

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 1

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname / Bezeichnung: Art. 11500750, Entkalker-select

REACH Registrierungsnummer: nicht registrierungspflichtig

Unique Formula Identifier – UFI: FQ9F-44PE-421W-1KF7

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

Verwendung des Stoffs / des Gemischs:

Entkalker auf Zitronensäurebasis

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant: HWR-select GmbH
Moosfeldstrasse 7
82275 Emmering

Telefon: 08141 / 363688-0

Telefax: 08141 / 363688-88

E-Mail (allgemein): info@hwr-select.de

E-Mail (sachkundige Person): infoSDB@hwr-select.de

Auskunft gebender Bereich: Labor

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer Deutschland: 08141 / 363688-0 (nur zu Bürozeiten besetzt)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

2.2 Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramm/e:



Signalwort: Achtung.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 2

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Citronensäure

Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261 Einatmen von Dampf / Aerosol vermeiden.

P280 Augen-/ Gesichtsschutz tragen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

P501 Inhalt / Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen

2.3 Sonstige Gefahren

Die im Gemisch enthaltenen Stoffe erfüllen nicht die PMT/vPvM Kriterien oder die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. Die im Gemisch enthaltenen Stoffe weisen keine endokrinschädlichen Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemisch von Citronensäure, Duft- und Hilfsstoffen in Wasser.

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

40 - 60 % Citronensäure, EG 201-069-1, CAS 5949-29-1, Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

Zusätzliche Hinweise

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen, verunreinigte Kleidung entfernen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewusstlos ist oder Krämpfe hat.

Nach Einatmen: Person Frischluft zuführen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.

Nach Augenkontakt: Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen. Bei Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 3

Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenkontakt kann zu Rötung, Tränenfluss und Schmerzen führen. Verschlucken kann zu Magenschmerzen oder Übelkeit führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl / Schaum / CO₂ / Trockenlöschmittel

Ungünstige Löschmittel: Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht zu erwarten.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Produkt selbst ist nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Besondere Schutzausrüstung: Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Augen- und Hautkontakt vermeiden. Schutzausrüstung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen. Nicht unverdünnt in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Neutralisieren möglich mit Laugen. (Nur vom Fachmann)

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sicherheitsmaßnahmen in Abschnitt 8 und Hinweise zur Entsorgung in Abschnitt 13 beachten.

Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 4

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Schutzkleidung tragen. Gebinde vorsichtig öffnen und nicht offen stehen lassen.

Allgemeine Hygienemaßnahmen:

- In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken oder rauchen.
- Nach Gebrauch die Hände waschen.
- Kontaminierte Kleidung u. Schutzausrüstung vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Produkt selbst brennt nicht.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen für Lagerräume und –behälter

Im Originalbehälter dicht verschlossen, kühl und trocken lagern.

Lagerklasse 12

Zusammenlagerungsverbote und –beschränkungen gemäß TRGS 510 beachten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserem Produktinformationsblatt.

eCI@ss (8.0): 30-02-15-06

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte nach TRGS 900

Stoffname: Zitronensäure

Arbeitsplatzgrenzwert: 2 mg/m³ E

Spitzenbegrenzung und Überschreitungsfaktor: 2 (I)

Bemerkungen: DFG, Y

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: Atemschutz ist nur bei Aerosol- oder Nebelbildung erforderlich.

Handschutz: Schutzhandschuhe empfehlenswert

Augenschutz: Schutzbrille empfehlenswert

Körperschutz: entfällt

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende die Hände waschen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 5

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6 und 7.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	mild
pH-Wert (unverdünnt):	ca. 1
pH-Wert (1 %ig):	ca. 2,5
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	ca. -15
Siedepunkt / Siedebereich (°C):	ca. 100
Flammpunkt (°C):	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar
untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Dampfdruck (hPa):	ca. 23
relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Dichte (20 °C):	ca. 1,19
Löslichkeit(en):	vollständig mit Wasser mischbar
Verteilungskoeffizient (KOW):	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Viskosität, dynamisch (mPas):	< 10
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reagiert mit starken Laugen unter heftiger Wärmeentwicklung. Kann sich beim verdünnen erwärmen.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 6

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine gefährlichen Bedingungen bekannt. Informationen zu Handhabung und Lagerung in Abschnitt 7 beachten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit Aluminium, Magnesium, Zinn, Zink und anderen unedlen Metallen meiden (Wasserstoffgasbildung möglich).

