



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung EC 50
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI: V52D-W8C6-T00V-VH1F
Produktkategorie PC-MED-1 Medizinprodukte zur Reinigung oder Desinfektion

Gefahrbestimmende Komponenten

Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-, 2-Aminoethanol, Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylbis, N-Kokos-alkylderivate, N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

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

Verwendungsbereiche [SU]

SU20 Gesundheitswesen
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU3 Industrielle Verwendungen

Verwendung des Stoffs/Gemischs

Flüssigkonzentrat zur Desinfektion und zur nicht proteinfixierenden Reinigung von medizinischen und dentalen Instrumenten, rotierenden Präzisionsinstrumenten und starren Endoskopen.
Nur für gewerbliche Verbraucher.
Anwendung nur durch medizinisches Fachpersonal.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.
Nicht an flexiblen Endoskopen anwenden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17
D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0
Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Webseite www.elma-ultrasonic.com

Auskunft gebender Bereich:
Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4 Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, +49 761 19240 EN)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3, H226	Auf der Basis von Prüfdaten.
Met. Corr. 1, H290	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.
Acute Tox. 4, H302	Berechnungsmethode.
Skin Corr. 1B, H314	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode.
STOT RE 2, H373	Berechnungsmethode.
Aquatic Acute 1, H400	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 2, H411	Berechnungsmethode.

EC 50Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.**Gefahrenhinweise für Umweltgefahren**H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]****Gefahrbestimmende Komponenten**

Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-, 2-Aminoethanol, Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate, N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

Gefahrenpiktogramme

GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort

Gefahr

GefahrenhinweiseH226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.**Sicherheitshinweise**P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P308 BEI Exposition oder falls betroffen:
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.**Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische**

EUH208 Enthält Piperazin, (R)-p-Mentha-1,8-dien und N-dodecylpropan-1,3-diamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Andere KennzeichnungKennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG Nr. 648/2004:
< 5% kationische Tenside
< 5% nichtionische Tenside
<5% EDTA und dessen Salze
Desinfektionsmittel
Duftstoffe
d-Limonene**2.3 Sonstige Gefahren****Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit den Augen und der Haut und durch Verschlucken.
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.**Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**

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



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	Propan-2-ol	5 - 15 Gew-%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	
90640-43-0	292-562-0		Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-	5 < 10 Gew-%	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	M=100 (Aquatic Acute 1) M=1 (Aquatic Chronic 1)
60-00-4	200-449-4	607-429-00-8	Edetinsäure (ETDA)	< 5 Gew-%	Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373	
112-34-5	203-961-6	603-096-00-8	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	< 5 Gew-%	Met. Corr. 1; H290 Eye Irrit. 2; H319	
141-43-5	205-483-3	603-030-00-8	2-Aminoethanol	< 5 Gew-%	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	STOT SE 3; H335: C>=5%
98246-84-5	308-757-1		Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate	< 5 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	M=10 (Aquatic Acute 1) M=1 (Aquatic Chronic 1)
2372-82-9	219-145-8		N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	< 5 Gew-%	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	M=10 (Aquatic Acute 1) M=1 (Aquatic Chronic 1)
110-85-0	203-808-3	612-057-00-4	Piperazin	< 1 Gew-%	Repr. 2; H361fd Skin Corr. 1B; H314 Flam. Sol. 1; H228 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1B; H334 Skin Sens. 1B; H317	
5538-95-4	226-902-6		N-dodecylpropan-1,3-diamin	< 1 Gew-%	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	M=1 (Aquatic Acute 1)



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
5989-27-5	227-813-5	601-096-00-2	(R)-p-Mentha-1,8-dien	≤ 0.1 Gew-%	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 3; H412	M=1 (Aquatic Acute 1)

REACH-Nr.	Stoffname
01-2119457558-25	Propan-2-ol
01-2119957843-25	Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-
01-2119486399-18	Edetinsäure (ETDA)
01-2119475104-44	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
01-2119486455-28	2-Aminoethanol
01-2120761537-47	Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate
01-2119980592-29	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin
01-2119480384-35	Piperazin
01-2120862678-37	N-dodecylpropan-1,3-diamin
01-2119529223-47	(R)-p-Mentha-1,8-dien

