

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2
- **Artikelnummer:** 424345, 419213, 424432, 419496, 419437, 419493
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Reagenz zur Wasseranalyse
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

- **Lieferant:**

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

Telefon: +49 (0)231 94510-0  
E-Mail: [verkauf@tintometer.de](mailto:verkauf@tintometer.de)

Tintometer GmbH  
Bereich AQUALYTIC®  
Schleefstr. 12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.aqualytic.de

Telefon: +49 (0)231 94510-755  
E-Mail: [verkauf@aqualytic.de](mailto:verkauf@aqualytic.de)

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

phone : +44 1980 664800  
e-mail: [SDS@tintometer.com](mailto:SDS@tintometer.com)

- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: [sds@tintometer.de](mailto:sds@tintometer.de)  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **1.4 Notrufnummer:**  
+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme:**


GHS02 GHS07

**Signalwort:** Gefahr

**Gefahrenhinweise:**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise:**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

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

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dämpfe wirken betäubend.

CAS 78-93-3: Gefahr der Hautresorption.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische**
**Beschreibung:** Lösemittelgemisch mit Zusätzen

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

Ethanol vergällt mit 2-Butanon.

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Indexnummer: 603-002-00-5 Reg.nr.: 01-2119457610-43-XXXX	Ethanol	⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	90-100%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Indexnummer: 606-002-00-3	2-Butanon	⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	1-3%

**zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Reizungen

nach Verschlucken und Inhalation:

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

---

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

Benommenheit  
 Übelkeit  
 Erbrechen  
 Schwindel  
 Husten  
 Resorption

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### · 5.1 Löschmittel

##### · Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

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

brennbar

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### · 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

##### · Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

##### · Weitere Angaben

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### · Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### · 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

#### · 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### · 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### · Hinweise zum sicheren Umgang:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Vor Hitze schützen.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

##### · Hygienemaßnahmen:

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 3)

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

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

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Lagerklasse (VCI): 3**
**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Lichteinwirkung schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**Empfohlene Lagertemperatur: 20°C +/- 5°C**
**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**8.1 Zu überwachende Parameter**
**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**CAS: 64-17-5 Ethanol (90-100%)**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> SSc;

**CAS: 78-93-3 2-Butanon (2,5-5%)**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, EU, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 900 mg/m <sup>3</sup> , 300 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 590 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 590 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> H B SSc;

**Expositionsspitzenbegrenzung:**

CAS-Nr. 78-93-3 Überschreitungsfaktor: 1(I)

CAS-Nr. 64-17-5 Überschreitungsfaktor: 2(II)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Kategorie II = Resorptiv wirksame Stoffe

**Rechtsvorschriften**

AGW (Deutschland): TRGS 900

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt)

IOELV (Europäische Union): 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC

**Zusätzliche Hinweise:**

IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit (Europäischer Arbeitsplatzrichtgrenzwert)

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

H = hautresorptiv

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

**DNEL-Werte**

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

**CAS: 64-17-5 Ethanol**

Oral	DNEL	87 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	343 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		206 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	1900 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Lokale Effekte)
		950 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		950 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Lokale Effekte)
		114 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 4)

<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon</b>		
Oral	DNEL	31 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	1161 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		412 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	600 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		106 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

**Empfohlene Überwachungsmethoden:**

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

**PNEC-Werte**

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

<b>CAS: 64-17-5 Ethanol</b>	
PNEC	580 mg/l (Kläranlage)
	0,79 mg/l (Meerwasser)
	2,75 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,96 mg/l (Süßwasser)

<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon</b>	
PNEC	55,8 mg/l (Süßwasser)
PNEC	22,5 mg/kg (Boden)
	287,7 mg/kg (Meerwassersediment)
	55,8 mg/kg (Meerwasser)
	284,74 mg/kg (Süßwassersediment)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon (2,5-5%)</b>	
BGW (Deutschland)	5 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: 2-Butanon
BAT (Schweiz)	5 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: 2-Butanon (MEK)

**Rechtsvorschriften**

BGW (Deutschland): TRGS 903

BAT (Schweiz): MAK- und BAT-Liste der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Technische Schutzmaßnahmen:**

Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.

**Persönliche Schutzausrüstung**

· **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter A

**Handschutz**

Schutzhandschuhe.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

**Handschuhmaterial:**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,35$  mm

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Wert für die Permeation: Level = 1 ( < 10 min )

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Schutzbrille

· **Körperschutz:** lösemittelbeständige Schutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Explosionsgefahr.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
<b>· Aussehen:</b>	
<b>Form / Aggregatzustand:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	gelblich
<b>· Geruch:</b> alkoholartig	
<b>· Geruchsschwelle:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· pH-Wert bei 20°C:</b> 5,5	
<b>· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b> -113°C (CAS 64-17-5)	
<b>· Siedebeginn und Siedebereich:</b> 78°C (CAS 64-17-5)	
<b>· Flammpunkt:</b> 13°C (CAS 64-17-5, c.c.)	
<b>· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Zersetzungstemperatur:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Selbstentzündungstemperatur:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.	
<b>· Explosive Eigenschaften:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.	
<b>· Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	3,5 Vol % (CAS 64-17-5)
<b>obere:</b>	15,0 Vol % (CAS 64-17-5)
<b>· Oxidierende Eigenschaften:</b> keine	
<b>· Dampfdruck bei 20°C:</b> 59 hPa (CAS 64-17-5)	
<b>· Dichte bei 20°C:</b> 0,8 g/cm <sup>3</sup>	
<b>· Relative Dichte:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Dampfichte:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Verdampfungsgeschwindigkeit:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Löslichkeit(en):</b>	
<b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
<b>· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Viskosität:</b> Nicht bestimmt.	
<b>· Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	> 95 %
<b>Festkörpergehalt:</b>	< 1 %
<b>· 9.2 Sonstige Angaben</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Salpetersäure  
Reaktionen mit Säuren.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.  
Reaktionen mit Alkalimetallen.  
Reaktionen mit Erdalkalimetallen.  
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.  
Reaktionen mit Peroxiden.  
---> exotherme Reaktion  
---> Explosionsgefahr

