

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

1.1. Identificateur de produit

Code: TC31400
Dénomination: POTASSIUM PERMANGANATE 0,1N AMPOULE

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

Dénomination/Utilisation: Réactif pour le laboratoire et pour le contrôle de processus.

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

Raison Sociale: TITOLCHIMICA SPA
Adresse: VIA S.PIETRO MARTIRE 1054
Localité et Etat: 45030 PONTECCHIO POLESINE (RO)
ITALIA
Tél. +39425492644

Courrier de la personne compétente,

personne chargée de la fiche de données de sécurité. utecnico@titolchimica.it

Fournisseurs

:

TITOLCHIMICA SPA

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à INRS: +33(0)1.45.42.59.59

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2020/878. D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification e indication de danger:

Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2

H411

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement:

--

Mentions de danger:

H411

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

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

Conseils de prudence:

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P391 Recueillir le produit répandu.

2.3. Autres dangers

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage $\geq$ à 0,1%.

Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration $\geq$ 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants
3.2. Mélanges
Contenu:

Identification	Conc. %	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)
Permanganate de potassium		
CAS 7722-64-7	0,2 – 0,5	Ox. Sol. 2 H272, Repr. 2 H361d, Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1C H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10 LD50 Oral: 1090
CE 231-760-3		
INDEX 025-002-00-9		
Règ. REACH 01-2119480139-34-XXXX		

Le texte complet des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

RUBRIQUE 4. Premiers secours
4.1. Description des premiers secours

Non indispensable. Veiller à respecter les règles de bonne hygiène industrielle.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information spécifique n'est disponible sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie
5.1. Moyens d'extinction
MILIEUX D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont traditionnels : dioxyde de carbone, mousse, poudre et eau pulvérisée.

MOYENS D'EXTINCTION INÉLIGIBLES

N'utilisez pas de jets d'eau. L'eau n'est pas efficace pour éteindre le feu, mais elle peut être utilisée pour refroidir les récipients fermés exposés à la flamme et empêcher les explosions.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

Éviter de respirer les produits de combustion (oxydes de potassium, manganèse/oxydes de manganèse).

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

5.3. Conseils aux pompiers
INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle
6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Aérez l'environnement avant d'intervenir. Éloignez les personnes non affectées et portez les dispositifs de protection mentionnés au point 8 pour éviter tout contact avec la peau et les yeux. Maintenir le niveau de poussière aussi bas que possible. Aérer suffisamment et protéger les voies respiratoires.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
En cas de déversement accidentel ou de fuite dans les égouts ou les cours d'eau, contactez les autorités locales.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Endiguer à l'aide de terre ou d'un matériau inerte. Récupérer la plus grande part de produit et éliminer les résidus à l'aide d'un jet d'eau. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage
7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipuler le produit après avoir consulté toutes les autres sections de la présente fiche de sécurité. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation.

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

Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle
8.1. Paramètres de contrôle
Permanganate de potassium
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,06	µg/L
Valeur de référence pour les microorganismes STP	1,64	mg/l

Santé –
Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs			Effets sur les travailleurs				
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Inhalation								0,218 mg/m3

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié ; LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

8.2. Contrôles de l'exposition

Le produit n'est pas classé comme dangereux en vertu des dispositions de l'annexe I, partie 3 du Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) et ne nécessiterait pas de mesures spécifiques de contrôle de l'exposition. Cependant, à titre de précaution, les mesures suivantes sont fournies.

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III.

Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du choix du matériau des gants de travail (voir la norme EN 374): compatibilité, dégradation, temps de perméabilité.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie a priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie I (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (voir la norme EN ISO 16321).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

Non indispensable, sauf indication contraire, pour l'évaluation du risque chimique.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

Les résidus du produit ne doivent pas être éliminés sans effectuer de contrôle des eaux rejetées ou de contrôle dans les cours d'eau.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriétés	Valeur	Informations
Etat Physique	liquide transparent	
Couleur	violet	
Odeur	inodore	
Point de fusion ou de congélation	pas disponible	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Point initial d'ébullition	100 °C	
Inflammabilité	non inflammable	
Limite inférieur d'explosion	pas applicable	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Limite supérieur d'explosion	pas applicable	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Point d'éclair	pas applicable	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Température d'auto-inflammabilité	pas applicable	Motif d'absence de donnée:produit non inflammable
Température de décomposition	pas applicable	
pH	7-8	

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

Viscosité cinématique	pas applicable	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Viscosité dynamique	pas applicable	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Solubilité	dans l'eau	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas applicable	Motif d'absence de donnée:Solution aqueuse
Pression de vapeur	pas disponible	
Densité et/ou densité relative	1,01	
Densité de vapeur relative	pas disponible	
Caractéristiques des particules	pas applicable	

9.2. Autres informations
9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Informations pas disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Poids moléculaire g/mol	158,04
Propriétés explosives	pas explosif
Propriétés comburantes	Le permanganate de potassium a des propriétés oxydantes
solubilité dans les solvants	en acétone

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

En l'absence d'informations sur le mélange, les informations de la littérature sur les composants sont rapportées. Ces informations ne sont pas caractéristiques de la solution mais des composants dangereux.

