

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Referenz-Nummer: F0123
Ausgabedatum: 16/04/2024 Überarbeitungsdatum: 15/04/2024 Ersetzt Version vom: 31/10/2018
Version: 3.0

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
Handelsname : 5-Fluorouracil
IUPAC Name : 2,4(1H,3H)-Pyrimidinedione, 5-fluoro-
EG-Nr. : 200-085-6
CAS-Nr. : 51-21-8
REACH-Registrierungs-Nr. : 01-2119937865-23
Produktcode : F0123
Formel : $C_4H_3FN_2O_2$
Produktgruppe : Grundstoff

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung
Spezifikation für den : Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind
industriellen/professionellen Gebrauch ausschließlich geeignet für in Vitro Labor Research.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Inverkehrbringer

Duchefa Biochemie B.V.
A. Hofmanweg 71
2031 BH Haarlem
The Netherlands
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027
info@duchefa.nl

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Supplier contact information:
+31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00)
+31(0)6-30008100 (outside office hours)

| Land | Organisation/Firma | Anschrift | Notrufnummer | Anmerkung |
|-------------|---|---|---------------------|---|
| Deutschland | World Health Organization world directory of poison centres | http://apps.who.int/poisoncentres/ | | Siehe Website für eines lokales Poison Centre. |
| Deutschland | Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg- Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt | Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt | +49 (0) 361 730 730 | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| | |
|--|------|
| Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 | H301 |
| Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4 | H312 |
| Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 | H315 |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 | H319 |
| Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B | H340 |
| Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B | H360 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung | H335 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann genetische Defekte verursachen (oral). Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (oral). Giftig bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)

:



GHS06

GHS08

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H301 - Giftig bei Verschlucken.
H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H340 - Kann genetische Defekte verursachen (oral).
H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (oral).

Sicherheitshinweise (CLP)

: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P261 - Einatmen von Staub vermeiden.
P280 - Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Name | Produktidentifikator | % |
|----------------|--|------|
| 5-Fluorouracil | CAS-Nr.: 51-21-8 EG-Nr.: 200-085-6 REACH-Nr.: 01-2119937865-23 | ≥ 98 |

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein | : Sofort einen Arzt rufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort einen Arzt rufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Haut mit milder Seife und Wasser waschen. Sofort einen Arzt rufen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Sofort einen Arzt rufen. Mund ausspülen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|--------------------------------------|--|
| Symptome/Wirkungen | : Dieses Material oder seine Emissionen können Blutkrankheiten auslösen oder bestehende Blutkrankheiten verschlimmern. |
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen | : Kann die Atemwege reizen. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt | : Reizung. |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Augenreizung. |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Kann Übelkeit, Erbrechen und Durchfall auslösen. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|-----------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | : Trockenlöschmittel, CO ₂ oder Wassersprühstrahl oder gewöhnlicher Schaum. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. |
|-----------------------|---|

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|---|--|
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Im Brandfall entstehen gefährliche Dämpfe: - CO _x . - NO _x . HF. |
|---|--|

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|--------------------------------|---|
| Löschanweisungen | : Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern). |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|----------------------|---|
| Allgemeine Maßnahmen | : Das ausgelaufene Produkt soll von geschultem Personal mit geeigneter Schutzausrüstung beseitigt werden. |
|----------------------|---|

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Notfallmaßnahmen : Gebiet räumen. Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen. Einatmen von Staub vermeiden.
Maßnahmen bei Staub : Staubbildung vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben : siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Trockenes Pulver aufkehren und sachgemäß entsorgen.
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben : siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Produkte handhaben indem gute Industriehygiene und Sicherheitsmaßnahmen beobachtet werden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Alle erforderlichen technischen Maßnahmen treffen, um eine Produktfreisetzung am Arbeitsplatz zu verhindern oder zu minimieren. Die Produktmengen für die Bearbeitung sind auf das notwendige Minimum zu beschränken und die Anzahl der exponierten Arbeiter einzugrenzen. Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen. Böden, Wände und andere Flächen im Gefahrenbereich müssen regelmäßig gereinigt werden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Hygienemaßnahmen : Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzel reinigen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerbedingungen : In trockener, kühler, gut durchlüfteter Umgebung lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
Lagertemperatur : 2 – 8 °C

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschieslich geeignet für in Vitro Labor Research.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 5-Fluorouracil (51-21-8) | |
|--|---|
| Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Fluorouracyl |
| NDS (OEL TWA) | 0,0035 mg/m ³ fraktion wdychnalna |
| Anmerkung | Frakcja wdychnalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia. Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową). |
| Rechtlicher Bezug | Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm. |

