METTLER TOLEDO SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss dem global harmonisierten System (GHS)

Pufferlösung pH 2.00

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname	Pufferlösung pH 2.00
Synonyme	Buffer pH 2.00 (9852)
Produktnummer	52118017, 51350002, 51350016, 30111134

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Technische Pufferlösung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	Mettler-Toledo GmbH Im Langacher 44 CH-8606 Greifensee Switzerland Tel: +41 22 567 53 22 Fax: +41 22 567 53 23 Email: ph.lab.support@mt.com
1.4. Notrufnummer	(24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463
Ausgabedatum	30.11.2017
Version	GHS 2

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2, H315 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319
Weitere Angaben	Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort Achtung

Gefahrenhinweise
H315: Verursacht Hautreizungen.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise
P261: Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P280c: Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Ergänzende Informationen Keine.

Produktidentifikator
Citronensäure wasserfrei, CAS-Nr. 77-92-9, EG-Nr. 201-069-1
Chlorwasserstoff, CAS-Nr. 7647-01-0, EG-Nr. 231-595-7

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
deionisiertes Wasser	95% - 99%		CAS-Nr.: 7732-18-5 EG-Nr.: 231-791-2
Citronensäure wasserfrei	0.5% - 1%	Eye Irrit. 2 H319	CAS-Nr.: 77-92-9 EG-Nr.: 201-069-1
Chlorwasserstoff	0.01% - 0.1%	Acute Tox. 3 H331, Skin Corr. 1A H314, Press. Gas H280	CAS-Nr.: 7647-01-0 EG-Nr.: 231-595-7 INDEX-Nr.: 017-002-00-2

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Einatmen	Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten im Unglücksfall an die frische Luft gehen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Augenkontakt	Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Augenarzt konsultieren.
Verschlucken	Mund ausspülen. Sofort reichlich Wasser trinken lassen. Erbrechen herbeiführen, wenn die Person bei Bewusstsein ist. Arzt aufsuchen.
4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	Reizwirkung: auf Augen, auf Haut, auf Atemwege. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Kann ätzend sein.
4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung	Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel	Keine.
5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Dieses Produkt ist nicht brennbar. Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzanzug tragen.
Besondere Löschhinweise	Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes	Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Wegen Rutschgefahr aufwischen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.
Hinweis für das Notdienstpersonal	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Wegen Rutschgefahr aufwischen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.
6.2. Umweltschutzmassnahmen	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung	Persönliche Schutzausrüstung tragen. Sorgfältig und vorsichtig handhaben, um Hautkontakt sowie Einatmen eventuell entstehender Dämpfe oder Nebel zu vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.
7.3. Spezifische Endanwendungen	Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e) Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)	
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)	2 mg/m3 TWA MAK (inhalable fraction)
Chlorwasserstoff (CAS 7647-01-0)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups	Developmental Risk Group C
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	2 ppm TWA [MAK] 3.0 mg/m3 TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	4 ppm STEL [KZW] 6 mg/m3 STEL [KZW]

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EU - Occupational Exposure (2000/39/EC) - First List of Indicative Occupational Exposure Limit Values - TWAs	5 ppm TWA 8 mg/m3 TWA
EU - Occupational Exposure (2000/39/EC) - First List of Indicative Occupational Exposure Limit Values - STELs	10 ppm STEL 15 mg/m3 STEL
Austria - Occupational Exposure Limits - STELs - (MAK-KZWs)	10 ppm STEL [KZW] (8 X 5 min) 15 mg/m3 STEL [KZW] (8 X 5 min)
Austria - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAK-TMWs)	5 ppm TWA [TMW] 8 mg/m3 TWA [TMW]
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)	2 ppm TWA MAK 3.0 mg/m3 TWA MAK
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations)	4 ppm Peak 6 mg/m3 Peak
Germany - TRGS 900 - Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs)	2 ppm TWA AGW (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed, exposure factor 2) 3 mg/m3 TWA AGW (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed, exposure factor 2)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Handschutz

Handschuhe aus Latex. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Durchbruchzeit: > 4 h. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.

Haut- und Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Thermische Gefahren

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Flüssig.
Farbe	Farblos.
Geruch	Keiner.
Geruchschwelle	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	2
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgrenzen:	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Wasserlöslichkeit:	vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Viskosität:	Nicht bestimmt.
Explosive Eigenschaften:	nicht gefährlich
Oxidierende Eigenschaften:	Kein(e,er)

9.2. Sonstige Angaben

Allgemeine Eigenschaften des Produkts	Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Keine Information verfügbar.
10.2. Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Bedingungen.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Information verfügbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Direkte Hitzeeinwirkung.
10.5. Unverträgliche Materialien	Unverträglich mit starken Basen und Oxidationsmitteln.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Normalerweise keine zu erwarten.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. **deionisiertes Wasser (CAS 7732-18-5)** Oral LD50 Rat > 90 mL/kg (FOOD_JOURN) **Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)** Oral LD50 Rat = 3 g/kg (NLM_CIP) **Chlorwasserstoff (CAS 7647-01-0)** Dermal LD50 Rabbit > 5010 mg/kg (JAPAN_GHS) Inhalation LC50 Rat = 1.68 mg/L 1 h(JAPAN_GHS) Oral LD50 Rat 238 - 277 mg/kg (JAPAN_GHS)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kann die Schleimhäute reizen. Kann die Haut reizen. Kann ätzend sein.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Mässige Augenreizung. Kann ätzend sein.
Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität	Keine Daten verfügbar.
Keimzell-Mutagenität	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	dermal
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften	Reizwirkung möglich: auf Augen, auf Haut, auf Atemwege. Kann ätzend sein. Eingeatmete ätzende Substanzen können zu einem toxischen Lungenödem führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)	
EU - Ecolabel (66/2010) - Detergent Ingredient Database - Anaerobic Degradation	Biodegradable under anaerobic conditions.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EU - Ecolabel (66/2010) - Detergent Ingredient Database - Aerobic Degradation	Readily biodegradable according to OECD guidelines.
Ecotoxicity - Freshwater Fish - Acute Toxicity Data	LC50 96 h Lepomis macrochirus 1516 mg/L [static] (IUCLID)
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Erwartungsgemäss biologisch abbaubar.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
12.4. Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Keine Information verfügbar.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt	Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.
Ungereinigte Verpackungen	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID	Nicht unterstellt.
IMDG	Nicht unterstellt.
IATA	Nicht unterstellt.
Weitere Angaben	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet. Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 1. Merkblatt BG Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)	
EU - Biocides (2007/565/EC) - Substances and Product-Types Not to Be Included in Annexes I, IA and IB to Directive 98/8/EC	Product type: 2 Product type: 3
EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances	060 Product type 1 (201-069-1)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Germany - Water Classification (VwVwS) - Annex 2 - Water Hazard Classes	ID Number 57, hazard class 1 - low hazard to waters
Chlorwasserstoff (CAS 7647-01-0)	
Switzerland - Biocides - Annex II - Active Substances - Minimum Purity	999 g/kg Sunset Date: 04/30/2024
Switzerland - Biocides - Annex II - Active Substances - Product Type	Product Type: 2
EU - Narcotics (2015/1011) - Implementing Export Requirements - Annual Maximum Export Quantities for Exemption	100 kg
EU - Narcotics (111/2005) - Implementing Export Requirements - Scheduled Substances	Category 3 Substance ([2806 10 00])
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Minimum Purity	999 g/kg 2 (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Specific Provisions	Member States shall assess, where relevant for the particular product, those uses or exposure scenarios and those risks to human populations and to environmental compartments that have not been representatively addressed in the Union level risk assessment. Member States shall ensure that authorisations of products for non-professional use are subject to the packaging being designed to minimize user exposure, unless it can be demonstrated in the application for product authorisation that risks for human health can be reduced to acceptable levels by other means (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Product Type	Product type 2 (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (98/8/EC) - Annex I - Active Substances - Expiry Dates	Expiration date: April 30, 2024 Product type 2 (listed under EC Number 231-595-7)
EU - Biocides (528/2012/EU) - Active Substances	2 - Disinfectants and algaecides not intended for direct application to humans or animals (Commission Directive 2012/16/EU)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([231-595-7])
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Germany - Water Classification (VwVwS) - Annex 2 - Water Hazard Classes	ID Number 238, hazard class 1 - low hazard to waters (footnote 8)
UN (United Nations) - Convention on Illicit Traffic in Narcotics & Psychotropics - Table II Substances	Present

DOCUMENT DE TRAVAIL METTLER TOLEDO SAS

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2.
Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS)
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
Einstufungsverfahren	Berechnungsmethode.
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H331: Giftig bei Einatmen.
Anwendungshinweise	Nur für den gewerblichen Verwender.
Haftungsausschluss	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS