

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

1.1. Identificateur de produit

Description du produit: **Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220**
Cat No. : **45466**

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

Utilisation recommandée Substances chimiques de laboratoire.
Utilisations déconseillées Pas d'information disponible

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

Société

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Distributeur suisse - Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tél: +41 (0) 56 618 41 11
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59
24 heures sur 24 et 7 jours sur

Pour la Belgique Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

Pour les clients en Suisse:

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

Dangers physiques

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Dangers pour la santé

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Dangers pour l'environnement

Toxicité aquatique aiguë

Catégorie 1 (H400)

Toxicité aquatique chronique

Catégorie 1 (H410)

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement

P391 - Recueillir le produit répandu

P501 - Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets homologuée

2.3. Autres dangers

Toxique pour les vertébrés terrestres

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008
Oxyde de Cuivre (CuO)	1317-38-0	EEC No. 215-269-1	52	Aquatic Acute 1 (H400)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

				Aquatic Chronic 1 (H410)
Zinc (oxyde de)	1314-13-2	215-222-5	30	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Aluminium (trioxyde de di-)	1344-28-1	215-691-6	17	-
Carbone, activé	7440-44-0	EEC No. 231-153-3	1	-

Composant	Limites de concentration spécifiques (SCL)	Facteur M	Notes sur les composants
Oxyde de Cuivre (CuO)	-	100 (acute) 10 (chronic)	-
Zinc (oxyde de)	-	10	-

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

SECTION 4: PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	Si les symptômes persistent, consulter un médecin.
Contact oculaire	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
Contact cutané	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.
Ingestion	Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes.
Inhalation	Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin en cas de symptômes.
Protection individuelle du personnel de premiers secours	Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun raisonnablement prévisible.

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

Notes au médecin Traiter les symptômes.

SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Prendre des mesures d'extinction adaptées aux conditions locales et à l'environnement avoisinant. Jet d'eau, dioxyde de carbone (CO₂), agent chimique sec, mousse résistant aux alcools.

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

Aucune information disponible.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ne pas laisser les eaux de ruissellement de lutte contre l'incendie pénétrer les égouts ou les cours d'eau.

Produits dangereux résultant de la combustion

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

Oxydes de cuivre.

5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral.

SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter la formation de poussières.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher le produit de pénétrer les égouts. Avertir les autorités locales s'il est impossible de confiner des déversements significatifs. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Mettre en place une ventilation adaptée. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter la formation de poussières.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

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

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

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 11/13

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

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

Utilisation en laboratoire

SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Liste source (s): **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1 er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2ième relatif aux agents

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.

Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.

(<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984>)

CH - Le gouvernement

suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse

« Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée

périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents).

Composant	Union européenne	Le Royaume Uni	France	Belgique	Espagne
Oxyde de Cuivre (CuO)		STEL: 2 mg/m ³ 15 min TWA: 1 mg/m ³ 8 hr			TWA / VLA-ED: 0.01 mg/m ³ (8 horas)
Zinc (oxyde de)			TWA / VME: 5 mg/m ³ (8 heures). TWA / VME: 10 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 2 mg/m ³ 8 uren STEL: 10 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 10 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 2 mg/m ³ (8 horas)
Aluminium (trioxyde de di-)		STEL: 30 mg/m ³ 15 min STEL: 12 mg/m ³ 15 min TWA: 10 mg/m ³ 8 hr TWA: 4 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 1 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 10 mg/m ³ (8 horas) TWA / VLA-ED: 1 mg/m ³ (8 horas)

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Oxyde de Cuivre (CuO)		TWA: 0.01 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 mg/m ³			TWA: 0.02 mg/m ³ 8 tunteina
Zinc (oxyde de)		TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK TWA: 2 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.4 mg/m ³ Höhepunkt: 4 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ 15 minutos TWA: 2 mg/m ³ 8 horas		TWA: 2 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 10 mg/m ³ 15 minuutteina
Aluminium (trioxyde de di-)		TWA: 1.25 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 4 mg/m ³ (8 Stunden). MAK TWA: 1.5 mg/m ³ (8 Stunden). MAK	TWA: 1 mg/m ³ 8 horas		

