



## Fiche de données de sécurité

Canada

### Rubrique 1. Identification

Nom du produit

**CDM4PERMAb™ Recommended additions:  
3.2 g/L Sodium Bicarbonate, 0.5 g/L  
Poloxamer 188, 4 mM L-Glutamine**

Numéro de catalogue

SH30872.01



9 0 S H 3 0 8 7 2 . 0 1

Type de produit

Poudre.

### Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations non recommandées

Ne pas utiliser comme substance chimique pour applications diagnostiques ou thérapeutiques .

**Fournisseur** HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Austria  
Kremplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Tel.: +43 7229 64865  
Fax: +43 7229 64866

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

**Importateur** Cytiva Canada  
1055 Vernon Dr  
Vancouver BC V6A 3P4  
Canada  
+1 778-956-2584

**En cas d'urgence** INFOTRAC  
Outside of the United States, call 24 Hour number: 001-352-323-3500 (Call Collect)  
In the United States, call 24 Hour number: 1-800-535-5053

---

## Section 2. Identification des dangers

**Classement de la substance ou du mélange** DANGER (A LONG TERME) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3

### Éléments d'étiquetage SGH

**Mention d'avertissement** Pas de mention de danger.

**Mentions de danger** Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### Conseils de prudence

**Prévention** Éviter le rejet dans l'environnement.

**Intervention** Non applicable.

**Stockage** Non applicable.



<b>Élimination</b>	Éliminer le contenu et le récipient conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales.
<b>Éléments d'une étiquette complémentaire</b>	Pourcentage du mélange constitué de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue: 46.9 %

### Section 3. Composition/information sur les ingrédients

**Substance/préparation** Mélange  
**Autres moyens d'identification** Non disponible.

<b>Nom des ingrédients</b>	<b>Synonymes</b>	<b>% (p/p)</b>	<b>Numéro CAS</b>
Dextrose	glucose; D-gluconaldéhyde	≥15 - ≤40	CAS: 50-99-7
Galactose, (d-)	D-Galactose; galactose; galactose, pur; galactose, impur	≥1 - ≤5	CAS: 59-23-4
Sérine (I-)	2-Sérine; L-sérine; sérine	≥1 - ≤5	CAS: 56-45-1
Leucine (I-)	2-Leucine; L-leucine; leucine; acide (S)-2-amino-4-méthylpentanoïque; acide L-2-amino-4-méthylvalérique; acide 2-aminoisobuty lacétique	≥1 - ≤5	CAS: 61-90-5
Valine (I-)	valine; L-valine	≥1 - ≤5	CAS: 72-18-4
Acide glutamique (I-)	acide glutamique; acide L-glutamique; acide L-2-aminopentanedioïque; acide L-α-aminoglutarique	≥0.5 - ≤1.5	CAS: 56-86-0
Arginine (I-)	arginine; L-arginine	≥0.5 - ≤1.5	CAS: 74-79-3
Sulfate de cuivre (II) pentahydraté	sulfate de cuivre pentahydraté; sulfate de cuivre(II), pentahydrate; sulfate de cuivre, pentahydrate	≤0.1	CAS: 7758-99-8
Chlorure cuivrique dihydraté	dichlorure de cuivre, hydrate	≤0.1	CAS: 10125-13-0

**Le produit ne contient aucun ingrédient exigeant une déclaration dans cette section, selon les connaissances actuelles du fournisseur et les concentrations de classification en vigueur.**

**Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.**

### Section 4. Premiers soins

#### Description des premiers soins nécessaires

<b>Contact avec les yeux</b>	Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. En cas d'irritation, consulter un médecin.
<b>Inhalation</b>	Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas d'inhalation de produits de décomposition dans un feu, des symptômes peuvent se manifester à retardement. La personne exposée peut nécessiter une surveillance médicale pendant 48 heures.
<b>Contact avec la peau</b>	Rincer la peau contaminée avec beaucoup d'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
<b>Ingestion</b>	Laver la bouche avec de l'eau. En cas d'ingestion de la matière et si la personne exposée est consciente, lui donner de petites quantités d'eau à boire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical.

#### Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

#### Effets aigus potentiels sur la santé

<b>Contact avec les yeux</b>	Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation des yeux.
<b>Inhalation</b>	Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation du nez, de la gorge et des poumons.
<b>Contact avec la peau</b>	Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Ingestion</b>	Aucun effet important ou danger critique connu.

#### Signes/symptômes de surexposition

<b>Contact avec les yeux</b>	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation rougeur
------------------------------	--



<b>Inhalation</b>	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation des voies respiratoires toux
<b>Contact avec la peau</b>	Aucune donnée spécifique.
<b>Ingestion</b>	Aucune donnée spécifique.

#### **Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire**

<b>Note au médecin traitant</b>	En cas d'inhalation de produits de décomposition dans un feu, des symptômes peuvent se manifester à retardement. La personne exposée peut nécessiter une surveillance médicale pendant 48 heures.
<b>Traitements particuliers</b>	Pas de traitement particulier.
<b>Protection des sauveteurs</b>	Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.

#### **Voir Information toxicologique (section 11)**

### **Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie**

#### **Moyens d'extinction**

<b>Agents extincteurs appropriés</b>	Utiliser de la poudre EXTINCTRICE.
<b>Agents extincteurs inappropriés</b>	Aucun connu.

**Dangers spécifiques du produit** Peut former un mélange explosible d'air et de poussières en cas de dispersion. Ce produit est nocif pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée dans aucune voie d'eau, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.

**Produit de décomposition thermique dangereux** Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
dioxyde de carbone  
monoxyde de carbone  
oxydes d'azote  
oxydes de phosphore  
composés halogénés  
oxyde/oxydes de métal

**Mesures spéciales de protection pour les pompiers** En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Déplacer les contenants hors de la zone embrasée si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

### **Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**

#### **Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**

**Pour le personnel non affecté aux urgences** Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de respirer les poussières. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

**Intervenants en cas d'urgence** Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

**Précautions environnementales** Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air). Substance polluante dans l'eau. Peut être nocif pour l'environnement si libéré en grandes quantités.

#### **Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage**

**Petit déversement** Écarter les contenants (ou récipients) de la zone de déversement. Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions. Ramasser le déversement à l'aide d'un aspirateur ou d'un balai et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment identifié. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.

<b>Grand déversement</b>	Écarter les contenants (ou récipients) de la zone de déversement Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Empêcher la pénétration dans les égoûts, les cours d'eau, les sous-sol ou les zones confinées. Ramasser le déversement à l'aide d'un aspirateur ou d'un balai et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment identifié. Éviter qu'il se forme un nuage de poussières et prévenir la dispersion par le vent. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.
--------------------------	--

## Section 7. Manutention et stockage

### Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

<b>Mesures de protection</b>	Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Ne pas ingérer. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les poussières. Éviter le rejet dans l'environnement. Éviter la formation de poussière pendant la manipulation et éviter toutes les sources d'inflammation possibles (étincelle ou flamme). Empêcher l'accumulation de poussière. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les équipements électriques et éclairages doivent être protégés conformément aux normes en vigueur afin d'éviter le contact de la poussière avec les surfaces chaudes, les étincelles ou les autres sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter un incendie ou une explosion, pendant le transfert d'un produit, dissiper l'électricité statique en mettant à la terre et en attachant les récipients et l'équipement avant le transfert du produit. Les contenants (ou récipients) vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce contenant (ou récipient).
<b>Conseils sur l'hygiène générale au travail</b>	Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.
<b>Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités</b>	Stocker entre les températures suivantes: 2 à 8°C (35.6 à 46.4°F). Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Séparer des matières comburantes. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des contenants (ou récipients) non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 relative aux matières incompatibles avant la manutention ou l'utilisation.

## Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

##### Nom des ingrédients

Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

##### Limites d'exposition

##### CA British Columbia Provincial (Canada, 9/2024) [copper (dusts and mists)]

TWA 8 heures: 1 mg/m³ (as Cu). Forme:  
Poussière et buées.

##### CA Québec Provincial (Canada, 2/2024) [Cuivre, poussières et brouillards de]

VEMP 8 heures: 1 mg/m³ (en Cu). Forme:  
poussières et brouillards.

##### CA Alberta Provincial (Canada, 3/2023) [Copper (dust/mists)]

OEL 8 heures: 1 mg/m³ (as Cu). Forme: Poussière  
et buées.

#### Indices d'exposition biologique

Aucun indice d'exposition n'est connu.

### Contrôles d'ingénierie appropriés

Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Si les opérations des utilisateurs génèrent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utilisez des enceintes fermées, une ventilation à la source par aspiration ou d'autres d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés pour maintenir l'exposition des travailleurs aux contaminants atmosphériques en dessous des limites recommandées ou légales. Les mesures d'ingénierie doivent aussi maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil minimal d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation anti-explosion.



<b>Contrôle de l'action des agents d'environnement</b>	Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.
--	---

#### **Mesures de protection individuelle**

<b>Mesures d'hygiène</b>	Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.
<b>Protection oculaire/faciale</b>	Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, à la buée, aux gaz ou aux poussières. Si un contact est possible, les protections suivantes doivent être portées, à moins qu'une évaluation indique un besoin pour une protection supérieure : lunettes de sécurité avec écrans de protection latéraux. Si les conditions de fonctionnement entraînent de fortes concentrations de poussières, utiliser un masque à poussière.
<b>Protection de la peau</b>	
<b>Protection des mains</b>	Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. En tenant compte des paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier que les gants gardent toujours leurs propriétés de protection pendant leur utilisation. Il faut noter que le temps de perçement pour tout matériau utilisé dans des gants peut varier pour différents fabricants de gants. Dans le cas de mélanges, constitués de plusieurs substances, la durée de protection des gants ne peut pas être évaluée avec précision.
<b>Protection du corps</b>	L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit.
<b>Autre protection pour la peau</b>	Il faut sélectionner des chaussures appropriées et toute autre mesure appropriée de protection de la peau en fonction de la tâche en cours et des risques en cause et cette sélection doit être approuvée par un spécialiste avant de manipuler ce produit.
<b>Protection respiratoire</b>	En fonction du risque et de la possibilité d'une exposition, choisir un respirateur qui est conforme à la norme ou certification appropriée. Les respirateurs doivent être utilisés suivant un programme de protection pour assurer un ajustement, une formation appropriée et d'aspects d'utilisation importants.

## **Section 9. Propriétés physiques et chimiques et caractéristiques de sécurité**

Toutes les propriétés sont mesurées à température et pression standard, sauf indication contraire.

#### **Apparence**

<b>État physique</b>	Solide. [Poudre.]
<b>Couleur</b>	Blanc. à Blanc cassé.
<b>Odeur</b>	Non disponible.
<b>Seuil olfactif</b>	Non disponible.
<b>pH</b>	5 à 7 [Conc. (% poids / poids): 1.7%]
<b>Point de fusion et point de congélation</b>	Non disponible.
<b>Point d'ébullition, point d'ébullition initial et plage d'ébullition</b>	Non disponible.
<b>Point d'éclair</b>	Non applicable.
<b>Durée de combustion</b>	Non disponible.
<b>Vitesse de combustion</b>	Non disponible.
<b>Taux d'évaporation</b>	Non disponible.
<b>Inflammabilité</b>	Non disponible.
<b>Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation)</b>	Non applicable.
<b>Tension de vapeur</b>	Non disponible.
<b>Densité de vapeur relative</b>	Non applicable.
<b>Densité relative</b>	Non disponible.
<b>Solubilité dans l'eau</b>	Non disponible.
<b>Coefficient de partage n-octanol/eau</b>	Non applicable.
<b>Température d'auto-inflammation</b>	Non applicable.
<b>Température de décomposition</b>	Non disponible.



