

erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

## 1. <u>Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens</u>

#### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer 20880

Artikelbezeichnung Gallussäure

REACH Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die

Registrierungsnummer jährliche Menge zu gering ist.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für

medizinische und Haushaltszwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma SCS Schulchemieservice GmbH \* 53123 Bonn \* Deutschland \*

Tel. +49 (0)228 7979-81

Auskunftsgebender Bereich e-mail: <a href="mailto:scs-bonn@t-online.de">scs-bonn@t-online.de</a>

**1.4 Notrufnummer** Telefon: +49 (0)228 7979-81 \* Telefax: +49 (0)228 7979-82

(08:30 bis 16:00 Uhr)

## 2. <u>Mögliche Gefahren</u>

# 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315 Schwere Augenschädigung / -reizung, Kategorie 2, H319

Spezifische Zielorgan-Toxizität,

(einmalige Exposition –Reizung der Atemwege -), Kategorie 3, H335

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.



Überarbeitung: Februar 2019

erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

# 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: Achtung

#### Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

## Sicherheitshinweise

P260 Staub nicht einatmen.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser

spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

## Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort Achtung

CAS-Nr. 149-91-7

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

## 3. <u>Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen</u>

3.1 Stoffe

Synonym 3,4,5-Trihydroxybenzoesäure

CAS-Nr. 149-91-7

EG-Nr. 205-749-9

Summenformel:  $C_7H_6O_5$ 

Molare Masse: 170,1 g/mol

3.2 Gemische

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Reinstoff.

#### 4. <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u>

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr. Bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt

konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Sofort Augenarzt

hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

## 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## **Ungeeignete Löschmittel**

Wasser im Vollstrahl



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information:

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Staubentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.). Mechanisch aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## 7. <u>Handhabung und Lagerung</u>

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.

Zündquellen fernhalten, nicht rauchen. Maßnahmen gegen statische Aufladungen treffen.

Gefäße nicht offen stehen lassen.



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

Mindeststandards gemäß TRGS 500 <sup>1</sup> einhalten. Hierzu gehören allgemeine Hygienemaßnahmen wie:

- in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen
- nach Gebrauch die Hände waschen
- kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung Beseitigung von Staubablagerungen.

# 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine weiteren Angaben.

## Angaben zu den Lagerbedingungen

Dicht verschlossen, kühl und trocken.

Lagern bei: +15°C – 25°C

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalie

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

## 8.1 Zu überwachende Parameter Nationale Grenzwerte

### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW	KZW	Quelle
					(mg/m³)	(mg/m³)	
DE	Staub		i	AGW	10	20	TRGS 900
DE	Staub		r	AGW	1,25	2,4	TRGS 900

#### **Hinweis**

i Einatembare Fraktion

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten

werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten

bezogen

r Alveolengängige Fraktion

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert,

gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

# 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition Individuelle Schutzmaßnahmen

#### Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

### Hautschutz

#### Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

#### Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

#### Materialstärke

>0,11 mm

#### • Durchbruchszeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

#### • Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

### **Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung.

Partikelfiltergerät (EN 143). P1 (filtert mindestens 80% der Luftpartikel, Kennfarbe: weiß). Die Tragzeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

#### 9. <u>Physikalische und chemische Eigenschaften</u>

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

Form fest (Pulver)
Farbe weißlich
Geruch charakteristisch

Geruchsschwelle Keine Information verfügbar.

pH-Wert Keine Information verfügbar.

Schmelzpunkt: 251 °C

Siedepunkt/Siedebereich: Keine Information verfügbar.

Flammpunkt: Keine Information verfügbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Information verfügbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Keine Information verfügbar.



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

Explosionsgrenzen: untere Keine Information verfügbar.

obere Keine Information verfügbar.

Dampfdruck: Keine Information verfügbar.
Dampfdichte Keine Information verfügbar.
Dichte: Keine Information verfügbar.

Wasserlöslichkeit ~ 12 g/l bei 20°C

Verteilungskoeffizient; Log KOW: 0,7 (exp.)

n-Octanol/Wasser (TOXNET)

Selbstentzündungstemperatur Keine Information verfügbar.

Zersetzungstemperatur Keine Information verfügbar.

Viskosität nicht relevant (Feststoff)

Explosive Eigenschaften Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften Keine

## 9.2 Sonstige Angaben

keine

#### 10. Stabilität und Reaktivität

## 10.1 Reaktivität

Staubexplosionsfähigkeit.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich.

## 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit:

Starkes Oxidationsmittel, starke Lauge

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Lichteinstrahlung.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

## 11. <u>Toxikologische Angaben</u>

## 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### **Akute Toxizität**

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle
oral	LD50	5.000 mg/kg	Ratte	TOXNET

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

## Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

## Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

#### Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.

## • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

#### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

# Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

#### Bei Verschlucken

Es sind keine Daten verfügbar.

## Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Bei Einatmen

Nach Einatmen von Staub kann es zu Reizungen der Atemwege kommen.

#### Bei Berührung mit der Haut

Verursacht Hautreizungen.

