

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 15 May 2023

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

#### 1.1. Produktname:

Theophylline

#### 1.1. Artikelnummer:

679300

#### 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  
Akute Toxizität, Oral (Kategorie 3), H301 Einstufung gemäß EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG  
Xn Gesundheitsschädlich R22

#### 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

Piktogramm Signalwort Gefahr  
Gefahrenbezeichnung(en)  
H301 Giftig bei Verschlucken Vorsichtsmaßnahmen  
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder  
Arzt anrufen.  
Ergänzende  
Gefahrenhinweise  
kein(e,er)  
2.3 Weitere Gefahren  
Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die  
entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr  
bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe  
Formel : C7H8N4O2  
Molekulargewicht : 180,16 g/mol  
CAS-Nr. : 58-55-9  
EG-Nr. : 200-385-7  
Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Inhaltsstoff Einstufung Konzentration  
Theophylline  
CAS-Nr.  
EG-Nr.  
58-55-9  
200-385-7  
Acute Tox. 3; H301 <math>= 100\%</math>  
Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß; Richtlinie 1999/45/EC  
Inhaltsstoff Einstufung Konzentration  
Theophylline  
CAS-Nr.  
EG-Nr.  
58-55-9  
200-385-7  
Xn, R22 <math>= 100\%</math>

#### 3.1.1. Formel

C7H8N4O2

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

180.16

#### 3.1.3. CAS-Nr.

58-55-9

### 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. Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen. 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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben  
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 (NOx)  
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, Schutzmaßnahmen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Atemschutz tragen. Staubbildung vermeiden. Dampf/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Das Einatmen von Staub vermeiden.  
Persönliche Schutzmaßnahmen siehe unter Abschnitt 8.  
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 aufschaufeln. 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.  
Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.  
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.  
Unter Inertgas aufbewahren. Luftempfindlich. Trocken aufbewahren. Bei Raumtemperatur lagern.  
Lagerklasse (TRGS 510): Nichtbrennbare, akut toxische Kategorie 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe  
7.3 Spezifische Endanwendungen  
Ausführungen in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen

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

8.1 Zu überwachende Parameter  
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten  
Enthalte keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.  
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Während vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Persönliche Schutzmaßnahmen  
Augen-/Gesichtsschutz  
Gesichtsschutz und Schutzbrille. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das 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 Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände  
Körperchutz  
Vollständiger Chemieschutzanzug, Die Art der Schutzmaßnahmen 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 N99 (US) oder Typ P2 (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 NIOSH (US) oder GEM (EU) geprüft und zugelassen sein.  
Überwachung der Umweltexposition  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften  
a) Aussehen Form: Pulver

Farbe: weißlich;  
b) Geruch geruchlos  
c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar;  
d) pH-Wert Keine Daten verfügbar;  
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 274 - 275 °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 1,35 g/cm<sup>3</sup> bei 25 °C  
n) Wasserlöslichkeit 5,5 g/l bei 19,9 °C  
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  
log Pow: -0,007 bei 23 °C  
p) Selbstentzündungstemperatur 610 °C bei 1.013 hPa  
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  
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen  
Keine Daten verfügbar;  
10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
Keine Daten verfügbar;  
10.5 Unverträgliche Materialien  
Starke Oxidationsmittel  
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar;  
Im Brandfall: siehe Kapitel 5

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen  
Akute Toxizität  
LD50 Oral - Ratte - weiblich - 272 mg/kg  
LC50 Einatmen - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - > 6,7 mg/l  
(OECD Prüfrichtlinie 403)  
LD50 Haut - Ratte - männlich und weiblich - > 2.000 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 402) & Reizwirkung auf die Haut  
Haut - Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung  
(OECD Prüfrichtlinie 404)  
Schwere Augenschädigung/-reizung  
Augen - Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung  
(OECD Prüfrichtlinie 405)  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Keine Daten verfügbar;  
Keimzell-Mutagenität  
Maus  
Lymphozyten  
Ergebnis: negativ  
Maus - männlich und weiblich  
Ergebnis: negativ  
Karzinogenität  
IARC: 3 - Gruppe 3: Nicht einstuftbar in Bezug auf dessen Karzinogenität bei Menschen  
(Theophylline)  
Reproduktionstoxizität  
Keine Daten verfügbar;  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
Keine Daten verfügbar;  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar  
Aspirationsgefahr  
Keine Daten verfügbar  
Zusätzliche Informationen  
RTECS: XH3850000  
&Uuml;belkeit, Erbrechen, Kopfweh, Durchfall, Epigastrische Schmerzen, Kreislaufkollaps

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität  
Toxizität gegen  
Fischen  
LC50 - Leuciscus idus (Goldorfe) - 100 mg/l - 96 h  
(DIN 38412)  
Toxizität gegen  
Daphnien und anderen  
wirbellosen  
Wassertieren  
statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 178 mg/l - 48 h  
(Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.2.)  
Toxizität gegen  
Algen  
EC50 - Desmodesmus subspicatus (Grünalge) - > 100 mg/l - 72 h  
(OECD-Prüfrichtlinie 201)  
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit  
Biologische  
Abbaubarkeit  
aerob - Expositionszeit 22 d  
Ergebnis: 90 - 100 % - Leicht biologisch abbaubar.  
12.3 Bioakkumulationspotenzial  
Keine Daten verfügbar  
12.4 Mobilität im Boden  
Keine Daten verfügbar  
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die  
entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr  
bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.  
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  
zufügen. 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: 2811 IMDG: 2811 IATA: 2811  
14.2 Ordnungszahl; UN-Versandbezeichnung  
ADR/RID: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Theophylline)  
IMDG: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Theophylline)  
IATA: Toxic solid, organic, n.o.s. (Theophylline)  
14.3 Transportgefahrenklassen  
ADR/RID: 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1  
14.4 Verpackungsgruppe  
ADR/RID: III IMDG: III IATA: III  
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 1, schwach wassergefährdend - Selbsteinstufung  
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung  
Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung 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.