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

| Augenschutz | | | |
|-------------------|----------------|-----------------|--------|
| Typ | Einsatzbereich | Kennzeichnungen | Norm |
| Sicherheitsbrille | Staub | | EN 166 |

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

| Handschutz | | | | | |
|------------|-----------------------|-------------------|------------|-------------|------------|
| Typ | Material | Permeation | Dicke (mm) | Penetration | Norm |
| Handschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) | 0,11 | | EN ISO 374 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.2.2.3. Atemschutz

| Atemschutz | | | |
|------------|-----------|-------------|--------|
| Gerät | Filtertyp | Bedingung | Norm |
| Staubmaske | Typ P3 | Staubschutz | EN 143 |

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|-------------------------|
| Aggregatzustand | : Fest |
| Farbe | : Weiß. |
| Aussehen | : Kristallines Pulver. |
| Molekulargewicht | : 130,1 g/mol |
| Geruch | : Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : 286 °C |
| Gefrierpunkt | : Nicht anwendbar |
| Siedepunkt | : Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit | : Nicht brennbar. |
| Explosionsgrenzen | : Nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze | : Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze | : Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | : Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : Nicht verfügbar |
| pH Lösung | : 4,5 – 5 10 g/l (20°C) |
| Viskosität, kinematisch | : Nicht anwendbar |
| Löslichkeit | : Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | : -0,89 (20°C) |
| Dampfdruck | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : Nicht verfügbar |
| Dichte | : Nicht verfügbar |
| Relative Dichte | : Nicht verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : Nicht anwendbar |
| Partikelgröße | : Nicht verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Teil 10 über Unverträgliche Stoffe.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Erhitzung bis zum Zerfall werden gefährlich Dämpfe emittiert: - COx. - NOx. HF.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal) : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

| 5-Fluorouracil (51-21-8) | |
|---|--|
| LD50 oral Ratte | 230 mg/kg |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | : Verursacht Hautreizungen. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung | : Verursacht schwere Augenreizung. |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut | : Nicht eingestuft |
| Keimzellmutagenität | : Kann genetische Defekte verursachen (oral). |
| Karzinogenität | : Nicht eingestuft |
| Reproduktionstoxizität | : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (oral). |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Kann die Atemwege reizen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft |
| Aspirationsgefahr | : Nicht eingestuft |

| 5-Fluorouracil (51-21-8) | |
|--------------------------|-----------------|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar |

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

- Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
- Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
- Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| 5-Fluorouracil (51-21-8) | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schwer biologisch abbaubar. |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| 5-Fluorouracil (51-21-8) | |
|---|--------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -0,89 (20°C) |

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

- Wirkungen dieser Stoffe auf die Umwelt aufgrund ihrer endokrinschädlichen Eigenschaften zu machen : Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

- Zusätzliche Hinweise : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- Verfahren der Abfallbehandlung : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
- Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : In brennbarem Lösemittel vermischen oder auflösen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA




| ADR | IMDG | IATA |
|--------------------------------|---------|---------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | |
| UN 2811 | UN 2811 | UN 2811 |

5-Fluorouracil

F0123

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| ADR | IMDG | IATA |
|---|---|---|
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | |
| GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (5-Fluorouracil) | GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (5-Fluorouracil) | Toxic solid, organic, n.o.s. (5-Fluorouracil) |
| Eintragung in das Beförderungspapier | | |
| UN 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (5-Fluorouracil), 6.1, III, (E) | UN 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (5-Fluorouracil), 6.1, III | UN 2811 Toxic solid, organic, n.o.s. (5-Fluorouracil), 6.1, III |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | |
| 6.1 | 6.1 | 6.1 |
|  |  |  |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | |
| III | III | III |
| 14.5. Umweltgefahren | | |
| Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein | Umweltgefährlich: Nein |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

| | |
|--|---------------------------|
| Klassifizierungscode (ADR) | : T2 |
| Sondervorschriften (ADR) | : 274, 614 |
| Begrenzte Mengen (ADR) | : 5kg |
| Freigestellte Mengen (ADR) | : E1 |
| Verpackungsanweisungen (ADR) | : P002, IBC08, LP02, R001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) | : B3 |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) | : MP10 |
| Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | : T1 |
| Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | : TP33 |
| Tankcodierung (ADR) | : SGAH, L4BH |
| Sondervorschriften für Tanks (ADR) | : TU15, TE19 |
| Fahrzeug für die Beförderung in Tanks | : AT |
| Beförderungskategorie (ADR) | : 2 |
| Sondervorschriften für die Beförderung - lose Schüttung (ADR) | : VC1, VC2, AP7 |
| Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) | : CV13, CV28 |
| Sondervorschriften für die Beförderung-Betrieb (ADR) | : S9 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) | : 60 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Orangefarbene Tafeln : 