<b>TDA</b>	Non disponible.
<b>Viscosité</b>	Dynamique (température ambiante): Non disponible. Cinématique (température ambiante): Non disponible. Cinématique (40°C (104°F)): Non disponible.
<b>Temps d'écoulement (ISO 2431)</b>	Non disponible.
<b>Caractéristiques des particules</b>	
<b>Taille médiane des particules</b>	Non disponible.

## Section 10. Stabilité et réactivité

<b>Réactivité</b>	Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.
<b>Stabilité chimique</b>	Le produit est stable.
<b>Risque de réactions dangereuses</b>	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
<b>Conditions à éviter</b>	Éviter la formation de poussière pendant la manipulation et éviter toutes les sources d'inflammation possibles (étincelle ou flamme). Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter un incendie ou une explosion, pendant le transfert d'un produit, dissiper l'électricité statique en mettant à la terre et en attachant les récipients et l'équipement avant le transfert du produit. Empêcher l'accumulation de poussière.
<b>Matériaux incompatibles</b>	Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières oxydantes
<b>Produits de décomposition dangereux</b>	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

## Section 11. Données toxicologiques

### Renseignements sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

<b>Nom du produit ou de l'ingrédient</b>	<b>Résultat</b>
Dextrose	<b>Rat - Orale - DL50</b> 25800 mg/kg <u>Effets toxiques:</u> Comportementale - Coma Poumon, thorax ou respiration - Cyanose Gastro-intestinal - Hypermotilité, diarrhée
Sérol (L-)	<b>Rat - Orale - DL50</b> 14 g/kg
Leucine (L-)	<b>Rat - Orale - DL50</b> 16000 mg/kg
Valine (L-)	<b>Rat - Orale - DL50</b> 2000 mg/kg
Acide glutamique (L-)	<b>Rat - Orale - DL50</b> >30 g/kg
Arginine (L-)	<b>Rat - Orale - DL50</b> 12000 mg/kg
Sulfate de cuivre (II) pentahydraté	<b>Rat - Orale - DL50</b> 300 mg/kg

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non disponible.

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Nom des ingrédients**

Sérol (L-)  
Leucine (L-)  
Valine (L-)

#### **Conclusion/Résumé**

Peut provoquer une irritation de la peau.  
Peut provoquer une irritation de la peau.  
Peut provoquer une irritation de la peau.

#### Lésions oculaires graves/ irritation oculaire

Non disponible.

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Nom des ingrédients**

#### **Conclusion/Résumé**



Sérine (L-)	Peut causer une irritation des yeux.
Leucine (L-)	Peut causer une irritation des yeux.
Valine (L-)	Peut causer une irritation des yeux.

#### **Corrosion/irritation respiratoire**

Non disponible.

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Non disponible.

#### **Peau**

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Respiratoire**

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Mutagénicité des cellules germinales**

Non disponible.

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Cancérogénicité**

Non disponible.

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Nom des ingrédients**

Arginine (L-)

#### **Conclusion/Résumé**

Selon les données disponibles, les propriétés toxicologiques de ce produit n'ont pas été étudiées à fond.

#### **Toxicité pour la reproduction**

Non disponible.

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

#### **Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -**

Non disponible.

#### **Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -**

Non disponible.

#### **Risque d'absorption par aspiration**

Non disponible.

**Renseignements sur les voies d'exposition probables** Voies d'entrée probables : Orale, Cutané, Inhalation, Yeux.

#### **Effets aigus potentiels sur la santé**

**Contact avec les yeux** Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation des yeux.

**Inhalation** Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation du nez, de la gorge et des poumons.

**Contact avec la peau** Aucun effet important ou danger critique connu.

**Ingestion** Aucun effet important ou danger critique connu.

**Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**

<b>Contact avec les yeux</b>	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation rougeur
<b>Inhalation</b>	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation des voies respiratoires toux
<b>Contact avec la peau</b>	Aucune donnée spécifique.
<b>Ingestion</b>	Aucune donnée spécifique.

**Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques causés par une exposition à court et à long terme**

**Exposition de courte durée**

<b>Effets immédiats possibles</b>	Non disponible.
<b>Effets différés possibles</b>	Non disponible.

**Exposition de longue durée**

<b>Effets immédiats possibles</b>	Non disponible.
<b>Effets différés possibles</b>	Non disponible.

**Effets chroniques potentiels sur la santé**

Non disponible.

<b>Conclusion/Résumé[Produit]</b>	Non disponible.
-----------------------------------	-----------------

**Généralités** L'exposition répétée ou prolongée à la poussière peut entraîner une irritation respiratoire chronique.

**Cancérogénicité** Aucun effet important ou danger critique connu.

**Mutagénicité** Aucun effet important ou danger critique connu.

**Toxicité pour la reproduction** Aucun effet important ou danger critique connu.

**Valeurs numériques de toxicité**

**Estimations de la toxicité aiguë**

Nom du produit ou de l'ingrédient	Orale (mg/kg)	Cutané (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
CDM4PERMAb™	66072.6	105273.1	N/A	N/A	N/A
Dextrose	25800	N/A	N/A	N/A	N/A
Sérine (L-)	14000	N/A	N/A	N/A	N/A
Leucine (L-)	16000	N/A	N/A	N/A	N/A
Valine (L-)	2000	N/A	N/A	N/A	N/A
Arginine (L-)	12000	N/A	N/A	N/A	N/A
Sulfate de cuivre (II) pentahydraté	500	N/A	N/A	N/A	N/A
Chlorure cuivrique dihydraté	100	N/A	N/A	N/A	N/A

**Section 12. Données écologiques**

**Toxicité**

**Nom du produit ou de l'ingrédient**

Sérine (L-)

**Résultat**

**Aiguë - CE50**

Daphnie

83 mg/l [48 heures]

**Aiguë - NOEC**

Algues

1000 mg/l [72 heures]

**CL50**

Poisson

10000 mg/l [96 heures]

**Aiguë - CE50 - Eau douce**

US EPA

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*

Âge: 1

Valine (L-)

Sulfate de cuivre (II) pentahydraté



9 5 2 9 1 3 1 3 9 0

182 ppb [48 heures]  
Effet: Intoxication  
**Aiguë - CL50 - Eau douce**  
US EPA  
Poisson - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*  
Poids: 0.6 g  
0.032 ppm [96 heures]  
Effet: Mortalité  
**Aiguë - CE50 - Eau de mer**  
US EPA  
Algues - Diatom - *Skeletonema costatum*  
Âge: 3 jours  
9.52 ppb [72 heures]  
Effet: Population  
**Chronique - NOEC - Eau de mer**  
US EPA  
Crustacés - Harpacticoid copepod - *Tisbe battagliai*  
Âge: <24 heures  
18 ppb [21 jours]  
Effet: Mortalité

**Chlorure cuivre dihydraté**

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

**Nom des ingrédients**

Sérine (L-)  
Leucine (L-)  
Valine (L-)

**Conclusion/Résumé**

Substance d'origine naturelle  
Substance d'origine naturelle  
Substance d'origine naturelle

**Persistante et dégradation**

**Nom du produit ou de l'ingrédient**

Valine (L-)

**Résultat**

82% [28 jours]

**Conclusion/Résumé[Produit]** Non disponible.

**Nom des ingrédients**

Sérine (L-)  
Leucine (L-)  
Valine (L-)

**Conclusion/Résumé**

Bioaccumulation non prévue Substance d'origine naturelle  
Bioaccumulation non prévue Substance d'origine naturelle  
Bioaccumulation non prévue Substance d'origine naturelle

