Sicherheitsdatenblatt

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

Oxalsäure

Überarbeitet am:	25.09.2026
Version:	3.3 – ersetzt Version 3.2 vom 24.09.2026 (Überarbeitung)

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname:	Oxalsäure (auch: Oxalsäure-Dihydrat, Oxalsäure Dihydrat, Kleesäure, Ethandisäure, Oxalsäure 99% techn, Oxalsäure krist., oxalic acid)
Artikelnummern:	3C160001, 3C160005, 3C160025
UFI:	nicht erforderlich – Stoff; Art. 45 und Anhang VIII CLP gelten für Gemische
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119534576-33-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:	Grundstoff (organische Säure) zum Entfernen von Rost- und Eisenflecken, zum Aufhellen von Holz sowie Rohstoff für Reinigungsmittel. Gewerbliche und private Verwendung.
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Nicht auf kalkhaltigen Natursteinen (Marmor, Kalkstein, Travertin) anwenden. Technische Qualität – nicht für Lebensmittel-, Futtermittel-, Kosmetik- oder Arzneimittelzwecke (einschließlich Tierarzneimittel).

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]:	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

GHS07, GHS05

Signalwort:	Gefahr
Gefahrenhinweise:	H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318 Verursacht schwere Augenschäden.
Sicherheitshinweise:	P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen. P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen. P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen. 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.

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoffname (Art. 18 Abs. 2 CLP):	Oxalsäure
IUPAC-Name:	oxalic acid
EG-Nr.:	205-634-3
Handelsform:	Oxalsäure-Dihydrat – CAS-Nr. 6153-56-6; wasserfreier Stoff CAS-Nr. 144-62-7 (EG-Nummer und Anhang-VI-Eintrag gelten für beide Formen)
Index-Nr. (Anhang VI CLP):	607-006-00-8
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119534576-33-xxxx [1]
Einstufung (VO (EG) Nr. 1272/2008):	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318
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. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.
Nach Augenkontakt:	Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Nach Verschlucken:	Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen (Giftnotruf).

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenschäden.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

Nach Verschlucken: Reizung und Ätzwirkung in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen, Erbrechen, Kreislaufstörungen; nach Aufnahme in den Körper Störung des Calciumstoffwechsels (Krämpfe, Herzrhythmusstörungen) und verzögert Nierenschädigung durch Ausfällung von Calciumoxalat – Vergiftungssymptome können erst nach Stunden auftreten. Haut: Oxalsäure kann über die Haut aufgenommen werden; wiederholter Kontakt mit Lösungen kann Reizungen, Schmerzen und Gefäßschäden verursachen. Staub reizt Augen und Atemwege.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Nach Verschlucken calciumhaltige Flüssigkeit (Milch) oder Calciumsalze zur Bindung der Oxalsäure verabreichen; ärztliche Überwachung auf Hypocalcämie und Nierenfunktion mindestens 48 Stunden. Kein Erbrechen herbeiführen.

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

Grundstoff (organische Säure) zum Entfernen von Rost- und Eisenflecken, zum Aufhellen von Holz sowie Rohstoff für 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
Oxalsäure	144-62-7	–	1	1 (I)	H, EU, 13	EU

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) H = hautresorptiv: Die Einhaltung des Luftgrenzwerts allein reicht nicht aus, Hautkontakt ist durch organisatorische und arbeitshygienische Maßnahmen zu vermeiden (TRGS 900 Nr. 2.6). (13) = Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor (TRGS 900 Nr. 3, Erläuterungen). Biologische Grenzwerte (TRGS 903): keine. Arbeitsplatz-Richtgrenzwert der Union: 1 mg/m³ (Oxalsäure) (Richtlinie 2006/15/EG); er ist in den nationalen Arbeitsplatzgrenzwert übernommen (Herkunft „EU“).