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E
EAC-Code : 2X

Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 223, 274
Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG) : E1
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P002
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC08
Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG) : B3
Tankanweisungen (IMDG) : T1
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP33
EmS-Nr. (Brand) : F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-A
Staukategorie (IMDG) : A
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Giftig beim Verschlucken, bei Berührung mit der Haut oder beim Einatmen.
MFAG-Nr. : 154

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y645
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 10kg
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 670
PCA Max. Nettomenge (IATA) : 100kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 677
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 200kg
Sondervorschriften (IATA) : A3, A5
ERG-Code (IATA) : 6L

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

- Wassergefährdungsklasse (WGK) : Unterliegt nicht der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).
- Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

- Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Änderungshinweise | | | |
|-------------------|---|--------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Modifikation | Anmerkungen |
| | Ersetzt | Geändert | |
| | Überarbeitungsdatum | Geändert | |
| | Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können | Hinzugefügt | |
| | Regulatorischer Rahmen | Hinzugefügt | |
| | Art des Stoffs | Hinzugefügt | |
| | Entzündbarkeit | Hinzugefügt | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Änderungshinweise | | | |
|--------------------------|---|---------------------|--------------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Modifikation | Anmerkungen |
| | UN-Nr. (RID) | Hinzugefügt | |
| | Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Ausrüstung erforderlich (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Beförderung zugelassen (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Freigestellte Mengen (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Begrenzte Mengen (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Gefahrzettel (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Klassifizierungscode (ADN) | Hinzugefügt | |
| | Offizielle Benennung für die Beförderung (RID) | Hinzugefügt | |
| | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) | Hinzugefügt | |
| | Expressgut (RID) | Hinzugefügt | |
| | Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) | Hinzugefügt | |
| | Besondere Beförderungsbestimmungen - Schüttgut (RID) | Hinzugefügt | |
| | Beförderungskategorie (RID) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für RID-Tanks (RID) | Hinzugefügt | |
| | Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) | Hinzugefügt | |
| | Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) | Hinzugefügt | |
| | Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für die Verpackung (RID) | Hinzugefügt | |
| | Verpackungsanweisungen (RID) | Hinzugefügt | |
| | Freigestellte Mengen (RID) | Hinzugefügt | |
| | Begrenzte Mengen (RID) | Hinzugefügt | |
| | Sonderbestimmung (RID) | Hinzugefügt | |
| | Verpackungsgruppe (RID) | Hinzugefügt | |
| | Klassifizierungscode (RID) | Hinzugefügt | |
| | Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) | Hinzugefügt | |
| | Tankanweisungen (IMDG) | Hinzugefügt | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Änderungshinweise | | | |
|-------------------|--|--------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Modifikation | Anmerkungen |
| | Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG) | Hinzugefügt | |
| | IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für die Beförderung - lose Schüttung (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für Tanks (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Tankcodierung (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Verpackungsanweisungen (ADR) | Hinzugefügt | |
| | Fahrzeug für die Beförderung in Tanks | Hinzugefügt | |
| | CAO Max. Nettomenge (IATA) | Geändert | |
| | CAO Verpackungsvorschriften (IATA) | Geändert | |
| | PCA Max. Nettomenge (IATA) | Geändert | |
| | PCA Verpackungsvorschriften (IATA) | Geändert | |
| | PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) | Geändert | |
| | PCA begrenzte Mengen (IATA) | Geändert | |
| | PCA freigestellte Mengen (IATA) | Geändert | |
| | Begrenzte Mengen (IMDG) | Geändert | |
| | Staukategorie (IMDG) | Geändert | |
| | Freigestellte Mengen (IMDG) | Geändert | |
| | Sonderbestimmung (IMDG) | Geändert | |
| | Sondervorschriften für die Beförderung-Betrieb (ADR) | Geändert | |
| | Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) | Geändert | |
| 1.1 | Produktgruppe | Hinzugefügt | |
| 1.1 | Formel | Geändert | |
| 2.1 | Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen | Hinzugefügt | |
