

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 1 von 14

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

bio.x 1:4

UFI:

6T7F-5655-2C9J-TD45

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

Reinigungsmittel

Gewerbliche Verwendung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: DENIOS SE
 Straße: Dehmer Straße 54 – 66
 Ort: D-32549 Bad Oeynhausen
 Telefon: +49(0)5731 753-0
 E-Mail: info@denios.de
 Internet: www.denios.de

Telefax: +49(0)5731 753-199

1.4. Notrufnummer:

+43 (0) 1 406 43 43 (24h)

+49 (0) 6131-19240 (24h)

Weitere Angaben

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Hexyl D-glucosid

1-Heptanol, 2-Propyl-, 5-10 EO; Fettalkoholethoxylate

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

EUH208

Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise

P280

Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 2 von 14

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Verwendung durch den Verbraucher: Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gem. Verordnung EG Nr. 648/2004:

Siehe Abschnitt 3

2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch (>0,1%) erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII
 Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt. Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1 %), der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Relevante Bestandteile**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
54549-24-5	Hexyl D-glucosid			1 - < 3 %
	259-217-6		01-2119492545-29	
	Eye Dam. 1; H318			
69227-22-1	Alkohole, C10-16, ethoxyliert propoxyliert			1 - < 3 %
	614-942-0			
	Eye Irrit. 2; H319			
160875-66-1	1-Heptanol, 2-Propyl-, 5-10 EO; Fettalkoholethoxylate			1 - < 3 %
	605-233-7			
	Eye Dam. 1; H318			
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat			1 - < 3 %
	230-785-7		01-2119489369-18	
	Eye Irrit. 2; H319			
52-51-7	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol			< 0,1 %
	200-143-0	603-085-00-8		
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H312 H302 H315 H318 H335 H400 H410			
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on			< 0,036 %
	220-120-9	613-088-00-6		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H302 H315 H318 H317 H400 H410			
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin			< 0,1 %
	219-145-8			
	Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, STOT RE 2, Aquatic Acute 1; H301 H314 H373 H400			
4299-07-4	2-n-Butylbenzo[d]isothiazol-3-on			< 0,1 %
	420-590-7	606-079-00-3		
	Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H314 H317 H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE		
54549-24-5	259-217-6	Hexyl D-glucosid	1 - < 3 %

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 3 von 14

	dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg	
7320-34-5	230-785-7 Tetrakaliumdiphosphat	1 - < 3 %
	inhalativ: LC50 = > 1,1 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 300 - < 2000 mg/kg	
52-51-7	200-143-0 Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	< 0,1 %
	dermal: ATE = 1100 mg/kg; oral: ATE = 500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
2634-33-5	220-120-9 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	< 0,036 %
	inhalativ: ATE 0,21 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: ATE 450 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,036 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
2372-82-9	219-145-8 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	< 0,1 %
	oral: ATE = 100 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10	
4299-07-4	420-590-7 2-n-Butylbenzo[d]isothiazol-3-on	< 0,1 %
	Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=10	

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004

5 % - < 15 % nichtionische Tenside, < 5 % Phosphate, Duftstoffe (Benzyl benzoate), Konservierungsmittel (Phenoxyethanol, 2-Bromo-2-nitropropan-1,3-diol, BENZISOTHIAZOLINONE, LAURYLAMINE, DIPROPYLENEDIAMINE, 2-n-Butylbenzo[d]isothiazol-3-on).

Weitere Angaben

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitte 2 und 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 4 von 14

Geeignete LöschmittelKohlendioxid (CO₂). Trockenlöschmittel. Alkoholbeständiger Schaum. Sprühwasser.**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende GefahrenIm Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂).**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Einsatzkräfte

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

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**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Siehe Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 5 von 14

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Nahrungs- und Futtermittel.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Empfohlene Lagerungstemperatur: 20 °C

Schützen gegen: Frost. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
122-99-6	2-Phenoxyethanol	1	5,7		1(I)	Y	TRGS 900
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin		0,05 E		8(II)	Y	TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
54549-24-5	Hexyl D-glucosid			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	420 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	595000 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	124 mg/m³	
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	357000 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	35,7 mg/kg KG/d	
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	17,63 mg/m³	
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	4,35 mg/m³	

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
54549-24-5	Hexyl D-glucosid	
Süßwasser		0,176 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		4,2 mg/l
Meerwasser		0,018 mg/l
Süßwassersediment		0,722 mg/kg
Meeresediment		0,072 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 6 von 14

Sekundärvergiftung	111,11 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen	100 mg/l
Boden	0,654 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

2-Phenoxyethanol:

Messmethode: BIA (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille tragen; Chemiebrille (wenn Spritzer möglich sind). DIN EN ISO 16321-1:2022

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material:

FKM (Fluorkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

Butylkautschuk. - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

NBR (Nitrilkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,35 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

PVC (Polyvinylchlorid). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Verordnung (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN ISO 374 genügen.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Mindestschutzmaßnahmen nach TRGS 500.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Atemschutz ist erforderlich bei:

-Grenzwertüberschreitung

-Unzureichender Belüftung und Aerosol- oder Nebelbildung

Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143). Filtertyp: P1-3

Halbmaske oder Viertelmaske: Maximale Einsatzkonzentration für Stoffe mit Grenzwerten: P1-Filter bis max.

4-facher Grenzwert; P2-Filter bis max. 10-facher Grenzwert; P3-Filter bis max. 30-facher Grenzwert.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss

Isoliergerät benutzt werden! Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 7 von 14

Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV Regel 112-190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	grün	
Geruch:	charakteristisch	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		~ 100 °C
Entzündbarkeit:		nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht bestimmt
Zündtemperatur:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		nicht relevant
pH-Wert:		7 - 8
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Lösungsgeschwindigkeit:		nicht relevant
Verteilungskoeffizient		nicht relevant
n-Oktanol/Wasser:		
Dispersionsstabilität:		nicht relevant
Dampfdruck:		~ 23 hPa
(bei 20 °C)		
Dichte:		1 - 1,1 g/cm ³
Schüttdichte:		nicht relevant
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:		nicht relevant

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

keine/keiner

Weiterbrennbarkeit:

Keine selbstunterhaltende Verbrennung

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht relevant

Gas:

nicht relevant

Oxidierende Eigenschaften

keine/keiner

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung:

nicht bestimmt

Lösemittelgehalt:

nicht bestimmt

Festkörpergehalt:

nicht bestimmt

Sublimationstemperatur:

nicht relevant

Erweichungspunkt:

nicht relevant

Pourpoint:

nicht relevant

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 8 von 14

Dynamische Viskosität:

nicht bestimmt

Auslaufzeit:

nicht bestimmt

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher ReaktionenBei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
Siehe Abschnitt 10.5.**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, stark. Reduktionsmittel, stark.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
54549-24-5	Hexyl D-glucosid				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	OECD Guideline 423
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	ECHA Dossier	OECD Guideline 402
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat				
	oral	LD50 > 300 - < 2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	OECD Guideline 420
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	ECHA Dossier	OECD Guideline 402
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 1,1 mg/l	Ratte	ECHA Dossier	OECD Guideline 403
52-51-7	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	dermal	ATE 1100 mg/kg			

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 9 von 14

2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on				
	oral	ATE 450 mg/kg			
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	OECD Guideline 402
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 0,21 mg/l			
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin				
	oral	ATE 100 mg/kg			

Reiz- und Ätzwirkung

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

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.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
54549-24-5	Hexyl D-glucosid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 420 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	ECHA Dossier	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 435 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	ECHA Dossier	ISO 10253
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 490 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD Guideline 202
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 1000 mg/l ()		Belebtschlamm	ECHA Dossier	ISO 9509
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat					

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 10 von 14

	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	> 100	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	ECHA Dossier	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	> 100	72 h	Desmodesmus subspicatus.	ECHA Dossier	EU Methode C.3
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	EPA OTS 797.1300
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l ()	> 1000	3 h	Belebtschlamm	ECHA Dossier	OECD Guideline 209
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on						
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	2,15	96 h	Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdner	ECHA Dossier	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,07	72 h	Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudoki	ECHA Dossier	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50	2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD Guideline 202
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l ()	12,8	0 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	ECHA Dossier	OECD Guideline 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
54549-24-5	Hexyl D-glucosid			
	OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E	71 %	28	ECHA Dossier
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
7320-34-5	Tetrakaliumdiphosphat			
	-	-		
	Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.			
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on			
	OECD Guideline 303 A	ca. 80 %	21	ECHA Dossier
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	OECD Guideline 306	< 1%	56	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))	< 1%	63	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar			

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
54549-24-5	Hexyl D-glucosid	1,72
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	0,63
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	0,34

BCF

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 11 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	ca. 6,62	Lepomis macrochirus	ECHA Dossier

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

200129 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

200129 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFGAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 12 von 14

14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Binnenschifftransport (ADN)	
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
UN-Versandbezeichnung:	
14.3. Transportgefahrenklassen:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Seeschifftransport (IMDG)	
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
UN-Versandbezeichnung:	
14.3. Transportgefahrenklassen:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Marine pollutant:	NO
Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
UN-Versandbezeichnung:	
14.3. Transportgefahrenklassen:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.5. Umweltgefahren	
UMWELTGEFÄHRDEND:	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Siehe Abschnitt 6 - 8	
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
nicht relevant	

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

(nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung)

Richtlinie 2010/75/EU über nicht bestimmt

Industrieemissionen:

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus nicht bestimmt

Farben und Lacken:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:**Zusätzliche Hinweise**

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

REACH 1907/2006 Anhang XVII, Nr. (Gemisch): 3, 75 (nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung)

Nationale VorschriftenBeschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22
JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I:

Anteil: nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 13 von 14

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt :

Tetrakaliumdiphosphat

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Rev. 1,0; Neuerstellung: 11.07.2022

Rev. 1,01; Änderungen in Abschnitt: 1; 06.10.2023

Rev. 2,0; Änderungen in Abschnitt: 1 - 16; 11.08.2025

Rev. 2,1; Änderungen in Abschnitt: 15 - 16; 01.04.2026

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 2: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 2

Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4

Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A

Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1

Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1A

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

AVV: Abfallverzeichnisverordnung

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung

EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

EWC: European Waste Catalogue

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

h: hour

LOAEL: Lowest observed adverse effect level

LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration

LC50: Lethal concentration, 50 percent

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

bio.x 1:4

Überarbeitet am: 01.04.2026

Materialnummer: 183543.

Seite 14 von 14

LD50: Lethal dose, 50 percent
 NOAEL: No observed adverse effect level
 NOAEC: No observed adverse effect concentration
 NLP: No-Longer Polymers
 N/A: not applicable
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 PNEC: predicted no effect concentration
 PBT: Persistent bioaccumulative toxic
 RID: Reglement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
 SVHC: substance of very high concern
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
 UN: United Nations
 VOC: Volatile Organic Compounds
 VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
 WGK: Wassergefährdungsklasse

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH208	Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)