

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : REVAKLOR MULTIFONCTION

Autres noms commerciaux :

REVA KLOR MULTI - REVA KLOR TAB MULTI - PACK VACANCES (pochette 4 x 500 g) - ECO DOSES MULTIFONCTION

UFI : USW4-ND3V-800J-QUQC

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

Produit désinfectant pour le traitement des eaux de piscine (Biocide TP 2).

Galet désinfectant, anti-algues et clarifiant pour le traitement des eaux de piscines privées

Système de descripteurs des utilisations (REACH) :

SU: 21 - PC: 8.0

SU: 22 - PC: 8.0

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

Raison Sociale : MAREVA PISCINES & FILTRATIONS.

Adresse : ZI du Bois de Leuze - 25 avenue Marie Curie.13310.Saint Martin de Crau.France.

Téléphone : 04.90.47.47.90. Fax : 04.90.47.95.07.

tech@mareva.fr

Pour la Suisse se référer à la section 16.

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

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

Autres numéros d'appel d'urgence

ALLEMAGNE :

030.19240 Giftnotruf BERLIN

SUISSE :

Tox Info Suisse Tel. 145

AUTRICHE :

01 406 43 43

FRANCE

+ 33 (0)4.91.75.25.25 (Centre Antipoison de Marseille)

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

Toxicité aiguë par voie orale, Catégorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Lésions oculaires graves, Catégorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Toxicité pour certains organes cibles (Exposition unique), Catégorie 3 (STOT SE 3, H335).

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, Catégorie 1 (Aquatic Acute 1, H400).

Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 1 (Aquatic Chronic 1, H410).

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique (EUH031).

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Le mélange est un produit à usage biocide (voir la rubrique 15).

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

Pictogrammes de danger :



GHS05



GHS07



GHS09

Mention d'avertissement :

DANGER

Identificateur du produit :

EC 201-782-8

SYMCLOSENE

EC 233-135-0

SULFATE D'ALUMINIUM

Etiquetage additionnel :

EUH206

Attention! Ne pas utiliser en combinaison avec d'autres produits. Peut libérer des gaz dangereux (chlore).

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H302

Nocif en cas d'ingestion.

H318

Provoque de graves lésions des yeux.

H335

Peut irriter les voies respiratoires.

H410

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

EUH031

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Conseils de prudence - Généraux :

P102

Tenir hors de portée des enfants.

Conseils de prudence - Prévention :

P271

Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P273

Éviter le rejet dans l'environnement.

P280

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive/ ...

Conseils de prudence - Intervention :

P301 + P312

EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../ en cas de malaise.

P304 + P340

EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

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.

P310

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/...

Conseils de prudence - Elimination :

P501

Éliminer le contenu/récipient dans ...

2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) >= 0.1% publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 57 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>. Se référer à la rubrique 3 pour identifier les substances concernées.

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

Le mélange ne contient pas de substances >= 0,1 % présentant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composition :

Identification	(CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 87-90-1 EC: 201-782-8 SYMCLOSENE	GHS07, GHS09, GHS03 Dgr Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1 EUH:031		50 <= x % < 100
CAS: 10043-01-3 EC: 233-135-0 REACH: 01-2119531538-36 SULFATE D'ALUMINIUM	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		2.5 <= x % < 10
CAS: 124-04-9 EC: 204-673-3 ACIDE ADIPIQUE	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	[1]	2.5 <= x % < 10
CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 REACH: 01-2119520566-40 SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE	GHS07, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 10 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1		0 <= x % < 2.5

Limites de concentration spécifiques et estimation de la toxicité aiguë

Identification	Limites de concentration spécifiques	ETA
CAS: 87-90-1 EC: 201-782-8 SYMCLOSENE		orale: ETA = 809 mg/kg PC
CAS: 124-04-9 EC: 204-673-3 ACIDE ADIPIQUE		orale: ETA = 5560 mg/kg PC
CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 REACH: 01-2119520566-40 SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE		orale: ETA = 481 mg/kg PC

Informations sur les composants :

(Texte complet des phrases H: voir la rubrique 16)

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.
NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.
Ne pas laisser la victime sans surveillance.
Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas d'inhalation :

En cas d'inhalation massive de poussières, transporter le patient à l'air libre, le garder au chaud et au repos.
Si la personne est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité. Avertir un médecin dans tous les cas pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement symptomatique en milieu hospitalier.
Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle et faire appel à un médecin.
Si des symptômes apparaissent, appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.
Quelque soit l'état initial, adresser systématiquement le sujet chez un ophtalmologiste, en lui montrant l'étiquette.
S'il apparaît une douleur, une rougeur ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.

En cas de contact avec la peau :

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

En cas d'ingestion :

Ne rien faire absorber par la bouche.
En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante, (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau, administrer du charbon médical activé et consulter un médecin.
Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette.
En cas d'ingestion accidentelle appeler un médecin pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement ultérieur en milieu hospitalier, si besoin est. Montrer l'étiquette.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

En cas d'inhalation :	Maux de gorge, toux et nausées.
En cas de contact avec la peau :	Rougeurs, irritations
En cas de contact avec les yeux :	Sévères douleurs et larmolements avec vision déformée. Possibles lésions oculaires graves et permanentes.
En cas d'ingestion :	Douleurs abdominales, nausée et faiblesse générale.

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

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Non inflammable.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser :
Eau en grande quantité sur les foyers, après les avoir isolés

Moyens d'extinction inappropriés

En cas d'incendie, ne pas utiliser :
Extincteur à poudre contenant des composés d'ammonium ou des agents halogènes

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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

En cas d'incendie, peut se former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)
- chlore (Cl₂)
- chlorure d'hydrogène (HCl)
- Trichloramine (NCL₃, explosif)
- Composés halogénés

5.3. Conseils aux pompiers

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

Collecter l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

Porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Si le feu affecte une partie des big bags, containers ou seaux, les isoler du reste des produits et les placer dans un endroit bien ventilé.

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

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

Eviter l'inhalation de vapeurs et le contact avec les yeux et la peau.