10.1. Réactivité

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

Permanganate de potassium

Il peut provoquer l'inflammation de matières combustibles. Il peut exploser au contact de l'acide sulfurique, des peroxydes et des poudres métalliques. Il commence à se décomposer avec le développement de l'oxygène (O₂) à des températures supérieures à 150 ° C. Une fois démarré, la décomposition est exothermique et autosostenuta.

10.4. Conditions à éviter

Aucune en particulier. Respecter néanmoins les précautions d'usage applicables aux produits chimiques.

Permanganate de potassium

Évitez d'exposer le produit à des températures élevées. Risque d'inflammation avec des substances organiques Tenir le produit éloigné des flammes nues. Évitez la formation de charges électrostatiques.

10.5. Matières incompatibles

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

Permanganate de potassium

Acides. Peroxydes. Agents réducteurs. Matériau combustible. Poudres métalliques. Au contact de l'acide chlorhydrique il libère du gaz chlore.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Permanganate de potassium

Décomposition par chauffage, dégageant des fumées irritantes et des gaz toxiques (oxydes de potassium, manganèse/oxydes de manganèse).

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008
Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Permanganate de potassium

Le manganèse existe dans un certain nombre d'états d'oxydation et, des données limitées, suggèrent que l'état d'oxydation du manganèse inorganique peut subir des changements au sein de l'organisme. Cette hypothèse est étayée par l'observation que dans de nombreuses enzymes l'état d'oxydation de l'ion manganèse est Mn (III) (Leach et Lilburn 1978; Utter 1976) alors que, la plupart du manganèse prélevé dans l'environnement est Mn (II) ou Mn (IV) (ATSDR, 2012).

L'absorption du permanganate de potassium provoque des modifications dégénératives du foie et des reins (Bozza Marrubini, 1989).

L'absorption du manganèse se produit principalement dans les alvéoles pulmonaires après inhalation ou dans le tractus gastro-intestinal après ingestion. Le dépôt dans le nez peut également conduire à une diffusion via le nerf olfactif et un transport direct vers le SNC (Tjalve et al, 1995, 1996 ; Tjalve et Henriksson, 1999 dans ACGIH, 2014).

En général, le degré d'absorption par inhalation dépend de la taille des particules, car la taille détermine l'étendue et l'emplacement du dépôt des particules dans les voies respiratoires. Alors que le manganèse respirable est facilement absorbé, les particules plus grosses sont transportées vers le haut dans les poumons par le mouvement mucociliaire et finalement avalées et absorbées dans l'intestin (EC, 2011). L'absorption gastro-intestinale est d'environ 3 à 5 % de la dose ingérée (ATSDR, 2000).

Chez l'homme, le métabolisme du manganèse est strictement contrôlé par des mécanismes homéostatiques qui agissent principalement sur l'absorption et l'excrétion gastro-intestinale. Le manganèse absorbé par le tractus gastro-intestinal est séquestré dans le foie (ACGIH, 2014) où il se conjugue avec la bile et est excrété dans l'intestin. La sécrétion biliaire est la principale voie par laquelle le manganèse atteint l'intestin où la majeure partie de l'élément est excrétée avec les fèces (Bertinchamps et al 1965; Davis et al 1993; Malecki et al., 1996). Cependant, une partie du manganèse est réabsorbée dans l'intestin par la circulation entérohépatique (Schroeder et al. 1966) (ATSDR, 2012). In vivo, le dépôt de manganèse est influencé par l'apport et le stockage de fer (Fe) dans l'organisme. Les deux métaux sont en compétition pour la même protéine de liaison dans le sang (transferrine) et d'autres systèmes de transport (transporteur de métaux divalents) (Roth et Garrick, 2003 sur ACGIH, 2014).

Les individus anémiques et les rats carencés en fer présentent une absorption intestinale accrue du manganèse.

