

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

| | |
|------------------------------|---|
| Produktname | ActiCHO™ SM, with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine, 50L |
| Katalognummer | SH31029.03 |
| Produktbeschreibung | Nicht verfügbar. |
| Produkttyp | Feststoff. |
| Andere Identifizierungsarten | Nicht verfügbar. |

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

For further manufacturing.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|-------------------------|---|---|
| <u>Lieferant</u> | Cytiva Austria Krempplstr. 5 4061 Pasching AUSTRIA Phone: +43 7229 64865 | Betriebszeiten Mo. - Fr. 08.30 - 17.00 |
| | HyClone Laboratories 925 West 1800 South Logan, Utah 84321 Phone: (435) 792-8000 | |
| | Cytiva Singapore 1 Maritime Square #13-01 Harbourfront Centre Singapore 099253 | |

Person who prepared the SDS: sds_author@cytiva.com

| | |
|-------------------|--|
| Österreich | Cytiva Austria Krempplstr. 5 4061 Pasching AUSTRIA Phone: +43 7229 64865 |
|-------------------|--|

1.4 Notrufnummer

Call INFOTRAC 24 Hour Number:
001-352-323-3500 (Call Collect)

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

| | |
|-------------------|--|
| Österreich | Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre) Notruf 0–24 Uhr: 01 406 43 43 https://goeg.at/Vergiftungsinformation |
|-------------------|--|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

☒ Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität 27.2 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität
84.9 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität
93 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität Enthält 44.5 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme



Signalwort ☒ Kein Signalwort.

Gefahrenhinweise ☒ Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sicherheitshinweise

Allgemein Nicht anwendbar.

Prävention ☒ Nicht anwendbar.

Reaktion ☒ Nicht anwendbar.

Lagerung Nicht anwendbar.

Entsorgung Nicht anwendbar.

Ergänzende Kennzeichnungselemente ☒ Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse Nicht anwendbar.

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gemisch

| | | | | | |
|---------|-------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----|
| ☑-Serin | EG: 200-274-3 CAS: 56-45-1 | <2.8 | Aquatic Chronic 3, H412 | - | [1] |
| L-Valin | EG: 200-773-6 CAS: 72-18-4 | <1.95 | Acute Tox. 4, H302 | ATE [Oral] = 2000 mg/kg | [1] |

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--|
| Augenkontakt | ☑Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen. |
| Inhalativ | ☑Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. |
| Hautkontakt | ☑Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. |
| Verschlucken | ☑Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. |
| Schutz der Ersthelfer | ☑Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Augenkontakt | ☑Keine spezifischen Daten. |
| Inhalativ | Keine spezifischen Daten. |
| Hautkontakt | Keine spezifischen Daten. |
| Verschlucken | Keine spezifischen Daten. |

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | |
|-------------------------------|---|
| Hinweise für den Arzt | Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. |
| Besondere Behandlungen | Keine besondere Behandlung. |

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

| | |
|--------------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist. |
| Ungeeignete Löschmittel | Keine bekannt. |

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|---|---|
| Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen | Keine besondere Feuer- oder Explosionsgefahr. |
|---|---|

| | |
|---|--|
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Stickoxide Phosphoroxide halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide |
|---|--|

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|---|---|
| Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal | Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. |
| Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung | Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|---|---|
| Nicht für Notfälle geschultes Personal | Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. |
| Einsatzkräfte | Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal". |

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|----------------------------------|--|
| Kleine freigesetzte Menge | Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. |
| Große freigesetzte Menge | Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. |

6.4 Verweis auf andere Abschnitte Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|---|--|
| Schutzmaßnahmen | Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). |
| Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene | Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen. |

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 2 bis 8°C (35.6 bis 46.4°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

7.3 Spezifische Endanwendungen

| | |
|---|----------------------------|
| Empfehlungen | For further manufacturing. |
| Spezifische Lösungen für den Industriesektor | Nicht verfügbar. |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Kupfersulfat-Pentahydrat

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Kupfer und seine Verbindungen]

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 1 mg/m³ (als Cu berechnet). Form: einatembare Fraktion.

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 4 mg/m³ (als Cu berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: einatembare Fraktion.

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Kupfer und seine Verbindungen als Rauch]

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 0.1 mg/m³ (als Cu berechnet). Form: Rauch, alveolengängiger Anteil.

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 0.4 mg/m³ (als Cu berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: Rauch, alveolengängiger Anteil.

Natriumselenit

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Selen und seine Verbindungen (außer Selenwasserstoff)]

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 0.1 mg/m³ (als Se berechnet). Form: einatembare Fraktion.

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 0.3 mg/m³ (als Se berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: einatembare Fraktion.

Hexaammoniumheptamolybdat

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Molybdänverbindungen, lösliche]

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 10 mg/m³ (als Mo berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: einatembare Fraktion.