Prévoir une ventilation suffisante.

Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu.

Pour les non-secouristes

Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

Eviter l'inhalation des poussières.

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

Ventiler la zone en cas d'épandage du produit

Eviter la formation de poussières

Pour les secouristes

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

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

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

Si le produit contamine des nappes d'eau, rivières ou égouts, alerter les autorités compétentes selon les procédures réglementaires en vigueur.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Neutraliser avec un décontaminant basique, par exemple solution aqueuse de carbonate de sodium, ou autre.

Récupérer le produit par moyen mécanique (balayage/aspirateur).

Laver l'emplacement souillé à grande eau.

Attention, les pastilles humides ne doivent pas être remises dans leur emballage d'origine.

Recueillir le produit dans des conteneurs proprement étiquetés. Les récipients sont adaptés et fermés pour l'élimination

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir rubrique 8 pour l'équipement de protection individuelle

Voir rubrique 13 pour l'élimination du produit

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le mélange est manipulé de façon constante.

Conserver le récipient bien fermé à l'abri de l'humidité

Ne pas mélanger à d'autres produits chimiques.

Utiliser dans des zones bien ventilées.

Prévention des incendies :

Manipuler dans des zones bien ventilées.

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Ne pas former de poussières. Si les quantités à manipuler sont importantes, prévoir un système d'extraction d'air.

Conserver à l'écart des produits incompatibles (liquides inflammables, produits combustibles ou organiques, oxydants)

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

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

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

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

Eviter impérativement le contact du mélange avec les yeux.

Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

Ne pas mélanger à d'autres produits chimiques. Conserver à l'écart des produits incompatibles (acides, combustibles ou oxydants).

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

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux

Stocker à l'écart des produits incompatibles (acides, combustibles, oxydants...)

Stockage

Conserver hors de la portée des enfants.

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

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

Conserver hermétiquement fermé dans l'emballage d'origine, dans un endroit frais et ventilé.

Éviter les températures supérieures à 50° c.

Conserver à l'écart des produits incompatibles (acides, oxydants, ammoniacque, amines, sels d'ammonium)

Emballage

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

Types de conditionnements recommandés :

- Seaux

Matériaux de conditionnement appropriés :

- Polyéthylène

- Polypropylène

Matériaux de conditionnement inappropriés :

caoutchouc

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

Utilisé pour le traitement des piscines. Ne doit pas être mélangé avec d'autres produits chimiques car risques de réactions dangereuses.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle :

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
124-04-9	5 mg/m3				

- Allemagne - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Dépassement	Remarques

REVAKLOR MULTIFONCTION

124-04-9		2E mg/m ³		2 (I)
----------	--	----------------------	--	-------

- Suisse (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
124-04-9	3 ppm	6 ppm		

France, Suisse	VME = 2 mg/m ³
ACGIH 1993-1994	TLV = 2mg/m ³
CAS 7782-50-5	VME: 0.5 ppm (yeux); 1.5 mg/m ³ (VRS)
CAS 10025-85-1	VME: 0.06 ppm (Yeux); 0.3 mg/m ³ (VRS)
CAS 55965-84-9	VME: 0.2 mg/m ³ (yeux - voies respiratoires supérieures - peau)

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

SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE (CAS: 7758-99-8)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Ingestion
Effets systémiques à long terme
0.4 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Contact avec la peau
Effets locaux à court terme
1 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
13.7 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Inhalation
Effets systémiques à long terme
1 mg de substance/m³

ACIDE ADIPIQUE (CAS: 124-04-9)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Inhalation
Effets locaux à court terme
5 mg de substance/m³

SULFATE D'ALUMINIUM (CAS: 10043-01-3)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Inhalation
Effets systémiques à long terme
30.2 mg de substance/m³

SYMCLOSENE (CAS: 87-90-1)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
30.8 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Inhalation
Effets systémiques à long terme
21.72 mg de substance/m³

REVAKLOR MULTIFONCTION

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Consommateurs

Ingestion
Effets systémiques à long terme
1.54 mg/kg de poids corporel/jour

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
15.4 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation
Effets systémiques à long terme
5.36 mg de substance/m³

Concentration prédite sans effet (PNEC) :

SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE (CAS: 7758-99-8)

Compartiment de l'environnement :	Sol
PNEC :	65 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Eau douce
PNEC :	7.8 µg/l
Compartiment de l'environnement :	Eau de mer
PNEC :	5.2 µg/l
Compartiment de l'environnement :	Sédiment d'eau douce
PNEC :	87 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Sédiment marin
PNEC :	676 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Usine de traitement des eaux usées
PNEC :	230 µg/l

ACIDE ADIPIQUE (CAS: 124-04-9)

Compartiment de l'environnement :	Sol
PNEC :	0.0228 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Eau douce
PNEC :	0.126 mg/l
Compartiment de l'environnement :	Eau de mer
PNEC :	0.0126 mg/l
Compartiment de l'environnement :	Eau à rejet intermittent
PNEC :	0.46 mg/l
Compartiment de l'environnement :	Sédiment d'eau douce
PNEC :	0.484 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Sédiment marin
PNEC :	0.0484 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Usine de traitement des eaux usées

REVAKLOR MULTIFONCTION

PNEC :	59.1 mg/l
SYMCLOSENE (CAS: 87-90-1)	
Compartiment de l'environnement :	Sol
PNEC :	0.756 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Eau douce
PNEC :	12.1 mg/l
Compartiment de l'environnement :	Eau de mer
PNEC :	1.52 mg/l
Compartiment de l'environnement :	Eau à rejet intermittent
PNEC :	6.55 mg/l
Compartiment de l'environnement :	Sédiment d'eau douce
PNEC :	7.56 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Sédiment marin
PNEC :	0.756 mg/kg
Compartiment de l'environnement :	Usine de traitement des eaux usées
PNEC :	204.1 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne ventilation des zones de travail

Présence nécessaire de flacon pour nettoyage oculaire ou fontaine oculaire sur le lieu de travail.