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Das Gemisch enthält keine Stoffe die mit Reiz-/Ätzwirkung auf die Haut eingestuft sind.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Das Gemisch wurde als Augenreizend eingestuft.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Das Gemisch enthält keine sensibilisierenden Stoffe.

CMR-Wirkungen (Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität)

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch eingestuft sind.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch bei wiederholter Exposition eingestuft sind.

Aspirationsgefahr

Nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Kohlenwasserstoffe.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als endokrinschädlich beurteilt werden.

Sonstige Angaben

Keine weiteren Daten verfügbar.

Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 7

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die vorliegenden Daten beziehen sich auf die im Gemisch enthaltenen Stoffe.
Das Gemisch als Ganzes wurde nicht überprüft.

12.1 Toxizität

Dieses Gemisch enthält keine als umweltgefährdend eingestuften Stoffe.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Citronensäure

Biologisch leicht abbaubar (98%, OECD 302B)

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.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Citronensäure

Keine Bioakkumulation zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Citronensäure

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als endokrinschädlich beurteilt werden.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktentsorgung

Reinigungskonzentrate sollten nicht über das Abwasser entsorgt werden. Gefährlicher Abfall nach §3 Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften beseitigen.

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen nach AVV

20 01 29 (Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten)

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 8

Verpackung

Ungereinigte Verpackung

Gefährlicher Abfall nach §3 Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften beseitigen. Abfallschlüssel 15 01 10 (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)

Gereinigte Verpackung

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR / RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:

entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

entfällt

14.5 Umweltgefahren

Nicht eingestuft.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Abschnitte 6 – 8

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

entfällt

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 9

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Unterliegt der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Mutterschutzgesetz (MuSchG): nicht zutreffend.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV): nicht zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (gemäß AwSV Anlage 1 Nr. 5)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

Überarbeitete Abschnitte: 2

Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird gem. VO (EG) Nr. 1272/2008

Eye Irrit. 2, H319 = Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 2, Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3, H335 = Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Kann die Atemwege reizen.

Literaturangaben und Datenquellen

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Alle Angaben wurden, soweit vorhanden, den Sicherheitsdatenblättern von Vorlieferanten entnommen.

Fehlende Daten wurden der Stoffdatenbank GESTIS des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung oder der Datenbank der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) entnommen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Art. 11500750, Entkalker-select

Version: 13

Bearbeitungsdatum: 07.07.2025

Druckdatum: 07.07.2025

Seite: 10

Abkürzungen und Akronyme

ABEK	Filterbezeichnung
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
ATE mix	Acute Toxicity Estimates, Schätzwert Akuter Toxizität für Gemische
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BGW	Biologischer Grenzwert
Butyl	Butylkautschuk
CAS(-Nr.)	(Registrierungsnummer des) Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
CMR	Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität
CR	Chloropren Kautschuk
EC50	mittlere effektive Konzentration
EG(-Nr.)	(Registrierungsnummer der) Europäische(n) Gemeinschaft
ErC50	mittlere effektive Konzentration, bei der eine Inhibition des Wachstums von Pflanzen oder Algen auftritt
FIFRA	Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
FKM	Fluorkarbon-Kautschuk
GISCODE	Kennzeichnungssystem der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft
IATA-DGR	International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC-Code)
ICAO-TI	Technical Instructions For The Safe Transport of Dangerous Goods by Air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Konzentration, bei welcher 50% der Versuchstiere innerhalb eines definierten Zeitraums sterben
LD50	Dosis, bei welcher 50% der Versuchstiere sterben
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
NOEC	No Observed Effect Concentration
NOEL	No Observed Effect Level
NR	Naturkautschuk
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch
PET	Polyethylenterephthalat
PTFE	Polytetrafluorethylen
PVC	Polyvinylchlorid
REACH	Verordnung über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien
RID	Reglement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses (deutsch: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations
US-EPA	United States Environmental Protection Agency
VOC	Volatile Organic Compounds (Flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr Persistent, sehr Bioakkumulierend
WGK	Wassergefährdungsklasse

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben.