



Be Right™

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Date d'émission 28-févr.-2019

Date de révision 07-févr.-2023

Version 2.8

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

1.1. Identificateur de produit

Codes produit 2076049
Nom du produit Molybdovanadate Reagent
Identifiant de formule unique (UFI) Q0A3-SD3W-T00X-QR2J
Masse molaire Sans objet

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

Utilisation recommandée Indicateur de phosphate.
Utilisations déconseillées Utilisation par les consommateurs

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

Fournisseur

HACH LANGE FRANCE S.A.S.
8, mail Barthélémy Thimonnier
F-77185 Lognes
Tél. +33 (0) 169 67 34 96
info-fr@hach.com

HACH LANGE NV/SA
Venecoweg 19
B-9810 Nazareth
Tél. +32 (0)15 42 35 00
info-benelux@hach.com

HACH LANGE
Rorschacherstrasse 30 a
CH-9424 Rheineck
Tel. +41 (0)848 55 66 99
info-ch@hach.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

F: ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
B: Chemtrec +32 2 808 32 37
CH: Tox Info Suisse Tel. 145 / 24 h

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

Corrosif pour les métaux	Catégorie 1 - (H290)
Toxicité aiguë - Inhalation (poussières/brouillards)	Catégorie 4 - (H332)
Corrosion/irritation cutanée	Catégorie 1 Sous-catégorie A - (H314)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1 - (H318)

2.2. Éléments d'étiquetage

Contient Molybdate (VI) dammoniaque, Métavanadate dammonium, Potassium (persulfate de), Acide sulfurique 40%



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H290 - Peut être corrosif pour les métaux

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H332 - Nocif par inhalation

Conseils de prudence - UE (par 28, 1272/2008)

P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

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

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher]

P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos 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

2.3. Autres dangers

Aucune information disponible.

PBT & vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance considérée comme persistante, bioaccumulable ou toxique (PBT)

Ce mélange ne contient aucune substance considérée comme très persistante ou très bioaccumulable (vPvB)

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Sans objet

3.2 Mélanges

Nom chimique	CAS No. EC No. Index No.	% massique	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Limite de concentration spécifique (LCS)	Facteur M	Facteur M (long terme)
--------------	--------------------------------	---------------	---	--	-----------	---------------------------

Nom chimique	CAS No. EC No. Index No.	% massique	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Limite de concentration spécifique (LCS)	Facteur M	Facteur M (long terme)
Acide sulfurique	7664-93-9 (016-020-00-8) 231-639-5 016-020-00-8	40 - 50%	Corrosion Cutanée 1A - H314	Eye Irrit. 2 :: 5%≤C<15% Skin Corr. 1A :: C≥15% Skin Irrit. 2 :: 5%≤C<15%	-	-
Molybdate (VI) dammoniaque	12027-67-7 234-722-4 -	1 - 5%	Tox. Aiguë 4 - H302 Irritation des Yeux 2 - H319	-	-	-
Potassium (persulfate de)	7727-21-1 231-781-8 016-061-00-1	<0.1%	Sol. Ox. 3 - H272 Tox. Aiguë 4 - H302 Irritation Cutanée 2 - H315 Sensibilisation Cutanée 1 - H317 Irritation des Yeux 2 - H319 Sens. Resp. 1 - H334 STOT SE 3 - H335	-	-	-

Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16

Estimation de la toxicité aiguë Aucune information disponible

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	Inhalation, CL50 - 4 heures - poussières/brouill ard - mg/L	Inhalation, CL50 - 4 heures - vapeurs - mg/L	Inhalation, CL50 - 4 heures - gaz - ppm
Molybdate (VI) dammoniaque 12027-67-7	333 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé
Potassium (persulfate de) 7727-21-1	802 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours**Conseils généraux**

Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. Consulter immédiatement un médecin.

Inhalation

Transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin. Si la respiration est difficile, (le personnel formé doit) administrer de l'oxygène. Consulter immédiatement un médecin.

Contact oculaire

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Maintenir l'œil grand ouvert pendant le rinçage. Ne pas frotter les zones touchées. Consulter immédiatement un médecin.