Chez les travailleurs, le niveau de manganèse dans le sang semble être influencé par le statut en fer, voire par les niveaux physiologiques de fer (Ellingsen et al., 2003a). Il est possible qu'un excès de Fe inhibe l'absorption du manganèse à travers la barrière hémato-encéphalique (ACGIH, 2014). Pour les expositions professionnelles, la voie respiratoire est particulièrement importante lorsque le taux d'absorption est proche de 100 % pour les particules fines qui se déposent dans les alvéoles (Beliles, 1994 sur ACGIH, 2014).

Informations sur les voies d'exposition probables

Permanganate de potassium

Les principales voies d'exposition potentielles sont l'inhalation, l'ingestion et le contact cutané.

Le manganèse sous forme de permanganate produit des effets toxiques principalement par son pouvoir oxydant. Cependant, en raison de sa tendance à oxyder la matière organique, l'ion permanganate n'est pas stable dans l'environnement ; par conséquent, la probabilité d'exposition à cette espèce autour des décharges est considérée comme très faible (ATSDR, 2012).

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

Permanganate de potassium

L'exposition à des solutions concentrées peut provoquer des brûlures corrosives sur la peau et les muqueuses ; l'ingestion peut causer des dommages oropharyngés, œsophagiens ou gastriques pouvant entraîner une ulcération, un saignement et une perforation. Les complications tardives de l'ulcération gastro-intestinale supérieure comprennent la sténose de l'œsophage et la sténose du pylore. Un œdème de la glotte et une obstruction respiratoire sont signalés après l'ingestion d'une solution concentrée. Le syndrome de détresse respiratoire peut survenir chez l'adulte.

Des insuffisances rénale et hépatique ont été rapportées et une atteinte hématologique (méthémoglobinémie, hémolyse) a également été observée dans les cas sévères ; une pancréatite peut se développer; les causes de décès sont le collapsus cardiovasculaire et le choc hypotensif dus à une hémorragie gastro-intestinale massive et à une obstruction respiratoire.

L'ingestion chronique peut provoquer des effets neurologiques (parkinsonisme) similaires au manganisme (IPCS, 1998).

L'inhalation de poussières peut provoquer un œdème pulmonaire, mais seulement après l'apparition d'effets corrosifs sur les yeux et/ou les voies respiratoires. Les effets peuvent être retardés (IPCS, 2003).

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

Une exposition répétée ou prolongée peut avoir des effets sur les poumons et provoquer une bronchite et une pneumonie (IPCS, 2003).

Effets interactifs

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ATE (Inhalation) du mélange:	Non classé (aucun composant important)
ATE (Oral) du mélange:	Non classé (aucun composant important)
ATE (Dermal) du mélange:	Non classé (aucun composant important)

Permanganate de potassium

LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg ratto

LD50 (Oral): 1090 mg/kg ratto

NOAEL dermique Rat 150 mg/kg/jour, 28 jours Étude OCDE 410 conforme aux lignes directrices

NOAEL orale rat 40 mg/kg/jour, 28 jours Étude OCDE 407 conforme aux recommandations

NOAEL orale rat 13 mg/kg/jour, 90 jours OCDE 408 (une exposition de 13 mg/kg/jour a été extrapolée)

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

Une étude sur le lapin conforme aux lignes directrices 404 de l'OCDE et à la méthode B.4 de l'UE a signalé des effets évidents dans l'heure suivant l'exposition. Le test a été arrêté après 4 heures d'exposition (au lieu des 72 recommandées) en raison d'une destruction totale du tissu cutané.

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

Il n'y a aucune étude sur aucune espèce. Cependant, il a été extrapolé que la nature corrosive de la substance provoquerait des lésions oculaires graves car l'œil est plus sensible que la peau (voir la section sur la corrosion cutanée).

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

Une étude conforme aux lignes directrices 406 de l'OCDE sur le cobaye indien albinos a montré une absence manifeste d'effets de sensibilisation.

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

La substance n'est pas considérée comme génotoxique sur la base des données disponibles sur la substance et d'autres sels de manganèse solubles. Les données disponibles suivent :

Test d'Ames, test de mutation génétique (cellules V79 de hamster chinois).

Test d'aberration chromosomique (cellule pulmonaire de hamster chinois V79): Négatif

- Essai de mutation génique dans des cellules de mammifères avec des cellules de lymphome de souris L5178Y (avec et sans activation métabolique) - OCDE 476.

- Test d'aberration chromosomique in vitro chez des mammifères avec des lymphocytes humains (avec et sans activation métabolique) - OCDE 473.

CANCÉROGÉNICITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

Il n'y a pas d'études spécifiques sur la cancérogénicité de cette substance. Une revue de la littérature disponible sur la cancérogénicité du Mn et de ses composés inorganiques (Assem et al, 2011) a conclu qu'« il n'y a pas de craintes, aucune cancérogénicité humaine n'est attendue ». Chez le rat et la souris, une exposition de 2 ans aux sels solubles de Mn dans le cadre du National Toxicological Program (1993) n'a pas montré d'effets cancérogènes.

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité

Permanganate de potassium

Une perte de désir sexuel et des dommages au sperme ont été observés chez des personnes professionnellement exposées à des niveaux atmosphériques élevés de manganèse (ASTDR, 2012).

Des troubles de la fonction sexuelle et des modifications des testicules ont été observés chez des rats exposés au permanganate de potassium. Les animaux exposés par voie orale ou par inhalation à des doses de 50 mg/kg de poids corporel pendant des périodes de durée différente au permanganate de potassium ont présenté des altérations de la spermatogenèse. L'embryogenèse a également été affectée négativement (Mandzgaladze, 1966b, 1967 dans IPCS, 1981).

Des anomalies morphologiques des spermatozoïdes ont été observées chez des souris traitées avec 23 à 198 mg de manganèse / kg pc / jour sous forme de permanganate de potassium ou de sulfate de manganèse en donnant avec de l'eau jusqu'à 3 semaines (Joardar & Sharma, 1990) (ATSDR, 2012 ; IPCS, 1999) .

Effets néfastes sur le développement des descendants

Permanganate de potassium

Il a été démontré que le manganèse traverse la barrière hémato-encéphalique et qu'une quantité limitée de manganèse est également capable de traverser le placenta pendant la grossesse pour atteindre le fœtus (ATSDR, 2012).

Effets sur ou via l'allaitement

Informations pas disponibles

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

L'ingestion de manganèse à l'état d'oxydation (VII) (comme dans le permanganate de potassium) peut provoquer une corrosion sévère au point de contact (ATSDR, 2012).

L'ingestion de solutions jusqu'à 1% de permanganate de potassium n'est pas dangereuse. L'ingestion de solutions supérieures à 1% provoque, en fonction de la concentration, une coloration brune des zones de contact (lèvres, langue, cavité buccale), un œdème de la muqueuse oropharyngée pouvant aller jusqu'à la nécrose, une toux et un œdème du larynx, une bradycardie, un choc et une hypotension . Au niveau gastro-intestinal, des lésions perforantes et une hémorragie interne rapidement mortelle peuvent survenir. L'application vaginale de solutions à plus de 0,5 % provoque des brûlures, des saignements et un collapsus avec perforation possible et péritonite consécutive (Martindale, 2014).

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

Les problèmes les plus courants chez les travailleurs exposés à des niveaux élevés de manganèse concernent le système nerveux et comprennent des changements de comportement et d'autres effets sur le système nerveux tels que des mouvements qui peuvent devenir lents et maladroits. Cette combinaison de symptômes, lorsqu'elle est suffisamment grave, est appelée « manganisme ». D'autres effets moins graves sur le système nerveux, tels que le ralentissement des mouvements des mains, ont été observés chez certains travailleurs exposés à des concentrations plus faibles sur le lieu de travail (ATSDR, 2012). Dans cette forme sévère d'intoxication, le système moteur extrapyramidal est impliqué, conduisant à un trouble cliniquement similaire à la maladie de Parkinson (ACGIH, 2014).

Dans la littérature, il y a le cas d'un homme qui a accidentellement ingéré de petites quantités de permanganate de potassium pendant 4 semaines. Après quelques semaines, il s'est plaint de faiblesse et de capacités mentales réduites.

Un syndrome de type parkinsonien s'est développé 9 mois plus tard (ATSDR, 2012).

Des troubles des reins et des voies urinaires ont été observés chez des rats nourris à des niveaux très élevés de manganèse. Ces troubles comprennent l'inflammation des reins et la formation de calculs rénaux (ATSDR, 2012).

Exposition orale : Une étude selon la ligne directrice 407 de l'OCDE (exposition de 28 jours) chez le rat a rapporté une NOAEL (niveau auquel aucun effet nocif n'est observé) de 40 mg/kg/jour.

Avec une NOAEL pour l'OCDE 408, une exposition à 90 jours de 13 mg/kg/jour pour le rat a été extrapolée.

Exposition cutanée : Une étude selon la ligne directrice 410 de l'OCDE (exposition de 28 jours) chez le rat a rapporté une NOAEL (niveau auquel aucun effet nocif n'est observé) de 150 mg/kg/jour pour le rat.

