

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch Verordnung (EU) 2020/878

Bio-Entkalker auf Zitronensäurebasis

Produktcode(s)	ZU-3046-5
Version	DE 1.0, erstellt am 29.09.2026
Grundlage	Niederländisches Sicherheitsdatenblatt Version 1.0 vom 30.12.2020
Lieferant	Huchem B.V., Kraijenhoffstraat 2, 4251 LE Werkendam, Niederlande

Ausgabedatum: 30.12.2020, Version: 1.0

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

1.1 Produktidentifikator

Produktform: Gemisch

Produktname: Bio-Entkalker auf Zitronensäurebasis (niederländische Bezeichnung: Bio Ontkalker)

Produktcode: ZU-3046-5

Produkttyp: Detergenzien

Produktgruppe: Reinigungsprodukt

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie: Gewerbliche Verwendung, industrielle Verwendung

Spezifische industrielle/gewerbliche Verwendung: Weit verbreitete Verwendung

Verwendung des Stoffs oder Gemischs: Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen beziehen sich auf das in Abschnitt 1.1 genannte Produkt und werden unter der Voraussetzung zur Verfügung gestellt, dass das Produkt in der vom Hersteller angegebenen Weise und für die vom Hersteller angegebenen Zwecke verwendet wird.

Verwendung des Stoffs oder Gemischs: Reinigungsmittel, flüssig (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Bodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger, Lufterfrischer)

Funktion oder Verwendungskategorie: Reinigungs-/Waschmittel und Additive

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Huchem B.V.

Kraijenhoffstraat 2

4251 LE Werkendam, Niederlande

Tel.: +31 (0)887 877 799

E-Mail: sales@huchem.nl

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf Berlin (24 h): +49 30 19240

Giftinformationszentrum-Nord Göttingen (24 h): +49 551 19240

Niederlande NVIC: +31 30 274 88 88 (nur für medizinisches Fachpersonal)

Notrufnummer des Lieferanten: +31 (0)887 877 799

Land	Organisation/Firma	Adresse	Notrufnummer	Anmerkung
Niederlande	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118, Postbus 85500, 3508 GA	+31 30 274 88 88	Ausschließlich für professionelle Helfer zur Information bei

	(NVIC)	Utrecht		akuten Vergiftungen
--	--------	---------	--	---------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]. Gemische/Stoffe: SDB EU > 2015: Gemäß Verordnung (EU) 2015/830, 2020/878 (Anhang II der REACH-Verordnung)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2, H319

Nachteilige physikalisch-chemische, gesundheitliche und umweltbezogene Wirkungen: Verursacht schwere Augenreizung.

Lieferant / Inverkehrbringer: Huchem B.V., Kraijenhoffstraat 2, 4251 LE Werkendam, Niederlande, Tel. +31 (0)887 877 799, info@huchem.nl, www.huchem.nl

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP): GHS07

Signalwort (CLP): Achtung

Gefahrenhinweise (CLP): H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise (CLP): P280 Augenschutz, Schutzhandschuhe tragen.

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

EUH-Sätze: EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend (Gemisch).

3.2 Gemische

Name	CAS	EG	REACH-Nr.	Anteil	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Citronensäure (Zitronensäure)	77-92-9	201-069-1	01-2119457026-42	25 bis 50 %	Eye Irrit. 2, H319

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste Hilfe nach Einatmen: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und dafür sorgen, dass sie leicht atmen kann.

Erste Hilfe nach Augenkontakt: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste Hilfe nach Verschlucken: Bei Unwohlsein ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt: Reizung der Augen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall: Mögliche Bildung giftiger Dämpfe.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung: Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen: Kontaminierten Bereich lüften. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

6.1.2 Einsatzkräfte

Schutzausrüstung: Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen. Weitere Informationen siehe Abschnitt 8: "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sonstige Angaben: Abfälle oder feste Rückstände einem zugelassenen Abfallentsorgungsunternehmen zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8: "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung des Stoffs oder Gemischs: Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen: Bei der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt stets die Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl lagern.

Lagertemperatur: 10 bis 30 °C

Lagerort: Vor Hitze schützen. Lagerraum sauber halten. Für ausreichende Belüftung sorgen.

Besondere Vorschriften für die Verpackung: In geschlossener Verpackung aufbewahren. Nur in der Originalverpackung aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Die Gebrauchsanweisung sorgfältig befolgen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufliche Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.1.2 Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.1.3 Gebildete Luftverunreinigungen

Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.1.4 DNEL und PNEC

Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.1.5 Expositionsbandbreiten (Control Banding)

Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Symbol(e) für persönliche Schutzausrüstung: Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.2.2.1 Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille

Typ	Anwendungsbereich	Merkmale	Norm
Schutzbrille	Tröpfchen, mit Seitenschutz		EN 166

8.2.2.2 Hautschutz

Haut- und Körperschutz: Geeignete Schutzkleidung tragen.

Handschutz: Schutzhandschuhe

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Penetration	Norm
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	2 (> 30 Minuten)	0,4	2 (< 1,5)	EN 374-2

8.2.2.3 Atemschutz

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung ein geeignetes Atemschutzgerät verwenden.

