

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 16 Aug 2022

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktname:

13C2,15N2-Metronidazole

#### 1.1. Artikelnummer:

679173

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte: Laborchemikalien  
Verwendungen: R&D

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

HPC Standards GmbH  
Am Wieseneck 7

04451 Cunnersdorf  
Deutschland

Tel. +49 34291 3372-36  
Fax. +49 34291 3372-39  
contact@hpc-standards.com

#### 1.4. Notrufnummer

HPC Standards Tel. +49 34291 3372-36  
Diese Nummer ist nur zu den Bürozeiten erreichbar.

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]  
Karzinogenität (Kategorie 2)  
Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG  
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

#### 2.2. Etiketteninhalt

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

##### 2.2.1. Piktogramm



##### 2.2.2.

2.2 Etiketteninhalte

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  
Piktogramm Signalwort Achtung  
Gefahrenbezeichnung(en)  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Vorsichtsmaßnahmen  
P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Ergänzende  
Gefahrenhinweise  
kein(e,er)  
Nach der Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen.  
Gefahrensymbol(e) R-Sätze  
R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
S-Sätze  
S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
2.3 Weitere Gefahren - kein(e,er)

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe  
Formel : C<sub>4</sub>  
13C<sub>2</sub>H<sub>9</sub>N<sub>15</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Molekulargewicht : 175,13 g/mol  
Inhaltsstoff Konzentration  
Metronidazole-13C<sub>2</sub>,15N<sub>2</sub>  
CAS-Nr.  
1173020-03-5  
-

#### 3.1.1. Formel

C<sub>4</sub>(13C)<sub>2</sub>H<sub>9</sub>N(15N)<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

#### 3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

175.19

#### 3.1.3. CAS-Nr.

1173020-03-5

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen  
Allgemeine Hinweise  
Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Nach Einatmen  
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren.  
Nach Hautkontakt  
Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren.  
Nach Augenkontakt  
Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.  
Nach Verschlucken  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.  
4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.  
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Keine Daten verfügbar

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel  
Geeignete Löschmittel  
Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.  
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Kohlenstoffoxide, Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
5.4 Weitere Information  
Keine Daten verfügbar

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Das Einatmen von Staub vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern. Zusammenkehren und aufschaukeln. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden, Staub- und Aerosolbildung vermeiden.

Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände. Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Atemschutz

Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Partikelfilter Typ N100 (US) oder Typ P3 (EN 143) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist

umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOHS (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen Form: kristallin

Farbe: hellgelb

b) Geruch Keine Daten verfügbar

c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar

d) pH-Wert Keine Daten verfügbar

e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 160 - 162 °C

f) Siedebeginn und

Siedebereich

Keine Daten verfügbar

g) Flammpunkt Keine Daten verfügbar

h) Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar

i) Entzündbarkeit (fest,

gasförmig)

Keine Daten verfügbar

j) Obere/untere Zünd- oder

Explosionsgrenzen

Keine Daten verfügbar

k) Dampfdruck Keine Daten verfügbar

- l) Dampfdichte Keine Daten verfügbar
- m) Relative Dichte Keine Daten verfügbar
- n) Wasserlöslichkeit Keine Daten verfügbar
- o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  
Keine Daten verfügbar
- p) Selbstentzündungstemperatur Keine Daten verfügbar
- q) Zersetzungstemperatur Keine Daten verfügbar
- r) Viskosität Keine Daten verfügbar
- s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar
- t) Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verfügbar
- 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit  
Keine Daten verfügbar

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität  
Keine Daten verfügbar
- 10.2 Chemische Stabilität  
Keine Daten verfügbar
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen  
Keine Daten verfügbar
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
Keine Daten verfügbar
- 10.5 Unverträgliche Materialien  
Keine Daten verfügbar
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
  - Akute Toxizität  
LD50 Oral - Ratte - 3.000 mg/kg
  - Anmerkungen: Verhalten: Somnolenz (allgemein schwache Aktivitäten). Cyanose Ernährungs- und allgemeiner Metabolismus: Veränderungen: Abnahme der Körpertemperatur
  - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Keine Daten verfügbar
  - Schwere Augenschädigung/-reizung  
Keine Daten verfügbar
  - Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Keine Daten verfügbar
  - Keimzell-Mutagenität  
Gentoxizität in vivo - Menschen - Nicht spezifiziert
  - Zytogenanalyse  
Karzinogenität  
Dieses Produkt ist oder enthält einen Bestandteil, der gemäss den Klassierungen von IARC, ACGIH, NTP oder EPA als möglicherweise krebserzeugend eingestuft wird.  
Beschränktes Beweismaterial von Studien an Tieren in Bezug auf die Karzinogenität  
IARC: 2B - Gruppe 2B: Möglicherweise krebserzeugend für Menschen (Metronidazole-13C2,15N2)
  - Reproduktionstoxizität  
Keine Daten verfügbar
  - Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
Keine Daten verfügbar
  - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
Keine Daten verfügbar
  - Aspirationsgefahr  
Keine Daten verfügbar
  - Mögliche Gesundheitsschäden  
Einatmen Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Kann Reizung des Atemtrakts verursachen.  
Verschlucken Kann beim Verschlucken schädlich sein.  
Haut Kann bei Absorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Kann eine Hautreizung verursachen.  
Augen Kann eine Augenreizung verursachen.
  - Anzeichen und Symptome nach Exposition  
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.
  - Zusätzliche Informationen  
RTECS: Keine Daten verfügbar

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1 Toxizität
  - Toxizität gegenüber Fischen  
LC50 - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - > 100 mg/l - 96 h Mortalität NOEC - Danio rerio (Zebrafisch) - 500 mg/l - 96 h
  - Toxizität gegenüber

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren  
EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - > 1.000 mg/l - 48 h  
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit  
Keine Daten verfügbar  
12.3 Bioakkumulationspotenzial  
Keine Daten verfügbar  
12.4 Mobilität im Boden  
Keine Daten verfügbar  
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Keine Daten verfügbar  
12.6 Andere schädliche Wirkungen  
Keine Daten verfügbar

### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung  
Produkt  
Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Dieses Material darf nur von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen beseitigt werden. Diese Produkte sind in einem brennbaren Lösungsmittel zu lösen oder mit diesem zu mischen und in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen.  
Verunreinigte Verpackungen  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer  
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -  
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
ADR/RID: Kein Gefahrgut  
IMDG: Not dangerous goods  
IATA: Not dangerous goods  
14.3 Transportgefahrenklassen  
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -  
14.4 Verpackungsgruppe  
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -  
14.5 Umweltgefahren  
ADR/RID: nein IMDG Marine pollutant: no IATA: no  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Keine Daten verfügbar

### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
Nationale Vorschriften  
Wassergefährdungsklasse:  
WGK 3, stark wassergefährdend - Selbsteinstufung  
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung  
Keine Daten verfügbar

### 16. SONSTIGE ANGABEN

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, eine Vollständigkeit der Angaben darf nicht unbedingt vorausgesetzt werden. Die Daten haben nur als Leitfaden zu gelten und ersetzen keine eigenen Nachforschungen. Das Produkt darf nur mit größter Sorgfalt und auf eigenes Risiko von ausgebildeten Personen mit Sachkenntnis in Chemie im analytischen Labor benutzt werden. Der Hersteller und Vertreiber schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die sich aus dem Umgang oder Kontakt mit dem beschriebenen Material ergeben mag. Die Chemikalien sind ausdrücklich nur für die Verwendung im chemischen Labor bestimmt.