Exposition par inhalation : Aucune donnée n'est disponible sur la substance en tant que telle. Cependant, les données sur un sel de Mn plus biodisponible rapportent une NOAEL (niveau auquel aucun effet nocif n'est observé) de 20 g/L chez le rat.

Certaines études épidémiologiques sur les fonderies où est traité le manganèse et d'autres sur l'exposition environnementale ont cependant mis en

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

évidence la possibilité d'effets néfastes sur la santé par inhalation à long terme de poussières en quantités dépassant les limites d'exposition.

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Permanganate de potassium

Le permanganate de potassium est corrosif pour les voies respiratoires (IPCS, 2003).

11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

Permanganate de potassium

Aucun effet chronique n'est attendu lorsque ce produit est utilisé comme prévu.

Une exposition prolongée, généralement pendant de nombreuses années, aux fumées/poussières d'oxydes de manganèse peut provoquer une intoxication chronique au manganèse, avec des conséquences particulières pour le système nerveux central. Cela peut endommager le système respiratoire.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

Ce produit doit être considéré comme dangereux pour l'environnement, il est toxique pour les organismes aquatiques et a long terme des effets négatifs sur le milieu aquatique.

12.1. Toxicité

Permanganate de potassium

LC50 - Poissons	0,47 mg/l/96h <i>Poecilia reticulata</i>
EC50 - Crustacés	0,06 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	0,43 mg/l/72h Alghe
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	0,22 mg/l

12.2. Persistance et dégradabilité

Permanganate de potassium

On s'attend à ce qu'il soit facilement converti des matières oxydables en oxyde de manganèse insoluble.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Permanganate de potassium

Faible potentiel de bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

Permanganate de potassium

Le produit est miscible à l'eau. Il peut se propager dans le milieu aquatique.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage $\geq$ à 0,1%.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

12.7. Autres effets néfastes

Informations pas disponibles

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination
13.1. Méthodes de traitement des déchets

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR / RID, IMDG, IATA: 3082

ADR / RID: Transporté dans des emballages simples ou internes d'une capacité $\leq 5\text{Kg}$ ou 5L, le produit n'est pas soumis aux dispositions ADR/RID, conformément à la Disposition spéciale 375.

IMDG: Transporté dans des emballages simples ou internes d'une capacité $\leq 5\text{Kg}$ ou 5L, le produit n'est pas soumis aux dispositions du IMDG Code, conformément à la Section 2.10.2.7.

IATA: Transporté dans des emballages simples ou internes d'une capacité $\leq 5\text{Kg}$ ou 5L, le produit n'est pas soumis aux autres dispositions IATA, conformément à la Disposition spéciale A375.

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Potassium permanganate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Potassium permanganate)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Potassium permanganate)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 9 Etiquette: 9

IMDG: Classe: 9 Etiquette: 9

IATA: Classe: 9 Etiquette: 9


14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR / RID: Dangereux pour l'environnement
IMDG: Polluant marin

IATA: Dangereux pour l'environnement



**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR / RID:	HIN - Kemler: 90 Spécial disposition: -	Quantités limitées: 5 L	Code de restriction en tunnels: (-)
IMDG:	EMS: F-A, S-F	Quantités limitées: 5 L	
IATA:	Cargo: Passagers: Spécial disposition:	Quantité maximale: 450 L Quantité maximale: 450 L A97, A158, A197, A215	Mode d'emballage: 964 Mode d'emballage: 964

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

Informations non pertinentes

RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation
15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/UE : E2

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006

<u>Produit</u>	
Point	3

Substances contenues

Point	75
-------	----

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

pas applicable

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage $\geq$ à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 649/2012 :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune

Contrôles sanitaires

Informations pas disponibles

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de sécurité chimique a été effectuée pour les substances contenues suivantes:

Permanganate de potassium

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Ox. Sol. 2	Matière solide comburante, catégorie 2
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2
Skin Corr. 1C	Corrosion cutanée, catégorie 1C
Aquatic Acute 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 2	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement (CE) 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**TC31400 - POTASSIUM PERMANGANATE
0,1N=N/10=0,02M AMPOULE**

Remplace la révision:7
Imprimé le: 27/09/2022

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)
4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Règlement (UE) 2019/1148
18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Règlement délégué (UE) 2023/707
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Site Internet IFA GESTIS
- Site Internet Agence ECHA
- Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION

Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie

2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.

Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe

I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.

Dangers pour l'environnement: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe

I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.

Fiche de données de sécurité n° 27/09/2022. Sections modifiées par rapport à la version précédente n° 7 du 29/09/2021 : 5-9-10.