**Nom du produit ou de l'ingrédient**

Dextrose  
Valine (L-)  
Arginine (L-)

**Demi-vie aquatique**

**Photolyse**

**Biodégradabilité**

-  
-  
-

Failemment  
Failemment  
Failemment

**Potentiel de bioaccumulation**

**Nom du produit ou de l'ingrédient**

Dextrose  
Sérine (L-)  
Leucine (L-)  
Valine (L-)  
Acide glutamique (L-)  
Arginine (L-)

**LogK<sub>ow</sub>**

**FBC**

**Potentiel**

-3.24	-	Faible
-3.07	0.609	Faible
-1.52	0.849	Faible
-2.26	0.846	Faible
<-4	-	Faible
-4.2	-	Faible

**Mobilité dans le sol**

**Coefficient de répartition sol/eau** Non disponible.

**Autres effets nocifs**

Aucun effet important ou danger critique connu.



## Section 13. Données sur l'élimination

### Méthodes d'élimination

Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que c'est possible. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. L'emballage des déchets doit être recyclé. L'incinération ou l'enfouissement sanitaire ne doivent être considérés que lorsque le recyclage n'est pas possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage. Il faut prendre des précautions lors de la manipulation de contenants vides qui n'ont pas été nettoyés ou rincés. Les contenants vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts.

## Section 14. Informations relatives au transport

	Classification pour le TMD	Classification pour le DOT	ADR/RID	IMDG	IATA
Numéro ONU	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.	Not regulated.
Désignation officielle de transport de l'ONU	-	-	-	-	-
Classe de danger relative au transport	-	-	-	-	-
Groupe d'emballage	-	-	-	-	-
Dangers environnementaux	Non.	Non.	Non.	Non.	No.
Autres informations	-	-	-	-	-
Protections spéciales pour l'utilisateur	<b>Transport dans les locaux de l'utilisateur :</b> toujours transporter dans des conteneurs fermés qui sont droits et sûrs. Assurez-vous que les personnes qui transportent le produit savent ce qu'il faut faire en cas d'accident ou de déversement.				
Transport en vrac aux termes des instruments IMO	Non disponible.				

## Section 15. Informations sur la réglementation

### Listes canadiennes

INRP canadien	Les composants suivants sont répertoriés: sélénium (et ses composés)
Substances toxiques au sens de la LCPE (Loi canadienne sur la protection de l'environnement)	Aucun des composants n'est répertorié.

### Réglementations internationales

#### Liste des substances chimiques des tableaux I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

#### Protocole de Montréal

Non inscrit.

#### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Convention de Rotterdam sur le consentement préalable donné en connaissance de cause (PIC)



Non inscrit.

**Protocole d'Aarhus de la CEE-ONU relatif aux POP et aux métaux lourds**

Non inscrit.

**Liste d'inventaire**

<b>Canada</b>	Indéterminé.
<b>États-Unis</b>	Indéterminé.

**Section 16. Autres informations**

**Historique**

<b>Date d'impression</b>	2/17/2026
<b>Date d'édition/Date de révision</b>	2/17/2026
<b>Date de publication précédente</b>	Aucune validation antérieure
<b>Version</b>	1

<b>Légende des abréviations</b>	ETA = Estimation de la toxicité aiguë FBC = Facteur de bioconcentration SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques RPD = Règlement sur les produits dangereux IATA = Association international du transport aérien CVI = conteneurs en vrac intermédiaires code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses LogKoe = coefficient de partage octanol/eau MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime) N/A = Non disponible NU = Nations Unies
---------------------------------	---

**Procédure utilisée pour préparer la classification**

	<b>Classification</b>	<b>Justification</b>
DANGER (A LONG TERME) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3		Méthode de calcul
<b>Références</b>	Non disponible.	 Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Avis au lecteur**

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné, ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à la complétude des renseignements contenus aux présentes.

Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières. Toutes les matières peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.