

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : Manganese(II) chloride tetrahydrate
FDS-nombre : 000000019418
Type de produit : Substance
Remarques : SDS conformément à l'Art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006.

Nom Chimique : Manganèse(II) chlorure-4-hydrate
No.-CAS : 13446-34-9
Numéro d'Enregistrement REACH : 01-2119934899-15

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

Utilisation de la substance/du mélange : Substances chimiques de laboratoire
Utilisations déconseillées : aucun(e)

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

Société : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Straße 40
30926 Seelze
Allemagne
Téléphone : (49) 5137-999 0
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Numéro d'appel d'urgence : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Pays Poison Control Center : voir le chapitre 15.1
basé

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Toxicité aiguë Catégorie 3 - Oral(e)

H301 Toxique en cas d'ingestion.

Lésions oculaires graves Catégorie 1

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée Catégorie 2 - Inhalation - Cerveau

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes(le cerveau) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger : 

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H301 Toxique en cas d'ingestion.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes(le cerveau) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

Conseils de prudence : P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

P301 + P330 + P331 visage.
EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P308 + P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

2.3. Autres dangers

Produit hygroscopique. Résultats des évaluations PBT et vPvB, voir le chapitre 12.5.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substance

Nom Chimique	No.-CAS No.-Index Numéro d'Enregistrement REACH No.-CE	Classification 1272/2008	Concentration	Remarques
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	13446-34-9 01-2119934899-15 231-869-6	Acute Tox. 3; H301; Oral(e) Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373	100 %	

3.2. Mélange

Non applicable

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux:

Le secouriste doit se protéger. S'éloigner de la zone dangereuse. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

Inhalation:

En cas d'inhalation, faire respirer de l'air frais et demander l'avis d'un médecin.

Contact avec la peau:

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Appeler un médecin en cas d'apparition d'une irritation qui persiste.

Contact avec les yeux:

Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Protéger l'oeil intact. Enlever les lentilles de contact. Appeler immédiatement un médecin.

Ingestion:

Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

donnée non disponible

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

Traiter de façon symptomatique.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Eau pulvérisée

Mousse

Dioxyde de carbone (CO₂)

Produits extincteurs en poudre

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité:

Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie des produits de décomposition dangereux peuvent se former, comme:

Gaz chlorhydrique (HCl).

fumées d'oxydes métalliques toxiques

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Éviter la peau sans protection

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin. Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Assurer une ventilation adéquate.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Tout déversement dans l'environnement doit être évité. Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Utiliser un équipement de manutention mécanique.
Transporter sur le site d'élimination dans des récipients bien fermés.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger:

Dépoter uniquement sur des aires équipées d'un dispositif d'aspiration. Utiliser le produit seulement dans un système fermé. Porter un équipement de protection individuel. Ne jamais retourner du produit non utilisé dans le récipient de stockage.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion:

Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène:

Pratiques générales d'hygiène industrielle.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs:

Conserver dans le conteneur d'origine. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Protéger de l'humidité de l'air et de l'eau. Ne pas stocker près de substances incompatibles.

Information supplémentaire sur les conditions de stockage:

Température de stockage recommandée : température ambiante.

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

aucune donnée supplémentaire est disponible

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	Base / Valeur	Valeur / Type d'exposition	Facteur de dépassement	Remarques
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	EU ELV TWA	0,2 mg/m ³ comme Mn Particules respirables.		Indicatif
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	EU ELV TWA	0,05 mg/m ³ comme Mn Particules respirables.		Indicatif

TWA - Valeur limite de moyenne d'exposition

Valeurs DNEL/PNEC

Composant	Utilisation finale/ incidence	Durée d'exposition	Valeur	Voies d'exposition	Remarques
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		0,2 mg/m ³	Inhalation	substance anhydre
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		0,00414mg/kg bw/d	Contact avec la peau	substance anhydre
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		0,043 mg/m ³	Inhalation	substance anhydre
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		0,0021mg/kg bw/d	Contact avec la peau	substance anhydre

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Consommateurs / Aigu - effets systémiques		0,15mg/kg bw/d	Ingestion	substance anhydre
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		0,02mg/kg bw/d	Ingestion	substance anhydre

Composant	Compartment de l'environnement / Valeur	Remarques
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Eau douce: 0,025 mg/l	Assessment factor: 50
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Eau de mer: 0 mg/l	Assessment factor: 50
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Station de traitement des eaux usées: 20,4 mg/l	Assessment factor: 10
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Sédiment d'eau douce: 0,011 mg/kg dw	Assessment factor: 50
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Sédiment marin: 0,0011 mg/kg dw	substance anhydre
Manganèse(II) chlorure-4-hydrate	Sol: 14,8 mg/kg dw	Assessment factor: 10

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Les équipements de protection personnelle doivent répondre aux normes EN en vigueur: protection respiratoire EN 136, 140, 149; protection ophtalmique EN 166; vêtements de protection EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; gants protecteurs EN 374,511; godillots protecteurs EN-ISO 20345.

S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.

Mesures d'ordre technique

Utiliser avec une ventilation avec extraction à la source.

Équipement de protection individuelle

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Protection respiratoire:

En cas de formation de poussière ou d'aérosol, utiliser un respirateur avec un filtre homologué.

Protection des mains:

Matière des gants: Latex Naturel

délai de rupture: > 480 min

Épaisseur du gant: 0,6 mm

Lapren®706

Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation.

Remplacer en cas d'usure.

Remarques: Note supplémentaire: Les Spécifications sont basées sur les informations ou elles ont été obtenues par des substances similaires par analogie.

En vue des conditions diverses (température, tension) il faut considérer que l'utilisation du gant à résistance chimique peut être considérablement plus courte que le temps de perméation déterminé conformément EN 374.

Les conditions actuelles de l'utilisation pratique sont souvent en déviation aux conditions standardisées conformément à l'EN 374. Pour cette raison, le producteur des gants à résistance chimique conseille de ne pas utiliser les gants au delà de 50% du temps de perméation recommandé.

Les instructions d'utilisation du fournisseur des gants doivent être observées à cause d'une grande diversité de types de gants.

Des gants conformes à l'EN 374 sont disponibles chez entre autres KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de

Protection des yeux:

Lunettes de protection chimique

Protection de la peau et du corps:

Vêtement de protection

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

À manipuler conformément aux réglementations environnementales locales et aux bonnes pratiques industrielles.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : solide

Couleur : rose

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Odeur	:	inodore
poids moléculaire	:	197,91 g/mol
Point/intervalle de fusion	:	58 °C
Point/intervalle d'ébullition	:	Non applicable Se décompose par chauffage.
Inflammabilité	:	Ce produit n'est pas inflammable.
Limite d'explosivité, supérieure	:	Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure	:	Non applicable
Point d'éclair	:	Non applicable
Température d'auto- inflammabilité	:	Non applicable
Température de décomposition	:	Pas de décomposition en utilisation conforme.
pH	:	4,0 - 6,0 à 20 °C (en solution aqueuse)
Température d'auto- inflammabilité	:	n'est pas auto-inflammable
Viscosité, cinématique	:	Non applicable
Hydrosolubilité	:	complètement soluble
Coefficient de partage: n- octanol/eau	:	donnée non disponible
Pression de vapeur	:	donnée non disponible
Densité	:	1,913 g/cm ³
Masse volumique	:	env. 800 kg/m ³

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

apparente

Densité de vapeur relative : donnée non disponible

9.2 Autres informations

Produit hygroscopique.
Propriétés comburantes : La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

Taux d'évaporation : donnée non disponible

Viscosité, dynamique : Non applicable

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

Pas de décomposition en utilisation conforme.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

10.4. Conditions à éviter

Mettre à l'abri des échauffements/surchauffes.

10.5. Matières incompatibles

Réagit au contact des métaux alcalino-terreux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'):
fumées d'oxydes métalliques toxiques
Chlorure d'hydrogène gazeux

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:

DL50

Espèce: Rat

Valeur: 236 mg/kg

Toxicité aiguë par voie cutanée:

donnée non disponible

Toxicité aiguë par inhalation:

donnée non disponible

Irritation de la peau:

Espèce: Lapin

Résultat: Non irritant

Méthode: OCDE Ligne directrice 404

Irritation des yeux:

Espèce: Lapin

Résultat: Risque de lésions oculaires graves.