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Oxyde de Cuivre (CuO)	MAK-KZGW: 4 mg/m ³ 15 Minuten MAK-KZGW: 0.4 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1 mg/m ³ 8 Stunden MAK-TMW: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden		STEL: 0.2 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden		
Zinc (oxyde de)	MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 4 mg/m ³ 8 timer STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 3 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 3 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 10 mg/m ³ 15 minutach TWA: 5 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 5 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Aluminium (trioxyde de di-)	MAK-KZGW: 10 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 5 mg/m ³ 8 timer TWA: 2 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 mg/m ³ 15 minutter STEL: 4 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 24 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 3 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 10 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 2.5 mg/m ³ 8 godzinach TWA: 1.2 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 10 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 mg/m ³ 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust,value calculated
Carbone, activé	MAK-KZGW: 10 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden			TWA: 6 mg/m ³ 8 godzinach	

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Zinc (oxyde de)	TWA: 5.0 mg/m ³ STEL : 10.0 mg/m ³	TWA-GVI: 2 mg/m ³ 8 satima. respirable dust STEL-KGVI: 10 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 2 mg/m ³ 8 hr. fume; respirable fraction STEL: 10 mg/m ³ 15 min		TWA: 2 mg/m ³ 8 hodinách. Zn Ceiling: 5 mg/m ³ Zn

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

Aluminium (trioxyde de di-)		TWA-GVI: 10 mg/m ³ 8 satima. total dust, inhalable particles TWA-GVI: 4 mg/m ³ 8 satima. respirable dust			
-----------------------------	--	---	--	--	--

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Zinc (oxyde de)	TWA: 5 mg/m ³ 8 tundides.		STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 4 mg/m ³ 8 klukkustundum. Zn including fume Ceiling: 8 mg/m ³ Zn including fume
Aluminium (trioxyde de di-)	TWA: 10 mg/m ³ 8 tundides. total dust TWA: 4 mg/m ³ 8 tundides. respirable dust		TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ 8 órában. AK AI TWA: 2 mg/m ³ 8 órában. AK AI	TWA: 10 mg/m ³ 8 klukkustundum. AI Ceiling: 20 mg/m ³ AI

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Zinc (oxyde de)	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ IPRD			TWA: 5 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 mg/m ³ 15 minute
Aluminium (trioxyde de di-)	TWA: 6 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ inhalable fraction IPRD AI TWA: 2 mg/m ³ respirable fraction IPRD AI			TWA: 2 mg/m ³ 8 ore TWA: 3 mg/m ³ 8 ore TWA: 1 mg/m ³ 8 ore STEL: 5 mg/m ³ 15 minute STEL: 10 mg/m ³ 15 minute STEL: 3 mg/m ³ 15 minute

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Zinc (oxyde de)	TWA: 0.5 mg/m ³ 2345 MAC: 1.5 mg/m ³	Ceiling: 1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ fume		TLV: 5 mg/m ³ 8 timmar. NGV	
Aluminium (trioxyde de di-)	TWA: 6 mg/m ³ 0043 in the form of disintegration aerosol TWA: 1 mg/m ³ 0045 containing up to 20% Cr2O3;catalyst IM-2201 MAC: 3 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ inhalable dust TWA: 1.5 mg/m ³ respirable dust		TLV: 5 mg/m ³ 8 timmar. AI NGV TLV: 2 mg/m ³ 8 timmar. AI NGV	

Valeurs limites biologiques

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Voir le tableau pour les valeurs

Component	Effet aigu local (Dermale)	Effet aigu systémique (Dermale)	Les effets chroniques local (Dermale)	Les effets chroniques systémique (Dermale)
Zinc (oxyde de) 1314-13-2 (30)				DNEL = 83mg/kg bw/day

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

Zinc (oxyde de) 1314-13-2 (30)			DNEL = 0.5mg/m ³	DNEL = 5mg/m ³
Carbone, activé 7440-44-0 (1)			DNEL = 1.84mg/m ³	

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Component	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Zinc (oxyde de) 1314-13-2 (30)	PNEC = 20.6µg/L	PNEC = 117.8mg/kg sediment dw		PNEC = 100µg/L	PNEC = 35.6mg/kg soil dw
Aluminium (trioxyde de di-) 1344-28-1 (17)	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L	PNEC = 20mg/L	
Carbone, activé 7440-44-0 (1)					PNEC = 10mg/kg soil dw

Component	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air
Zinc (oxyde de) 1314-13-2 (30)	PNEC = 6.1µg/L	PNEC = 56.5mg/kg sediment dw			

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures techniques

Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches (La norme européenne - EN 166)

Protection des mains

Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	La norme européenne	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	EN 374	(exigence minimale)

Protection de la peau et du corps

Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

À grande échelle / utilisation

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

d'urgence	si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à EN 143
À petite échelle / utilisation en laboratoire	Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience Demi-masque recommandé: - Filtrage des particules: EN149: 2001 Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Empêcher le produit de pénétrer les égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Avertir les autorités locales s'il est impossible de confiner des déversements significatifs.

SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Solide Granules	
Aspect		
Odeur	Aucune information disponible	
Seuil olfactif	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée disponible	
Point de ramollissement	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle d'ébullition	Sans objet	
Inflammabilité (Liquide)	Sans objet	Solide
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucune information disponible	
Limites d'explosivité	Aucune donnée disponible	
Point d'éclair	Sans objet	Méthode - Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible	
Température de décomposition	Aucune donnée disponible	
pH	Sans objet	
Viscosité	Sans objet	Solide
Hydrosolubilité	Insoluble	
Solubilité dans d'autres solvants	Aucune information disponible	
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		
Pression de vapeur	Aucune donnée disponible	
Densité / Densité	Aucune donnée disponible	
Densité apparente	Aucune donnée disponible	
Densité de vapeur	Sans objet	Solide
Caractéristiques des particules	Aucune donnée disponible	

9.2. Autres informations

Taux d'évaporation	Sans objet - Solide
---------------------------	---------------------

SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité	Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies
-------------------------	---

10.2. Stabilité chimique	Stable dans les conditions normales.
---------------------------------	--------------------------------------

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse	Aucune information disponible.
Réactions dangereuses	Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

10.4. Conditions à éviter

Produits incompatibles. Excès de chaleur.

10.5. Matières incompatibles

. Agent comburant.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Oxydes de cuivre.

SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

Informations sur le produit

a) toxicité aiguë;

Oral(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Cutané(e)

Aucune donnée disponible

Inhalation

Aucune donnée disponible

Données toxicologiques pour les composants

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Oxyde de Cuivre (CuO)	-	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	-
Zinc (oxyde de)	LD50 > 5000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg, 24h (Rat)	LC50 > 5.7 mg/L, 4h (Rat)
Aluminium (trioxyde de di-)	> 5000 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 401)	-	> 2.3 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)
Carbone, activé	LD50 > 10000 mg/kg (Rat)	-	-

b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Aucune donnée disponible

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;

Aucune donnée disponible

d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

Aucune donnée disponible

Peau

Aucune donnée disponible

Component	Les méthodes de surveillance	Espèce utilisée pour le test	Étude résultat
Zinc (oxyde de) 1314-13-2 (30)	in vivo OCDE Ligne directrice 406 Les méthodes de surveillance B.6	cobaye	non sensibilisant

e) mutagénicité sur les cellules germinales;

Aucune donnée disponible

Component	Les méthodes de surveillance	Espèce utilisée pour le test	Étude résultat
Zinc (oxyde de) 1314-13-2 (30)	in vitro OCDE Ligne directrice 471 Essai de mutation réverse bactérienne	in vitro: bactéries	négatif
	in vivo OCDE Ligne directrice 474 mammifères	in vivo mammifères	négatif

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

f) **cancérogénicité;** Aucune donnée disponible

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes

Composant	UE	UK	Allemagne	CIRC
Aluminium (trioxyde de di-)			Cat. 2 (Fibre dust)	

g) **toxicité pour la reproduction;** Aucune donnée disponible

h) **toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;** Aucune donnée disponible

i) **toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée;** Aucune donnée disponible

Organes cibles Aucune information disponible.

j) **danger par aspiration;** Sans objet
Solide

Symptômes / effets, aigus et différés Aucune information disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Effets d'écotoxicité

Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Oxyde de Cuivre (CuO)	Onchorhynchus mykiss: LC50: 25 mg/L/48h	Daphnia: EC50: 0.04 mg/L/48h	
Zinc (oxyde de)	LC50: = 1.55 mg/L, 96h static (Danio rerio)		

Composant	Microtox	Facteur M
Oxyde de Cuivre (CuO)		100 (acute) 10 (chronic)
Zinc (oxyde de)		10

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance
Dégradabilité
Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées

Le produit contient des métaux lourds. Éviter tout rejet dans l'environnement. Un prétraitement spécifique est nécessaire
Insoluble dans l'eau, peuvent persister.
Ne s'applique pas aux substances inorganiques.
Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

