

## 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:

Flusulfamide

#### 1.1. Artikelnummer:

684460

#### 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  
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend (Kategorie 1), H400

#### 2.2. Etiketteninhalt

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

##### 2.2.1. Piktogramm



##### 2.2.2.

Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort Gefahr  
Gefahrenbezeichnung(en)  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Vorsichtsmaßnahmen  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P301 + P310 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen.  
Ergänzende Gefahrenhinweise  
kein(e,er)

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1.1. Formel

C<sub>13</sub>H<sub>7</sub>Cl<sub>2</sub>F<sub>3</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>S

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

415.17

#### 3.1.3. CAS-Nr.

106917-52-6

### 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.

### 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>)

##### Schwefeloxide

##### Chlorwasserstoffgas

##### Fluorwasserstoff

##### Brennbar.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Atemschutz tragen. 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. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

#### 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.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

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

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

Hygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

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

Lagerungsbedingungen

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

## 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

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Gesichtsschutz und Schutzbrille. 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 Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Körperschutz

Vollständiger Chemikalienschutzanzug Vollständiger Chemikalienschutzanzug, 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, ist eine Vollgesichtsmaske mit Typ N99 (US) oder Typ P2 (EN 143) zusätzlich zu den technischen Massnahmen zu tragen. Ist der Atemschutz die einzige Schutzmassnahme, ist umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards (beispielsweise NIOSH (US) oder CEN (EU)) zugelassen sein.

Überwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen Form: fest

b) Geruch Keine Daten verfügbar

c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar

d) pH-Wert Keine Daten verfügbar

e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt 169,7 - 171 °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) Dichte Keine Daten verfügbar

Relative Dichte Keine Daten verfügbar

n) Wasserlöslichkeit 0,0029 g/l bei 25 °C

o) Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser

log Pow: 2,8 bei 20 °C

p) Selbstentzündungstemperatur Keine Daten verfügbar

q) Zersetzungstemperatur Keine Daten verfügbar

r) Viskosität Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar

Viskosität, dynamisch: Keine Daten verfügbar

s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar

t) Oxidierende Eigenschaften 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, Starke Basen

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen  
Akute Toxizität  
LD50 Oral - Ratte - 132 mg/kg  
LD50 Einatmung - Ratte - 4 h - 0,47 mg/l  
LD50 Haut - > 2.000 mg/kg  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Keine Daten verfügbar  
Schwere Augenschädigung/-reizung  
Keine Daten verfügbar  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Keine Daten verfügbar  
Keimzell-Mutagenität  
Keine Daten verfügbar  
Karzinogenität  
Keine Daten verfügbar  
Reproduktionstoxizität  
Keine Daten verfügbar  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
Keine Daten verfügbar  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
Keine Daten verfügbar  
Aspirationsgefahr  
Keine Daten verfügbar  
11.2 Zusätzliche Informationen  
Keine Daten verfügbar

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität  
Toxizität gegenüber Fischen  
LC50 - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 1,2 mg/l - 96 h  
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren  
EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 0,29 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  
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 Endokrinschädliche Eigenschaften  
Keine Daten verfügbar  
12.7 Andere schädliche Wirkungen  
Sehr giftig für Wasserorganismen.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung  
Produkt  
Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. 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 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
ADR/RID: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Flusulfamide)

IMDG: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Flusulfamide)  
IATA: Toxic solid, organic, n.o.s. (Flusulfamide)  
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: ja IMDG Meeresschadstoff: ja IATA: nein  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Keine Daten verfügbar

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
Nationale Vorschriften  
Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
: AKUT TOXISCH  
: UMWELTGEFAHREN  
Wassergefährdungsklasse:  
WGK 3, stark 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.