

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom de la substance	: Citrate de cuivre Hemitrihydrate
N° CE	: 235-113-6
N° CAS	: 866-82-0
Formule brute	: $\text{Cu}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_7 \cdot 1\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange : Nutritif; Complément alimentaire

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Fabricant

Jost Chemical Co.
8150 Lackland Rd.
63114 Saint Louis, Missouri
T 314-428-4300 - F 314-428-4366
sds@jostchemical.com - www.jostchemical.com

Distributeur

JOST CHEMICAL EUROPE SPRL
rue du Bois Portal n° 30/1-3
B - 5300 Andenne - BELGIQUE
T +32 85-552655 - F +32 85-552654
info@jostchemical.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : Pour les matières dangereuses [ou les marchandises dangereuses] Déversement, fuite, incendie, exposition ou accident
Appelez CHEMTREC Jour ou Nuit
États-Unis et Canada: 1-800-424-9300 / +1 703-527-3887
Global: +1 703-741-5970

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] Mélanges/Substances: FDS UE 2015: Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4	H302
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, Catégorie 1	H400
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 1	H410

Texte intégral des mentions H : voir section 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Pas d'informations complémentaires disponibles

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



Mention d'avertissement (CLP)	: Attention
Mentions de danger (CLP)	: H302 - Nocif en cas d'ingestion. H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques. H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence (CLP)	: P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation. P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. P301+P312 - EN CAS D'INGESTION: Appeler un médecin, un CENTRE ANTIPOISON en cas de malaise.

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

2.3. Autres dangers

Autres dangers qui n'entraînent pas la classification : Aucune, à notre connaissance.

PBT: pas encore évalué

vPvB: pas encore évalué

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Type de substance : Monoconstituant

Nom	Identificateur de produit	%
Citrate de cuivre Hemitrihydrate	(N° CAS) 866-82-0 (N° CE) 235-113-6	100

Textes des phrases H: voir section 16.

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général : Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.
Premiers soins après inhalation : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Premiers soins après contact avec la peau : Laver la peau avec beaucoup d'eau.
Premiers soins après contact oculaire : Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.
Premiers soins après ingestion : Rincer la bouche. Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après inhalation : Gorge sèche/mal de gorge. Irritation des voies respiratoires. Irritation des muqueuses nasales.
Symptômes/effets après contact avec la peau : Aucun autre effet connu.
Symptômes/effets après contact oculaire : Irritation légère.
Symptômes/effets après ingestion : Peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.
Symptômes chroniques : Eruption/dermatite. Modification du taux sanguin/de la composition sanguine. Hypertrophie/atteinte du foie. Insuffisance rénale.

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

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Non combustible.
Danger d'explosion : Aucune donnée disponible.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Oxydes de cuivre. Oxydes de carbone (CO, CO2).

5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de précaution contre l'incendie : Incendie/échauffement: se tenir du côté d'où vient le vent.
Instructions de lutte contre l'incendie : Modérer l'emploi d'eau, si possible la recueillir/l'endiguer.
Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection : Gants, des vêtements de protection. Production de nuage de poussières : appareil à oxygène/air comprimé. Vêtements de protection appropriés: voir "Manipulation".
Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement.
Mesures antipoussières : Dégagement de poussières:se tenir du côté d'où vient le vent. Nuages de poussières:fermer portes et fenêtres aux alentours.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Boucher la fuite, couper l'alimentation. Endiguer le solide répandu. Rabattre/diluer le nuage de poussière avec de l'eau pulvérisée. Recueillir le produit répandu.

Procédés de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit.

Autres informations : Éliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Porter un équipement de protection individuel.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

Mesures techniques : Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

Conditions de stockage : Conserver dans un entrepôt propre et sec dans les conteneurs d'origine non ouverts. Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Matières incompatibles : Oxydants puissants.

Informations sur le stockage en commun : Acides forts.

Lieu de stockage : Conserver dans un endroit sec. Conserver à l'abri de la lumière. Prévoir une cuvette de retenue. Conforme à la réglementation.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

Équipement de protection individuelle:

Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P2. Gants. Lunettes de sécurité.

Vêtements de protection - sélection du matériau:

Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage

Protection des mains:

Gants de protection étanches

Protection oculaire:

Lunettes bien ajustables

Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection. Dégagement de poussières: vêtements anti-poussières

Protection des voies respiratoires:

Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P2

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Apparence	: Poudre bleu-vert ou fine granuleuse.
Masse moléculaire	: 342,18 g/mol
Couleur	: Bleu(e).
Odeur	: inodore.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: Aucune donnée disponible
Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: 76,8 °C
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Ininflammable.
Pression de vapeur	: Aucune donnée disponible
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Non applicable
Solubilité	: Insoluble dans l'eau. La matière coule dans l'eau. Eau: (20 °C) 0.00016-0.00047
Log Pow	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes	: Aucune donnée disponible
Limites d'explosivité	: Non applicable

9.2. Autres informations

Teneur en COV : >= Non applicable (substance inorganique)

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Formation de CO et de CO₂ en cas de combustion et: formation de vapeurs métalliques.

10.2. Stabilité chimique

Aucune donnée disponible.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(es) dans des conditions normales.

10.4. Conditions à éviter

Aucun, à notre connaissance.

