



Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

#### Handelsname

Caprolactam

Name des Stoffs

Caprolactam

REACH-Registrierungsnummer:

01-2119457029-36

#### Identifikationsnummern

CAS-Nummer:

105-60-2

EG-Nummer:

203-313-2

INDEX-Nummer:

613-069-00-2

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Zwischenprodukt

Geeigneter Verwendungszweck:

Zur Herstellung von Homo- und Copolymerisaten

Vorprodukt für chemische Synthesen

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten vorhanden.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Lieferant

SysKem Chemie GmbH

Brucknerweg 26

D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer

+49 (0) 202/30999510

Fax-Nummer

+49 (0) 202/87088403

Email

info@syskem.de

#### Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

info@syskem.de

### 1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Akute Toxizität: Kat. 4 (Inhalation - Staub)

Akute Toxizität: Kat. 4 (oral)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kat. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Kat. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Kat. 3 (irritierend für das Atmungssystem)

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme



GHS07

### Signalwort

Achtung

### Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

### Sicherheitshinweise

P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280c	Schutzhandschuhe tragen.
P280d	Augen-/Gesichtsschutz tragen.
P260a	Staub nicht einatmen.
P260i	Staub/Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.
P270	Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P303 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Mit reichlich Wasser und Seife waschen.
P301 + P330	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen.
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P311	Bei anhaltender Augenreizung: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss lagern.
P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Kontakt mit geschmolzenem Produkt kann Verbrennungen verursachen.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

#### Chemische Charakterisierung

Name des Stoffes: Caprolactam

#### Identifikationsnummern

REACH-Registrierungsnummer: 01-2119457029-36

CAS-Nummer: 105-60-2

EG-Nummer: 203-313-2

INDEX-Nummer: 613-069-00-2

### 3.2. Gemische

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise:

Verunreinigte Kleidung entfernen. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

#### Nach Einatmen:

Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.

#### Nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Verbrennungen durch geschmolzenes Material müssen klinisch behandelt werden.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

#### Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, Arzthilfe.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Schaum, Kohlendioxid

#### Ungeeignete Löschmittel:

Keine Daten vorhanden.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Cyanwasserstoff, Stickoxide.

Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.



Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in Kanalisation oder Abwasser gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

#### Einsatzkräfte:

Keine Daten vorhanden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Mechanisch aufnehmen. Kontaminiertes Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Bei Resten: Mit Wasser wegspülen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang:

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

#### Temperaturklasse

T2 (Zündtemperatur >300 °C).

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen:

Kühl und trocken in ungeöffnetem Originalgebinde aufbewahren.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen Ort aufbewahren.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Trennung von Säuren und Basen. Trennung von Oxidationsmitteln.

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

**Lagerklasse gemäß TRGS 510:**

Keine Daten vorhanden.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

105-60-2: Caprolactam

AGW 5 mg/m<sup>3</sup> (TRGS 900 (DE)), Einatembarer Staub/Aerosol

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2

Wenn der AGW- und BGW-Wert eingehalten werden, ist kein Risiko für die Fruchtschädigung zu befürchten (s. Nummer 2.7).

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Einatembarer Staub/Aerosol

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

**PNEC**

Meerwasser: 0,2 mg/l

sporadische Freisetzung: 1 mg/l

Sediment (Süßwasser): 18,7 mg/kg

Sediment (Meerwasser): 1,87 mg/kg

Boden: 2,55 mg/kg

Kläranlage: 1737 mg/l

**DNEL**

Arbeiter

Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 5 mg/m<sup>3</sup>**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Keine Daten vorhanden.

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz**

Atemschutz bei Bildung von atembaren Stäuben/Dämpfen. Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen.

Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt &gt; 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166).

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt

(Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend &gt; 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine Daten vorhanden.

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Form</b>	Kristallin, Tabletten
<b>Farbe</b>	Weiß
<b>Geruch</b>	Schwacher Eigengeruch
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten vorhanden.
<b>pH-Wert</b>	7 -8,5 (333 g/l, 20 °C)
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	270,8 °C (1013 hPa)
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	69,3 °C (Literaturangaben)
<b>Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich</b>	Keine Daten vorhanden.
<b>Flammpunkt</b>	152 °C (DIN 51758)
<b>Zündtemperatur</b>	395 °C (DIN 51794)
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	395 °C
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nein.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosionsgefährlich
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht leicht entzündlich
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	1,6 %(V) (136 °C) (Luft)
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	11,9 %(V) (188 °C) (Luft)
<b>Dampfdruck</b>	0,0013 hPa (20 °C) 0,089 hPa (60 °C)
<b>Dampfdichte</b>	Keine Daten vorhanden.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten vorhanden.
<b>Relative Dichte</b>	1,105 (20 °C) (OECD Richtlinie 109)
<b>Dichte</b>	1,105 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) (OECD Richtlinie 109)
<b>Wasserlöslichkeit</b>	866,89 g/l (22 °C) (Literaturangaben)
<b>Löslichkeit(en)</b>	Keine Daten vorhanden.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	logPow: 0,12 (25 °C) (OECD Richtlinie 107)
<b>Viskosität</b>	8,52 mPa.s (80 °C)

**9.2. Sonstige Angaben**

<b>Selbsterhitzungsfähigkeit:</b>	Es ist kein selbsterhitzungsfähiger Stoff.
<b>Schüttdichte:</b>	500-550 kg/m <sup>3</sup>
<b>pKa:</b>	Der Stoff dissoziiert nicht.
<b>Oberflächenspannung:</b>	Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.
<b>Molare Masse:</b>	113,16 g/mol

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**
**10.1. Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Polymerisation verbunden mit Wärmeentwicklung.