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

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



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

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

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

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

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

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.

- Protection des mains

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

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

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

- Protection du corps

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

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

- Protection respiratoire

Eviter l'inhalation des poussières.

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

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

Type de masque FFP :

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

Classe :

- FFP1

Filtre(s) anti-gaz et vapeurs (Filtres combinés) conforme(s) à la norme NF EN14387/A1 :

- A1 (Marron)

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique

Etat Physique :	Solide.
Apparence	Galet blanc tacheté de bleu

Couleur

Blanc

Odeur

Seuil olfactif :	Non précisé.
Forte odeur chlorée	

Point de fusion

Point/intervalle de fusion :	Non précisé.
------------------------------	--------------

Point de congélation

Point/intervalle de congélation :	Non précisé.
-----------------------------------	--------------

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

Point/intervalle d'ébullition :	Non précisé.
---------------------------------	--------------

Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) :	Non précisé.
--------------------------------	--------------

Limites inférieure et supérieure d'explosion

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

Point d'éclair

Intervalle de point d'éclair :	Non concerné.
--------------------------------	---------------

Température d'auto-inflammation

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

Température de décomposition

Point/intervalle de décomposition :	225 °C.
-------------------------------------	---------

pH

pH :	Non précisé.
	Acide faible.
pH en solution aqueuse :	Non précisé.

Viscosité cinématique

Viscosité :	Non précisé.
-------------	--------------

Solubilité

Hydrosolubilité :	Soluble.
-------------------	----------

REVAKLOR MULTIFONCTION

Liposolubilité :	Non précisé.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	
Coefficient de partage n-octanol/eau :	Non précisé.
Pression de vapeur	
Pression de vapeur (50 °C) :	Non concerné.
Densité et/ou densité relative	
Densité :	> 1
Densité de vapeur relative	
Densité de vapeur :	Non précisé.
9.2. Autres informations	
Aucune donnée n'est disponible.	
9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique	
Aucune donnée n'est disponible.	
9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité	
Aucune donnée n'est disponible.	

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Ce mélange réagit avec des acides en dégageant des gaz toxiques en quantités dangereuses.

10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Risque d'explosion et/ou de formation de gaz toxiques avec les substances comme l'ammoniac, l'urée, les composés d'ammonium, les bases et les acides.

Au contact d'un acide, dégage du chlore.

Risque d'explosion au contact d'amines, ammoniac, chlorure d'ammonium, substances organiques, acétylène, oxydes de fer, acide acétique / cyanure de potassium, éthanol, méthanol, nitrométhane, urée, glycérine, soufre, huile de térébenthine.

Réaction chimique avec les isocyanurates chlorés ou les composés à base d'ammonium, avec formation de gaz toxiques (trichlorure d'azote) et/ou risque d'incendie ou d'explosion.

Ne pas mettre le produit en contact avec des oxydants forts (hypochlorites, chlore organique, sels peroxydés...)

10.4. Conditions à éviter

Eviter :

- la formation de poussières
- l'humidité
- Contact avec les produits incompatibles

Les poussières peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de/des :

- acides
- hypochlorite de calcium
- agents réducteurs forts
- huiles
- matières alcalines telles que Na₂CO₃ en présence d'humidité
- ammoniac, sels d'ammonium, urée et tous composés azotés

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former :

- monoxyde de carbone (CO)

REVAKLOR MULTIFONCTION

- dioxyde de carbone (CO₂)
- chlore (Cl₂)
- chlorure d'hydrogène (HCl)
- oxyde d'azote (NO)
- Au contact avec un matériau incompatible, risque de formation de gaz explosifs et instables : N-mono dichloroamines, gaz chlorés corrosifs, trichlorure d'azote (explosif), hypochlorites d'alkyl et chloroacétylènes (explosif).
- Gaz irritants et toxiques : chlorure d'hydrogène, chlore, acide chlorhydrique, oxydes de calcium, chlorate de calcium, hydroxyde de calcium, carbonate de calcium, oxydes de chlore.

RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

Nocif en cas d'ingestion.

Peut entraîner des effets irréversibles sur les yeux, tels que des lésions des tissus oculaires ou une dégradation grave de la vue qui n'est pas totalement réversible en deça d'une période d'observation de 21 jours.

Les lésions oculaires graves sont caractérisées par la destruction de la cornée, une opacité persistante de la cornée, une inflammation de l'iris (iritis).

Des effets irritants peuvent altérer le fonctionnement du système respiratoire et être accompagné de symptômes tels que la toux, l'étouffement et des difficultés respiratoires.

11.1.1. Substances

Toxicité aiguë :

SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE (CAS: 7758-99-8)

- Par voie orale : DL50 = 481 mg/kg
Espèce : Rat
OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale)
- Par voie cutanée : DL50 > 2000 mg/kg
Espèce : Rat
OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)

ACIDE ADIPIQUE (CAS: 124-04-9)

- Par voie orale : DL50 = 5560 mg/kg
Espèce : Rat
- Par voie cutanée : DL50 > 7940 mg/kg
Espèce : Lapin
- Par inhalation (Poussières/brouillard) : CL50 > 7.7 mg/l
Espèce : Rat

SULFATE D'ALUMINIUM (CAS: 10043-01-3)

- Par voie orale : DL50 > 2000 mg/kg
- Par voie cutanée : DL50 > 5000 mg/kg
- Par inhalation (Poussières/brouillard) : CL50 > 5 mg/l

SYMCLOSENE (CAS: 87-90-1)

- Par voie orale : DL50 = 809 mg/kg
Espèce : Rat
- Par voie cutanée : DL50 > 2000 mg/kg
Espèce : Lapin

REVAKLOR MULTIFONCTION

Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE (CAS: 7758-99-8)

La substance produit sur un animal au moins, des effets sur l'iris qui n'apparaissent pas comme réversibles ou qui ne sont pas totalement réversibles pendant la période d'observation qui est normalement de 21 jours.

Espèce : Lapin

OCDE Ligne directrice 405 (Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux)

11.1.2. Mélange

Toxicité aiguë :

Nocif en cas d'ingestion

Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Mélange non classé, mais irritations possibles particulièrement sur peau abîmée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Corrosif pour les yeux : provoque des lésions oculaires graves

Mutagénicité sur les cellules germinales :

Non classé

Cancérogénicité :

Non classé

Toxicité pour la reproduction :

Non classé

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

Peut irriter les voies respiratoires

11.2. Informations sur les autres dangers

RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

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

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

12.1. Toxicité

12.1.1. Substances

ACIDE ADIPIQUE (CAS: 124-04-9)

Toxicité pour les crustacés :

CE50 46 mg/l

Espèce : Daphnia magna

Durée d'exposition : 48 h

OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

NOEC = 6.3 mg/l

Espèce : Daphnia magna

OCDE Ligne directrice 211 (Daphnia magna, essai de reproduction)

Toxicité pour les algues :

CEr50 59 mg/l

Espèce : Pseudokirchnerella subcapitata

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

SULFATE D'ALUMINIUM (CAS: 10043-01-3)

Toxicité pour les poissons :

CL50 > 1000 mg/l

Espèce : Danio rerio

REVAKLOR MULTIFONCTION

	Durée d'exposition : 96 h
Toxicité pour les crustacés :	CE50 > 160 mg/l Espèce : Daphnia magna Durée d'exposition : 48 h
Toxicité pour les algues :	Durée d'exposition : 72 h
SYMCLOSENE (CAS: 87-90-1)	
Toxicité pour les poissons :	CL50 = 0.40 mg/l Espèce : Lepomis macrochirus Durée d'exposition : 96 h
	NOEC = 756 mg/l Espèce : Oncorhynchus mykiss Durée d'exposition : 28 jours OCDE Ligne directrice 212 (Poisson, essai de toxicité à court terme aux stades de l'embryon et de l'alevin)
Toxicité pour les crustacés :	CE50 = 0.21 mg/l Espèce : Daphnia magna Durée d'exposition : 48 h
	Espèce : Daphnia magna
Toxicité pour les algues :	CEr50 = 0.31 mg/l Espèce : Chlorella vulgaris Durée d'exposition : 96 h
	Espèce : Chlorella vulgaris
SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE (CAS: 7758-99-8)	
Toxicité pour les poissons :	CL50 = 0.135 mg/l Espèce : Salmo gairdneri Durée d'exposition : 96 h
Toxicité pour les crustacés :	CE50 = 0.025 mg/l Espèce : Daphnia magna Durée d'exposition : 48 h
Toxicité pour les algues :	CE10 = 0.01 mg/l Facteur M = 1

12.1.2. Mélanges

Toxicité aiguë : Le mélange est classé très toxique pour les organismes aquatiques

Toxicité chronique à long terme : Le mélange est classé très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.2. Persistance et dégradabilité

12.2.1. Substances

ACIDE ADIPIQUE (CAS: 124-04-9)

Biodégradation :

Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

SULFATE D'ALUMINIUM (CAS: 10043-01-3)

REVAKLOR MULTIFONCTION

Biodégradation : Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

SYMCLOSENE (CAS: 87-90-1)
Biodégradation : Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

12.3.1. Substances

SYMCLOSENE (CAS: 87-90-1)
Coefficient de partage octanol/eau : log K_{ow} = -1.31
OCDE Ligne directrice 107 (Coefficient de partage (n-octanol/eau): méthode par agitation en flacon)

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée n'est disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non considéré comme persistant, bioaccumulable ni toxique (PBT).

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune donnée n'est disponible.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

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

WGK 2 : Comporte un danger pour l'eau.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

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

13.1. Méthodes de traitement des déchets

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

Déchets :

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

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

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

Pour la Suisse: produit classé H410, éliminer le contenu/récipient partiellement et entièrement vide dans un centre de collecte pour déchets spéciaux ou le remettre au point de vente.

Ne jamais remettre le produit épandu dans son emballage d'origine du fait du risque de décomposition.

Emballages souillés :

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

Remettre à un éliminateur agréé.

Ne pas réutiliser l'emballage

Codes déchets (Décision 2014/955/CE, Directive 2008/98/CEE relative aux déchets dangereux) :

07 04 13 * déchets solides contenant des substances dangereuses

15 01 10 * emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - OACI/IATA 2022 [63]).

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

3077

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

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

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

- Classification:



9

14.4. Groupe d'emballage

III

14.5. Dangers pour l'environnement

- Matière dangereuse pour l'environnement :



14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

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

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

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

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

IATA	Classe	2° Etiq.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ
	9	-	III	956	400 kg	956	400 kg	A97 A158 A179 A197 A215	E1
	9	-	III	Y956	30 kg G	-	-	A97 A158 A179 A197 A215	E1

Non soumis à cette réglementation si Q <= 5 l / 5 kg (IATA 4.4.4 - DS A197)

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

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

Polluant marin (IMDG 3.1.2.9) : (symclosene)

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

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION

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

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

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

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

- Informations relatives à l'emballage :

Emballages devant porter une indication de danger détectable au toucher (voir Règlement (CE) n° 1272/2008, Annexe II, Partie 3).

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

- Dispositions particulières :

Aucune donnée n'est disponible.

- Etiquetage des biocides (Règlement (UE) n° 528/2012) :

Nom	CAS	%	Type de produits
SULFATE DE CUIVRE(II) PENTAHYDRATE	7758-99-8	1.95 g/kg	02
SYMCLOSENE	87-90-1	887.15 g/kg	02

Type de produits 2 : Désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux.

Type de formulation TB: Tablettes

Enregistrement Suisse (OFSP): CHZN 6360

Allemagne-Registriernummer (BAUA): N-98490

Utilisation: Désinfectant pour piscines privées.