Contact avec la peau

Rincer immédiatement au savon et à grande eau en retirant les chaussures et vêtements contaminés. Consulter immédiatement un médecin.

Ingestion Rincer la bouche. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin.

Protection individuelle du personnel de premiers secours Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination. Éviter le contact direct avec la peau. Utiliser une protection pour pratiquer le bouche-à-bouche. Éviter de respirer les vapeurs ou les brouillards. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Voir la section 8 pour plus d'informations.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes Sensation de brûlure. Toux et/ ou respiration sifflante. Difficultés respiratoires.

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

Note au médecin Traiter les symptômes.

Rubrique 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.

Moyens d'extinction inappropriés Aucune information disponible.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques dus au produit chimique Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux Ammoniac. oxydes d'azote. Oxydes de soufre.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection spéciaux et précautions pour les pompiers Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie. Utiliser un équipement de protection individuelle.

Informations supplémentaires Les résidus de l'incendie et l'eau d'extinction d'incendie contaminée doivent être éliminés conformément aux réglementations locales.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Précautions individuelles Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Prudence ! Matière corrosive. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent. Éviter de respirer les vapeurs ou les brouillards.

Pour les secouristes Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Ne pas laisser pénétrer le sol/le sous-sol. Empêcher le produit

de pénétrer les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement	Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.
Méthodes de nettoyage	Absorber avec une matière absorbante inerte (par exemple sable, gel de silice, agent liant acide, agent liant universel, sciure de bois). Recueillir par des moyens mécaniques en plaçant dans des récipients adaptés à l'élimination.
Prévention des dangers secondaires	Nettoyer les objets et les zones contaminés en respectant à la lettre les réglementations environnementales.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Référence à d'autres rubriques Voir la section 8 pour plus d'informations. Voir la section 13 pour plus d'informations.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils relatifs à la manipulation sans danger	Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Manipuler uniquement le produit en système fermé ou mettre en place une ventilation par aspiration adéquate. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Éviter de respirer les vapeurs ou les brouillards. Mettre en place une ventilation adaptée. Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
Remarques générales en matière d'hygiène	Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Les crèmes de protection peuvent aider à protéger les zones exposées de la peau.

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

Conditions de conservation	Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Protéger de l'humidité. Conserver hors de la portée des enfants. Stocker à l'écart des autres matières. Conserver à des températures comprises entre 10 et 25 °C.
-----------------------------------	--

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

Utilisation(s) particulière(s)	Réactif analytique.
Mesures de gestion des risques (RMM)	Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

Rubrique 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Nom chimique	Union européenne	France	Suisse
Acide sulfurique 7664-93-9	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³

Molybdate (VI) dammoniaque 12027-67-7	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
--	---	--	--------------------------

Dose dérivée sans effet (DNEL) Aucune information disponible.

Concentration prévisible sans effet (PNEC) Aucune information disponible.

Informations supplémentaires Aucune information disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle. Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse sur le lieu de travail spécifiquement considéré.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches.

Protection des mains Porter des gants appropriés. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 2016/425 et au standard EN 374-1:2016 qui en dérive.

Gants			
Temps de contact	EPI - Matériaux des gants	Épaisseur des gants	Délai de rupture
À long terme (répétée)	Porter des gants de protection en Viton™	0,70 mm	>480 minutes
À court terme	Porter des gants de protection en caoutchouc nitrile	0,20 mm	>30 minutes

Protection de la peau et du corps Porter un vêtement de protection approprié. Vêtements à manches longues.

Protection respiratoire Mettre en place une ventilation adaptée. Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans les conditions normales d'utilisation. En cas de dépassement des limites d'exposition ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires. Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols.

