

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

\*

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)  
(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)  
rückführbar auf NIST



· **Artikelnummer:** 03081

· **Registrierungsnummer**

*Gemische sind nicht registrierungspflichtig.*

*Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.*

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

*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

*Chemisches Zwischenprodukt*

*Industrielle und professionelle Nutzung.*

*Laborchemikalien*

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

*Bernd Kraft GmbH*

*Stempelstraße 6*

*D-47167 Duisburg*

*produktsicherheit@berndkraft.de*

*Tel.: (+49)0203/5194-0*

*Fax : (+49)0203/5194-290*

· **Auskunftgebender Bereich:** *Abteilung Produktsicherheit*

· **1.4 Notrufnummer:** *Giftnotruf Berlin 030 30686 700*

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

*Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.*

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.*

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**

· **Gefahrenpiktogramme entfällt**

· **Signalwort entfällt**

· **Gefahrenhinweise entfällt**

· **2.3 Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** *Nicht anwendbar.*

· **vPvB:** *Nicht anwendbar.*

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** *Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.*

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:** *entfällt*

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)  
rückführbar auf NIST

(Fortsetzung von Seite 1)

· sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:		
CAS: 5949-29-1 EINECS: 201-069-1 Reg.nr.: 01-2119457026-42-XXXX	Citronensäure-Monohydrat ☠ Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Indexnummer: 017-002-00-2 Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	Salzsäure ☠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ☠ STOT SE 3, H335	≤ 2,5%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Indexnummer: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	Natriumhydroxid ☠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314	≤ 2,5%
CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	Wasser	50-100%

· SVHC nein

· 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:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Augenkontakt:**  
Mit reichlich Wasser ausspülen.  
Augenarzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Nicht brennbar.  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Chlorwasserstoff (HCl)

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 2)

- Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.*
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
*Gefahrenbereich absperren.*  
*Unbeteiligte Personen fernhalten.*  
*Nicht im Wind stehen.*
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
*Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.*
  - **Weitere Angaben**  
*Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.*

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
*Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:*  
*Dämpfe/Aerosol nicht einatmen*  
*Für ausreichende Lüftung sorgen.*  
*Substanzkontakt vermeiden.*  
*Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.*  
*Gefahrenzone räumen.*  
*Sachkundige hinzuziehen.*  
*Vorgehen nach Notfallplan.*  
*Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8*
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** *Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.*
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
*Mögliche Materialeinschränkungen beachten!*  
*Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.*  
*Nachreinigen.*  
*Für ausreichende Lüftung sorgen.*  
*In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.*  
*Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
*Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.*  
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.*  
*Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.*  
*Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** *Aerosolbildung vermeiden.*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Keine besonderen Anforderungen.*
- **Zusammenlagerungshinweise:** *nicht erforderlich*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** *Behälter dicht geschlossen halten.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

#### · DNEL-Werte

##### 7647-01-0 Salzsäure

Inhalativ	DNEL akut	15 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (local effects) MSDS
	DNEL langfristig	8 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (local effects) MSDS

##### 1310-73-2 Natriumhydroxid

Inhalativ	DNEL langfristig	1,0 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale Wirkungen) MSDS
-----------	------------------	---

#### · PNEC-Werte

##### 7647-01-0 Salzsäure

PNEC	0,036 mg/l (Kläranlage) MSDS
	0,045 mg/l (periodische Freisetzung) (water) MSDS
	0,036 mg/l (Meerwasser) MSDS
	0,036 mg/l (Süßwasser) MSDS

##### 1310-73-2 Natriumhydroxid

PNEC	- mg/l (.) (keine Daten verfügbar) MSDS
------	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.
- **Atemschutz:** Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Handschutz:**  
Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):
- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm  
Wert für die Permeation: Level > 480 min
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm  
Wert für die Permeation: Level > 480 min  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:  
KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt)  
KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt)  
Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.  
Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.
- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung.  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition**  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos
- **Geruch:** geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert bei 20 °C:** 2,00
- **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)  
rückführbar auf NIST

(Fortsetzung von Seite 5)

· <b>Flammpunkt:</b>	keiner
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>obere:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,0056 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
<b>dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>Wasser:</b>	98,9 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** bei Brand: siehe Kapitel 5

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

(Fortsetzung auf Seite 7)

-DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	3000 mg/kg (Ratte) (wasserfrei) MSDS
Dermal	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg (Ratte) MSDS
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
Dermal	LD <sub>50</sub>	>5010 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC50	4,74 mg/l/1h (Ratte) MSDS
<b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	1350 mg/kg (Ratte) MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **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 bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

<b>· Aquatische Toxizität:</b>	
<b>5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b>	
IC5	80 mg/l (Algen) (8d / wasserfrei) MSDS

(Fortsetzung auf Seite 8)

-DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 7)

<i>EC5</i>	<i>&gt;10000 mg/l (Bakterien) (16h / wasserfrei)</i>	
	<i>MSDS</i>	
	<i>485 mg/l (Daphnia) (72h / wasserfrei)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<i>EC50</i>	<i>120 mg/l (Daphnia) (72h / wasserfrei)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<i>LC50</i>	<i>440-760 mg/l (Fisch) (96h / wasserfrei)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
<i>EC50</i>	<i>0,78 mg/l (Algen) (72h)</i>	
	<i>MSDS</i>	
	<i>0,492 mg/l (Daphnia) (48h)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<i>LC50</i>	<i>24,6 mg/l (Fisch) (96h)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>		
<i>EC50</i>	<i>22 mg/l (Bakterien) (15 min)</i>	
	<i>MSDS</i>	
	<i>76 mg/l (Daphnia) (24h)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<i>LC50</i>	<i>125 mg/l (Fisch) (96h)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<b>· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>		
<b>5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b>		
<i>Biologische Abbaubarkeit</i>	<i>98 % (.) (2d / wasserfrei)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
<i>Biologische Abbaubarkeit</i>	<i>(.)</i>	<i>anorganisches Produkt- ist durch biologische Verfahren aus dem Abwasser nicht eliminierbar</i>
<b>· 12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>		
<b>5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b>		
<i>log Pow</i>	<i>-1,72 (n-Oktanol/Wasser) (wasserfrei)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
<i>Bioakkumulation</i>	<i>(.) (-)</i>	
	<i>MSDS</i>	
<i>log Pow</i>	<i>&lt;1 (n-Oktanol/Wasser)</i>	
	<i>MSDS</i>	

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

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **CSB-Wert:**

**5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat**

Chemischer Sauerstoffbedarf	481 mg/g (.) (5d)
	MSDS

· **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

· **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, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **Klasse** entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

· **Kemler-Zahl:**

entfällt

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

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)  
rückführbar auf NIST

(Fortsetzung von Seite 9)

· UN "Model Regulation": entfällt

\*

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
- **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- **Signalwort entfällt**
- **Gefahrenhinweise entfällt**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: Im allgemeinen nicht wassergefährdend.**
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotverordnungen**
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**
- *Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).*
- **Schweizerischer VOCV-Gehalt 0,00 %**

### 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**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.
- **Schulungshinweise**  
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
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)  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Druckdatum: 27.06.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 21.02.2018

**Handelsname: Pufferlösung pH 2,00 (20 °C)**  
**(Citronensäure/Salzsäure/Natriumchlorid)**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 10)

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*SVHC: Substances of Very High Concern*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

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

DE