Zusätzliche Hinweise

Wässriges alkalisches Gemisch aus Desinfektionsmittel-Wirkstoffen, kationischen und nichtionischen Tensiden, Komplexbildnern, Korrosionsinhibitoren, Aminen, Lösevermittlern, Duft- und Farbstoffen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Ärztliche Behandlung notwendig.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wirkungen

Gefahr von Magenperforation.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung.
Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Pyrolyseprodukte, toxisch
Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Bei Brand kann freigesetzt werden:
Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Angaben

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Alle Zündquellen entfernen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Einsatzkräfte

Alle Zündquellen entfernen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Bildet mit Wasser rutschige Beläge.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Geeignetes Material zum Aufnehmen:
Sand
Sägemehl
Universalbinder
Kieselgur
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

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

Schutzmaßnahmen

Entzündlich
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

In gut belüfteten Räumen arbeiten.
Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

Lagerklasse

3 Entzündbare Flüssigkeiten

Zu vermeidende Stoffe

Nicht zusammen lagern mit:
Nahrungs- und Futtermittel
Fernhalten von:
Starke Säure
Oxidationsmittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Unter Verschluss aufbewahren.
An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Nicht bei Temperaturen unter 5 °C aufbewahren.
Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren.
Transporttemperatur: -20 °C - +50 °C .
Blaue Färbung des Produktes kann bei längerer Lagerung verblassen - das beeinträchtigt jedoch nicht die Funktion.
Lagerzeit: 3 Jahre.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlung

Für gute Raumbelüftung sorgen bei höheren Badtemperaturen.
Siehe Abschnitt 1.2
siehe Abschnitt 8.

Branchenlösungen

TRGS 525 "Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung", Abs. 7 Tätigkeiten mit Desinfektionsmitteln.
DGUV Regel 107-002 (BGR 206) "Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst".



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
141-43-5	205-483-3	2-Amino-ethanol	0,2 [ml/m ³ (ppm)] 0,5 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 1(I) DFG, EU, H, Y, Sh, 11 TRGS 900
112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10 [ml/m ³ (ppm)] 67 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 1,5(I) EU, DFG, Y, 11 TRGS 900
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	200 [ml/m ³ (ppm)] 500 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 2(II) DFG, Y TRGS 900
110-85-0	203-808-3	Piperazin	0,1 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 1(I) EU, 6, 11, 13 TRGS 900
5989-27-5	227-813-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien (D-Limonen)	5 [ml/m ³ (ppm)] 28 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 4(II) DFG, H, Sh, Y TRGS 900
2372-82-9	219-145-8	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	0,05 E [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 8(II) DFG, Y TRGS 900
110-85-0	203-808-3	Piperazin	0,1 [mg/m ³] Kurzzeit(mg/m ³) 0,3 2000/39/EG
112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol	10 [ml/m ³ (ppm)] 67,5 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 15 Kurzzeit(mg/m ³) 101,2 2006/15/EG
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	1 [ml/m ³ (ppm)] 2,5 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 3 Kurzzeit(mg/m ³) 7,6 hautresorptiv 2006/15/EG
112-34-5	203-961-6	Diethylene glycol monobutyl ether	10 [ml/m ³ (ppm)] 67,5 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 15 Kurzzeit(mg/m ³) 101,2 (A)
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	1 [ml/m ³ (ppm)] 2,5 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 3 Kurzzeit(mg/m ³) 7,6 (A)
110-85-0	203-808-3	Piperazine	0,1 [mg/m ³] Kurzzeit(mg/m ³) 0,3 (A)
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	200 [ml/m ³ (ppm)] 500 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 800 Kurzzeit(mg/m ³) 2000 (A)



