

Versionsnummer:	5.0.	Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt die Version	3.2.	vom	21.08.18
Erstellungsdatum:	10.02.2023				
Überarbeitet am:	10.02.2023				

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

### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung auf dem Kennzeichnungsschild/Handelsname: **Universal Klarspüler**  
Artikelnummer: 4004706 0113xx  
UFI: UQ90-C0RW-X009-KC8S

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

Relevante identifizierte Verwendung: Reinigungsmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird/Bemerkung: Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Firmenname: **Hartmann-Chemie GmbH** Telefon: 0049-9183/956593-0  
Reinigungs- und Pflegemittel Fax: 0049-9183/956593-93  
Anschritt: Burgthanner Str. 21  
D-90559 Burgthann Info-Telefon: 0049-9183/956593-0  
E-Mail: info@hartmann-chemie.de  
E-Mail (fachkundige Person): sdb-service@web.de

1.4. Notrufnummer (außerhalb der Geschäftszeit): 0049-89/96290-441

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs Keine Einstufung nach dieser Richtlinie

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Piktogramm/e und Signalwort des Produkts: Kein Symbol

Signalwort: Keine Einstufung nach dieser Richtlinie

Gefahrenhinweise: Keine Einstufung nach dieser Richtlinie

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### 2.3. Sonstige Gefahren:

Es sind keine Stoffe in Konzentrationen > 0,1 % enthalten, die die Kriterien für die Einstufung als PBT, vPvB erfüllen oder endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:

Keine bekannt.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:

Keine bekannt.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt:

Siehe Kapitel 12. Darüber hinaus keine weiteren Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch mit nicht kennzeichnungspflichtigen Beimengungen.

### 3.2. Gemische

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen und/oder Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten

Stoffname:	Zitronensäure	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:	Spezifische Sondergrenzen
Konzentration:	1-5%		
EINECS:	201-069-1	Eyellrit. 2 H319	-
CAS-Nr.:	77-92-9	STOT SE 3 H335	
Reach-Nr.:	01-2119457026-42-XXXX		
Index-Nr.:			
M-Faktor (akut):	-		
M-Faktor (chr.):	-		

Stoffname: C12 - C14 Polyglykoether, ethoxyliert, propoxyliert  
Konzentration: 5-15%  
EINECS: 931-986-9  
CAS-Nr.: 68439-51-0  
Reach-Nr.: Polymer  
Index-Nr.: kA  
M-Faktor (akut): -  
M-Faktor (chr.): -

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:  
AquaticChronic H412

Spezifische Sondergrenzen

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung)/Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:  
5-15% nichtionische Tenside

Enthaltene allergene Duftstoffe gemäß RL 2003/15/EWG:  
.....

Enthaltene Konservierungsstoffe: .....

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Hautkontakt:

Mit viel Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei spontanen Erbrechen, Kopf unterhalb der Hüfte halten.

Allgemeine Hinweise:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

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

Symptome: bei Verschlucken: Übelkeit.

bei Verschlucken: Lungenreizung,

Wirkungen der Exposition: Magen-Darm-Beschwerden

Pneumonie

##### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Kreislauf überwachen.

Symptomatische Behandlung. Antidotgabe.

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

Hinweis auf spezielle Ausrüstung für eine gezielte und sofortige Behandlung am Arbeitsplatz:

#### ABSCHNITT 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

##### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Scharfer Wasserstrahl.

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

Kann beim Verbrennen entstehen: Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO)

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Brandklasse: Das Produkt selbst brennt nicht. Maßnahmen auf den primären Brandfall abstimmen.

#### ABSCHNITT 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

a) Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen: Persönliche Schutzausrüstung verwenden und Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8 beachten.

b) Entfernen von Zündquellen, Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung und Vermeiden von Staubentwicklung

c) Notfallpläne beachten

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung tragen (siehe Punkt 8).

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Sicherstellen dass Leckagen aufgefangen werden können (z.B. Auffangwannen oder Auffangflächen)  
Leckagen sofort beseitigen.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

6.3.1. Hinweise zur Verhinderung der Ausbreitung verschütteter Materialien:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.3.2. Im Fall von Verschütten kommt als geeignetes Reinigungsverfahren infrage:

Geeignetes Material zum Verdünnen oder Neutralisieren: Wasser. Kleine Mengen (< 1 Liter) mit reichlich Wasser abwaschen.  
Geeignetes Material zum Aufnehmen: Universalbinder

6.3.3. Ungeeignete Rückhalte- und Reinigungsmethoden: Keine

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es ist Abschnitt 1 zur Notfallauskunft, Abschnitt 8 zur Schutzausrüstung und Abschnitt 13 zur Abfallentsorgung zu beachten.

## ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1. Empfehlungen

a) Sichere Handhabung:

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8)

Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen: Keine besonderen Maßnahmen

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung:

Keine besonderen Maßnahmen

b) Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen:

Nicht mischen mit: andere Reinigungsmittel  
Fernhalten von: andere Reinigungsmittel  
Das Produkt ist: Nicht entzündlich

c) Vorgänge und Bedingungen, die die Eigenschaften des Gemisches verändern:

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

d) Maßnahmen, die das Freisetzen in die Umwelt vermeiden:

Siehe Kapitel 8.

Belüftung: Keine besonderen Maßnahmen

Fußboden und verunreinigte Gegenstände reinigen mit: Wasser

7.1.2. Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz:

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Verpackungsmaterialien: Polyethylen

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Geeignetes Material für Behälter/Anlagen: Polyethylen

Geeignetes Fußbodenmaterial: Material, reinigungsmittelbeständig

Weitere Lagerbedingungen: Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Nahrungs- und Futtermittel

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Schützen gegen: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerung allgemein: Im Originalbehälter aufbewahren.

Lagertemperatur: Frostfrei zwischen +1 bis +35 °C

Maximale Lagerdauer: 36 Monate

Lagerklasse: Nichtbrennbare Flüssigkeiten - LGK 12

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen: Gebrauchsanweisung beachten.

Branchenlösungen: Gisco: ---

## ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Grenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwerte: keine

DNEL Hazard assessment conclusion/Value:

Zitronensäure CAS-Nr.: 77-92-9

Workers-Hazard via **inhalation** route **Systemic effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: nhi  
 Workers - Hazard via **inhalation** route **Local effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: lh  
 Workers-Hazard via **dermal** route **Systemic effects Long** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
 Workers - Hazard via **dermal** route **Local effects Long** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
 Workers-Hazard for the **eyes Local** effects: lh

**General Population**-Hazard via **inhalation** route **Systemic effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: nhi  
**General Population**-Hazard via **inhalation** route **Local effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: lh  
**General Population**-Hazard via **dermal** route **Systemic effects Long** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**General Population**-Hazard via **dermal** route **Local effects Long** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**General Population**-Hazard via **oral** route **Systemic effects Long** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: nhi  
**General Population**-Hazard for the **eyes Local** effects: lh

C12 - C14 Polyglykoether, ethoxyliert, propoxyliert CAS-Nr.: 68439-51-0

Workers-Hazard via **inhalation** route **Systemic effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
 Workers - Hazard via **inhalation** route **Local effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
 Workers-Hazard via **dermal** route **Systemic effects Long** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
 Workers - Hazard via **dermal** route **Local effects Long** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
 Workers-Hazard for the **eyes Local** effects: k,A

**General Population**-Hazard via **inhalation** route **Systemic effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
**General Population**-Hazard via **inhalation** route **Local effects Long** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/m<sup>3</sup>: k,A  
**General Population**-Hazard via **dermal** route **Systemic effects Long** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**General Population**-Hazard via **dermal** route **Local effects Long** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**General Population**-Hazard via **oral** route **Systemic effects Long** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**Acute/short** term exposure mg/kg bw/day: k,A  
**General Population**-Hazard for the **eyes Local** effects: k,A

PNEC-Werte:

Zitronensäure

CAS-Nr.: 77-92-9

Süßwasser mg/l: nhi  
 Süßwassersedimente mg/kg: nhi  
 Meerwasser mg/l: nhi  
 Meeressedimente mg/kg: nhi

Nahrungskette mg/kg: nhi  
 Mikroorganismen in Kläranlagen mg/l: nhi  
 Boden (landwirtschaftlich) mg/kg: nhi  
 Luft: nhi

C12 - C14 Polyglykoether, ethoxyliert, propoxyliert CAS-Nr.: 68439-51-0

Süßwasser mg/l: no data  
 Süßwassersedimente mg/kg: no data  
 Meerwasser mg/l: no data  
 Meeressedimente mg/kg: no data

Nahrungskette mg/kg: no data  
 Mikroorganismen in Kläranlagen mg/l: no data  
 Boden (landwirtschaftlich) mg/kg: no data  
 Luft: no data

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

#### a) Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr: Gestellbrille mit Seitenschutz.

#### b) Hautschutz

i) Handschutz: Geeignetes Material:  
 NBR (Nitrilkautschuk).  
 Butylkautschuk.

Ungeeignetes Material:  
 Dicker Stoff.  
 Chromatfreies Leder.