Remarques générales en matière d'hygiène Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Les crèmes de protection peuvent aider à protéger les zones exposées de la peau.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement Ne pas laisser pénétrer les égouts, le sol ou les étendues d'eau.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique Liquide

Couleur jaune clair

Odeur Inodore

Seuil olfactif Sans objet

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
Masse molaire	Sans objet	
pH	< 0.5	@ 20 °C
Melting point / freezing point	~ -33 °C / -27.4 °F	
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	~ 109 °C / 228.2 °F	
Taux d'évaporation	0.06 (eau = 1)	
Pression de vapeur	21.827 mm Hg / 2.91 kPa à 25 °C / 77 °F	
Densité de vapeur relative	0.62	
Densité	1.375	
Coefficient de partage	Aucune donnée disponible	
Sol Organique du Carbone-Eau Coefficient de Partage	Aucune donnée disponible	
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible	
Température de décomposition	Aucune donnée disponible	
Viscosité dynamique	Aucune donnée disponible	
Viscosité cinématique	Aucune donnée disponible	
Densité relative	1.375 g/mL	@ 20 °C

Solubilité(s)**Hydrosolubilité**

<u>Classement de la solubilité de l'eau</u>	<u>Hydrosolubilité</u>	<u>Hydrosolubilité Température</u>
Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

Solubilité dans d'autres solvants

<u>Nom chimique</u>	<u>classification de solubilité</u>	<u>Solubilité</u>	<u>Solubilité Température</u>
Acide	Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

Corrosivité du Metal

Classé comme corrosive pour le métal selon les critères du SGH

Taux de Corrosion de L'acier

286.33 mm/yr / 11.27 in/yr

Taux de Corrosion de L'aluminium

Aucune donnée disponible

Propriétés explosives**Limite supérieure d'explosivité**

Aucune donnée disponible

Limite inférieure d'explosivité

Aucune donnée disponible

Propriétés d'inflammabilité

Point d'éclair Aucune donnée disponible

Inflammabilité

Limite supérieure d'inflammabilité: Aucune donnée disponible
Limite inférieure d'inflammabilité Aucune donnée disponible

Propriétés comburantes Aucune donnée disponible.

Masse volumique apparente Sans objet

9.2. Autres informations

Aucune information disponible.

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Réactivité Corrosif pour les métaux.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions dangereuses Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Polymérisation dangereuse Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Exposition à l'air ou à l'humidité sur des durées prolongées. Pour éviter toute décomposition thermique, ne pas surchauffer.

10.5. Matières incompatibles

Matières incompatibles Agent comburant. En cas de contact avec des métaux (aluminium, zinc, étain), peut dégager de l'hydrogène gazeux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits dangereux résultant de la décomposition La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants et toxiques.

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Nocif par inhalation

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Oral voie d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Molybdate (VI) dammoniaque	Rat DL ₅₀	333 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Fournisseur SDS
Sulfate dammonium	Rat DL ₅₀	2840 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	GESTIS
Métavanadate dammonium	Rat DL ₅₀	58.1 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Behavioral Somnolence (activité générale diminuée) Gastrointestinal Hypermotilité Diarrhées Métabolisme et Nutrition diminution de la température corporelle	ChemADVISOR
Potassium (persulfate de)	Rat DL ₅₀	802 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	IUCLID

Voie cutanée d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Métavanadate dammonium	Rat DL ₅₀	2102 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Behavioral Somnolence (activité générale diminuée) Gastrointestinal Hypermotilité Diarrhées Métabolisme et Nutrition diminution de la température corporelle	HSDB

Inhalation (poussières / brouillard) Route d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Métavanadate dammonium	Rat CL ₅₀	0.0078 mg/L	4 heures	Aucun n'a été signalé	LOLI

L'estimation de la toxicité aiguë (ETA)

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

ETAmél (voie orale)	7,121.30 mg/kg
ETAmél (inhalation-poussières/brouillard)	3.57 mg/l

Toxicité aiguë inconnue

0% du mélange consiste(nt) en composants de toxicité inconnue.

- le mélange contient 0 % de composants dont la toxicité aiguë par voie orale est inconnue
- le mélange contient 0 % de composants dont la toxicité aiguë par voie cutanée est inconnue
- le mélange contient 0 % de composants dont la toxicité aiguë par inhalation est inconnue (poussières/brouillards)
- le mélange contient 0 % de composants dont la toxicité aiguë par inhalation est inconnue (vapeur)
- le mélange contient 0 % de composants dont la toxicité aiguë par inhalation est inconnue (gaz)

Corrosion/irritation cutanée

Provoque de graves brûlures.

