Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878

Citronensäure

Überarbeitet am:	31.10.2026
Version:	5.0 – ersetzt Version 4.0 vom 28.09.2026 (Überarbeitung)

furth.info/sdb/3C14

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname:	Citronensäure (auch: Zitronensäure Monohydrat, Zitronensäure, Citronensäure-Monohydrat, E 330, citric acid, citric acid monohydrate)
Stoffname (Art. 18 Abs. 2 CLP):	Citronensäure
Index-Nr. (Anhang VI CLP):	607-750-00-3
Artikelnummern:	3C140001, 3C140005, 3C140025
EAN:	4893223184604, 0676424960055, 0676424960062
Artikel im Onlineshop:	furth.info/3C14
UFI:	nicht erforderlich – Stoff; Art. 45 und Anhang VIII CLP gelten für Gemische
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119457026-42-xxxx [1]

[1] Die letzten vier Ziffern der Registrierungsnummer (registrantenbezogener Teil der gemeinsamen Einreichung) werden gemäß Anhang II Nr. 1.1 REACH nicht angegeben und den zuständigen Behörden auf Anfrage mitgeteilt.

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

Verwendung des Stoffs:	Saurer Grundstoff zum Entkalken (z. B. Armaturen, Duschköpfe, Haushaltsgeräte), zur Wasserenthärtung und zur Komplexierung von Metallionen (z. B. Eisen, Mangan); Rohstoff für Wasch-, Spül- und Reinigungsmittel. Gewerbliche und private Verwendung.
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Nicht mit chlorabgebenden Produkten (z. B. chlorhaltigen Reinigern oder Chlorgranulat) zusammengeben – Freisetzung von giftigem Chlorgas.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Furth Chemie GmbH
Straße:	Döbichauer Str. 1-3
Ort:	04435 Schkeuditz, Deutschland
Telefon:	+49 (0) 341 25 10 445
E-Mail:	info@furth-chemie.de
Internet:	www.furth-chemie.de
Ansprechpartner / sachkundige Person:	Nils Will, info@furth-chemie.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer:	+49 (0) 361 730 730 – Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt, 24 h erreichbar

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

Signalwort:	Achtung
Gefahrenhinweise:	H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen.
Sicherheitshinweise:	P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P261 Einatmen von Staub vermeiden. P280 Augenschutz tragen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P501 Inhalt/Behälter einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen (gemäß nationalen Vorschriften).

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Der Stoff ist nicht in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgenommen, weil er endokrinschädliche Eigenschaften aufweist, und wurde nicht gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als endokrinschädigend ermittelt.

Beim Umgang mit dem Feststoff kann reizender Staub entstehen.

Kann bei Dispersion ein explosionsfähiges Staub-Luft-Gemisch bilden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoffname (Art. 18 Abs. 2 CLP):	Citronensäure
IUPAC-Name:	2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid
EG-Nr.:	201-069-1
Handelsform:	Citronensäure-Monohydrat – CAS-Nr. 5949-29-1; wasserfreier Stoff CAS-Nr. 77-92-9 (EG-Nummer und Anhang-VI-Eintrag gelten für beide Formen)
Index-Nr. (Anhang VI CLP):	607-750-00-3
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119457026-42-xxxx [1]
Einstufung (VO (EG) Nr. 1272/2008):	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335
Verunreinigungen/Stabilisatoren, die zur Einstufung beitragen:	Keine Verunreinigungen, Stabilisatoren oder Zusätze bekannt, die zur Einstufung beitragen (Angaben des Rohstofflieferanten, Abschnitt 3.1, und Registrierungsdossier).

[1] Die letzten vier Ziffern der Registrierungsnummer (registrantenbezogener Teil der gemeinsamen Einreichung) werden gemäß Anhang II Nr. 1.1 REACH nicht angegeben und den zuständigen Behörden auf Anfrage mitgeteilt.

3.2. Gemische

Nicht anwendbar – das Produkt ist ein Stoff.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen:	Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen. Reizt die Augen; nach Einatmen von Staub ist eine Reizung der Atemwege möglich.