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

EC 50

Druckdatum 16.12.2025
 Bearbeitungsdatum 24.09.2025
 Version 0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
112-34-5	203-961-6	Diethylene glycol monobutyl ether	10 [ml/m ³ (ppm)] 67,5 [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 15 (1) Kurzzzeit(mg/m ³) 101,2 (1) (1) 15 minutes average value (BE)
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	1 (1) [ml/m ³ (ppm)] 2,5 (1) [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 3 (1)(2) Kurzzzeit(mg/m ³) 7,6 (1)(2) (1) Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air. (2) 15 minutes average value (BE)
110-85-0	203-808-3	Piperazine	0,1 [mg/m ³] Kurzzzeit(mg/m ³) 0,3 (1) (1) 15 minutes average value (BE)
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	200 [ml/m ³ (ppm)] 500 [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 400 (1) Kurzzzeit(mg/m ³) 1000 (1) (1) 15 minutes average value (BE)
112-34-5	203-961-6	Diethylene glycol monobutyl ether	10 [ml/m ³ (ppm)] 67 [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 15 Kurzzzeit(mg/m ³) 101,2 (CH)
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	2 [ml/m ³ (ppm)] 5 [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 4 Kurzzzeit(mg/m ³) 10 (CH)
67-63-0	200-661-7	2-Propanol	200 [ml/m ³ (ppm)] 500 [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 400 Kurzzzeit(mg/m ³) 1000 (CH)
5989-27-5	227-813-5	D-Limonene	7 [ml/m ³ (ppm)] 40 [mg/m ³] Kurzzzeit(ml/m ³) 14 (1) Kurzzzeit(mg/m ³) 80 (1) (1) 15 minutes average value (CH)
2372-82-9	219-145-8	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine	0,05 (1) [mg/m ³] Kurzzzeit(mg/m ³) 0,4 (1)(2) (1) Inhalable fraction (2) 15 minutes average value (CH)

biologische Grenzwerte

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Grenzwert	Parameter/Untersuchungsmaterial/ Zeitpunkt der Probenahme	Quelle, Bemerkung
67-63-0	Propan-2-ol	25 mg/L	Aceton/ Vollblut (B)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903
67-63-0	Propan-2-ol	25 mg/L	Aceton/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	67.5 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
141-43-5	2-Aminoethanol	3 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 100
141-43-5	2-Aminoethanol	0.51 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
141-43-5	2-Aminoethanol	1 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 75
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	8.96 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 50
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	0.789 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 12.5
67-63-0	Propan-2-ol	888 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 1
67-63-0	Propan-2-ol	500 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 1
90640-43-0	Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-	5.6 µg/kg	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 100
90640-43-0	Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-	39.5 µg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 25

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	1.1 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 1000
141-43-5	2-Aminoethanol	0.07 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
141-43-5	2-Aminoethanol	100 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 10
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	0.001 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	0.18 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 100
90640-43-0	Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-	3.2 µg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
90640-43-0	Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-	0.205 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 100
98246-84-5	Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylbis, N-Kokos-alkylderivate	0.4 µg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
98246-84-5	Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylbis, N-Kokos-alkylderivate	1 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 10

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition oder höheren Badtemperaturen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

dicht schliessende Schutzbrille

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: FKM, 0,4mm.
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: Butyl, 0,5mm.

Körperschutz:

leichte Schutzkleidung



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei:
ungenügender Absaugung
längerer Einwirkung
Geeignetes Atemschutzgerät:
Mehrbereichsfilter ABEK/P3

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.
Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

Zusätzliche Hinweise

Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

flüssig

Farbe

blau

Geruch

charakteristisch
nach:
Amine

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			Propan-2-ol: 2,5 - 490 mg/m ³ (1 - 196 ppm). 2-Aminoethanol: 5,3 - 11 mg/m ³ (2,1 - 4,3 ppm).
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	< -18 °C		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	> 82 °C		
Entzündbarkeit	fest		nicht anwendbar
Entzündbarkeit	gasförmig		nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 13 Vol-%		Wert für Propan-2-ol.
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 2 Vol-%		Wert für Propan-2-ol.
Flammpunkt	32 °C	EN ISO 2719	
Zündtemperatur	> 350 °C		
Zersetzungstemperatur	> 82 °C		
pH-Wert	im Lieferzustand 10- 11 (20°C)		
Viskosität			nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	3.6		Wert für Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate.
Dampfdruck	43 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	0.97- 0.99 g/cm ³ (20°C)		



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Relative Dampfdichte	2.07		Wert für Propan-2-ol.
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar (Flüssigkeit).

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine explosive Stoffe.

entzündbare Gase

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Aerosole

Abschätzung/Einstufung

nicht relevant - kein Aerosol.