10.5. Matières incompatibles

Oxydants puissants.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Par décomposition thermique (pyrolyse), libère : Oxydes de carbone (CO, CO₂), Oxydes de cuivre.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (orale)	: Oral: Nocif en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (inhalation)	: Non classé

Citrate de cuivre Hemitrihydrate (866-82-0)

DL50 orale rat	1385 mg/kg (Rat; OCDE 401 : Toxicité orale aiguë; Valeur expérimentale)
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel (Rat; Valeur expérimentale; OCDE 402 : Toxicité cutanée aiguë)

Provoque des lésions oculaires graves.	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé (Données manquantes)
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé (Données manquantes)
Cancérogénicité	: Non classé (Données manquantes)
Toxicité pour la reproduction	: Non classé (Les données sont concluantes, mais insuffisantes pour permettre une classification)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Non classé (Données manquantes)
Danger par aspiration	: Non classé (Non applicable)

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Dangereux pour l'environnement. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Ecologie - air	: Non dangereux pour la couche d'ozone.
Ecologie - eau	: Très toxique pour les poissons. Toxique pour les invertébrés (Daphnia).
Dangereux pour l'environnement	: Très toxique pour les organismes aquatiques.
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Citrate de cuivre Hemitrihydrate (866-82-0)

CL50 poisson 1	810 µg/l CL50; Autres; 96 h; Cyprinus carpio; Eau douce (non salée)
CE50 Daphnie 1	33,8 - 792 µg/l (CE50; OCDE 202 : Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate; 48 h; Daphnia magna; Système statique; Eau douce (non salée); Valeur expérimentale)
CE50 autres organismes aquatiques 1	0,55 mg/l / 12 heures / Coquillages (Composés du cuivre) (données bibliographiques)
Seuil toxique algues 1	5,7 µg/l (NOEC; ISO 10253; 72 h; Phaeodactylum; Système statique; Eau salée; Valeur expérimentale)
Seuil toxique algues 2	30 µg/l (NOEC; Autres; 7 days; Lemna minor; Système statique; Eau douce (non salée); Valeur expérimentale)

12.2. Persistance et dégradabilité

Citrate de cuivre Hemitrihydrate (866-82-0)

Persistance et dégradabilité	Non applicable. Adsorption dans le sol.
Demande biochimique en oxygène (DBO)	Non applicable
Demande chimique en oxygène (DCO)	Non applicable
DThO	Non applicable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Citrate de cuivre Hemitrihydrate (866-82-0)

Potentiel de bioaccumulation	bioaccumulable.
------------------------------	-----------------

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Citrate de cuivre Hemitrihydrate (866-82-0)

PBT: pas encore évalué
vPvB: pas encore évalué

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets	: Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.
Recommandations pour le traitement du produit/emballage	: Eliminer ce produit comme déchet dangereux. Eviter le rejet dans l'environnement.
Indications complémentaires	: LWCA (Pays-Bas): KGA catégorie 05. Déchets dangereux selon la Directive 2008/98/CE.


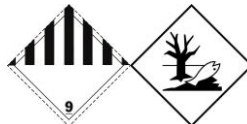

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

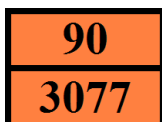
Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

ADR	IMDG	IATA
14.1. Numéro ONU		
3077	3077	3077
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU		
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Description document de transport		
UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (<entity:451815 field:>, 9, III, (E)	UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (Copper Citrate Hemitrihydrate), 9, III, POLLUANT MARIN	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper Citrate Hemitrihydrate), 9, III
14.3. Classe(s) de danger pour le transport		
9	9	9
		
14.4. Groupe d'emballage		
III	III	III
14.5. Dangers pour l'environnement		
Dangereux pour l'environnement : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui Polluant marin : Oui	Dangereux pour l'environnement : Oui
Dangereux pour l'environnement		

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: M7
Dispositions spéciales (ADR)	: 274, 335, 601, 375
Quantités limitées (ADR)	: 5kg
Quantités exceptées (ADR)	: E1
Instructions d'emballage (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP10
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: T1, BK1, BK2
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP33
Code-citerne (ADR)	: SGAV, LGBV
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (ADR)	: V13
Dispositions spéciales de transport - Vrac (ADR)	: VC1, VC2
Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (ADR)	: CV13
Danger n° (code Kemler)	: 90
Panneaux oranges	:



Code de restriction concernant les tunnels (ADR) : E

Transport maritime

Règlement du transport (IMDG)	: Soumis
Dispositions spéciales (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969
Quantités limitées (IMDG)	: 5 kg
Quantités exceptées (IMDG)	: E1

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

Instructions d'emballage (IMDG)	: P002, LP02
Dispositions spéciales d'emballage (IMDG)	: PP12
Instructions d'emballages GRV (IMDG)	: IBC08
Dispositions spéciales GRV (IMDG)	: B3
Instructions pour citernes (IMDG)	: T1, BK1, BK2, BK3
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG)	: TP33
N° FS (Feu)	: F-A
N° FS (Déversement)	: S-F
Catégorie de chargement (IMDG)	: A
Arrimage et manutention (Code IMDG)	: SW23
N° GSMU	: 171

Transport aérien

Règlement du transport (IATA)	: Soumis aux dispositions
Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA)	: E1
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Y956
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: 30kgG
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: 956
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: 400kg
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: 956
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: 400kg
Dispositions spéciales (IATA)	: A97, A158, A179, A197
Code ERG (IATA)	: 9L

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable

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

15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Citrate de cuivre Hemitrihydrate n'est pas sur la liste Candidate REACH

Citrate de cuivre Hemitrihydrate n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

Teneur en COV : >= Non applicable (substance inorganique)

Directive 2012/18/EU (SEVESO III)

15.1.2. Directives nationales

La forme anhydre de ce produit est inscrite sur l'inventaire des États-Unis TSCA (Toxic Substance Control Act)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation chimique de sécurité n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:

Cette fiche a été actualisée (voir date en haut de page).

Texte intégral des phrases H et EUH:

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 1
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Citrate de cuivre Hemitrihydrate

Fiche de données de sécurité

Selon le Règlement (UE) 2015/830 (Annexe II de REACH)

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit