

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 25 May 2023

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

#### 1.1. Produktname:

D11-Mapenterol hydrochloride

#### 1.1. Artikelnummer:

679223

#### 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  
Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

#### 2.2. Etiketteninhalt

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

##### 2.2.1. Piktogramm



##### 2.2.2.

- 2.2 Kennzeichnungselemente
  - Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- Signalwort Achtung
  - Gefahrenhinweise
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.- Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- 3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe
  - CAS-Nr. Bezeichnung
- 1325559-18-9 Mapenterol D11 hydrochloride
  - Identifikationsnummer(n) -
  - RTECS: -
  - Zusätzliche Hinweise:

Diese Produkt enthält das stabile Isotop Deuterium.

#### 3.1.1. Formel

C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>C<sub>12</sub>D<sub>11</sub>F<sub>3</sub>N<sub>2</sub>O

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

372.30

#### 3.1.3. CAS-Nr.

1325559-18-9

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
  - Allgemeine Hinweise:
- Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
  - Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
  - Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
  - Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
  - Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
  - 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1 Löschmittel
  - Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
  - 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
- Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
  - 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Staubbildung vermeiden.
  - 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
  - 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - 6.4 Verweis auf andere Abschnitte
- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- Lagerung:
  - Anforderung an Lagerräume und Behälter:  
Für genaue Lager- und Transporttemperaturen bitte das Analysenzertifikat des Herstellers beachten.  
Nur im Originalbehälter aufbewahren, falls keine abweichenden Angaben im CoA aufgeführt sind  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zünd- und Wärmequellen fernhalten.
  - Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.
  - Lagerklasse: LGK 10 - 13: Flüssigkeiten/Feststoffe die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind
  - Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- 8.1 Zu überwachende Parameter
- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt.
- Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
- Persönliche Schutzausrüstung:
  - Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - Atemschutz:  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß DGUV Regel 112-190 beachten.
  - Handschutz:  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen
  - Handschuhmaterial Fluorkautschuk (Viton)
  - Durchdringungszeit des Handschuhmaterials  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
  - Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
- Allgemeine Angaben
- Aussehen:
  - Form: Fest
  - Farbe: Weißlich
- Geruch: Geruchlos
- Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.
- pH-Wert: Nicht anwendbar.
- Zustandsänderung  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht bestimmt.  
Nicht bestimmt.
- Siedebeginn und Siedebereich: Nicht bestimmt.
- Flammpunkt: Nicht anwendbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht bestimmt.

- Zündtemperatur: Nicht bestimmt
- Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.
- Selbstentzündungstemperatur: Nicht bestimmt.
- Explosive Eigenschaften: Nicht bestimmt.
- Explosionsgrenzen:  
Untere: Nicht bestimmt.  
Obere: Nicht bestimmt.
- Dampfdruck: Nicht anwendbar.
- Dichte: Nicht bestimmt.
- Relative Dichte Nicht bestimmt.
- Dampfdichte Nicht anwendbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Nicht bestimmt.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: 3,69 logP
- Viskosität:  
Dynamisch: Nicht anwendbar.  
Kinematisch: Nicht anwendbar.
- 9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität  
Stabil unter normalen Bedingungen.  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.2 Chemische Stabilität Stabil unter normalen Bedingungen.  
Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
Wärme.  
Zündquellen
- 10.5 Unverträgliche Materialien: Starke Oxidationsmittel.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- Akute Toxizität  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- Primäre Reizwirkung:  
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Verursacht Hautreizungen.
- Schwere Augenschädigung/-reizung  
Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
- Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Kann die Atemwege reizen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1 Toxizität
- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Weitere ökologische Hinweise:  
- Allgemeine Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
  - Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
  - Europäisches Abfallverzeichnis
- Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem EAV ist Branchen- und Prozeßspezifisch durchzuführen.
- Ungereinigte Verpackungen:
  - Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

- 14.1 UN-Nummer
- ADR, ADN, IMDG, IATA nicht anwendbar
- ADR, ADN, IMDG, IATA nicht anwendbar
- 14.3 Transportgefahrenklassen
- ADR, ADN, IMDG, IATA
- Klasse nicht anwendbar
- 14.4 Verpackungsgruppe
- ADR, IMDG, IATA nicht anwendbar
- 14.5 Umweltgefahren: Nicht anwendbar.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Nicht anwendbar.
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.
- UN "Model Regulation": nicht anwendbar

#### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Der Stoff ist nicht enthalten.
- Nationale Vorschriften:
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

#### 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.