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 5 mg/m³ (als Mo berechnet). Form: einatembare Fraktion.

Mangansulfat

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Mangan und seine anorganischen Verbindungen einschließlich Trimangantetroxid]

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 0.2 mg/m³ (als Mn berechnet). Form: einatembare Fraktion.

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 1.6 mg/m³ (als Mn berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: einatembare Fraktion.

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 0.4 mg/m³ (als Mn berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: alveolengängiger Anteil.

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 0.05 mg/m³ (als Mn berechnet). Form: alveolengängiger Anteil.

Nickelsulfat
Zinnchlorid

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Nickelverbindungen] Carc 1A.

GKV_MAK (Österreich, 12/2024) [Zinnverbindungen, anorganische]

MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 2 mg/m³ (als Sn berechnet). Form: einatembare Fraktion.

MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 4 mg/m³ (als Sn berechnet), 4 mal pro Schicht. Form: einatembare Fraktion.

Biologische Expositionsindizes

Es sind keine Exposure-Indizes bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren

Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende:
Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie)
Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe)
Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

☑-Serin

Resultat

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral

37.5 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

130 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal

375 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

529 mg/m³

| | |
|------------------|--|
| | <p><u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 750 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> |
| L-Valin | <p>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 7.9 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 27.3 mg/m³ <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 78.5 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 110.7 mg/m³ <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> <p>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 157 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p> |
| PNECs | |
| Nicht verfügbar. | |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|--|---|
| Geeignete technische Steuerungseinrichtungen | Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. |
| <u>Individuelle Schutzmaßnahmen</u> | |
| Hygienische Maßnahmen | Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind. |
| Augen-/Gesichtsschutz | Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden. |
| <u>Hautschutz</u> | |
| Handschutz | Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. |
| Körperschutz | Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. |
| Anderer Hautschutz | Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen. |
| Atemschutz | Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. |
| Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition | Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen. |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand | Feststoff. |
| Farbe | Cremerfarben. Hellbraun. Hell Orange. |
| Geruch | Nicht verfügbar. |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | Nicht verfügbar. |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | Nicht verfügbar. |
| Entzündbarkeit | Nicht verfügbar. |
| Untere und obere Explosionsgrenze | Nicht anwendbar. |
| Flammpunkt | Nicht anwendbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht anwendbar. |
| Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar. |
| pH-Wert | 3 bis 4 [Konz. (% w/w): 2.1%] |
| Viskosität | Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar. |
| Löslichkeit in Wasser | Nicht verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht anwendbar. |
| Dampfdruck | Nicht verfügbar. |
| Relative Dichte | Nicht verfügbar. |
| Relative Dampfdichte | Nicht anwendbar. |

Partikeleigenschaften

| | |
|------------------------------|------------------|
| Mediane Partikelgröße | Nicht verfügbar. |
|------------------------------|------------------|

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

| | |
|----------------------------------|---|
| Brennzeit | Nicht verfügbar. |
| Brenngeschwindigkeit | Nicht verfügbar. |
| Explosive Eigenschaften | Nicht explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen, Hitze, Erschütterungen und mechanische Einwirkungen, oxidierende Materialien, reduzierende Materialien, brennbare Stoffe, organische Stoffe, Metalle, Säuren, Laugen und Feuchtigkeit. |
| Oxidierende Eigenschaften | Nicht verfügbar. |

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar. |
| | Nicht anwendbar. |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

| | |
|---|---|
| 10.1 Reaktivität | Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. |
| 10.2 Chemische Stabilität | Das Produkt ist stabil. |
| 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. |
| 10.4 Zu vermeidende Bedingungen | Keine spezifischen Daten. |
| 10.5 Unverträgliche Materialien | Keine spezifischen Daten. |
| 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte | Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

L-Serin

Resultat
Ratte - Oral - LD50
14 g/kg

L-Valin

Ratte - Oral - LD50
2000 mg/kg

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| HyClone™ ActiCHO™ SM | 86223.7 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| L-Serin | 14000 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| L-Valin | 2000 | N/A | N/A | N/A | N/A |

Ätz-/reizwirkung auf die haut

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

L-Serin

L-Valin

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Kann Hautreizungen verursachen.

Kann Hautreizungen verursachen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

L-Serin

L-Valin

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Kann Augenreizungen verursachen.

Kann Augenreizungen verursachen.

Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht verfügbar.

Haut
**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

Nickelsulfat

Zinnchlorid

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Kann bei bestimmten Personen allergische Reaktionen auslösen.

Respiratorisch
**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

Nickelsulfat

Zinnchlorid

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Kann bei bestimmten Personen allergische Reaktionen auslösen.