12.3. Potentiel de bioaccumulation Il est possible que la substance soit sujette à bioaccumulation; Ce produit présente un potentiel élevé de bioconcentration

12.4. Mobilité dans le sol Improbable tout déversement de pénétrer dans le sol Mobilité peu probable dans l'environnement du fait de sa faible solubilité dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB Pas de données disponibles pour l'évaluation.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien
Informations relatives aux perturbateurs endocriniens Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

12.7. Autres effets néfastes
Des polluants organiques persistants Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance
Potentiel de destruction de l'ozone Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits non utilisés Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

Emballages contaminés Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

Le code européen des déchets D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

Autres informations Ne pas entraîner vers les égouts. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter tout contact avec l'eau.

Ordonnance suisse sur les déchets L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>

SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IMDG/IMO

14.1. Numéro ONU UN3077
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.
Nom technique Copper oxide, Zinc oxide
14.3. Classe(s) de danger pour le transport 9
14.4. Groupe d'emballage III

ADR

14.1. Numéro ONU UN3077
14.2. Désignation officielle de Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

transport de l'ONU

Nom technique	Copper oxide, Zinc oxide
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	9
14.4. Groupe d'emballage	III

IATA

14.1. Numéro ONU	UN3077
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.
Nom technique	Copper oxide, Zinc oxide
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	9
14.4. Groupe d'emballage	III
14.5. Dangers pour l'environnement	Dangereux pour l'environnement Ce produit est un polluant marin selon les critères de l'IMDG/IMO
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Pas de précautions spéciales requises.
14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable, les produits emballés

SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Composant	Numéro CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Oxyde de Cuivre (CuO)	1317-38-0	215-269-1	-	-	X	X	KE-08942	X	X
Zinc (oxyde de)	1314-13-2	215-222-5	-	-	X	X	KE-35565	X	X
Aluminium (trioxyde de di-)	1344-28-1	215-691-6	-	-	X	X	KE-01012	X	X
Carbone, activé	7440-44-0	231-153-3	-	-	X	X	KE-04671	X	-

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Oxyde de Cuivre (CuO)	1317-38-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Zinc (oxyde de)	1314-13-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Aluminium (trioxyde de di-)	1344-28-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Carbone, activé	7440-44-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Composant	Numéro CAS	REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation	REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses	Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC)
Oxyde de Cuivre (CuO)	1317-38-0	-	-	-
Zinc (oxyde de)	1314-13-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

Aluminium (trioxyde de di-)	1344-28-1	-	-	-
Carbone, activé	7440-44-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Composant	Numéro CAS	La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs	Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité
Oxyde de Cuivre (CuO)	1317-38-0	Sans objet	Sans objet
Zinc (oxyde de)	1314-13-2	Sans objet	Sans objet
Aluminium (trioxyde de di-)	1344-28-1	Sans objet	Sans objet
Carbone, activé	7440-44-0	Sans objet	Sans objet

Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Sans objet

Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?

Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

Réglementations nationales

Classification allemande WGK Classe de danger pour l'eau = 3 (auto-classification)

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
Oxyde de Cuivre (CuO)	WGK 3	
Zinc (oxyde de)	WGK2	
Aluminium (trioxyde de di-)	nwg	
Carbone, activé	nwg	

Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

Légende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

WEL - Limite d'exposition en milieu de travail

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable

RPE - Équipement de protection respiratoire

LC50 - Concentration létale à 50%

NOEC - Concentration sans effet observé

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

TWA - Moyenne pondérée dans le temps

CIRC - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

LD50 - Dose létale à 50%

EC50 - Concentration efficace 50%

POW - Coefficient de partage octanol: eau

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/MDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

ATE - Estimation de la toxicité aiguë

COV - (composés organiques volatils)

Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Dangers physiques

D'après les données d'essai

Dangers pour la santé

Méthode de calcul

Dangers pour l'environnement

Méthode de calcul

Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

Formation à la réponse aux incidents chimiques.

Préparée par

Département sécurité du produit.

Date de préparation

24-janv.-2018

Date de révision

15-févr.-2024

Sommaire de la révision

Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .

Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Copper based low temperature water gas shift catalyst, HiFUEL® W220

Date de révision 15-févr.-2024

soit précisé dans le texte

Fin de la Fiche de données de sécurité