Augen: Brennen, Schmerzen, Tränenfluss, Rötung. Einatmen von Staub oder Aerosolen: Hustenreiz und Atemnot; bei vorbestehenden Atemwegserkrankungen ist eine Verengung der Bronchien möglich. Haut: an nicht intakter Haut schmerzhafte Reizung. Verschlucken: Brennen in Mund, Rachen und Magen, Übelkeit, Erbrechen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Nach Augenkontakt anhaltend spülen und augenärztlich untersuchen lassen; nach massiver Inhalation von Staub ärztliche Behandlung; nach Verschlucken kein Erbrechen auslösen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO_2); Löschpulver; Wassersprühstrahl; alkoholbeständiger Schaum. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Dieses Material ist brennbar, siehe Abschnitt 9 für weitere Informationen. Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.

Einsatzkräfte:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Staubentwicklung vermeiden. Mit reichlich Wasser abwaschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:	Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.
Brandschutzmaßnahmen:	Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene:	Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.

Schützen gegen: Feuchtigkeit.

Nicht zusammen lagern mit: Lauge; Oxidationsmittel, stark; Nahrungs- und Futtermittel.

Lagerklasse: 11 – Brennbare Feststoffe (TRGS 510).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Saurer Grundstoff zum Entkalken (z. B. Armaturen, Duschköpfe, Haushaltsgeräte), zur Wasserenthärtung und zur Komplexierung von Metallionen (z. B. Eisen, Mangan); Rohstoff für Wasch-, Spül- und Reinigungsmittel. Anwendungshinweise siehe Produktdatenblatt.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (Deutschland, TRGS 900, Fassung 05.06.2026)

Stoff / Komponente	CAS-Nr.	AGW (ml/m³)	AGW (mg/m³)	Spitzenbegr.	Bemerkungen	Herkunft
Citronensäure	77-92-9	–	2 E	2 (I)	DFG, Y	DFG

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor mit Kategorie in Klammern (I = lokal wirksame Stoffe, II = resorptiv wirksame Stoffe). Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen. (TRGS 900 Nr. 2.3, 2.7, Nr. 3 Erläuterungen) E = einatembare Fraktion, A = alveolengängige Fraktion (TRGS 900 Nr. 1 Abs. 6). Biologische Grenzwerte (TRGS 903): keine. Ein Arbeitsplatzgrenzwert der Union besteht nicht.

Im REACH-Registrierungsdossier wurden keine DNEL abgeleitet: für alle Expositionswege wurde keine Gefahr identifiziert; für die kurzzeitige lokale Wirkung am Atemtrakt und für die Augen wurde eine geringe Gefahr ohne Schwellenwert festgestellt. PNEC: keine – für alle Umweltkompartimente wurde keine Gefahr identifiziert.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.
Augen-/Gesichtsschutz:	Gestellbrille mit Seitenschutz. DIN EN 166.

Handschutz:	Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen. DIN EN 374. Geeignetes Material: Nitrilkautschuk. Dicke des Handschuhmaterials: 0,35 mm; Durchbruchzeit: ≥ 480 min (Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank des IFA (DGUV), Richtwerte für die Reinstoffe bei Dauerkontakt). Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.
Körperschutz:	Zum Schutz vor unmittelbarem Hautkontakt ist Körperschutz (zusätzlich zur üblichen Arbeitskleidung) erforderlich.
Atemschutz:	Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung; Staubentwicklung. Filtertyp: P2 (Partikelfilter). DIN EN 143.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	weiß bis farblos
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar (geruchlos)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	135–152 °C (Handelsform Monohydrat, Angabe des Rohstofflieferanten); wasserfreie Citronensäure 153 °C (REACH-Registrierungsdossier)
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht anwendbar – zersetzt sich vor dem Sieden (REACH-Registrierungsdossier)
Entzündbarkeit:	nicht entzündbar im Sinne der CLP-Kriterien (REACH-Registrierungsdossier); brennbarer, schwer entzündbarer organischer Feststoff – fein verteilter, aufgewirbelter Staub kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden (GESTIS)
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar (Feststoff); Staubexplosionskenngrößen nicht bekannt
Flammpunkt:	nicht anwendbar (Feststoff)
Zündtemperatur:	nicht anwendbar – keine Selbstentzündung (REACH-Registrierungsdossier); Mindestzündenergie und Zündtemperatur des Staubes nicht bekannt
Zersetzungstemperatur:	ca. 175 °C (GESTIS, Rohstofflieferant); Zersetzungsprodukt Methylmaleinsäureanhydrid
pH-Wert:	ca. 1,7 (100 g/l in Wasser, 20 °C – GESTIS); ca. 2 bei 10 g/l (Rohstofflieferant). Wässrige Lösung sauer
Kinematische Viskosität:	nicht anwendbar (Feststoff)
Löslichkeit:	Wasser: ca. 600 g/l bei 20 °C (Handelsform Monohydrat, Rohstofflieferanten); wasserfreie Citronensäure 592 g/l bei 20 °C (REACH-Registrierungsdossier). Sehr leicht löslich unter Bildung einer sauren Lösung
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log-Wert):	ca. –1,6 (–1,6 bis –1,8; REACH-Registrierungsdossier)
Dampfdruck:	0,0000022 Pa bei 25 °C (REACH-Registrierungsdossier) – nicht flüchtig
Dichte und/oder relative Dichte:	1,542 g/cm³ (Handelsform Monohydrat); wasserfreie Citronensäure 1,665 bei 20 °C. Schüttdichte der Handelsware ca. 725–900 kg/m³
Relative Dampfdichte:	nicht anwendbar (Feststoff)
Partikeleigenschaften:	kristallines Pulver bzw. Kristalle; Korngrößenverteilung einer Probe des registrierten Stoffs (REACH-Registrierungsdossier): 84,1 % unter 100 µm, D50 dieses Anteils 32 µm – Staubbildung beim Umfüllen möglich