- Nomenclature des installations classées (Version 52 de décembre 2021, prise en compte des dispositions de la directive 2012/18/UE dite Seveso 3) :

N° ICPE	Désignation de la rubrique	Régime	Rayon
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t. Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.	A DC	1

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

WGK 2 : Comporte un danger pour l'eau.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Scénarios d'exposition disponibles pour: CAS 10043-01-3 (Sulfate d'alumine)

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS

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

Le mélange ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en rubrique 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

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

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

Cette version remplace toute version publiée à une date antérieure.

Les renseignements contenus dans cette fiche sont basés sur l'état de nos connaissances, des données fournisseurs et des principaux textes législatifs et réglementaires relatifs au produit à la date de mise à jour de ce document. Ils doivent être considérés comme une description des exigences de sécurité relatives à cette substance et non pas comme une garantie des propriétés de celle-ci.

REVAKLOR MULTIFONCTION

Cette fiche de sécurité concerne le produit spécifiquement désigné. Voir les notices d'utilisation du produit sur les étiquettes ou les fiches de conseil de votre revendeur professionnel.

Renseignements concernant le responsable de la mise sur le marché en Suisse

Société :	MAREVA AG
Adresse :	PF253 CH-4009 BASEL
Tél. / Fax :	0041.(0) 61 322 69 22 / 0041.(0) 61 322 69 23
Mél. :	ch.mareva@mareva.fr

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

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH031	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Abréviations :

DL50 : La dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50% au cours d'une période donnée.
 CL50 : La concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée.
 CE50 : La concentration effective de substance qui cause 50% de réaction maximum.
 CEr50 : La concentration efficace de substance qui provoque 50% de réduction du taux de croissance.
 NOEC : La concentration sans effet observé.
 REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.
 ETA : Estimation Toxicité Aiguë
 PC : Poids Corporel
 DNEL : Dose dérivée sans effet.
 PNEC : Concentration prédite sans effet.
 UFI : Identifiant unique de formulation.
 STEL : Short-term exposure limit
 TWA : Time Weighted Averages
 VLE : Valeur Limite d'Exposition.
 VME : Valeur Moyenne d'Exposition.
 PC 8 - Produits biocides (p. ex. désinfectants, insecticides)
 SU 21 - Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général = consommateurs)
 SU 22 - Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
 ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.
 IMDG : International Maritime Dangerous Goods.
 IATA : International Air Transport Association.
 OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
 RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.
 WGK : Wassergefahrdungsklasse (Water Hazard Class).
 GHS05 : Corrosion.
 GHS07 : Point d'exclamation.
 GHS09 : Environnement.
 PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.
 vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.
 SVHC : Substance of Very High Concern.

SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname : REVAKLOR MULTIFONCTION

Andere Handelsnamen :

REVA KLOR MULTI - REVA KLOR TAB MULTI - PACK VACANCES (pochette
4 x 500 g)

UFI : USW4-ND3V-800J-QUQC

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Desinfektionsmittel für Schwimmbadwasser

Desinfektions-, Anti-Algen- und Klärwalze für die Behandlung von privatem Schwimmbadwasser

System der Verwendungsdeskriptoren (REACH) :

SU: 21 - PC: 8.0

SU: 22 - PC: 8.0

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : MAREVA PISCINES & FILTRATIONS.

Adresse : ZI du Bois de Leuze - 25 avenue Marie Curie, 13310, Saint Martin de Crau, France.

Telefon : 04.90.47.47.90. Fax : 04.90.47.95.07.

tech@mareva.fr

Für die Schweiz, sich auf den Abschnitt 16 beziehen.

1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

Weitere Notrufnummern

DEUTSCHLAND :

030.19240 Giftnotruf BERLIN

SCHWEIZ :

Tox Info Suisse Tel. 145

ÖSTERREICH :

01 406 43 43

FRANKREICH

+33 (0)4.91.75.25.25 (MARSEILLE)

ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Akuter oraler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (STOT SE 3, H335).

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 (Aquatic Acute 1, H400).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 (Aquatic Chronic 1, H410).

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase (EUH031).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

2.2. Kennzeichnungselemente

Das Gemisch ist ein Mittel mit biozider Wirkung (siehe Abschnitt 15).

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS05



GHS07



GHS09

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 201-782-8

SYMCLOSEN

EC 233-135-0

ALUMINIUM SULPHATE

Zusätzliche Etikettierung :

EUH206

Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

Gefahrenhinweise :

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH031

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P271

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P301 + P312

BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

P304 + P340

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

Inhalt/Behälter ... zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC) $\geq 0,1\%$ veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz $\geq 0,1\%$, die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 87-90-1 EC: 201-782-8 SYMCLOSEN	GHS07, GHS09, GHS03 Dgr Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1 EUH:031		50 <= x % < 100
CAS: 10043-01-3 EC: 233-135-0 REACH: 01-2119531538-36 ALUMINIUM SULPHATE	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		2.5 <= x % < 10
CAS: 124-04-9 EC: 204-673-3 ADIPINSÄURE	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	[1]	2.5 <= x % < 10
CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 REACH: 01-2119520566-40 KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT	GHS07, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 10 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1		0 <= x % < 2.5

Spezifische Konzentrationswerte

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 87-90-1 EC: 201-782-8 SYMCLOSEN		oral: ATE = 809 mg/kg KG
CAS: 124-04-9 EC: 204-673-3 ADIPINSÄURE		oral: ATE = 5560 mg/kg KG
CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 REACH: 01-2119520566-40 KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT		oral: ATE = 481 mg/kg KG

Angaben zu Bestandteilen :

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

Lassen Sie das Opfer nicht unbeaufsichtigt

Es sollte keine Initiative ergriffen werden, die ein individuelles Risiko beinhaltet oder ohne entsprechende Schulung.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen :

Bei Einatmen größerer Mengen Staub die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

Bewusstlose Personen in stabile Seitenlage bringen. In jedem Fall einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre symptomatische Behandlung erforderlich sind.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung vornehmen und einen Arzt rufen.

Wenn Symptome auftreten, rufen Sie eine Vergiftungszentrale oder einen Arzt an.

Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Hautkontakt :

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Nach Verschlucken :

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen, Medizinalkohle mit Wasser einnehmen und einen Arzt konsultieren.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Einatmen:

Halsschmerzen, Husten und Übelkeit.

Nach Hautkontakt :

Rötung, Blasen

Nach Augenkontakt:

Starke Schmerzen und Tränenfluß mit verzerrter Vision. Mögliche schwere Augenschäden

Nach Verschlucken:

Bauchschmerzen, Übelkeit und allgemeine Schwäche.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :

Wasser in großen Mengen auf die Feuerstellen, nachdem diese isoliert wurden.

Ungeeignete Löschmittel

Im Brandfall nicht verwenden :

Pulverlöscher, der Ammoniumverbindungen oder Halogenierungsmittel enthält.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
 - Kohlenstoffdioxid (CO₂)
 - Chlor (Cl₂)
 - Chlorwasserstoff (HCl)
 - Trichloramin (NCl₃, explosiv)
- Halogenierte Verbindungen

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

Kontaminiertes Löschwasser aufnehmen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Wenn das Feuer einen Teil der Big Bags, Container oder Eimer betrifft, isolieren diese vom Rest der Produkte und platzieren sie an einem gut belüfteten Raum.

ABSCHNITT 6 : MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

Für ausreichende Belüftung sorgen

Berühren Sie das verschüttete Produkt nicht und treten Sie nicht hinein.

Für Nicht-Rettungspersonal

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Einatmen von Staub vermeiden.

Bei Auslaufen/Freisetzung großer Mengen unbeteiligte Personen entfernen und nur ausgebildetes Personal mit Schutzausrüstung eingreifen lassen.

Lüften Sie den Bereich beim Streuen von Material.

Vermeiden Sie die Bildung von Staub

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

Wenn das Produkt Wasserläufe, Flüsse oder Kanalisationen verschmutzt, die zuständigen Behörden nach vorschriftsmäßigem Verfahren informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit einem basischen Dekontaminationsmittel neutralisieren, z. B. mit wässriger Natriumkarbonatlösung oder ähnlichem.

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger).

Die verunreinigte Stelle mit viel Wasser säubern.

Achtung, feuchte Tabletten sollten nicht in die Originalverpackung zurückgegeben werden.

Produkt aufnehmen und in angepassten, geschlossenen und beschrifteten Gefäßen für die Entsorgung einlagern.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 für persönliche Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung.

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschanalysysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

REVAKLOR MULTIFONCTION

Behälter dicht geschlossen und vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahren.
Nicht mit anderen Chemikalien mischen.
Verwendung in gut belüfteten Bereichen

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.
Zugang für unbefugte Personen verhindern.
Keine Staubbildung verursachen. Wenn die zu handhabenden Mengen groß sind, sorgen Sie für ein Luftabzugssystem.
Von inkompatiblen Produkten (entflammbare Flüssigkeiten, brennbare oder organische Produkte, Oxidationsmittel) fernhalten.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.
Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.
Außerdem geeignetes Atemschutzgerät für kurzzeitige Arbeiten und Noteingriffe bereitstellen.
Emissionen grundsätzlich am Entstehungsort auffangen.
Gemisch auf keinen Fall mit den Augen in Kontakt bringen.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.
Nicht mit anderen Chemikalien mischen. Von unverträglichen Produkten fernhalten (Säuren, Brennstoffe oder Oxidationsmittel).

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten, auch von Tierfutter und Getränken
Von unverträglichen Produkten fernhalten (Säure, Brennstoffe, oder Oxidationsmittel ...).

Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.
Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
In der Originalverpackung kühl und geschlossen in einem belüfteten Raum halten.
Temperaturen >50 °C vermeiden.
Von unverträglichen Produkten fernhalten (Säuren, Oxidationsmittel, Ammoniak, Amine, Ammoniumsalze)

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

Empfohlene Verpackungsarten :

- Eimer

Geeignetes Verpackungsmaterial :

- Polyethylen

- Polypropylen

Ungeeignetes Verpackungsmaterial :

Kautschuk

7.3. Spezifische Endanwendungen

Zur Behandlung von Schwimmbadwasser verwendet. Nicht zusammen mit anderen Chemikalien mischen, da gefährliche Reaktionen entstehen können.

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
124-04-9	5 mg/m ³				

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
124-04-9		2E mg/m ³		2 (l)

REVAKLOR MULTIFONCTION

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
124-04-9	3 ppm	6 ppm		

FRANKREICH - SCHWEIZ VME = 2mg/m3
 ACGIH 1993-1994 TLV = 2mg/m3
 CAS 7782-50-5 VME: 0.5 ppm (Augen); 1.5 mg/m3 (obere Atemwege)
 CAS 10025-85-1 VME: 0.06 ppm (Augen); 0.3 mg/m3 (obere Atemwege)
 CAS 55965-84-9 VME: 0.2 mg / m3

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT (CAS: 7758-99-8)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Arbeiter.

Verschlucken.
 Systemische langfristige Folgen.
 0.4 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Hautkontakt.
 Örtliche kurzfristige Folgen.
 1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Hautkontakt.
 Systemische langfristige Folgen.
 13.7 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 1 mg of substance/m3

ADIPINSÄURE (CAS: 124-04-9)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Arbeiter.

Inhalation.
 Örtliche kurzfristige Folgen.
 5 mg of substance/m3

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Arbeiter.

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 30.2 mg of substance/m3

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Arbeiter.

Hautkontakt.
 Systemische langfristige Folgen.
 30.8 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 21.72 mg of substance/m3

REVAKLOR MULTIFONCTION

Endverwendung:

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Verbraucher.

Verschlucken.
Systemische langfristige Folgen.
1.54 mg/kg body weight/day

Hautkontakt.
Systemische langfristige Folgen.
15.4 mg/kg body weight/day

Inhalation.
Systemische langfristige Folgen.
5.36 mg of substance/m3

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT (CAS: 7758-99-8)

Umweltbereich: Boden.
PNEC : 65 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.
PNEC : 7.8 µg/l

Umweltbereich: Meerwasser.
PNEC : 5.2 µg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.
PNEC : 87 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.
PNEC : 676 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.
PNEC : 230 µg/l

ADIPINSÄURE (CAS: 124-04-9)

Umweltbereich: Boden.
PNEC : 0.0228 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.
PNEC : 0.126 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.
PNEC : 0.0126 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.
PNEC : 0.46 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.
PNEC : 0.484 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.
PNEC : 0.0484 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.