Mutagenität der Keimzellen

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]** Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]** Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]** Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

Nickelsulfat

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Presumed human reproductive toxicant

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Mangansulfat
Nickelsulfat

Resultat

STOT RE 2, H373
STOT RE 1, H372

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

**Angaben zu wahrscheinlichen
Expositionswegen** Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Verschlucken Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Hautkontakt Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Augenkontakt ☒ Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ Keine spezifischen Daten.
Verschlucken Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt Keine spezifischen Daten.
Augenkontakt ☒ Keine spezifischen Daten.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**Kurzzeitexposition**

**Mögliche sofortige
Auswirkungen** Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte
Auswirkungen** Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

**Mögliche sofortige
Auswirkungen** Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte
Auswirkungen** Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]** Nicht verfügbar.

Allgemein Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

| | |
|-------------------------------|---|
| Karzinogenität | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Mutagenität | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Reproduktionstoxizität | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

L-Serin

Resultat**Akut - EC50**Daphnie
83 mg/l [48 Stunden]**Akut - NOEC**Algen
1000 mg/l [72 Stunden]

L-Valin

LC50Fisch
10000 mg/l [96 Stunden]**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]**

Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

L-Serin

L-Valin

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Natürlich vorkommende Substanz

Natürlich vorkommende Substanz

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

L-Valin

Resultat

82% [28 Tage]

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]

Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs

L-Serin

L-Valin

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. Natürlich vorkommende Substanz

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. Natürlich vorkommende Substanz

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

L-Valin

Aquatische Halbwertszeit

-

Photolyse

-

Biologische Abbaubarkeit

Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP _{ow} | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-------|-----------|
| L-Serin | -3.07 | 0.609 | Niedrig |
| L-Valin | -2.26 | 0.846 | Niedrig |

12.4 Mobilität im Boden**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser****Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

L-Serin

L-Valin

logKoc

0.6

1.3

Koc

3.97311

18.2108

Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

L-Serin

L-Valin

PMT

Nein

Nein

P

N/A

N/A

M

Ja

Ja

T

Nein

Nein

vPvM

N/A

N/A

vP

N/A

N/A

vM

Ja

Ja

Mobilität


Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung


Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|------|-----|------|------|------|-----|------|
|  Serin | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |
| L-Valin | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|------|-----|------|------|------|-----|------|
|  Serin | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |
| L-Valin | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht anwendbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.



12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.













ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|-------------------------------------|--|
| Produkt | |
| Entsorgungsmethoden | Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden. |
| Gefährliche Abfälle |  Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 2008/98/EG zu betrachten. |
| Verpackung | |
| Entsorgungsmethoden | Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist. |
| Besondere Vorsichtsmaßnahmen |  Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|--|--|--|--|
| 14.1 UN-Nummer |  Nicht unterstellt. |  Nicht unterstellt. |  Nicht unterstellt. |  Not regulated. |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung |  |  |  |  |
| 14.3 Transportgefahrenklassen |  |  |  |  |
| 14.4 Verpackungsgruppe | - | - | - | - |
| | | | | |

| | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-----|
| 14.5 Umweltgefahren | Nein. | Nein. | Nein. | No. |
| Zusätzliche angaben | - | - | - | - |

**14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender**

Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7

Nicht verfügbar.

**Massengutbeförderung
gemäß IMO-Instrumenten****ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)****Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe****Anhang XIV**

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | % | Benennung [Vewendung] |
|-----------------------------------|------|-----------------------|
| Hexaammoniumheptamolybdat | ≤0.1 | 65 |

Etikettierung Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

**Industrieemissionen
(integrierte Vermeidung und
Verminderung der
Umweltverschmutzung) – Luft** Nicht gelistet

**Industrieemissionen
(integrierte Vermeidung und
Verminderung der
Umweltverschmutzung) –
Wasser** Nicht gelistet

Explosive Ausgangsstoffe Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkennntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

VbF Gefahrenklasse Nicht anwendbar

**Beschränkung der Verwendung
organischer Lösungsmittel** Gestattet.

Internationale Vorschriften**Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III**

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

Bestandsliste

| | |
|-----------------------------|--|
| USA | Nicht bestimmt. |
| Kanadisches Inventar | Nicht bestimmt. |
| China | Nicht bestimmt. |
| Japan | Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL): Nicht bestimmt. Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt. |



15.2**Stoffsicherheitsbeurteilung**

Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben
 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.
Abkürzungen und Akronyme

ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 N/A = Nicht verfügbar
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung | | Begründung |
|--|---|--|
| Eye Irrit. 2, H319 | | Rechenmethode |
| Volltext der abgekürzten H-Sätze |  H302 H412 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] |  Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 |
| Druckdatum | 25 Oktober 2025 | |
| Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum | 26 Oktober 2025 | |
| Datum der letzten Ausgabe | 01 August 2025 | |
| Version | 1.02 | |

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.