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Temperatur: &gt; 100 °C

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen. Bildung von Polymeren in Ventilen und Rohren vermeiden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Bei unvollständiger Verbrennung entwickeln sich giftige Gase, die vorwiegend Kohlenmonoxid und Kohlendioxid enthalten

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

LD50 Ratte (oral): 1.475 mg/kg (Richtlinie 84/449/EWG, B.1)

Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität.

**Akute dermale Toxizität**

LD50 Ratte (dermal): &gt; 2.000 mg/kg (Richtlinie 92/69/EWG, B.3)

Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch.

**Akute inhalative Toxizität**

LC50 Ratte (inhalativ): ca. 8,16 mg/l 4 h (BASF-Test)

Geprüft wurde ein Aerosol mit lungengängigen Partikeln.

Nach kurzzeitigem Einatmen von mäßiger Toxizität.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Reizend bei Hautkontakt.

Hautverätzung/-reizung Mensch: Reizend.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Reizend bei Augenkontakt.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Mensch: Reizend.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Modifizierter Bühler-Test Meerschweinchen: nicht sensibilisierend (OECD-Richtlinie 406)

**Keimzell-Mutagenität**

Die Mehrzahl der Ergebnisse von zahlreich vorliegenden Prüfungen gibt keinen Hinweis auf eine erbgutverändernde Wirkung.

**Reproduktionstoxizität**

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen.

**Karzinogenität**

Der Stoff zeigte in Prüfungen am Tier bei Langzeitgabe hoher Konzentrationen über das Futter keine krebserzeugende Wirkung.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten vorhanden.

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Auch nach wiederholter Aufnahme steht die lokale Reizwirkung im Vordergrund. Der Stoff kann bei wiederholter inhalativer Aufnahme nach tierexperimentellen Untersuchungen Schädigungen des oberen Respirationstraktes verursachen.

**Aspirationsgefahr**

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

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

Keine Daten vorhanden.

**Entwicklungstoxizität**

Beurteilung Teratogenität:

Der Stoff führte in Prüfungen am Tier nicht zu Missbildungen, große Mengen, die für Elterntiere giftig waren, zeigten aber eine fruchtschädigende Wirkung.

**Erfahrungen am Menschen**

Experimentelle/berechnete Daten:

Lokal hautreizend, Schleimhautreizungen:

Die angegebenen Symptome/Diagnosen/ Befunde können bei höheren Konzentrationen auftreten.

**Sonstige Hinweise zur Toxizität**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Fischtoxizität**

LC0 (96 h) 100 mg/l, *Oryzias latipes* (OECD-Richtlinie 203, semistatisch)

LC50 (96 h) 707,1 mg/l, *Salmo gairdneri*, syn. *O. mykiss* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EWG, C.1, statisch)

**Daphnientoxizität**

EC50 (48 h) > 1.000 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-Richtlinie 202, Teil 1, statisch)

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

NOEC (21 d), 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

**Algentoxizität**

EC50 (72 h) > 1.000 mg/l (Wachstumsrate), *Selenastrum capricornutum* (OECD-Richtlinie 201, statisch)

**Bakterientoxizität**

EC50 (17 h) 4.240 mg/l, *Pseudomonas putida* (sonstige, aquatisch)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Beurteilung Bioabbau und Elimination (H<sub>2</sub>O):**

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

**Angaben zur Elimination:**

82 % BSB des ThSB (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerob, Belebtschlamm)

**Beurteilung Stabilität in Wasser:**

Durch Reaktion mit Wasser wird der Stoff langsam abgebaut.

**12.3. Bioakkumulationspotential**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.



Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

**12.4. Mobilität im Boden**

**Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:**

Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.  
Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH):  
Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch). Selbsteinstufung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH):  
Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

**Sonstige Angaben**

Summenparameter  
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 1.960 mg/g  
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB): 1.110 mg/g

Produkt nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- 14.1. **UN-Nummer** (unterliegt nicht den Transportvorschriften)
- 14.2. **Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3. **Transportgefahrenklassen** nicht relevant  
Klasse -
- 14.4. **Verpackungsgruppe** nicht relevant
- 14.5. **Umweltgefahren** Keine  
(Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.



Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

## 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

## 14.8. Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

### Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

### Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

### Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU Vorschriften

##### Störfallverordnung

##### SEVESO III

Nicht anwendbar

##### Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

Nicht reguliert

##### Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG

Nicht reguliert

##### Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1$  % (w/w).

#### Nationale Vorschriften

##### Einstufung nach TA-Luft (Deutschland):

5.2.5 Klasse I

##### Wassergefährdungsklasse

WGK1: schwach wassergefährdend.

##### Lagerklasse

10 - 13

##### Merkblatt BG-Chemie

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.



Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

### Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)

### Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

### Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510

### Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

### Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1

Handelsname: Caprolactam

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 2.4, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

**Abkürzungen und Akronyme**

<b>Abkürzung</b>	<b>Beschreibung der verwendeten Abkürzungen</b>
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de Navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB very	Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)