REVAKLOR MULTIFONCTION

PNEC :	59.1 mg/l
SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)	
Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.756 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	12.1 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	1.52 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	6.55 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	7.56 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.756 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	204.1 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Kontrollen

Für gute Belüftung der Arbeitsbereiche sorgen

Vorhandensein einer Augenreinigungsflasche oder eines Augenbrunnens am Arbeitsplatz

Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Bei jedem Arbeiten mit Pulver oder Staubentwicklung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzmaske zu tragen.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Augendusssysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

- Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

- Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

- Atemschutz

Einatmen von Staub vermeiden.

Bei unzureichender Belüftung ist ein angemessenes Atemschutzgerät zu tragen.

Wenn Arbeiter Konzentrationen ausgesetzt sind, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten, müssen sie ein angemessenes und zugelassenes Atemschutzgerät tragen.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske mit staubfilternder Funktion gemäß Norm EN 149/A1 tragen.

Klasse :

- FFP1

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

Form :	Feststoff
Erscheinungsbild	Weisse Kieselsteine mit blauen Flecken

Farbe

Weiss

Geruch

Geruchsschwelle :	nicht bestimmt
N/A	

Schmelzpunkt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	keine Angabe
-------------------------------	--------------

Gefrierpunkt

Gefrierpunkt / Gefrierbereich :	nicht bestimmt
---------------------------------	----------------

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Siedepunkt/Siedebereich :	keine Angabe
---------------------------	--------------

Entzündbarkeit

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :	nicht bestimmt
-------------------------------------	----------------

Untere und obere Explosionsgrenze

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt
Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt

Flammpunkt

Flammpunktbereich :	nicht relevant
---------------------	----------------

Zündtemperatur

Selbstentzündungstemperatur :	keine Angabe
-------------------------------	--------------

Zersetzungstemperatur

Punkt/Intervall der Zersetzung :	225 °C.
----------------------------------	---------

pH

pH :	nicht bestimmt
	schwach sauer
PH (wässriger Lösung) :	nicht bestimmt

Kinematische Viskosität

Viskosität :	nicht bestimmt
--------------	----------------

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit :	löslich
---------------------	---------

REVAKLOR MULTIFONCTION

Fettlöslichkeit : nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser : nicht bestimmt

Dampfdruck

Dampfdruck (50 °C) : keine Angabe

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte : > 1

Relative Dampfdichte

Dampfdichte : nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Keine Angabe vorhanden.

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Angabe vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Dieses Gemisch reagiert mit Säuren und entwickelt dabei giftige Gase in gefährlichen Mengen.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr und/oder Bildung giftiger Gase mit Stoffen wie Ammoniak, Harnstoff, Ammoniumverbindungen, Basen und Säuren.

Kontakt mit Säuren ergibt Freisetzung von Chlor.

Explosionsgefahr bei Kontakt mit Aminen, Ammoniak, Ammoniumchlorid, organischen Substanzen, Acetylen, Eisenoxiden, Essigsäure / Kaliumcyanid, Ethanol, Methanol, Nitromethan, Harnstoff, Glycerin, Schwefel, Terebinthöl.

Chemische Reaktion mit chlorierten Isocyanuraten oder Ammoniumverbindungen unter Bildung toxischer Gase (Stickstofftrichlorid) und/oder Brand- oder Explosionsgefahr.

Das Produkt nicht mit starken Oxidationsmitteln (Hypochlorite, organisches Chlor, peroxidierte Salze) in Kontakt bringen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vermeiden :

- Staubbildung
 - Feuchtigkeit
 - Kontakt mit nicht kompatiblen Produkten
- Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von :

- Säuren
 - Kalziumhypochlorit
 - starken Reduktionsmitteln
 - Ölen
 - Alkalische Stoffe, solche wie Na₂CO₃ bei Feuchtigkeit
 - Ammoniak, Ammoniumsalz, Harnstoff und alle gleichartigen Verbindungen, die Stickstoff enthalten
- Entwickelt in Berührung mit Säure giftiges Gas.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)

- Chlor (Cl₂)
- Chlorwasserstoff (HCl)
- Stickoxid (NO)

Bei Kontakt mit unverträglichem Material Gefahr der Bildung von explosiven und instabilen Gasen: N-Monodichloramine, korrosive Chlorgase, Stickstofftrichlorid (explosiv), Alkylhypochlorite und Chloracetylene (explosiv).

Reizende und giftige Gase: Chlorwasserstoff, Chlor, Salzsäure, Kalziumoxide, Kalziumchlorat, Kalziumhydroxid, Kalziumkarbonat, Chloroxide.

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann irreversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie Augenschädigungen oder Beeinträchtigung des Sehvermögens, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen nicht vollständig zurückbildet.

Schwere Augenschädigungen sind durch eine Zerstörung der Hornhaut, dauerhafte Trübung der Hornhaut und Entzündung der Regenbogenhaut gekennzeichnet.

Reizende Wirkungen können zu einer funktionellen Beeinträchtigung des Atmungssystems führen und mit Symptomen wie Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden einhergehen.

