

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 24 Apr 2024

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

#### 1.1. Produktname:

Undecafluorohexanoic acid

#### 1.1. Artikelnummer:

676369

#### 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]  
& Wirkung auf die Haut (Kategorie 1B)  
Einstufung gemäß EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG  
Verursacht Verätzungen. Reizt die Atmungsorgane.

#### 2.2. Etiketteninhalt

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

##### 2.2.1. Piktogramm



##### 2.2.2.

Signalwort Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Vorsichtsmaßnahmen

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.

Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Ergänzende

Gefahrenhinweise

kein(e,er) Nach der Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen.

Gefahrensymbol(e) R-Sätze

R34 Verursacht Verätzungen.

R37 Reizt die Atmungsorgane.

S-Sätze

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

2.3 Weitere Gefahren - kein(e,er)

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Synonyme : Perfluorocaproic acid

Perfluorohexanoic acid

Formel : C<sub>6</sub>HF<sub>11</sub>O<sub>2</sub>

Molekulargewicht : 314,05 g/mol

Inhaltsstoff Konzentration

Undecafluorohexanoic acid

CAS-Nr.

EG-Nr.

307-24-4

206-196-6

-

#### 3.1.1. Formel

C<sub>6</sub>HF<sub>11</sub>O<sub>2</sub>

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

314.05

#### 3.1.3. CAS-Nr.

307-24-4

### 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

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einfließen lassen.

Mund mit

Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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, Fluorwasserstoff

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

Persönliche Schutzmaßnahmen verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Materialrückhaltung und Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen. 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

Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

Umweltliche 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. Gefüllte Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu

verhindern.

hygroskopisch Lichtempfindlich.

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

Enthalte 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 Arbeitsende Hände waschen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schliessende Schutzbrille. Gesichtsschutz (minimum 20 cm). 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 Handschuhen nach

Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und

Trocknen der Hände. Körperperschutz

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 Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zusätzlich

zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige

Schutzmassnahme, ist ein umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden.

Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie

NIOSH (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: flüssig

b) Geruch Keine Daten verfügbar

c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar

- d) pH-Wert Keine Daten verfügbar
  - e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Keine Daten verfügbar
  - 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 unlöslich
  - 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 Mischbarkeit mit anderen Substanzen  
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

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen  
Akute Toxizität  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.1 &lt;math>LD\_{50}</math>-/Reizwirkung auf die Haut  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.2 Schwere Augenschädigung/-reizung  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.3 Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.4 Keimzell-Mutagenität  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.5 Karzinogenität  
Keine Daten verfügbar
- IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.
- 11.1.6 Reproduktionstoxizität  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.7 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.9 Aspirationsgefahr  
Keine Daten verfügbar
- 11.1.10 Mischliche Gesundheitsschäden  
Einatmen Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Das Material wirkt extrem gewebeschädigend auf die Schleimhäute und die oberen Atemwege.  
Verschlucken Kann beim Verschlucken schädlich sein. Verursacht Verätzungen.  
Haut Kann bei Absorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Verursacht Verätzungen der Haut.  
Augen Verursacht Verätzungen der Augen.
- 11.1.11 Zusätzliche Informationen  
RTECS: Keine Daten verfügbar

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1 Toxizität  
Keine Daten verfügbar
- 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 Leistungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Dieses Material darf nur von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen beseitigt werden.  
Verunreinigte Verpackungen  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

- 14.1 UN-Nummer  
ADR/RID: 3265 IMDG: 3265 IATA: 3265
- 14.2 Ordnungsgemäßige UN-Versandbezeichnung  
ADR/RID: &Auml;TZENDER SÄURER ORGANISCHER FL&Uuml;SSIGER STOFF, N.A.G. (Undecafluorohexanoic acid)  
IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Undecafluorohexanoic acid)  
IATA: Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (Undecafluorohexanoic acid)
- 14.3 Transportgefahrenklassen  
ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8
- 14.4 Verpackungsgruppe  
ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
- 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.