Sicherheitsdatenblatt

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

Zitronensäure flüssig 50 %

furth.info/sdb/3C10

Überarbeitet am:	31.10.2026
Version:	2.1 – ersetzt Version 2.0 vom 13.10.2026 (Aktualisierung)

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname:	Zitronensäure flüssig 50 % (auch: Zitronensäure 50%, Zitronensaeure 50%, Zitronensäure flüssig 50%)
Artikelnummern:	3C100010
EAN:	4893223184727
Artikel im Onlineshop:	furth.info/3C10
UFI:	NJ3D-X5NE-600F-P084

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

Verwendung des Gemischs:	Saures Entkalkungsmittel (z. B. Armaturen, Duschköpfe, Haushaltsgeräte) und Säuerungs-/pH-Regulierungsmittel. Gewerbliche und private Verwendung.
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Nicht mit chlorabgebenden Produkten (z. B. chlorhaltigen Reinigern oder Chlorgranulat) zusammengeben – Freisetzung von giftigem Chlorgas. Nicht auf kalkhaltigem Naturstein (z. B. Marmor, Kalkstein, Travertin) anwenden.

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 Nebel 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).
Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:	Citronensäure

2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Das Gemisch enthält keinen Stoff in einer Konzentration von mindestens 0,1 %, der in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgenommen wurde, weil er endokrinschädliche Eigenschaften aufweist, oder der gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als endokrinschädigend ermittelt wurde.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar – das Produkt ist ein Gemisch.

3.2. Gemische

Angabepflichtige Bestandteile gemäß Anhang II Nr. 3.2 REACH

Bezeichnung	Identifikatoren	Einstufung (VO (EG) Nr. 1272/2008)	Anteil	Anmerkung
Citronensäure	EG-Nr.: 201-069-1 CAS-Nr.: 5949-29-1 Index-Nr.: 607-750-00-3 REACH-Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx [1]	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	50 – < 55 %	–

[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.

Weitere Bestandteile sind nach Anhang II Nr. 3.2 REACH nicht angabepflichtig (nicht eingestuft, kein Arbeitsplatzgrenzwert, kein PBT/vPvB-, SVHC- oder ED-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 Dämpfen oder Aerosolen ist eine Reizung der Atemwege möglich.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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.
Einsatzkräfte:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. 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:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.
Brandschutzmaßnahmen:	Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich. Das Produkt selbst brennt nicht.
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: Frost; Hitze.

Rückhaltebehälter vorsehen, z.B. Bodenwanne ohne Abfluss.

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

Lagerklasse: 12 – Nicht brennbare Flüssigkeiten (TRGS 510).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Saures Entkalkungsmittel (z. B. Armaturen, Duschköpfe, Haushaltsgeräte) und Säuerungs-/pH-Regulierungsmittel. 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.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe / Aerosole sollten unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.
Augen-/Gesichtsschutz:	Korbbrille. 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; Aerosol- oder Nebelbildung. Filtertyp: P2. 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:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	nicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar (nicht entzündbar)
Flammpunkt:	nicht anwendbar (wässrige Lösung, nicht entzündbar)
Zündtemperatur:	nicht anwendbar (nicht entzündbar)
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	ca. 1,3 (berechnet aus dem Citronensäuregehalt, nicht gemessen)
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Löslichkeit:	Wasser: vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log-Wert):	nicht anwendbar für Gemische (Stoffwert Citronensäure siehe Abschnitt 12)
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte und/oder relative Dichte:	ca. 1,2 g/cm³ bei 20 °C (berechnet)
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar (flüssig)

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:	Das Produkt reagiert sauer (pH-Wert siehe Abschnitt 9.1). 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.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen:	Weitere Angaben zu Lagerbedingungen: siehe Unterabschnitt 7.2. Vermeiden von: Kälteeinwirkung. Nicht einfrieren.
10.5. Unverträgliche Materialien:	Basen (Laugen); Oxidationsmittel; Reduktionsmittel; unedle Metalle (ungeeigneter Werkstoff).
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

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Keine eigenen Prüfdaten für das Gemisch; Angaben zu den Bestandteilen aus Lieferanten-Sicherheitsdatenblatt und REACH-Registrierungsdossier.