Durchdringungszeit: > 2 Stunden

Dicke des Handschuhmaterials: > 0,5 mm

#### ii) Zusätzliche Schutzmaßnahmen:

Bei Kontakt mit dem konzentrierten Produkt Schutzhandschuhe verwenden, beim Umgang mit dem verdünnten Produkt nach Arbeitsende Hände waschen und eincremen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

#### c) Atemschutz

Atemschutz: Bei guter Lüftung kein persönlicher Atemschutz nötig.

#### d) Thermische Gefahren

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung gehen von dem Produkt keine thermischen Gefahren aus.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Keine besonderen Maßnahmen. Nur für die auf dem Etikett angegebenen Zwecke verwenden.

#### Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Keine besonderen Maßnahmen. Nur für die auf dem Etikett angegebenen Zwecke verwenden.

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Möglichkeit zur Einsichtnahme dieses Sicherheitsdatenblattes gewährleisten.

#### Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften für das gesamte Gemisch

- a) Aggregatzustand: flüssig      b) Farbe: farblos      klar
- c) Geruch: schwach
- d) Schmelzpunkt: <0°C      Gefrierpunkt: 0°C
- e) Siedepunkt/Siedebeginn: > 100°C      Siedebereich:
- f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig): nicht entzündbar
- g) Untere und obere Explosionsgrenze:  
 Obere Explosionsgrenze (Vol-%): Keine Daten vorhanden  
 Untere Explosionsgrenze (Vol-%): Keine Daten vorhanden
- h) Flammpunkt: > 100°C      DIN EN 22719 (Pensky-Martens)
- i) Zündtemperatur: Keine Daten vorhanden
- j) Zersetzungstemperatur: Keine Daten vorhanden
- k) pH-Wert (im Lieferzustand): 2,1
- l) Kinematische Viskosität: < 10 mm<sup>2</sup>/s
- m) Wasserlöslichkeit(en): vollständig mischbar
- n) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Keine Daten vorhanden
- o) Dampfdruck: 48hPa
- p) Dichte und/oder relative Dichte: 1,01 kg/Liter
- q) Relative Dampfdichte: Keine Daten vorhanden
- r) Partikeleigenschaften: Nicht relevant, da kein Feststoff

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Kenngrößen erforderlich.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit Laugen unter heftiger Wärmeentwicklung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien (Laugen)

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

## ABSCHNITT: 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

#### a) Akute Toxizität

Stoffe:

Chemischer Name	Einstufungsrelevante LD/LC <sub>50</sub> -Werte		
	Toxikologie Oral (mg/kg)	Toxikologie Dermal (mg/kg)	Toxikologie Inhalativ (mg/Liter)
Zitronensäure	5400	>2000	keiner
C12 - C14 Polyglykoether, ethoxyliert, propoxyliert	2000	kA	kA

Die genannten Daten und Angaben beziehen sich auf den (die) technischen Wirkstoff(e).

Gemisch:

ATEmix Oral >2000 = keine Einstufung      ATEmix Dermal >2000 = keine Einstufung      ATEmix Inhalativ (Dampf) >20 = keine Einstufung  
LD 50: -----      LD 50: -----      LD 50: -----

(Berechnung, 1272/2008 Teil 3 3.1.2. Tab 3.1.1)

#### b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

nicht reizend.

#### c) schwere Augenschädigung/-reizung:

nicht reizend.

#### d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Nach Hautkontakt:

nicht sensibilisierend.

Nach Einatmen:

nicht sensibilisierend.

#### e) Keimzell-Mutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### f) Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### g) Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### j) Aspirationsgefahr:

keine Aspirationsgefahr

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Gemisch enthält keine Stoffe in Konzentrationen > 0,1 %, die endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### 11.2.2. Sonstige Angaben:

keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität:

Chemischer Name	LC 50-Wert Fisch	LC 50-Wert Daphnie	LC 50-Wert Bakterien	Abbaubarkeitskriterien
Zitronensäure	440 mg/l (48h, LC50)(Leuciscus idus)	1535 mg/l (24h, EC50) (Daphnia magna)	>10000 mg/l (Pseudomonas Putida)	OECD 302 B >98%
C12 - C14 Polyglykoether, ethoxyliert, propoxyliert	> 1 - 10 mg/Liter (LC50 96h)(Leuciscus idus)	> 1 - 10 mg/Liter (EC50 48h)(Daphnia magna)	> 1 - 10 mg/Liter (EC50 72h)(Desmodesmus subspicatus)	> 70 % OEDC 301 A

Die genannten Daten und Angaben beziehen sich auf den (die) technischen Wirkstoff(e).