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen:	Keine der physikalischen Gefahrenklassen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ist einschlägig.
9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	Dissoziationskonstanten pKa 3,13; 4,76; 6,40 (25 °C); Molmasse 210,14 g/mol (Monohydrat), 192,12 g/mol (wasserfrei); nicht oberflächenaktiv (REACH-Registrierungsdossier, GESTIS, Rohstofflieferant)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:	Die wässrige Lösung reagiert sauer (pH ca. 1,7 bei 100 g/l). Unedle Metalle sind als Werkstoff ungeeignet (siehe 10.5); gefährliche Reaktionen siehe 10.3.
10.2. Chemische Stabilität:	Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Kann in gefährlicher Weise reagieren mit Oxidationsmitteln, Basen, Reduktionsmitteln und Metallen. Fein verteilter, aufgewirbelter Staub kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen:	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Vor Feuchtigkeit schützen.
10.5. Unverträgliche Materialien:	Basen (Laugen); Oxidationsmittel; Reduktionsmittel; unedle Metalle (ungeeigneter Werkstoff – geeignet sind Glas und Edelstahl).
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5. Bildung von: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Angaben zum Stoff aus dem REACH-Registrierungsdossier und dem Sicherheitsdatenblatt des Rohstofflieferanten; keine eigenen Prüfdaten.

Akute Toxizität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Eingestuft: Eye Irrit. 2 – H319 Verursacht schwere Augenreizung. (harmonisierte Einstufung, Anhang VI CLP)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Eingestuft: STOT SE 3 – H335 Kann die Atemwege reizen. (harmonisierte Einstufung, Anhang VI CLP)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Wahrscheinliche Expositionswege:	Hautkontakt, Augenkontakt, Einatmen (Staub), Verschlucken (unbeabsichtigt).

Einstufungsrelevante Daten des Stoffs (Registrierungsdossier / Lieferanten-Sicherheitsdatenblatt)

Stoff	Endpunkt	Wert	Spezies
Citronensäure	LD50 oral	5400 mg/kg	Maus
Citronensäure	LD50 dermal	> 2000 mg/kg	Ratte

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften:	Der Stoff ist nicht in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgenommen, weil er endokrinschädliche Eigenschaften aufweist, und wurde nicht gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als endokrinschädigend ermittelt. Endokrine Disruption mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang I Abschnitt 3.11): keine Daten verfügbar.
11.2.2. Sonstige Angaben:	keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Stoff	Endpunkt	Wert	Spezies / Methode
Citronensäure	LC50 48h	440 mg/l	Leuciscus idus melanotus (48 h, nominal, gleichwertig OECD 203 (Juhnke & Lüdemann 1978, Reliability 2); zweiter 48-h-Wert 760 mg/l)
Citronensäure	EC50 24h	1535 mg/l	Daphnia magna (24 h, Immobilisierung, neutralisierte Lösung (Bringmann & Kühn 1982); als LC50 berichtet, einer EC50 gleichgestellt)