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Nom chimique	Méthode d'essai	Espèce	Dose rapportée	Durée d'exposition	Résultats	Principales références de la littérature et sources de données
Acide sulfurique	Expérience humaine existante	Humain	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Corrosif pour la peau	HSDB
Sulfate dammonium	Test de Draize	Lapin	800 mg	20 heures	Non corrosif ou irritant pour la peau	ECHA

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Classification d'après les données disponibles pour les composants. Provoque des brûlures. Risque de lésions oculaires graves.

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Nom chimique	Méthode d'essai	Espèce	Dose rapportée	Durée d'exposition	Résultats	Principales références de la littérature et sources de données
Acide sulfurique	Expérience humaine existante	Humain	Aucun n'a été signalé	Aucun n'a été signalé	Corrosif pour les yeux	HSDB
Sulfate dammonium	Test de Draize	Lapin	0.050 mL	Aucun n'a été signalé	Non corrosif ou irritant pour les yeux	ECHA

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

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

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Sensibilisation cutanée Voie d'exposition:

Nom chimique	Méthode d'essai	Espèce	Résultats	Principales références de la littérature et sources de données
Potassium (persulfate de)	Local Assay ganglion	Souris	Confirmé pour être sensibilisateur de la peau	ECHA

STOT - exposition unique

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

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Oral voie d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Sulfate dammonium	homme TD _{Lo}	1500 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Gastrointestinal Gaz	RTECS

Inhalation (vapeur) Route d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Acide sulfurique	Humain TD _{Lo}	0.144 mg/L	5 minutes	Poumons, Thorax ou Respiration Dyspnée	RTECS

STOT - exposition répétée

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

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Oral voie d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Métavanadate dammonium	Rat TD _{Lo}	4630 mg/kg	90 jours	Behavioral La prise de nourriture Sang les globules rouges nucléés ou pigmentés Changements dans érythrocytes (RBC) compte	RTECS
Potassium (persulfate de)	Rat NOAEL	131.5 mg/kg	28 jours	Aucun effet toxicologique observé	ECHA

Voie cutanée d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Potassium (persulfate de)	Rat NOAEL	91 mg/kg	90 jours	Aucun effet toxicologique observé	ECHA

Inhalation (poussières / brouillard) Route d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Métavanadate dammonium	Rat TC _{Lo}	4.59 mg/m ³	4 jours	Poumons, Thorax ou Respiration Autres changements Immunological Y compris allergique Diminution de la réponse immunitaire cellulaire	RTECS
Potassium (persulfate de)	Rat CSENO	10.3 mg/m ³	90 jours	Aucun effet toxicologique observé	ECHA

Inhalation (vapeur) Route d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Acide sulfurique	Humain TC _{Lo}	0.003 mg/L	168 jours	locomoteur Les changements dans les	RTECS

				dents et les structures portantes	
--	--	--	--	-----------------------------------	--

Mutagenicité sur les cellules germinales

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

Mélange invitro **Data** Aucune donnée disponible.

Substance invitro **Data** Les données de test présentées ci-dessous.

Nom chimique	Tester	Cellule Souche	Dose rapportée	Durée d'exposition	Résultats	Principales références de la littérature et sources de données
Acide sulfurique	analyse cytogénétique	ovaire de hamster	4 mmol/L	Aucun n'a été signalé	Résultat positif du test de mutagenicité	Aucune information disponible
Métavanadate dammonium	dommages à l'ADN	lymphocyte humain	0.2 mmol/L	Aucun n'a été signalé	Résultat positif du test de mutagenicité	RTECS
Potassium (persulfate de)	Mutation dans des micro-organismes	<i>Salmonella typhimurium</i>	10 mg / plaque	Aucun n'a été signalé	Négatif	ECHA

Mélange invivo **Data** Aucune donnée disponible.

Substance invivo **Data** Les données de test présentées ci-dessous.

Oral voie d'exposition:

Nom chimique	Tester	Espèce	Dose rapportée	Durée d'exposition	Résultats	Principales références de la littérature et sources de données
Métavanadate dammonium	Test du micronoyau	Souris	50 mg/kg	Aucun n'a été signalé	Résultat positif du test de mutagenicité	RTECS

Cancérogénicité

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

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Aucune donnée disponible.