Die Einstufungskriterien für diese Gefahrenklasse entsprechen nicht der Definition.

Oxidierende Gase

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Gase unter Druck

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit - kein gelöstes Gas).

entzündbare Flüssigkeiten

Sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Flammpunkt (°C)	32 °C		

Abschätzung/Einstufung

Flam. Liq. 3 H226: Flammpunkt ≥ 23 °C und ≤ 60 °C.

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

entzündbare Feststoffe

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine selbstzersetzliche Stoffe (CLP I 2.8.4.2 a).

CLP I 2.8.4.2 a: Im Molekül sind keine chemischen Gruppen vorhanden, die auf explosive oder selbstzersetzliche Eigenschaften hinweisen.

Pyrophore Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine pyrophore Stoffe - nicht selbstentzündlich (CLP I 2.9.4.1).

CLP I 2.9.4.1: Das Einstufungsverfahren für pyrophore Flüssigkeiten braucht nicht angewandt zu werden, wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass sich der Stoff oder das Gemisch in Berührung mit Luft und bei normalen Temperaturen nicht von selbst entzündet (d. h. von diesem Stoff ist bekannt, dass er bei Raumtemperatur über längere Zeiträume (Tage) hinweg stabil ist).

Pyrophore Feststoffe

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine selbsterhitzungsfähige Stoffe.

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Abschätzung/Einstufung

nicht relevant - in Berührung mit Wasser entstehen keine entzündbaren Gase (CLP I 2.12.4.1).

CLP I 2.12.4.1: Das Einstufungsverfahren für diese Klasse braucht nicht angewandt zu werden, a) wenn in der chemischen Struktur des Stoffes oder Gemisches keine Metalle oder Halbmetalle enthalten sind oder b) wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass der Stoff oder das Gemisch nicht mit Wasser reagiert, so z. B. weil der Stoff mit Wasser hergestellt oder mit Wasser gewaschen wird, oder c) wenn der Stoff oder das Gemisch bekanntermaßen in Wasser löslich ist und ein stabiles Gemisch bildet.

Oxidierende Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine oxidierende (brandfördernde) Stoffe.

Oxidierende Feststoffe

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Organische Peroxide

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine organische Peroxide.

Korrosiv gegenüber Metallen

Sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Korrosionsrate (mm Aluminium/Jahr)	> 6.25 mm/a	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.	
Korrosionsrate (mm Stahl/Jahr)			nicht verfügbar

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch ist als korrosiv gegenüber Metallen eingestuft (Met. Corr. 1 H290).

Desensibilisierte Stoffe/Gemische

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine desensibilisierte explosive Stoffe.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Verdampfungsgeschwindigkeit			Wasser: 0,36 (ASTM D3539). Propan-2-ol: 1,5 (ASTM D3539) / 11 (DIN 53170) . 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol: 0,01 (ASTM D3539) / 1.200 (DIN 53170).
Lösemittelgehalt	< 16 %		
Explosive Eigenschaften			Nicht als explosionsgefährlich eingestuft. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Brandfördernde Eigenschaften			keine

Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Exotherme Reaktion mit:
Säure
Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit starken Säuren.
Reaktion mit Salpetersäure.
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit starken Säuren.
Oxidationsmittel
Salpetersäure
Säure
Aldehyde
Korrodiert Aluminium.
Ungeeignet für PVC-P, Polycarbonat, Aluminium und Leichtmetall-Legierungen, Messing und Farbbeschichtungen im Ultraschallbad. Eingeschränkte Materialverträglichkeit bei NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk), Silikon und PET (Polyethylenterephthalat).

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	1000- 2000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	CAS-Nr.2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin LD50: 261 mg/kg Spezies Ratte	OECD 401	
	CAS-Nr.141-43-5 2-Aminoethanol LD50: 1089 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr.90640-43-0 Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi- LD50: 200 mg/kg Spezies Ratte	OECD 423	
	CAS-Nr.98246-84-5 Guanidin, N,N'''-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate LD50: 500- 2000 mg/kg Spezies Ratte	OECD 401	



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute dermale Toxizität	>2000- 4000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	CAS-Nr.141-43-5 2-Aminoethanol LD50: 1025 mg/kg Spezies Kaninchen		
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf) > 50 mg/L	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	CAS-Nr.141-43-5 2-Aminoethanol Akute inhalative Toxizität (Dampf) 11 mg/L	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	

Abschätzung/Einstufung

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Kann bei Hautkontakt gesundheitsschädlich sein.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
ätzend	Berechnungsmethode.	