8.2.2.4 Thermische Gefahren

Keine weiteren Angaben verfügbar.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die Gebrauchsanweisung sorgfältig befolgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Aggregatzustand	Flüssig
Aussehen	Klar
Farbe	Farblos
Geruch	Leicht
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	2
Relative Verdunstungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	0 °C
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar

Relative Dampfdichte bei 20 °C	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
Dichte	1,2 g/cm ³
Löslichkeit	Vollständig löslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Log Pow)	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	< 16,667 mm ² /s
Viskosität, dynamisch	< 20 mPa·s
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt ist unter normalen Verwendungs-, Lager- und Transportbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bei den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Verwendungsbedingungen entstehen keine gefährlichen Zersetzungsprodukte.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (oral): Nicht eingestuft

Akute Toxizität (dermal): Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ): Nicht eingestuft

LD50 oral: 11700 mg/kg Körpergewicht

LD50 dermal: > 2000 mg/kg Körpergewicht

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Nicht eingestuft (pH-Wert: 2)

Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenreizung. (pH-Wert: 2)

Sensibilisierung der Atemwege/der Haut: Nicht eingestuft

Keimzellmutagenität: Nicht eingestuft

Karzinogenität: Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität: Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE): Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE): Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr: Nicht eingestuft

Viskosität, kinematisch: < 16,667 mm²/s

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ökologie, allgemein: Das Produkt wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen und hat langfristig keine nachteilige Wirkung auf die Umwelt.

Gewässergefährdend, akut (kurzfristig): Nicht eingestuft

Gewässergefährdend, chronisch (langfristig): Nicht eingestuft

LC50 Fische [1]: 1516 mg/l

EC50 Krebstiere [1]: 120 mg/l

EC50 andere Wasserorganismen [2]: IC50 Algen (72 h) mg/l

EC50 72 h Algen [1]: 640 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit: Die in diesem Produkt enthaltenen grenzflächenaktiven Stoffe erfüllen die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegten Kriterien der biologischen Abbaubarkeit. Die diese Aussage stützenden Daten werden den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zur Verfügung gehalten und ihnen auf direktes Ersuchen oder auf Ersuchen eines Detergenzienherstellers zur Verfügung gestellt.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB): 0,42 g O₂/g Stoff

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 0,728 g O₂/g Stoff

ThSB (theoretischer Sauerstoffbedarf): 0,686 g O₂/g Stoff

BSB (% des ThSB): 0,89 % ThOD

12.3 Bioakkumulationspotenzial

BCF andere Wasserorganismen [1]: 3,2

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Log Pow): -1,72

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Log Kow): < 4

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Rechtsvorschriften (Abfall): Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Verfahren der Abfallbehandlung: Inhalt/Verpackung gemäß den Sortieranweisungen eines zugelassenen Sammelunternehmens entsorgen.

Empfehlungen für die Entsorgung von Produkten/Verpackungen: Auf sichere Weise gemäß den örtlichen/nationalen Vorschriften entsorgen. Leere Verpackungen können nach der Reinigung gemäß den örtlichen Vorschriften als Abfall entsorgt werden. Ist ein Recycling nicht möglich, gemäß den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften entsorgen.

Ökologie, Abfälle: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Abfallschlüssel (AVV/EAK): 20 01 29* Detergenzien, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID. Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. Das niederländische Sicherheitsdatenblatt enthält keine Einträge zu den Unterabschnitten 14.1 bis 14.7.

	ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1 UN-Nummer	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben
14.3 Transportgefahrenklassen	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben
14.4 Verpackungsgruppe	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben
14.5 Umweltgefahren	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben

14.1 UN-Nummer

Keine weiteren Angaben verfügbar.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Keine weiteren Angaben verfügbar.

14.3 Transportgefahrenklassen

Keine weiteren Angaben verfügbar.

14.4 Verpackungsgruppe

Keine weiteren Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Keine weiteren Angaben verfügbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID/ADN): Keine weiteren Angaben verfügbar.

Seeschiffstransport (IMDG): Keine weiteren Angaben verfügbar.

Lufttransport (IATA): Keine weiteren Angaben verfügbar.

Binnenschiffstransport (ADN): Keine weiteren Angaben verfügbar.

Eisenbahntransport (RID): Keine weiteren Angaben verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten (MARPOL Anhang II und IBC-Code)

Keine weiteren Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1 EU-Vorschriften

Enthält keine Stoffe, die Beschränkungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegen.

Enthält keine Stoffe der REACH-Kandidatenliste.

Enthält keine Stoffe, die in Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgeführt sind.

Enthält keine Stoffe, die unter die Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien fallen.

Enthält keine Stoffe, die unter die Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe fallen.

15.1.2 Nationale Vorschriften

Nationale Vorschriften (Deutschland): Wassergefährdungsklasse (WGK) gemäß AwSV: nicht eingestuft / keine Angabe; Gefahrstoffverordnung (GefStoffV); TRGS 510 Lagerung; Betriebssicherheitsverordnung.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme: [Standardliste]

Datenquellen: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Sonstige Angaben: Keine.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Einstufung und Verfahren, das zur Ermittlung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] angewandt wurde:

Eye Irrit. 2, H319: Berechnungsmethode

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Angaben beruhen auf unserem derzeitigen Kenntnisstand und sollen das Produkt im Hinblick auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte beschreiben. Sie dürfen daher nicht als Zusicherung bestimmter Eigenschaften des Produkts verstanden werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die Informationen in diesem Blatt wurden aus Quellen gewonnen, die nach bestem Wissen zuverlässig sind. Die Informationen werden jedoch ohne jegliche Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Weiterverarbeitung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und Einflussmöglichkeit und können auch außerhalb unserer Kenntnis liegen. Aus diesen und aus anderen Gründen übernehmen wir keinerlei Haftung; die Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die in irgendeiner Weise aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Weiterverarbeitung und Entsorgung des Produkts entstehen können, wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Deutsche Fassung erstellt am 29.09.2026 auf Grundlage des niederländischen Sicherheitsdatenblatts Version 1.0 vom 30.12.2020.