Toxicité pour la reproduction

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

Mélange Aucune donnée disponible.

Substance Les données de test présentées ci-dessous.

Oral voie d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Métavanadate dammonium	Rat	20 mg/kg	70 jours	Décès La mortalité post-implantation (par exemple des implants morts)	Aucune information disponible

				et / ou résorbés par le nombre total d'implants) Femme indice de fécondité (par exemple Indice de fertilité masculine (par exemple	
Potassium (persulfate de)	Rat NOAEL	>= 250 mg/kg	génération unique	Aucun effet toxique sur la reproduction ou le développement n'a été observé	ECHA

Inhalation (vapeur) Route d'exposition:

Nom chimique	Type de résultat final	Dose rapportée	Durée d'exposition	Effets toxicologiques	Principales références de la littérature et sources de données
Acide sulfurique	Lapin TC _{Lo}	0.02 mg/L	7 heures	Malformations spécifiques du développement Système musculo-squelettique	Aucune information disponible

Danger par aspiration

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

11.2 Informations sur les autres dangers

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues. Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

11.2.1. Propriétés perturbatrices endocriniennes

Propriétés perturbatrices endocriniennes Aucune information disponible.

11.2.2. Autres informations

Autres effets néfastes Aucune information disponible.

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**12.1. Toxicité**

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

Toxicité pour le milieu aquatique inconnue Contient 0 % de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue.

Mélange

Toxicité aquatique aiguë: Aucune donnée disponible.

Toxicité aquatique chronique: Aucune donnée disponible.

Substance

Toxicité aquatique aiguë: Les données de test présentées ci-dessous.

Poisson:

Nom chimique	Durée d'exposition	Espèce	Type de résultat final	Dose rapportée	Principales références de la littérature et sources de données
Molybdate (VI) dammoniaque	96 heures	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	CL ₅₀	320 mg/L	Fournisseur SDS
Sulfate dammonium	96 heures	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	CL ₅₀	36.7 mg/L	GESTIS

Métavanadate dammonium	96 heures	Aucun n'a été signalé	CL ₅₀	2.6 mg/L	EPA
Potassium (persulfate de)	96 heures	Aucun n'a été signalé	CL ₅₀	>= 76.3 mg/L	FIFRA

Crustacés:

Nom chimique	Durée d'exposition	Espèce	Type de résultat final	Dose rapportée	Principales références de la littérature et sources de données
Molybdate (VI) dammoniaque	48 Heures	<i>Daphnia magna</i>	CE ₅₀	140 mg/L	Fournisseur SDS
Sulfate dammonium	48 Heures	Aucun n'a été signalé	CL ₅₀	14 mg/L	GESTIS
Potassium (persulfate de)	48 Heures	<i>Daphnia magna</i>	CE ₅₀	92 mg/L	EPA

Algues:

Nom chimique	Durée d'exposition	Espèce	Type de résultat final	Dose rapportée	Principales références de la littérature et sources de données
Molybdate (VI) dammoniaque	72 Heures	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	CE ₅₀	41 mg/L	Fournisseur SDS

Toxicité aquatique chronique: Aucune donnée disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Mélange: Aucune donnée disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Mélange: Aucune donnée disponible.

Coefficient de partage: Aucune donnée disponible

12.4. Mobilité dans le solSol Organique du Carbone-Eau: Aucune donnée disponible
Coefficient de Partage**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Les composants de cette formule ne répondent pas aux critères de classification des substances PBT ou vPvB.

Nom chimique	Évaluation PBT et vPvB
Acide sulfurique	La substance n'est pas PBT/vPvB
Molybdate (VI) dammoniaque	La substance n'est pas PBT/vPvB
Potassium (persulfate de)	La substance n'est pas PBT/vPvB

12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes

Informations relatives aux perturbateurs endocriniens: Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

12.7. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

Ozone: Sans objet

Potentiel d'appauvrissement de la Aucune information disponible
couche d'ozone (PACO):

Rubrique 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Considérations relatives à l'élimination

Déchets de résidus/produits inutilisés Éliminer conformément aux réglementations locales. Éliminer les déchets conformément aux réglementations environnementales.