Schwere Augenschädigung/-reizung

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
stark ätzend.	Berechnungsmethode.	

Sensibilisierung der Atemwege

Sonstige Angaben

Enthält Piperazin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
Das Gemisch ist nicht als hautsensibilisierend eingestuft.		Berechnungsmethode.	Enthält Piperazin, (R)-p-Mentha-1,8-dien und N-dodecylpropan-1,3-diamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Keimzellmutagenität

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 1 und 2

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT SE 3

Reizung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Narkotisierende Wirkung

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Abschätzung/Einstufung

STOT RE 2 H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch ist nicht als aspirationstoxisch eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Angaben über sonstige Gefahren

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Verursacht Verätzungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin LC50: 0.431 mg/L Spezies Danio rerio (Zebraabärbling) Testdauer 96 h	OECD 203	
	CAS-Nr.141-43-5 2-Aminoethanol LC50: 150 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h		



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
	CAS-Nr.98246-84-5 Guanidin, N,N ^{'''} -1,3- Propandiylbis, N-Kokos- alkylderivate LC50: 0.707 mg/L Spezies Danio rerio (Zebraabärbling) Testdauer 96 h	OECD 203	
	CAS-Nr.90640-43-0 Amine, N-C12-14- alkyltrimethylendi- LC50: 0.148 mg/L Spezies Danio rerio (Zebraabärbling) Testdauer 96 h	OECD 203	
Chronische (langfristige) Fischttoxizität	LC50: 0.15 mg/L CAS-Nr.141-43-5 2- Aminoethanol NOEC 1.24 mg/L Spezies Oryzias latipes (Reiskärppling) Testdauer 41 d	berechnet. OECD 210	
	CAS-Nr.98246-84-5 Guanidin, N,N ^{'''} -1,3- Propandiylbis, N-Kokos- alkylderivate NOEC 0.125 mg/L Spezies Danio rerio (Zebraabärbling) Testdauer 9 d	OECD 212	
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	CAS-Nr.2372-82-9 N-(3- Aminopropyl)-N- dodecylpropan-1,3-diamin EC50 0.073 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h		
	CAS-Nr.141-43-5 2- Aminoethanol EC50 65 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h		
	CAS-Nr.98246-84-5 Guanidin, N,N ^{'''} -1,3- Propandiylbis, N-Kokos- alkylderivate EC50 0.058 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	
	CAS-Nr.90640-43-0 Amine, N-C12-14- alkyltrimethylendi- EC50 0.179 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d	OECD 211	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	EC50 0.15 mg/L CAS-Nr.2372-82-9 N-(3- Aminopropyl)-N- dodecylpropan-1,3-diamin NOEC 0.024 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d	berechnet. OECD 211	



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.141-43-5 2- Aminoethanol NOEC 0.85 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d		
	CAS-Nr.98246-84-5 Guanidin, N,N"-1,3- Propandiylbis, N-Kokos- alkylderivate NOEC 0.025 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d	OECD 211	
	CAS-Nr.90640-43-0 Amine, N-C12-14- alkyltrimethylendi- NOEC 0.032 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d	OECD 211	
	CAS-Nr.2372-82-9 N-(3- Aminopropyl)-N- dodecylpropan-1,3-diamin ErC50: 0.015 mg/L Spezies Selenastrum capricornutum Testdauer 72 h	OECD 201	
	CAS-Nr.141-43-5 2- Aminoethanol EC50 2.8 mg/L Spezies Pseudokirchneriella subcapitata Testdauer 72 h		
	CAS-Nr.98246-84-5 Guanidin, N,N"-1,3- Propandiylbis, N-Kokos- alkylderivate EC50 0.0197 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h	OECD 201	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.90640-43-0 Amine, N-C12-14- alkyltrimethylendi- ErC50: 0.0652 mg/L Spezies Pseudokirchneriella subcapitata Testdauer 72 h	OECD 201	
	EC50 0.05 mg/L	berechnet.	
	CAS-Nr.2372-82-9 N-(3- Aminopropyl)-N- dodecylpropan-1,3-diamin EC10: 0.0095 mg/L Spezies Selenastrum capricornutum Testdauer 72 h	OECD 201	
	CAS-Nr.141-43-5 2- Aminoethanol NOEC: 1 mg/L Spezies Selenastrum capricornutum Testdauer 72 h		