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.
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.
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 (Dämpfe/Aerosole), Verschlucken (unbeabsichtigt).

Einstufungsrelevante Daten der Bestandteile (Lieferanten-Sicherheitsdatenblatt / Registrierungsdossier)

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:	Das Gemisch enthält keinen Stoff in einer Konzentration von mindestens 0,1 %, der in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgenommen wurde, weil er endokrinschädliche Eigenschaften aufweist, oder der gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als endokrinschädigend ermittelt wurde. 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

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

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)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:	Citronensäure: 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:	Citronensäure: 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:	Es liegen keine Informationen vor. Wassermischbares Produkt – Verteilung in die Wasserphase zu erwarten.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:	Die Einstufung von Gemischen als endokrinschädlich erfolgt über die einzelnen Bestandteile. Das Gemisch enthält keinen Stoff in einer Konzentration von mindestens 0,1 %, der in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgenommen wurde, weil er endokrinschädliche Eigenschaften aufweist, oder der gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als endokrinschädigend ermittelt wurde. 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.

Restentleerte Verpackungen sind an einem dualen System beteiligt und werden über die Wertstoffsammlung entsorgt (§ 7 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):	Gemisch eingestuft, siehe Abschnitt 2. Meldung nach Art. 45 / Anhang VIII (UFI, siehe Abschnitt 1.1).
REACH Anhang XIV (Zulassung):	Keiner der Bestandteile ist enthalten.
REACH Anhang XVII (Beschränkungen):	Keine Beschränkungen für die Bestandteile.
REACH Kandidatenliste (SVHC, Art. 59):	Keiner der Bestandteile ist enthalten (≥ 0,1 %).
Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III):	Dieses Produkt ist nicht eingestuft gemäß Richtlinie 2012/18/EU.
Verordnung (EU) 2019/1148 (Ausgangsstoffe für Explosivstoffe):	Keiner der Bestandteile ist enthalten.
Verordnung (EU) 2019/1021 (POP):	Keiner der Bestandteile ist enthalten.
Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC):	Keiner der Bestandteile ist enthalten.
Verordnung (EU) 2024/590 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):	Kein Bestandteil ist in Anhang I oder II der Verordnung aufgeführt.
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien):	nicht anwendbar (Keine Tenside – Art. 2 Nr. 1 VO (EG) Nr. 648/2004 nicht erfüllt; Anhang VII entfällt).

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung des Gemischs nach Anlage 1 Nr. 5 AwSV aus den Bestandteilen).
Lagerklasse (TRGS 510):	12.
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

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Version 2.1 (31.10.2026): Aktualisierung. Überarbeitete Abschnitte: Titelblock (QR-Code und Kurzlink zur aktuellen Fassung), 1.1 (EAN, Artikel im Onlineshop), 16.7 (Hinweis auf die aktuelle Fassung); Einstufung, Kennzeichnungselemente und Angaben zum Transport unverändert. Ersetzt Version 2.0 vom 13.10.2026.

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 · EC50: mittlere effektive Konzentration · ED: endokriner Disruptor · 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 · 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 Gemischs erfolgte nach Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf Grundlage der Einstufung der Bestandteile (Berechnungsverfahren / Übertragungsgrundsätze). Physikalische Gefahren: Bewertung anhand der Stoffdaten.

Gefahrenklasse	Verfahren
Eye Irrit. 2	Beurteilung durch Experten und Ermittlung der Beweiskraft der Daten (Art. 9 Abs. 3, Anhang I Nr. 1.1.1 CLP)
STOT SE 3	Beurteilung durch Experten und Ermittlung der Beweiskraft der Daten (Art. 9 Abs. 3, Anhang I Nr. 1.1.1 CLP)

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 Nebel 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/3C10 abrufbar. Bitte vor Verwendung prüfen, ob eine neuere Fassung vorliegt.