Waste disposal number of waste from residues/unused products

160506 DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS SUR LA LISTE; gaz en récipients à pression et produits chimiques mis au rebut; produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire.

Waste disposal number of used product

160506 DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS SUR LA LISTE; gaz en récipients à pression et produits chimiques mis au rebut; produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire.

Emballages contaminés Éliminer le contenu et les récipients conformément aux réglementations locales.

Autres informations Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IMDG

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification UN3264
14.2 Nom d'expédition Liquide corrosif, acide, inorganique, N.S.A.
14.3 Classe(s) de danger pour le transport 8
14.4 Groupe d'emballage II
Description UN3264, LIQUIDE CORROSIF, ACIDE, INORGANIQUE, N.S.A. (Acide sulfurique), 8, II
14.5 Polluant marin Sans objet
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur 274
N° d'urgence F-A, S-B
14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC Sans objet

ADR

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification UN3264
14.2 Nom d'expédition Liquide corrosif, acide, inorganique, N.S.A.
14.3 Classe(s) de danger pour le transport 8
Étiquettes 8
14.4 Groupe d'emballage II
Description UN3264, Liquide corrosif, acide, inorganique, n.s.a. (Acide sulfurique), 8, II
14.5 Dangers pour l'environnement Sans objet
14.6 Précautions particulières à 274

prendre par l'utilisateur
 Code de classification C1
 Code de restriction en tunnel (E)

IATA

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification UN3264
 14.2 Nom d'expédition Liquide corrosif, acide, inorganique, N.S.A.
 14.3 Classe(s) de danger pour le transport 8
 14.4 Groupe d'emballage II
 Description UN3264, Liquide corrosif, acide, inorganique, n.s.a. (Acide sulfurique), 8, II
 14.5 Dangers pour l'environnement Sans objet
 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur A3, A803
 Code ERG 8P

Informations supplémentaires

Il y a une possibilité que ce produit pourrait être contenu dans un ensemble de réactifs ou un kit composé de différentes matières dangereuses compatibles. Si l'article est pas dans un ensemble réactif ou kit, la classification donnée ci-dessus est applic
 Si l'article fait partie d'une trousse de réactifs de la classification changerait à ce qui suit:
 UN3316 Trousse chimique, classe de danger 9, groupe d'emballage II ou III.
 Si l'article est non réglementé, la classification ne s'applique pas.

Rubrique 15 : INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Réglementations nationales****Union européenne**

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

Prendre en compte la directive 94/33/CE concernant la protection des jeunes au travail

Autorisations et/ou restrictions d'utilisation :

Ce produit ne contient aucune substance soumise à autorisation (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XIV) Ce produit ne contient aucune substance soumise à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII)

Nom chimique	Substances soumises à restrictions selon REACH, Annexe XVII	Substances soumises à autorisation selon REACH, Annexe XIV
Acide sulfurique - 7664-93-9	75.	
Molybdate (VI) dammoniaque - 12027-67-7	65.	
Potassium (persulfate de) - 7727-21-1	75.	

Polluants organiques persistants Sans objet

Catégorie de substance dangereuse selon la directive Seveso (2012/18/UE)

• Non contrôlé

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

Sans objet

Allemagne

Classe de danger pour le milieu aquatique (WGK) évidemment dangereux pour l'eau (WGK 2)

France

Maladies professionnelles (R-463-3, France)

Nom chimique	Numéro RG, France	Titre
Acide sulfurique 7664-93-9	RG 5, RG 14, RG 15, RG 15bis, RG 20bis RG 14, RG 20bis, RG 65	-
Potassium (persulfate de) 7727-21-1	RG 65, RG 66	-

Inventaires internationaux

EINECS/ELINCS	Est conforme
TSCA	Est conforme
DSL/NDSL	Est conforme
ENCS	Est conforme
IECSC	Est conforme
KECL - Existing substances	Est conforme
PICCS	Est conforme
AICS (Australie)	Est conforme

EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées

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

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

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

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Rapport sur la sécurité chimique Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été mise en œuvre pour les substances de ce mélange.