| 2.1 | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Geändert | |
| 2.2 | Gefahrenhinweise (CLP) | Geändert | |
| 2.2 | Sicherheitshinweise (CLP) | Geändert | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Änderungshinweise | | | |
|-------------------|--|--------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Modifikation | Anmerkungen |
| 3 | Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen | Geändert | |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein | Hinzugefügt | |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | Geändert | |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | Geändert | |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | Geändert | |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | Geändert | |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | Hinzugefügt | |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt | Hinzugefügt | |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Einatmen | Hinzugefügt | |
| 4.3 | Sonstige medizinische Empfehlung oder Behandlung | Hinzugefügt | |
| 5.1 | Geeignete Löschmittel | Geändert | |
| 5.3 | Schutz bei der Brandbekämpfung | Geändert | |
| 6.1 | Schutzausrüstung | Hinzugefügt | |
| 6.1 | Notfallmaßnahmen | Geändert | |
| 6.2 | Umweltschutzmaßnahmen | Geändert | |
| 6.3 | Sonstige Angaben | Hinzugefügt | |
| 6.4 | Verweis auf andere Abschnitte (8, 13) | Hinzugefügt | |
| 7.1 | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | Geändert | |
| 7.1 | Hygienemaßnahmen | Hinzugefügt | |
| 7.2 | Lagerbedingungen | Geändert | |
| 7.2 | Lagertemperatur | Geändert | |
| 8 | Rechtlicher Bezug | Hinzugefügt | |
| 8.1 | Anmerkung | Hinzugefügt | |
| 8.1 | NDS (OEL TWA) | Hinzugefügt | |
| 8.1 | Lokale Bezeichnung | Hinzugefügt | |
| 8.2 | Geeignete technische Steuerungseinrichtungen | Hinzugefügt | |
| 8.2 | Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition | Hinzugefügt | |
| 8.2 | Handschutz | Hinzugefügt | |
| 8.2 | Atemschutz | Geändert | |
| 8.2 | Augenschutz | Geändert | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Änderungshinweise | | | |
|-------------------|---|--------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Modifikation | Anmerkungen |
| 9.1 | Schmelzpunkt | Geändert | |
| 9.1 | Viskosität, kinematisch | Hinzugefügt | |
| 9.1 | Gefrierpunkt | Hinzugefügt | |
| 9.1 | Flammpunkt | Hinzugefügt | |
| 9.1 | Explosionsgrenzen (vol %) | Hinzugefügt | |
| 9.1 | Zündtemperatur | Hinzugefügt | |
| 10.1 | Reaktivität | Hinzugefügt | |
| 10.3 | Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Hinzugefügt | |
| 10.4 | Zu vermeidende Bedingungen | Hinzugefügt | |
| 10.5 | Unverträgliche Materialien | Geändert | |
| 10.6 | Gefährliche Zersetzungsprodukte | Geändert | |
| 11.1 | ATE CLP (dermal) | Geändert | |
| 11.1 | ATE CLP (oral) | Geändert | |
| 11.1 | LD50 oral Ratte | Geändert | |
| 12.1 | Ökologie - Allgemein | Hinzugefügt | |
| 12.6 | Wirkungen dieser Stoffe auf die Umwelt aufgrund ihrer endokrinschädlichen Eigenschaften zu machen | Hinzugefügt | |
| 13.1 | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | Hinzugefügt | |
| 13.1 | Verfahren der Abfallbehandlung | Geändert | |
| 14.1 | UN-Nr. (ADN) | Hinzugefügt | |
| 14.2 | Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN) | Hinzugefügt | |
| 14.3 | Gefahrzettel (RID) | Hinzugefügt | |
| 14.4 | Verpackungsgruppe (ADN) | Hinzugefügt | |
| 14.4 | Verpackungsgruppe (IATA) | Geändert | |
| 14.4 | Verpackungsgruppe (IMDG) | Geändert | |
| 14.4 | Verpackungsgruppe (ADR) | Geändert | |
| 14.6 | Sondervorschriften (ADN) | Hinzugefügt | |
| 14.6 | Verpackungsanweisungen (IMDG) | Hinzugefügt | |
| 14.6 | Freigestellte Mengen (ADR) | Geändert | |
| 14.6 | Begrenzte Mengen (ADR) | Geändert | |
| 14.6 | Tunnelbeschränkungscode (ADR) | Geändert | |
| 15.2 | Stoffsicherheitsbeurteilung | Hinzugefügt | |
| 16 | Abkürzungen und Akronyme | Geändert | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|----------------------------------|--|
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| BCF | Biokonzentrationsfaktor |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| DPD | Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG |
| DSD | Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| REACH | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| EN | Europäische Norm |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| STP | Kläranlage |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:

| | |
|--------|---|
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| ED | Endokrinschädliche Eigenschaften |

Datenquellen : ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Lieferant. VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

| | |
|-----------------------|--|
| Acute Tox. 3 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 |
| Acute Tox. 4 (Dermal) | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H340 | Kann genetische Defekte verursachen. |
| H360 | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| Muta. 1B | Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B |
| Repr. 1B | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.