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
	CAS-Nr. 141-43-5 2-Aminoethanol EC5: 0.75 mg/L Spezies Scenedesmus quadricauda Testdauer 8 d		
	CAS-Nr. 98246-84-5 Guanidin, N,N ^{'''} -1,3-Propandiylbis, N-Kokosalkylderivate EC10: 0.0036 mg/L Spezies Desmodesmus subspicatus Testdauer 72 h	OECD 201	
	CAS-Nr. 90640-43-0 Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi- EC10: 0.0406 mg/L Spezies Pseudokirchneriella subcapitata Testdauer 72 h	OECD 201	
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

Abschätzung/Einstufung

Sehr giftig für Wasserorganismen.
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate 95 % Testdauer 21 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr. 67-63-0 Propan-2-ol
Biologischer Abbau	Abbaurrate ca. 85 % Testdauer 28 d	OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F	CAS-Nr. 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Biologischer Abbau	Abbaurrate 94 % Testdauer 14 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr. 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Biologischer Abbau	Abbaurrate 79 % Testdauer 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	CAS-Nr. 2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 90 % Testdauer 21 d	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	CAS-Nr. 141-43-5 2-Aminoethanol
Biologischer Abbau	Abbaurrate 90- 100 % Testdauer 28 d	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	CAS-Nr. 141-43-5 2-Aminoethanol
Biologischer Abbau	Abbaurrate 66 % Testdauer 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	CAS-Nr. 90640-43-0 Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 60 % Testdauer 29 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr. 98246-84-5 Guanidin, N,N ^{'''} -1,3-Propandiylbis, N-Kokosalkylderivate



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate < 60 % Testdauer 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	CAS-Nr.60-00-4 Edetinsäure (ETDA) Mäßig/teilweise biologisch abbaubar. Inhärenter Abbau wurde nachgewiesen.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 65 % Testdauer 28 d	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	CAS-Nr.110-85-0 Piperazin BSB (% des ThSB). Inhärenter Abbau wurde nachgewiesen.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 71.4 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.5989-27-5 (R)-p- Mentha-1,8-dien
Biologischer Abbau			Biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung

Propan-2-ol: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 0,05).
Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-: geringes Bioakkumulationspotenzial (BCF: 3.2 L/kg).
Edetinsäure (ETDA): Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: -3,86).
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 1,0).
2-Aminoethanol: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: -1,3).
Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate: Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen möglich (log Pow: 3,6).
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin: geringes Bioakkumulationspotenzial (log Pow: 0,34).
Piperazin: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.
N-dodecylpropan-1,3-diamin: nicht verfügbar.
(R)-p-Mentha-1,8-dien: Bioakkumulation potentiell möglich.

12.4 Mobilität im Boden

Abschätzung/Einstufung

Propan-2-ol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.
Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-: Schwach mobil im Erdreich.
Edetinsäure (ETDA): Mäßige Adsorption am Boden (Koc: 312,7).
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol: nicht verfügbar.
2-Aminoethanol: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Guanidin, N,N"-1,3-Propandiylobis, N-Kokos-alkylderivate: nicht verfügbar.
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin: immobil, starke Adsorption am Boden.
Piperazin: Schwach mobil im Erdreich (Koc: 507).
N-dodecylpropan-1,3-diamin: nicht verfügbar.
(R)-p-Mentha-1,8-dien: Adsorption am Boden ist möglich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Ozonabbaupotential (ODP):		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		nicht bestimmt
AOX		Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Zusätzliche Angaben

Die enthaltenen Tenside sind gemäß Anhang III der EU-Detergenzienverordnung VO (EG) Nr. 648/2004 biologisch abbaubar.

Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 1 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische Gewässergefährdung: Aquatic Chronic 2 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
070601 *	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Abfallschlüssel Verpackung	Abfallbezeichnung
150110 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Muss unter Beachtung der Vorschriften zur Behandlung von Sonderabfall einer Sonderabfallentsorgung zugeführt werden.

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2920	UN 2920	UN 2920
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Propan-2-ol, Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-)	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (propan-2-ol, Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-)	Corrosive liquid, flammable, n.o.s. (propan-2-ol, Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-)
14.3 Transportgefahrenklassen	8 (3)	8 (3)	8 (3)
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND	UMWELTGEFÄHRDEND Meeresschadstoff	UMWELTGEFÄHRDEND

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

keine



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

Alle Verkehrsträger

Regelung für die Freistellung von Kleinmengen beachten.

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2920
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Propan-2-ol, Amine, N-C12-14-alkyltrimethylendi-)
Transportgefahrenklassen	8 (3)
Gefahrzettel	8+3
Klassifizierungscode	CF1
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Sondervorschriften	274
Tunnelbeschränkungscode	D/E

Bemerkung

Umweltgefährdend: nicht kennzeichnungspflichtig gemäß ADR 3.3 SV 375 für Gebinde bis 5 Liter.
Transporttemperatur: -20 °C - +50 °C .

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2920
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (propan-2-ol, Amines, N-C12-14-alkyltrimethylenedi-)
Transportgefahrenklassen	8 (3)
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Meeresschadstoff	Ja.
EmS	F-E, S-C

Bemerkung

Marine pollutant (Environmentally Hazardous): not require labeling according to IMDG-Code, 2.10.2.7 for containers up to 5 litre.
Transport temperature: -20 °C - +50 °C .

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2920
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, flammable, n.o.s. (propan-2-ol, Amines, N-C12-14-alkyltrimethylenedi-)
Transportgefahrenklassen	8 (3)
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND

Bemerkung

Environmentally Hazardous: not require labeling according to IATA, A197 for containers up to 5 litre.
Transport temperature: -20 °C - +50 °C .



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen
nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 3 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 40 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 75 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Sonstige EU-Vorschriften

Zu beachten:
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien
Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: P5c + E1.

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC
VOC-Gehalt, Lieferzustand < 16 %

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung
Anhang I: Nr. 1.2.5.3 P5c + Nr. 1.3.1 E1 .

Wassergefährdungsklasse (WGK)
stark wassergefährdend (WGK 3)
AwSV (Selbsteinstufung Gemisch)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
22 JArbSchG.
5 MuSchRiV.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"
zu beachten: TRGS 510 Nr. 12 "Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten"
zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
ASTM: Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung
ATE: Schätzwert akuter Toxizität
AVV: Abfallverbringungsverordnung
DGR: Gefahrgutvorschriften (IATA)
DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EmS: Notfallpläne
ErC50: Effektive Konzentration 50 % (Inhibitionskonzentration) der Wachstumsrate
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
IMDG: Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO: International Maritime Organization
JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz
LDL0: Niedrigste letale (tödliche) Dosis
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
SCL: Specific concentration limit
TI: Technische Anweisung
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC: Flüchtige organische Verbindungen
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Acute Tox. 3, H301: Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Acute Tox. 4, H302: Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Acute Tox. 4, H312: Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Skin Corr. 1: Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1
Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B
Skin Corr. 1C: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1C
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2
Resp. Sens. 1B: Atemwegsallergen, Unterkategorie 1B
Skin Sens. 1: Hautallergen, Kategorie 1
Skin Sens. 1B: Hautallergen, Unterkategorie 1B
Repr. 2: Reproduktionsgiftstoff, Kategorie 2
STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
STOT SE 3, H336: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (betäubende Wirkung)
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
Asp. Tox. 1: Aspirationstoxizität, Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Kurzzeitige (akute) Gewässergefährdung, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 3
Acute Tox. 4, H332: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 4
Flam. Sol. 1: Entzündbare Feststoffe, Kategorie 1

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.
Informationen unserer Lieferanten.

Zusätzliche Hinweise

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.



EC 50

Druckdatum 16.12.2025
Bearbeitungsdatum 24.09.2025
Version 0 (de)

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
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.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.