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS

Date d'émission 28-févr.-2019

Date de révision 07-févr.-2023

Remarque sur la révision Nouvelle FDS.

Signification des abréviations et acronymes utilisés dans la fiche de données de sécurité

Légende

**	Désignation de danger
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
ATE	Estimation de la toxicité aiguë
CAS	Chemical Abstracts Service Number
Plafond	Valeur limite maximale
CLP	à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges [règlement (CE) No. 1272/2008]
DNEL	Dose dérivée sans effet (DNEL)
CE	European Community
ECHA	ECHA (The European Chemicals Agency)
CE50	Effective Concentration to 50% of a test population
EEC	European Economic Community
EN	European Standard
IMDG	Code maritime international de transport des matières dangereuses (IMDG)
IATA	Association internationale du transport aérien (IATA)
IATA-DGR	Association internationale du transport aérien - Règlement sur les marchandises dangereuses
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
ICAO-TI	Organisation de l'aviation civile internationale - Instructions techniques
IUCLID	IUCLID (Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques)
GHS	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
DMENO	Dose minimale avec effet nocif observé
LOAEC	Concentration minimale avec effet nocif observé
CL50	Concentration létale 50%
DL50	Dose létale 50%
LOLI	LOLI (Liste des listes - Une base de données internationale des produits chimiques de la réglementation)
MAK	Concentration Maximum estimée Allemagne (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration)
NOAEL	DSENO (Dose sans effet nocif observé)
CSENO	Concentration sans effet toxique observé
OSHA	OSHA (Agence fédérale d'hygiène et de sécurité professionnelles du Département du travail des États-Unis)
PEC	Predicted Effect Concentration
PNEC	Concentration prévisible sans effet (PNEC)
PBT	Produits chimiques persistants, bioaccumulables et toxiques (PBT)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Regulation (EC) No. 1907/2006]
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
RTECS	RTECS (Registre des effets toxiques des substances chimiques des États-Unis)
TWA	TWA (moyenne pondérée en temps)
SKN*	Désignation « Peau »
SKN+	Sensibilisation cutanée
STEL	STEL (Limite d'exposition à court terme)
STOT	Toxicité spécifique pour certains organes cibles
STOT RE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)
STOT SE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)
SVHC	Substances of Very High Concern
TLV	Valeur Limite d'Exposition
TRGS	Technical rules for hazardous substances, Germany
TSCA	Substances Toxiques de contrôle
UN	United Nations
vPvB	very persistent and very bioaccumulative
VOC	Composés organiques volatils
AwSV	Réglementation administrative des substances polluantes dans l'eau, Allemagne

Principales références de la littérature et sources de données

Voir Section 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Méthode de classification

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Méthode utilisée
Toxicité aiguë par voie orale	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par voie cutanée	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - gaz	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - vapeurs	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - poussières/brouillard	Méthode de calcul
Corrosion/irritation cutanée	Méthode de calcul
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Méthode de calcul
Sensibilisation respiratoire	Méthode de calcul
Sensibilisation cutanée	Méthode de calcul
Mutagénicité	Méthode de calcul
Cancérogénicité	Méthode de calcul
Toxicité pour la reproduction	Méthode de calcul
STOT - exposition unique	Méthode de calcul
STOT - exposition répétée	Méthode de calcul
Toxicité aquatique aiguë	Méthode de calcul
Toxicité aquatique chronique	Méthode de calcul
Toxicité par aspiration	Méthode de calcul
Ozone	Méthode de calcul
Corrosif pour les métaux	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H citées dans la section 3

H272 - Peut aggraver un incendie ; comburant

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H315 - Provoque une irritation cutanée

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation

H335 - Peut irriter les voies respiratoires

H290 - Peut être corrosif pour les métaux

Conseil en matière de formation 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

Limitations relatives à l'utilisation Pour une Utilisation en Laboratoire.

La présente fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du règlement (CE) N° 1907/2006

Fin de la Fiche de données de sécurité