Algen: NOEC 8 d 425 mg/l (Scenedesmus quadricauda, aus einem Toxizitätsschwellenwert von 640 mg/l abgeschätzt); die Prüfung eines Komplexbildners an Algen wird durch Nährstoffbindung beeinflusst. Langzeitprüfungen an Fischen und Wirbellosen wurden nicht durchgeführt (geringe Kurzzeittoxizität, natürlicher Bestandteil von Wasserorganismen, leicht abbaubar). Alle kurzzeitigen L(E)C50 liegen über 100 mg/l – keine Einstufung als gewässergefährdend; in unverdünnter Form kann die Säure den pH-Wert von Gewässern senken.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:	leicht biologisch abbaubar: 97 % in 28 Tagen (OECD 301 B, CO_2-Entwicklung), 100 % in 19 Tagen (OECD 301 E); inhärent 85 % in 14 Tagen (OECD 302 B, Zahn-Wellens) – REACH-Registrierungsdossier
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	geringes Bioakkumulationspotenzial – log Kow < 0 bei allen pH-Werten (ca. −1,6); Bioakkumulationsstudie nach Anhang IX nicht erforderlich (REACH-Registrierungsdossier)
12.4. Mobilität im Boden:	sehr gut wasserlöslich, log Kow < 0 – Verbleib überwiegend im Wasser; als Komplexbildner kann Citrat an Metallionen gebunden stärker adsorbieren, als der log Kow erwarten lässt; Adsorptionsstudie wegen leichter Abbaubarkeit nicht erforderlich (REACH-Registrierungsdossier)
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:	Der Stoff ist nicht in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgenommen, weil er endokrinschädliche Eigenschaften aufweist, und wurde nicht gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als endokrinschädigend ermittelt. Endokrine Disruption mit Wirkung auf die Umwelt (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang I Abschnitt 4.2): keine Daten verfügbar.
12.7. Andere schädliche Wirkungen:	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Wassergefährdungsklasse: siehe Abschnitt 15.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde zu ermitteln. Empfohlener Abfallschlüssel für unbenutzte Produktreste: 16 03 05* (organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten).

Kleinmengen aus privaten Haushalten über die kommunale Schadstoffsammlung entsorgen; nicht in den Hausmüll oder Abfluss geben.

Ungereinigte Verpackungen: Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

Standbodenbeutel 1 kg, 5 kg (Art.-Nr. 3C140001, 3C140005):	Restentleerte Verpackungen sind an einem dualen System beteiligt und werden über die Wertstoffsammlung entsorgt (§ 7 VerpackDG).

Sack 25 kg (Art.-Nr. 3C140025):	Nicht systembeteiligte Verpackungen: Diese Verpackung stellt unser Lieferant erstmals bereit. Restentleerte Verpackungen nehmen wir als Vertreiber nach § 39 Abs. 1 VerpackDG zurück – bei einer der nächsten Anlieferungen oder nach Vereinbarung – und führen sie über den Lieferanten der Verwertung zu (§ 39 Abs. 3 Satz 2 VerpackDG).

Abfallschlüssel für kontaminierte Verpackungen: 15 01 10* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO-TI/IATA-DGR
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	kein Gefahrgut	kein Gefahrgut	kein Gefahrgut	kein Gefahrgut
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
14.3. Transportgefahrenklassen	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
14.4. Verpackungsgruppe	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
14.5. Umweltgefahren	nein	nein	nein (kein Marine Pollutant)	nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. Behälter gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:	Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Vorschriften der Union

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):	Stoff eingestuft (harmonisierte Einstufung Anhang VI), siehe Abschnitt 2. Art. 45 / Anhang VIII (UFI) gelten für Gemische – nicht anwendbar.
REACH Anhang XIV (Zulassung):	Der Stoff ist nicht enthalten.
REACH Anhang XVII (Beschränkungen):	Der Stoff ist nicht namentlich in Anhang XVII aufgeführt.
REACH Kandidatenliste (SVHC, Art. 59):	Der Stoff ist nicht enthalten.
Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III):	Dieses Produkt ist nicht eingestuft gemäß Richtlinie 2012/18/EU.
Verordnung (EU) 2019/1148 (Ausgangsstoffe für Explosivstoffe):	Der Stoff ist nicht enthalten.
Verordnung (EU) 2019/1021 (POP):	Der Stoff ist nicht enthalten.
Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC):	Der Stoff ist nicht enthalten.
Verordnung (EU) 2024/590 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):	Der Stoff ist nicht in Anhang I oder II der Verordnung aufgeführt.
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien):	nicht anwendbar (Stoff ohne Tensid – Art. 2 Nr. 1 VO (EG) Nr. 648/2004 nicht erfüllt; Anhang VII entfällt).

