

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 19 Mar 2024

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

#### 1.1. Produktname:

PCB 194

#### 1.1. Artikelnummer:

687981

#### 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  
Entzündbare Flüssigkeiten (Kategorie 2), H225  
Aspirationsgefahr (Kategorie 1), H304  
Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2), H315  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Kategorie 3), H336  
Akute aquatische Toxizität (Kategorie 1), H400  
Chronische aquatische Toxizität (Kategorie 1), H410 Einstufung gemäß EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG  
F Leichtentzündlich R11  
Xn Gesundheitsschädlich R65  
Xi Reizend R38  
R67  
N Umweltgefährlich R50/53

#### 2.2. Etiketteninhalt

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

##### 2.2.1. Piktogramm



### 2.2.2.

Signalwort Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H225 Flammigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Vorsichtsmaßnahmen

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Ergebende

Gefahrenhinweise

keine

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

Synonyme : Isooctane

Formel : C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>

Molekulargewicht : 114,23 g/mol

CAS-Nr. : 540-84-1

EG-Nr. : 208-759-1

INDEX-Nr. : 601-009-00-8

Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Inhaltsstoff Einstufung Konzentration

2,2,4-Trimethylpentane

CAS-Nr.

EG-Nr.

INDEX-Nr.

540-84-1

208-759-1

601-009-00-8

Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2;

STOT SE 3; Asp. Tox. 1;

Aquatic Acute 1; Aquatic

Chronic 1; H225, H304, H315,

H336, H410

<= 100 %

Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß; Richtlinie 1999/45/EC

Inhaltsstoff Einstufung Konzentration

2,2,4-Trimethylpentane

CAS-Nr.

EG-Nr.

INDEX-Nr.

540-84-1

208-759-1

601-009-00-8

F, Xn, N, R11 - R38 - R65 -

R67 - R50/53

<= 100 %

### 3.1.1. Formel

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>Cl<sub>8</sub>

### 3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

429.77

### 3.1.3. CAS-Nr.

35694-08-7

#### 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

KEIN Erbrechen herbeiführen. 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

Für kleine oder sich entwickelnde Feuer, Schaum, Trockenlöschpulver oder Kohlendioxid verwenden. Bei grossen Feuer Wassersprühstrahl verwenden. Betroffene Behälter mit Wasser kühlen.

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenstoffoxide

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

##### 5.4 Weitere Information

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

#### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene

Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Sich vor sich

ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, halten. Dämpfe

können sich in

tief liegenden Bereichen ansammeln.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

##### 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

Das verschüttete Material mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht

zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäss lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben

(siehe Abschnitt 13).

##### 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. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

Rückzündung auf grosse Entfernung möglich. Behälter kann bei Feuereinwirkung

explodieren. Von

Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

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. Gefährliche Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen

zu

verhindern.

Lagerklasse (TRGS 510): Entzündliche flüssige Stoffe

##### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außerdem 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 &uuml;berwachenden Grenzwerten  
Enthalten keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

## 8.2 Begrenzung und &uuml;berwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien &uuml;blichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende H&uuml;nde waschen.

Pers&uuml;nliche Schutzausr&uuml;stung

Augen-/Gesichtsschutz

Gesichtsschutz und Schutzbrille. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach beh&uuml;rlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe m&uuml;ssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die &uuml;ussere Handschuhoberfl&uuml;che zu ber&uuml;hren), 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 H&uuml;nde. K&uuml;rperschutz

Vollst&uuml;ndiger Chemieschutzanzug, Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung., Die Art der

Schutzausr&uuml;stung muss je nach Konzentration und Menge des gef&uuml;hrlichen Stoffes am

Arbeitsplatz ausgew&uuml;hlt werden.

Atemschutz

Wenn nach der Gef&uuml;hrdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine

Vollmaske mit Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zus&uuml;tzlich

zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzger&uuml;t die einzige

Schutzmassnahme, ist ein umluftunabh&uuml;ngiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden.

Atemschutzger&uuml;te und Komponenten m&uuml;ssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie

NIOSH (US) oder CEN (EU) gepr&uuml;ft und zugelassen sein.

