

<b>Abschnitt 1 Bezeichnung der Zubereitung und des Unternehmens</b>	
1.1	Produktidentifikator
	Produktname Buffer Protect NT™, Zitronensäurepuffer
	Synonyme
1.2	Relevante identifizierte Verwendungen der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird
	Verwendung Puffer zur Einstellung des pH-Wertes der Spritzbrühe.
	Verwendungen, von denen abgeraten wird
1.3	Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt übermittelt
	Hersteller bio-ferm Biotechnologische Entwicklung und Produktion GmbH
	Adresse Erber Campus 1 3131 Getzersdorf, Österreich
	Telefon +43 (0) 2782 803-0
	E-Mail office@bio-ferm.com
	Lieferant Andermatt Biocontrol Suisse AG
	Adresse Stahlermatten 6 6146 Grossdietwil, Schweiz
	Telefon +41 (0)62 917 5005
	E-mail sales@biocontrol.ch
1.4	Notrufnummer
	Notfalltelefon 145 (Tox Info Suisse)

<b>Abschnitt 2 Mögliche Gefahren</b>	
2.1	Einstufung der Zubereitung
	Klassifizierung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
2.2	Kennzeichnungselemente
	EUH 401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. Augenschutz tragen. Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Signalwort: Achtung

### 2.3 Sonstige Gefahren

Die Zubereitung enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den

Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.  
Die Zubereitung enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.

## Section 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

### 3.2 Zubereitung

Zitronensäure 25-50%	EINECS	201-069-1
	CAS	72-92-9
	Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Achtung H319: Verursacht schwere Augenreizung.

## Abschnitt 4 Erste-Hilfe Massnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise	Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt	Benetzte Kleidung ablegen, betroffene Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.
Nach Augenkontakt	Augen sofort mindestens 10 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit viel sauberem Wasser gründlich spülen. Kontaktlinsen entfernen. Sofort ärztlichen Rat einholen.
Nach Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist) und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Bei anhaltendem Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine bekannt

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung symptomatisch

## Abschnitt 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	CO <sub>2</sub> , Löschpulver, Schaum oder Wasser im Sprühstrahl
Ungeeignete Löschmittel	Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt werden: Feuerlöscheinrichtungen sind bereitzustellen. Staubbildung vermeiden. Besteht aufgrund der staubförmigen Verteilung und der verwendeten Mengen die Möglichkeit einer Staubexplosion, können ggf. Massnahmen nach "Explosionsschutz-Richtlinie" erforderlich werden. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen (Isoliergerät). Gase/ Dämpfe/ Nebel mit einem Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen.

<b>Abschnitt 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>	
6.1	<p>Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</p> <p>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Schutzausrüstung tragen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.</p>
6.2	<p>Umweltschutzmassnahmen</p> <p>Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</p>
6.3	<p>Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</p> <p>Verschüttetes Gut unter Vermeidung von Staubbildung mechanisch aufnehmen oder aufsaugen. In fest verschliessbare, gekennzeichnete Behälter füllen und anschliessend gemäss den Vorschriften entsorgen. Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen. Neutralisationsmittel anwenden (z.B Natriumbicarbonat). Nicht in den Untergrund/ Erdreich gelangen lassen.</p>
6.4	<p>Verweis auf andere Abschnitte</p> <p>Siehe Abschnitt 7, 8 und 13</p>
<b>Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung</b>	
7.1	<p>Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung</p>
7.1.1	<p>Allgemeine Empfehlungen</p> <p><b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten: Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Staubbildung vermeiden. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.</p> <p><b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Übliche Massnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.</p>
7.1.2	<p>Hinweise zu allgemeinen Hygienemassnahmen am Arbeitsplatz</p> <p>Die allgemeinen Hygienemassnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.</p>
7.2	<p>Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</p> <p><b>Angaben zu Lagerbedingungen/Anforderungen an Lagerräume und Behälter:</b> Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren. Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen. Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammengelagert werden. Unverträglich mit Basen.</p> <p><b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> Für Kinder und Haustiere unzugänglich lagern. Empfohlene Lagerungstemperatur: &gt; 5 °C Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13</p>
7.3	<p>Spezifische Endanwendungen</p> <p>Puffer zur Einstellung des pH-Wertes.</p>
<b>Abschnitt 8 Expositionsbegrenzung/persönliche Schutzausrüstung</b>	
8.1	<p>Zu überwachende Parameter</p>

Das Produkt enthält keine Substanzen, die am Arbeitsplatz zu überwachen sind.

**PNEC-Werte**

Wasser	440 mg/l
Süswassersediment	34.6 mg/kg
Meeressediment	3.46 mg/kg
Boden	33.1 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtung

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Bei unzureichender Belüftung für Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmassnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	Dichtschliessende Schutzbrille oder Gesichtsschutz.
Hautschutz	Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Hautschutz beachten.
Atemschutz	Atemschutz/Staubschutzmaske bei Aerosol-, Staub- oder Nebelbildung empfehlenswert.
Körperschutz	Leichter Schutzanzug/Arbeitsschutzkleidung (z.B. festes Schuhwerk, langärmelige Arbeitskleidung).
Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen	Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen und auf peinlichste Sauberkeit achten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und vor Wiederverwendung waschen. Abgetrennte Wasch-, Dusch- und Umkleidekabinen erforderlich. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Substanzkontakt Augenspülung vornehmen.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Siehe Abschnitt 6 und 7.

## Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Kristallines Pulver
Farbe	Weiss bis gelblich
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	2.5-4.0 (20°C, 1% in Wasser)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit	Der Stoff ist nicht entzündlich.
Untere/obere Entzündbarkeit und Explosionsgrenze	Nicht anwendbar

Dampfdruck	Nicht bestimmt
Dampfdichte	Nicht bestimmt
Dichte	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	Löslich in Wasser
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt
Viskosität	Nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften	Staubexplosionsgefahr
Oxidierende Eigenschaften	Nein

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemässer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter angegebenen Lagerungsbedingungen mindestens 2 Jahre stabil.

### Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter bestimmten Bedingungen besteht die Gefahr einer Staubexplosion.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze und Feuchtigkeit schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Basen, starke Oxidationsmittel, Metalle.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lager- und Handhabungsbedingungen bekannt. Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.

## Abschnitt 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Staub oder konzentrierte wässrige Lösungen wirken abhängig vom pH-Wert am Auge stark reizend bis ätzend. Die Reizung auf die intakte Haut ist eher gering. Resorptivwirkungen nach Hautkontakt sind nicht zu erwarten. Oral: LD50 11700 mg/kg (Ratte) OECD 401 Dermal: LD50 >2000 mg/kg (Ratte)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht reizend, Spezies: Kaninchen. Kann Hautreizungen bei empfindlichen Personen verursachen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Starke Reizwirkung, Spezies: Kaninchen
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt. Maximierungstest Spezies: Meerschweinchen OECD-Prüfrichtlinie 406
Keimzell-Mutagenität	Keine Mutagenität festgestellt
Karzinogenität	Keine Karzinogenität festgestellt
Reproduktionstoxizität	Keine Reproduktionstoxizität festgestellt.
Spezifische Zielorgan-	Keine Daten vorhanden

Toxizität – einmalige Exposition (STOT-SE)	Keine Daten vorhanden
Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition (STOT-RE)	
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	Nach dem Arbeitseinsatz wurden lokal reizende Wirkungen, speziell die Atemwege betreffend, beobachtet. Es liegen diesbezüglich jedoch keine Daten vor, die eine Grenzwertfestlegung absichern könnten.

## Abschnitt 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Akute (Kurzzeit) Toxizität

Fische	LC50/96h: 440-760 mg/l Goldorfe ( <i>Leuciscus idus</i> )
Schalentiere	EC50/48h: 1535 mg/l Wasserfloh ( <i>Daphnia magna</i> )
Algen/aquatische Pflanzen	EC50/7d: 425 mg/l Alge ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )
Andere Organismen	Keine Daten vorhanden

#### Chronische (Langzeit) Toxizität

Fische	Keine Daten vorhanden
Schalentiere	Keine Daten vorhanden
Algen/aquatische Pflanzen	Keine Daten vorhanden
Andere Organismen	Keine Daten vorhanden

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbau im Boden	Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar 97% biologischer Abbau: 28 Tage, Methode: OECD-Test Richtlinie: 301 B 100% biologischer Abbau: 19 Tage, Methode: OECD-Test Richtlinie: 301 E
----------------	---

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Dieses Produkt ist mit Wasser mischbar und sowohl in Wasser wie im Boden leicht biologisch abbaubar. Eine Akkumulation ist nicht zu erwarten.  
Verteilungskoeffizient N-Octan/Wasser: Zitronensäure: Log Pow - 1.72

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weitere relevante Information verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Zubereitung enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistet, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.  
Die Zubereitung enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) = 526 mg/g  
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) = 728 mg/g  
Schädliche Wirkung durch pH-Verschiebung.

### 12.7 Sonstige Angaben

Keine

## Abschnitt 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Entsorgung von Produkt/Verpackung	Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Altbestände und Reste nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Reste nicht in den Abguss oder das WC leeren, sondern Sonderabfallsammler/Problemstoffsammelstelle übergeben.
Abfall Code/Kennzeichnung gemäss LVA	Keine
Relevante Information für Abfallbehandlung	Keine
Relevante Information für Schmutzwasser-Entsorgung	Keine
Andere Empfehlungen zur Entsorgung	Keine

## Abschnitt 14 Angaben zum Transport

<b>Inlandtransport</b>	Nicht eingeschränkt
<b>Seetransport</b>	Nicht eingeschränkt
<b>Lufttransport</b>	Nicht eingeschränkt

## Abschnitt 15 Rechtsvorschriften

15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für die Zubereitung	Einstufung und Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
------	--	---

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

## Abschnitt 16 Sonstige Angaben

Diese Angaben betreffen nur das oben genannte Produkt und müssen nicht gelten, wenn das Produkt mit anderen Produkten gebraucht wird. Die Informationen sind entsprechend unserem gegenwärtigen Wissen korrekt und vollständig, es wird aber keine Garantie gegeben. Die Verantwortung liegt beim Endverbraucher, das Produkt korrekt zu nutzen.

### i Überarbeitungen

Druckdatum	Angepasst an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] 14. Dezember 2020
------------	---