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 – schwach wassergefährdend (Listeneinstufung nach AwSV, Kenn-Nr. 11453 (Rigoletto, UBA)).
Lagerklasse (TRGS 510):	11.
Störfall-Verordnung (12. BImSchV):	Dieses Produkt ist nicht eingestuft gemäß StörfallV.
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV):	Gefahrstoff; Gefährdungsbeurteilung nach § 6 GefStoffV, Betriebsanweisung nach § 14.

Beschäftigungsbeschränkungen (MuSchG, JArbSchG):	Mutterschutzgesetz (MuSchG): Beschäftigungsbeschränkungen für schwangere Frauen nach § 11 Abs. 1 Satz 2 und für stillende Frauen nach § 12 Abs. 1 Satz 2 nicht zutreffend – keine Einstufung in eine der dort genannten Gefahrenklassen (einschließlich Laktation), kein Blei oder Bleiderivat und kein Bestandteil mit der Bemerkung „Z" nach TRGS 900. Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG) beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Furth Chemie hat als Lieferant keine Stoffsicherheitsbeurteilung für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Version 5.0 (31.10.2026): Überarbeitung. Überarbeitete Abschnitte: Titelblock (QR-Code und Kurzlink zur aktuellen Fassung), 1.1 (EAN, Artikel im Onlineshop, Stoffname nach Art. 18 Abs. 2 CLP), 8.1 (Fraktion zum Arbeitsplatzgrenzwert), 13.1 (Abfallschlüssel für restentleerte Verpackungen), 16.7 (Hinweis auf die aktuelle Fassung); Einstufung, Kennzeichnungselemente und Angaben zum Transport unverändert. Ersetzt Version 4.0 vom 28.09.2026.

16.2. Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen · ADR: Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) · AGW: Arbeitsplatzgrenzwert · AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen · BImSchV: Bundes-Immissionsschutzverordnung · CAS: Chemical Abstracts Service · CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung · DIN: Deutsches Institut für Normung · DNEL: Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) · EC50: mittlere effektive Konzentration · EG: Europäische Gemeinschaft · EN: Europäische Norm · GefStoffV: Gefahrstoffverordnung · GGIZ: Gemeinsames Giftinformationszentrum · IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations der International Air Transport Association · ICAO-TI: Technical Instructions der International Civil Aviation Organization · IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code · JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz · KrWG: Kreislaufwirtschaftsgesetz · LC50: mittlere letale Konzentration · LD50: mittlere letale Dosis · MuSchG: Mutterschutzgesetz · OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung · PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch · PNEC: Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) · REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe · RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter · StörfallV: Störfall-Verordnung (12. BImSchV) · SVHC: Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff) · TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe · UFI: Unique Formula Identifier (eindeutiger Rezepturidentifikator) · UN: United Nations (Vereinte Nationen) · VerpackDG: Verpackungsdurchführungsgesetz · vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar · WGK: Wassergefährdungsklasse

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Die Stoffdaten wurden den jeweils letztgültigen Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten und den REACH-Registrierungsdossiers (ECHA CHEM) entnommen; nationale Grenzwerte nach TRGS 900 in der in Abschnitt 8.1 genannten Fassung.

- TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte", Fassung 05.06.2026; TRGS 903; TRGS 510; TRGS 220.
- Standardsätze: eSDScom/EuPhraC-Phrasenkatalog Version 5.5.

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Einstufung des Stoffs entspricht der harmonisierten Einstufung nach Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Index-Nr. 607-750-00-3); ergänzende Selbsteinstufung nur für dort nicht bewertete Gefahrenklassen.

Gefahrenklasse	Verfahren
Eye Irrit. 2	harmonisierte Einstufung (Anhang VI CLP, Tabelle 3)
STOT SE 3	harmonisierte Einstufung (Anhang VI CLP, Tabelle 3)

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261	Einatmen von Staub vermeiden.
P280	Augenschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501	Inhalt/Behälter einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen (gemäß nationalen Vorschriften).

16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie beschreiben das Produkt im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Die jeweils aktuelle Fassung dieses Sicherheitsdatenblatts ist unter furth.info/sdb/3C14 abrufbar. Bitte vor Verwendung prüfen, ob eine neuere Fassung vorliegt.