DNEL (abgeleitete Expositionshöhen ohne Beeinträchtigung)

Stoff / Komponente	Personengruppe	Expositionsweg	Wirkung	Wert
Oxalsäure	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit, systemisch	3,11 mg/m³

Stoff / Komponente	Personengruppe	Expositionsweg	Wirkung	Wert
Oxalsäure	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit, systemisch	0,882 mg/kg bw/d
Oxalsäure	Allgemeinbevölkerung	inhalativ	Langzeit, systemisch	0,466 mg/m³
Oxalsäure	Allgemeinbevölkerung	dermal	Langzeit, systemisch	0,315 mg/kg bw/d
Oxalsäure	Allgemeinbevölkerung	oral	Langzeit, systemisch	0,315 mg/kg bw/d

PNEC (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen)

Stoff / Komponente	Süßwasser	Meerwasser	zeitweilige Freisetzung	Sediment (SW / MW)	Boden	Kläranlage
Oxalsäure	0,16 mg/l	0,016 mg/l	–	– / –	–	1550 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.
Augen-/Gesichtsschutz:	Korbbrille. Gesichtsschutzschild. 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
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar (geruchlos)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	ca. 101,5 °C (Dihydrat; Angabe des Rohstofflieferanten). Wasserfreie Oxalsäure sublimiert ab ca. 157–160 °C (REACH-Registrierungsdossier, GESTIS)
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht anwendbar (Feststoff; sublimiert bzw. zersetzt sich vor dem Sieden – REACH-Registrierungsdossier)
Entzündbarkeit:	nicht entzündbar (Prüfung auf entzündbare Feststoffe negativ – REACH-Registrierungsdossier); brennbarer organischer Feststoff im Sinne der TRGS 510 (Lagerklasse 11)
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar (nicht entzündbarer Feststoff; Staubexplosionsgrenzen nicht bestimmt)
Flammpunkt:	nicht anwendbar (Feststoff)
Zündtemperatur:	Selbstentzündungstemperatur 400 °C; keine Selbstentzündung bei Raumtemperatur (REACH-Registrierungsdossier). Nicht entzündbar; als brennbarer organischer Feststoff ist bei feiner Verteilung in aufgewirbeltem Zustand von Staubexplosionsfähigkeit auszugehen (GESTIS)
Zersetzungstemperatur:	Dihydrat gibt ab ca. 100 °C Kristallwasser ab; wasserfreie Oxalsäure sublimiert ab ca. 157 °C und zersetzt sich beim weiteren Erhitzen zu Ameisensäure, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid (Angaben der Rohstofflieferanten, GESTIS)
pH-Wert:	ca. 1 (50 g/l in Wasser, 20 °C) – Angabe des Rohstofflieferanten; GESTIS: ca. 1 (9 g/l, 20 °C)
Kinematische Viskosität:	nicht anwendbar (Feststoff)
Löslichkeit:	Wasser: ca. 100 g/l bei 20 °C (Angabe des Rohstofflieferanten und Registrierungsdossier: 100 g/l bei 25 °C); löslich, saure Lösung
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log-Wert):	log Kow ca. –1,7 bei 23 °C (Angabe aus dem REACH-Registrierungsdossier)
Dampfdruck:	0,031 Pa bei 25 °C (Angabe aus dem REACH-Registrierungsdossier; vernachlässigbar, nicht flüchtig)
Dichte und/oder relative Dichte:	1,653 g/cm³ bei 20 °C (Dihydrat)
Relative Dampfdichte:	nicht anwendbar (Feststoff)
Partikeleigenschaften:	kristallines Pulver; Korngrößenverteilung (Laserbeugung) D50 ≈ 101 µm (REACH-Registrierungsdossier) – 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:	keine weiteren Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:	Die wässrige Lösung reagiert sauer (pH ca. 1 bei 50 g/l). 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:	Explosionsgefahr bei Kontakt mit starken Oxidationsmitteln, Chloraten, Hypochloriten, Natriumchlorit in Verbindung mit Wassertropfen sowie mit Silber bei Wärme. Kann in gefährlicher Weise reagieren mit Basen, Ammoniak, Furfurylalkohol und Quecksilber sowie bei Hitze. Die Anreicherung von Feinstaub kann in Gegenwart von Luft zu Staubexplosionsgefahr führen.
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:	Alkalien (Laugen); starke Oxidationsmittel, Chlorate, Hypochlorite, Natriumchlorit; Alkalimetalle; Silber, Quecksilber, Ammoniak, Furfurylalkohol; korrodierter Stahl.
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:	Eingestuft: Acute Tox. 4 – H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.; Acute Tox. 4 – H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (harmonisierte Einstufung, Anhang VI CLP)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Eingestuft: Eye Dam. 1 – H318 Verursacht schwere Augenschäden.
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:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
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
Oxalsäure	LD50 oral	375 mg/kg	Ratte
Oxalsäure	LD50 dermal	20000 mg/kg	Kaninchen