Méthode: OCDE Ligne directrice 405

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Cancérogénicité:

Note: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Méthode d'Essai: Test d'aberration chromosomique in vitro

Type de cellule: Lymphocytes humains

Activation métabolique: avec ou sans activation métabolique

Résultat: négatif

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Méthode: OCDE Ligne directrice 473

Méthode d'Essai: Test de Ames

Type de cellule: Salmonella typhimurium

Activation métabolique: avec ou sans activation métabolique

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Méthode d'Essai: Test du micronucleus in vivo

Espèce: Souris, femelles

Type de cellule: Micronoyau

Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE Ligne directrice 474

Résultat: négatif

Danger par aspiration:

donnée non disponible

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

donnée non disponible

Autres informations:

Les données toxicologiques se rapportent à la substance anhydre.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité pour le poisson:

N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Toxicité des plantes aquatiques:

EC10

Taux de croissance

Essai en semi-statique

Espèce: Lemna minor

Valeur: 41,5 mg/l

Durée d'exposition: 168 h

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

12.2. Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité:

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non applicable

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

donnée non disponible

12.7. Autres effets néfastes

Informations écologiques se rapportent à la substance anhydre.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit:

Éliminer en conformité avec les réglementations en vigueur.

Emballages:

Respecter les prescriptions légales relatives à la ré-utilisation et l'enlèvement des déchets des emballages utilisés

Information supplémentaire:

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

Dispositions relatives aux déchets:
Directive 2006/12/CE; Directive 2008/98/CE
CE Règlement No. 1013/2006

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID:3288

IMDG:3288

IATA:3288

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID:SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.(DICHLORURE DE MANGANÈSE)

IMDG:TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.(MANGANESE DICHLORIDE)

IATA:Toxic solid, inorganic, n.o.s.(Manganese dichloride)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID:non

Polluant marin: non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

donnée non disponible

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

donnée non disponible

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

Base	Valeur	Remarques
Substances extrêmement préoccupantes (SVHC)		Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives ($\geq 0,1\%$ (w/w)),

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

		réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).
--	--	---

Centre de contrôle de poison

Pays	Numéro de téléphone
Autriche	+4314064343
Belgique	070 245245
Bulgarie	(+35929154233
Croatie	(+3851)23-48-342
Chypre	+357 2240 5611
République Tchèque	+420224919293; +420224915402
Danemark	82121212
Estonie	16662; (+372)6269390
Finlande	9471977
France	+33(0)145425959
Grèce	+30 210 779 3777
Hongrie	(+36-80)201-199
Islande	5432222
Irlande	+353(1)8092166
Italie	0382 24444
Allemagne	Berlin : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Fribourg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
Mainz : 06131/19240	

Pays	Numéro de téléphone
Liechtenstein	+41 442515151
Lituanie	+370532362052
Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Pays-Bas	030-2748888
Norvège	22591300
Pologne	+48 42 25 38 400
Portugal	800250250
Roumanie	+40 21 318 3606
Slovaquie (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovénie	+386 1 400 6051
Espagne	+34915620420 112 (begär Gifinformation);+46104566786
Suède	145
Suisse	145
Royaume Uni	(+44) 844 892 0111

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

	Munich : 089/19240
Lettonie	+37167042473

Autres informations relatives au stockage

Loi des États-Unis réglementant les substances toxiques
Dans l'inventaire TSCA

Australie. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Canada Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) Liste intérieure des substances (LIS)
Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS

Japon. Kashin-Hou Law List
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Chine. Inventory of Existing Chemical Substances
Listé ou en conformité avec l'inventaire

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Inventaire des substances chimiques de Taïwan (TCSI)
Listé ou en conformité avec l'inventaire

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite.

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte des mentions de danger (H) référée dans le titre 3

Manganèse(II) chlorure-4-
hydrate : H301 Toxique en cas d'ingestion.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes(le
cerveau) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition
prolongée par inhalation.

Information supplémentaire

Tous les Règlements et Directives réfèrent aux versions amendées.
Les traits verticaux sur le bord gauche indiquent les modifications pertinentes par rapport à la
version précédente.

Abréviations :

CE Communauté Européenne
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos
connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre
indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport,
distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de
sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des
spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé
désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange
dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication. Il revient
exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Les informations fournies ne sont pas conçues comme une garantie des caractéristiques.

Manganese(II) chloride tetrahydrate

31422-1KG

Version 3.1

Date de révision
11.06.2022

Remplace 2