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erhitzung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Gummi  
verschiedene Kunststoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
entzündliche Gase/Dämpfe  
siehe Abschnitt 5

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
**CAS: 64-17-5 Ethanol**

Oral	LD50	6200 mg/kg (Ratte) OECD 401
Dermal	LD50	> 20000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50	124,7 mg/l/4h (Ratte) (OECD 403)

**CAS: 78-93-3 2-Butanon**

Oral	LD50	3400 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	> 8000 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Gefahr der Hornhauttrübung.
- **Angaben zu Inhaltsstoffen:**  
CAS 64-17-5, 78-93-3: chronisch: Dermatitis

**CAS: 64-17-5 Ethanol**

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung) (ECHA, registrant)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: Reizung) (ECHA, registrant)

**CAS: 78-93-3 2-Butanon**

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: leichte Reizung) (IUCLID)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: starke Reizung) (IUCLID)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**
**CAS: 64-17-5 Ethanol**

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (read across CAS 67-56-1)
------------------	----------	---

**CAS: 78-93-3 2-Butanon**

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (IUCLID)
------------------	----------	--

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf das Gemisch:
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>Angaben zu Inhaltsstoffen:</b>	
<b>CAS: 64-17-5 Ethanol</b>	
OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)
<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon</b>	
OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Einatmen konzentrierter Dämpfe sowie orale Aufnahme führen unter Umständen zu narkoseähnlichen Zuständen und zu Kopfschmerzen, Schwindel, Euphorie, Krämpfe etc.

Dämpfe und Aerosole wirken reizend auf die Schleimhäute und den oberen Atemtrakt.

**Erfahrungen am Menschen:** CAS 64-17-5: Kann Leberschäden verursachen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

<b>Aquatische Toxizität:</b>	
<b>CAS: 64-17-5 Ethanol</b>	
LC50	8140 mg/l/48h (Goldorfe) (IUCLID)
EC50	9268-14221 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (IUCLID)
NOEC	9,6 mg/l (Großer Wasserfloh) (9d) (ECHA)
<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon</b>	
EC50	5091 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (IUCLID)
LC50	3220 mg/l/96h (fettköpfige Elritze) (IUCLID)
<b>Bakterientoxizität:</b>	
<b>CAS: 64-17-5 Ethanol</b>	
EC5	6500 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)
<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon</b>	
EC5	1150 mg/l (Pseudomonas putida) (16h) (IUCLID)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>CAS: 64-17-5 Ethanol</b>	
OECD 301 E	94% (.) (Modified OECD Screening Test)

**Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

<b>CAS: 64-17-5 Ethanol</b>	
log Pow	-0,32 (.)
<b>CAS: 78-93-3 2-Butanon</b>	
log Pow	0,29 (.) (experimental)

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**Wassergefährdung:**

Gemisch (Selbsteinstufung):

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 8)

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

**Europäischer Abfallkatalog**

16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
-----------	--

**Ungereinigte Verpackungen**
**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**
**ADR, IMDG, IATA**

UN1170

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
**ADR**
**IMDG**
**IATA**

 1170 ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)  
 ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)  
 ETHANOL SOLUTION

**14.3 Transportgefahrenklassen**
**ADR**

**Klasse**
**Gefahrzettel**

 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe  
 3

**IMDG, IATA**

**Class**
**Label**

 3 Entzündbare flüssige Stoffe  
 3

**14.4 Verpackungsgruppe**
**ADR, IMDG, IATA**

II

**14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
**Kemler-Zahl:**
**EMS-Nummer:**

 Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe  
 33  
 F-E,S-D

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:**
**ADR**
**Begrenzte Menge (LQ)**
**Freigestellte Mengen (EQ)**

1L

Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

**Beförderungskategorie**
**Tunnelbeschränkungscode**

2

D/E

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

(Fortsetzung von Seite 9)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>Limited quantities (LQ)</b></li> <li>· <b>Excepted quantities (EQ)</b></li> </ul>	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
--	---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 5.000 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 50.000 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

- **Nationale Vorschriften**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**  
Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.  
Anhang I, Nr. 7b

- **Wassergefährdungsklasse:**  
Gemisch:  
WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

- **BG-Merkblatt:**  
BGI 621 (M 017) "Lösemittel"  
BGI 536 (M 051) "Gefährliche chemische Stoffe"

- **VOC-Wert (berechnet) EG:** 790,4 g/l

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### \* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure  
EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration  
c.c.: closed cup (geschlossener Tiegel)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.05.2019

Versionsnummer 17

überarbeitet am: 06.07.2018

---

**Handelsname: Phenolphthalein Substitute Solution / Carbonic acid-2**

---

(Fortsetzung von Seite 10)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

**· Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.  
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

---

DE