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
Oxalsäure	LC50 48h	160 mg/l	Goldfisch (Carassius auratus)
Oxalsäure	EC50 48h	162,2 mg/l	Daphnia magna (OECD 202)
Oxalsäure	ErC50 72h	20,58 mg/l	Raphidocelis subcapitata (OECD 201, Wachstumsrate; ErC10 7,55 mg/l)
Oxalsäure	EC50	1550 mg/l	Belebtschlamm-Mikroorganismen

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:	leicht biologisch abbaubar (REACH-Registrierungsdossier: mehrere BSB-Tests zeigen schnellen Abbau; EU-Methode C.5, 20 d)
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	keine Bioakkumulation zu erwarten – log Kow ca. –1,7 (REACH-Registrierungsdossier); Oxalsäure wird im Organismus überwiegend unverändert renal ausgeschieden
12.4. Mobilität im Boden:	wasserlöslich (ca. 100 g/l); Adsorption im Boden möglich (Angabe des Rohstofflieferanten)
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. Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.

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. 3C160001, 3C160005):	Restentleerte Verpackungen sind an einem dualen System beteiligt und werden über die Wertstoffsammlung entsorgt (§ 7 VerpackDG).
Sack 25 kg (Art.-Nr. 3C160025):	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).

Abfallschlüssel für restentleerte Verpackungen: 15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff); 15 01 01 (Verpackungen aus Papier und Pappe).

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. 166 (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 3.3 (25.09.2026): Überarbeitung. Überarbeitete Abschnitte: 1.1 (REACH-Registrierungsnummer ergänzt), 2.2 und 16.5 (Wortlaut des Sicherheitshinweises P280 ohne Auswahlzeichen), 2.3, 11.2.1 und 12.6 (Angaben zu endokrinschädlichen Eigenschaften im Wortlaut von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006), 3.1 (Gehaltsangabe entfällt), 6.2 und 7.2 (Maßnahmen auf den festen Aggregatzustand abgestimmt), 8.2 (Norm für Partikelfilter), 9.1 (Dichte), 12.7 (andere schädliche Wirkungen), 13.1 (Entsorgung der Verpackungen je Gebinde), 15.1 (Verordnung (EU) 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Beschäftigungsbeschränkungen nach § 11 und § 12 Mutterschutzgesetz), 15.2 (Stoffsicherheitsbeurteilung); Einstufung, Kennzeichnungselemente und Angaben zum Transport unverändert. Ersetzt Version 3.2 vom 24.09.2026.

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. 607-006-00-8); ergänzende Selbsteinstufung nur für dort nicht bewertete Gefahrenklassen.

Gefahrenklasse	Verfahren
Acute Tox. 4	harmonisierte Einstufung (Anhang VI CLP, Tabelle 3)
Acute Tox. 4	harmonisierte Einstufung (Anhang VI CLP, Tabelle 3)
Eye Dam. 1	Selbsteinstufung nach Art. 4 Abs. 3 CLP (Registrierungs- und Lieferantendaten)

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

H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
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.