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Physiko- und photochemische Elimination: keine Daten bekannt  
Bioabbaubarkeit: Die Einzelkomponenten sind biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial und 12.4 Mobilität im Boden

Chemischer Name	12.3 Bioakkumulationspotenzial		12.4 Mobilität im Boden
	Verteilungskoeffizient Oktanol/Wasser (Kow)	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Bodenadsorptionskoeffizienten (Koc)
Zitronensäure	keine Daten vorhanden	kA	keine Daten vorhanden
C12 - C14 Polyglykoether, ethoxyliert, propoxyliert	keine Daten vorhanden	kA	kA

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Weitere ökologische Hinweise:  
Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

a) Behälter und Verfahren für die Abfallbehandlung  
Entsorgung gemäß EG-Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

Produkt-/Verpackungsentsorgung:

EAK/AVV-Abfallschlüssel:

07 06 01 Abfälle aus Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln – wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
20 01 30 Reinigungsmittel, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen.

Verpackung:

Verpackungen sind restlos zu entleeren und können an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen, z.B. Duales System übergeben werden.

b) Physikalischen/chemischen Eigenschaften, die die Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:

Siehe Abschnitt 9

c) Angaben zur Entsorgung über das Abwasser: Keine Entsorgung über das Abwasser.

d) Besondere Vorsichtsmaßnahmen:

Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1 UN-Nummer

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.3 Transportgefahrenklassen:

Klassifizierungscode:

### 14.4 Verpackungsgruppe:

Tunnelbeschränkungscode: nein

### 14.5 Umweltgefahren:

ADR nein

IMDG nein

Marine pollutant: nein

EMS-Nummer: nein

IATA: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: keine

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäßIBC-Code nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung): Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.  
SVHC-Stoffe gemäß Kandidatenlisten der REACH-Verordnung Art 59 im Erscheinungsdatum des Sicherheitsdatenblattes: keine Verunreinigungen > 0,1%

### Nationale Vorschriften

Die Beschäftigungsverbote zum Schutz erwerbstätiger Mütter (MuschG) und arbeitender Jugendlichen (JArbSchG) sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse:      WGK 2            wassergefährdend

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):            Unterliegt nicht der TA-Luft.

Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

TGRS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten  
TGRS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen  
DGUV-R 101-018 Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln  
DGUV-R 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen  
DGUV-R 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

VOC-Wert (in g/l):                    10 g/Liter            (berechnet)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### a) Hinweise auf Änderungen

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist eine Neuerstellung und wurde komplett überarbeitet. Deshalb werden keine Änderungen zur Vorversion gekennzeichnet.

### b) Verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
DNEL	Derived No-Effect Level (REACH)
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EAK/AVV	Europäische Abfallartenkatalog / Abfallverzeichnisverordnung
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EG	Europäische Gemeinschaft
EMS	Emergency Schedule
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
lh	low hazard (niedrige Gefahr)
mh	medium hazard (mittlere Gefahr)
nhi	no hazard identified (keine Gefahr erkannt)
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PCB	Polychlorierte Biphenyle
RID	Ordnung für die internationale 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 bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse
n.a.	nicht anwendbar
keiner	Daten wissenschaftlich nicht nötig/praktikabel
k.A.	keine Angaben / nicht schlüssige Angaben
hu	hazard unknown (unbekannte Gefahr)
hh	high hazard (große Gefahr)

### c) Literaturangaben und Datenquellen

Die angegebenen Rohstoffdaten basieren auf den Angaben der Vorlieferanten, auf Angaben in Fachliteratur und/oder aus Angaben der ECHA (<http://echa.europa.eu/>)

### d) Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, inklusive ihrer zuletzt geänderten Verordnung in der zurstellungszeit des Sicherheitsdatenblattes gültigen Fassung

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, inklusive ihrer zuletzt geänderten Verordnung in der zurstellungszeit des Sicherheitsdatenblattes gültigen Fassung

### e) Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

**Gemisch:**    Keine Einstufung nach dieser Richtlinie

### Technischer Wirkstoff:

EyeIrrit. 2	H319	Augenreizung Kategorie 2	Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3	H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität -einmalige Exposition Kategorie 3	Kann die Atemwege reizen.
AquaticChronic 3	H412	Chronisch Wassergefährdend Kategorie 3	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden:  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

f) Hinweise auf geeignete Schulungen zur Gewährleistung des Schutzes der menschlichen Gesundheit und der Umwelt  
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand der Betriebsanweisung (TGRS 555) müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal pro Jahr erfolgen.  
Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Aufbewahrungszeit der Nachweise beachten.

Empfohlene Einschränkung der Anwendung:

keine

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