&uuml;berwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Versch&uuml;tten verhindern, wenn dies ohne Gefahr m&uuml;glich 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: fl&uuml;ssig

b) Geruch Keine Daten verf&uuml;gbar

c) Geruchsschwelle Keine Daten verf&uuml;gbar

d) pH-Wert Keine Daten verf&uuml;gbar

e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -107 &deg;C

f) Siedebeginn und

Siedebereich

98 - 99 &deg;C

g) Flammpunkt -12 &deg;C - geschlossener Tiegel h) Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verf&uuml;gbar

i) Entz&uuml;ndbarkeit (fest,

gasf&uuml;rmig)

Keine Daten verf&uuml;gbar

j) Obere/untere Z&uuml;nd- oder

Explosionsgrenzen

Obere Explosionsgrenze: 6 %(V)

Untere Explosionsgrenze: 1 %(V)

k) Dampfdruck 55 hPa bei 21 &deg;C

117 hPa bei 37,80 &deg;C

l) Dampfdichte 3,94 - (Luft = 1.0)

m) Relative Dichte Keine Daten verf&uuml;gbar

n) Wasserl&uuml;sllichkeit unl&uuml;sllich

o) Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

log Pow: 4,6

p) Selbstentz&uuml;ndungstemperatur Keine Daten verf&uuml;gbar

q) Zersetzungstemperatur Keine Daten verf&uuml;gbar

r) Viskosit&uuml;t Keine Daten verf&uuml;gbar

s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verf&uuml;gbar

t) Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verf&uuml;gbar

9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Relative Dampfdichte 3,94 - (Luft = 1.0)

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivit&uuml;t

Keine Daten verf&uuml;gbar

10.2 Chemische Stabilit&uuml;t

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 M&uuml;glichkeit gef&uuml;hrlicher Reaktionen

Keine Daten verf&uuml;gbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken. Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unvertr&uuml;gliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

10.6 Gef&uuml;hrliche 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 - > 5.000 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 401)  
LC50 Einatmen - Ratte - 4 h - > 33,52 mg/l  
(OECD Prüfrichtlinie 403)  
LD50 Haut - Kaninchen - > 2.000 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 402)  
&Auml;tzt-/Reizwirkung auf die Haut  
Haut - Kaninchen  
Ergebnis: Reizt die Haut. (OECD Prüfrichtlinie 404)  
Schwere Augensch&Auml;digung/-reizung  
Augen - Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung  
(OECD Prüfrichtlinie 405)  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Keine Daten verfügbar  
Keimzell-Mutagenität  
Ratte  
Unvorgesehene DNA Synthese  
Karzinogenität  
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.  
Reproduktionstoxizität  
Keine Daten verfügbar  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
Kann Schl&Auml;frigkeit und Benommenheit verursachen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
Keine Daten verfügbar  
Aspirationsgefahr  
Der Stoff oder das Gemisch ist bekannterweise aspirationstoxisch beim Menschen oder muss als aspirationstoxisch beim Menschen angesehen werden.  
Zus&Auml;tzliche Informationen  
RTECS: SA3320000  
Gem&Auml;ss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.  
Leber - Unregelm&Auml;ssigkeiten - Basierend auf Hinweisen bei Menschen

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität  
Keine Daten verfügbar  
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit  
Keine Daten verfügbar  
12.3 Bioakkumulationspotenzial  
12.4 Mobilit&Auml;t im Boden  
Keine Daten verfügbar  
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Dieser Stoff/diese Mischung enth&Auml;lt keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder h&ouml;her, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.  
12.6 Andere sch&Auml;dliche Wirkungen  
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung  
Produkt  
In einer Verbrennungsanlage für Chemikalien mit Nachbrenner und Abluftw&Auml;sscher verbrennen, aber sehr vorsichtig z&Auml;nden, da das Material sehr leicht entflammbar ist. Restmengen und nicht wieder verwertbare L&ouml;sungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen z&Auml;hren. 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: 1262 IMDG: 1262 IATA: 1262  
14.2 Ordnungsgem&Auml;ssig;e UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: OCTANE  
IMDG: OCTANES  
IATA: Octanes  
14.3 Transportgefahrenklassen  
ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3  
14.4 Verpackungsgruppe  
ADR/RID: II IMDG: II IATA: II  
14.5 Umweltgefahren  
ADR/RID: ja IMDG Marine pollutant: yes 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 2, wassergefährdend - Kenn-Nummer 479 - KBwS-Beschluss  
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.