#### 11.2 Weitere Information

Keine.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

### 12. Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,129 mg/mg Theoretisches Kohlendioxid: 1,811 mg/mg

## 12.3 Bioakkumulationspotential

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log KOW: 0,7

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden

## 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Schwach wassergefährdend.

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

### 13. <u>Hinweise zur Entsorgung</u>

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

#### 13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

### 14. Angaben zum Transport

Unterliegt nicht den Transportvorschriften.



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

#### 15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### **EU-Vorschriften**

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen): Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

#### Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach dem

Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der

Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für

werdende oder stillende Mütter beachten.

**Nationale Vorschriften** 

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdender Stoff)

Lagerklasse nach TRGS 510 11 brennbare Feststoffe

Merkblatt BGRCI: M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten

mit Gefahrstoffen

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

### 16. <u>Sonstige Angaben</u>

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.



erstellt am: 24.07.2016 Gallussäure

Überarbeitung: Februar 2019

#### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

## Literaturangaben und Datenquellen

### Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2018/669/EU.

### Änderungen zur Vorversion

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 16

## 16.1 Legende

ADR         Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße           BImSchV         Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes           CAS         Chemical Abstracts Service           DIN         Norm des Deutschen Instituts für Normung           EC         Effektive Konzentration           EG         Europäische Gemeinschaft           EN         Europäische Norm           IATA-DGR         International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations           IBC-Code         International Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut           ICAO-TI         International Coivil Aviation Organization-Technical Instructions           IMDG-Code         International Maritime Code for Dangerous Goods           ISO         Norm der International Standards Organization           IUCLID         International Uniform Chemical Information Database           LC         Letale Konzentration           LD         Letale Fosis           MARPOL         Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe           OECD         Organisation for Economic Cooperation and Development           PBT         Persistent, biakkummulierbar, toxisch           RID         Ordnung für die international Eis		<del>_</del>
CAS Chemical Abstracts Service  DIN Norm des Deutschen Instituts für Normung  EC Effektive Konzentration  EG Europäische Gemeinschaft  EN Europäische Norm  IATA-DGR International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Austrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	ADR	
DIN Norm des Deutschen Instituts für Normung  EC Effektive Konzentration  EG Europäische Gemeinschaft  EN Europäische Norm  International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  VerWB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VerWWS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
EC Effektive Konzentration  EG Europäische Gemeinschaft  EN Europäische Norm  IATA-DGR International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	CAS	Chemical Abstracts Service
EG Europäische Gemeinschaft EN Europäische Norm  IATA-DGR International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EN Europäische Norm  IATA-DGR International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteillungskeeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPVB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	EC	Effektive Konzentration
International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	EG	Europäische Gemeinschaft
Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods ISO Norm der International Standards Organization IUCLID International Uniform Chemical Information Database IcC Letale Konzentration LD Letale Dosis Log Kow Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe OECD Organisation for Economic Cooperation and Development PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch ITGS Technische Regeln für Gefahrstoffe UN United Nations (Vereinte Nationen) VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	EN	Europäische Norm
ICAO-TIInternational Civil Aviation Organization-Technical InstructionsIMDG-CodeInternational Maritime Code for Dangerous GoodsISONorm der International Standards OrganizationIUCLIDInternational Uniform Chemical Information DatabaseLCLetale KonzentrationLDLetale DosisLog KowVerteilungskoeffizient zwischen Okatanol und WasserMARPOLMaritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch SchiffeOECDOrganisation for Economic Cooperation and DevelopmentPBTPersistent, biakkummulierbar, toxischRIDOrdnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher GüterTRGSTechnische Regeln für GefahrstoffeUNUnited Nations (Vereinte Nationen)VOCVolatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)vPvBsehr persistent und sehr bioakummulierbarVwVwSVerwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IMDG-Code     International Maritime Code for Dangerous Goods       ISO     Norm der International Standards Organization       IUCLID     International Uniform Chemical Information Database       LC     Letale Konzentration       LD     Letale Dosis       Log Kow     Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser       MARPOL     Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe       OECD     Organisation for Economic Cooperation and Development       PBT     Persistent, biakkummulierbar, toxisch       RID     Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter       TRGS     Technische Regeln für Gefahrstoffe       UN     United Nations (Vereinte Nationen)       VOC     Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)       VPVB     sehr persistent und sehr bioakummulierbar       VwVwS     Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ISO Norm der International Standards Organization  IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log Kow Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
LC Letale Konzentration  LD Letale Dosis  Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	ISO	Norm der International Standards Organization
Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
Log K <sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser  MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	LC	Letale Konzentration
MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	LD	Letale Dosis
OECD Organisation for Economic Cooperation and Development  PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	Log Kow	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
PBT Persistent, biakkummulierbar, toxisch  RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
RID Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe UN United Nations (Vereinte Nationen) VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	PBT	Persistent, biakkummulierbar, toxisch
UN United Nations (Vereinte Nationen)  VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
VOC     Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)       vPvB     sehr persistent und sehr bioakummulierbar       vwVwS     Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB sehr persistent und sehr bioakummulierbar  VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe	VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
The state of the s	vPvB	sehr persistent und sehr bioakummulierbar
WGK Wassergefährdungsklasse	VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
	WGK	Wassergefährdungsklasse

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.