11.1.1. Stoffe

Akute toxische Wirkung :

KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT (CAS: 7758-99-8)

Oral :	LD50 = 481 mg/kg Art : Ratte OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
DermaI :	LD50 > 2000 mg/kg Art : Ratte OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

ADIPINSÄURE (CAS: 124-04-9)

Oral :	LD50 = 5560 mg/kg Art : Ratte
DermaI :	LD50 > 7940 mg/kg Art : Kaninchen

Inhalativ (Staub/Nebel) :	LC50 > 7.7 mg/l Art : Ratte
---------------------------	--------------------------------

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

Oral :	LD50 > 2000 mg/kg
DermaI :	LD50 > 5000 mg/kg
Inhalativ (Staub/Nebel) :	LC50 > 5 mg/l

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Oral :	LD50 = 809 mg/kg Art : Ratte
DermaI :	LD50 > 2000 mg/kg Art : Kaninchen

REVAKLOR MULTIFONCTION

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT (CAS: 7758-99-8)
Bei einem Tier hat die Substanz zumindest Auswirkungen auf die Iris, die irreversibel erscheinen oder die während der Beobachtungsperiode von 21 Tagen nicht ganz reversibel sind.

Art : Kaninchen
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

11.1.2. Gemisch

Akute toxische Wirkung :

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

Gemisch nicht klassifiziert, aber mögliche Irritationen insbesondere auf geschädigter Haut.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

Ätzend für die Augen: Verursacht schwere Augenschäden

Keimzellmutagenität :

Nicht klassifiziert

Karzinogenität :

Nicht klassifiziert

Reproduktionstoxizität :

Nicht klassifiziert

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :

Kann die Atemwege reizen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

12.1.1. Substanzen

ADIPINSÄURE (CAS: 124-04-9)

Toxizität für Krebstiere :

EC50 46 mg/l
Art : Daphnia magna
Expositionszeitdauer : 48 h
OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

NOEC = 6.3 mg/l
Art : Daphnia magna
OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)

Toxizität für Algen :

ECr50 59 mg/l
Art: Pseudokirchnerella subcapitata
Expositionszeitdauer : 72 h
OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

Toxizität für Fische :

LC50 > 1000 mg/l
Art : Danio rerio

REVAKLOR MULTIFONCTION

	Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 > 160 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h
Toxizität für Algen :	Expositionsdauer : 72 h
SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1) Toxizität für Fische :	LC50 = 0.40 mg/l Art : Lepomis macrochirus Expositionsdauer: 96 h
	NOEC = 756 mg/l Art : Oncorhynchus mykiss Expositionsdauer : 28 days OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)
Toxizität für Krebstiere :	EC50 = 0.21 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h
	Art : Daphnia magna
Toxizität für Algen :	ECr50 = 0.31 mg/l Art: Chlorella vulgaris Expositionsdauer : 96 h
	Art : Chlorella vulgaris
KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT (CAS: 7758-99-8) Toxizität für Fische :	LC50 = 0.135 mg/l Art: Salmo gairdneri Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 = 0.025 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h
Toxizität für Algen :	CE10 = 0.01 mg/l Faktor M = 1

12.1.2. Gemische

Akute Toxizität: Die Mischung ist als sehr giftig für Wasserorganismen klassifiziert

Langfristige chronische Toxizität: Die Mischung ist als sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung klassifiziert.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.2.1. Stoffe

ADIPINSÄURE (CAS: 124-04-9)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

REVAKLOR MULTIFONCTION

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.1. Stoffe

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :

log K_{ow} = -1.31

OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

gilt nicht als persistent, bioakkumulierbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwsV Annex I, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Für die Schweiz: Produkt ist als H410 eingestuft, entsorgen Sie den teilweise und vollständig entleerten Inhalt/Behälter in einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder geben Sie ihn der Verkaufsstelle zurück.

Wegen der Gefahr der Zersetzung niemals in die Originalverpackung zurückgeben.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verwenden Sie die Verpackung nicht wieder.

Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :

07 04 13 * feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

15 01 10 * Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

3077

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN3077=UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.

(symclosen)

14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



9

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

- Für die Umwelt gefährliches Material :



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	9	M7	III	9	90	5 kg	274 335 375 601	E1	3	-

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	9	-	III	5 kg	F-A. S-F	274 335 966 967 969	E1	Category A SW23	-

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IMDG 3.3.1 - 2.10.2.7)

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	9	-	III	956	400 kg	956	400 kg	A97 A158 A179 A197 A215	E1
	9	-	III	Y956	30 kg G	-	-	A97 A158 A179 A197 A215	E1

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IATA 4.4.4 - DS A197)

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

Meeresschadstoff (IMDG 3.1.2.9):(symclosen)

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

- Besondere Bestimmungen :

Keine Angabe vorhanden.

- Etikettierung von Bioziden (Verordnung (UE) n° 528/2012) :

Wirkstoff	CAS	Gehalt	Produktart
KUPFERSULFAT-PENTAHYDRAT	7758-99-8	1.95 g/kg	02
SYMCLOSEN	87-90-1	887.15 g/kg	02

Produktart 2 : Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind.

Art der Formulierung	TB
Schweiz (OFSP)	CHZN 6360
Deutschland (BAUA) - Registriernummer	N-98490
Verwenden:	Desinfektionsmittel für private Schwimmbäder

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Expositionsszenarien verfügbar für CAS 10043-01-3

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Diese Version ersetzt alle Versionen, die zu einem früheren Zeitpunkt veröffentlicht worden sind.

Die Angaben über dieses Produkt stützen sich zum Zeitpunkt der Aufarbeitung dieses Dokuments auf unsere Kenntnisse, auf die Lieferantendaten und die gültigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien.

Dieses Sicherheitsdatenblatt betrifft dieses spezifisch bezeichnete Produkt. Siehe Gebrauchsanweisung auf den Produktetiketten oder technischen Blättern Ihres Fachhändlers.

Einzelheiten über die Schweizerische Vertriebsfirma

Firma :	MAREVA AG
Adresse :	PF 253 CH-4009 BASEL
Tel. / Fax :	0041.(0)613226922 / 0041.(0)613226923
E-mailadresse :	ch.mareva@mareva.fr

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Abkürzungen :

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

UFI : Unique formulation identifier. (Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages (Zeitgewichtete Durchschnitte)

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV. (Expositionsmittelwert.)

PC 8 - Biocidal products (e.g. Disinfectants, pest control)

SU 21 - Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

SU 22 - Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

GHS07 : Ausrufezeichen

GHS09 : Umwelt

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)