

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- 1.1 Produktidentifikator:** **bio.x Reiniger**  
(Artikel-Nr. 183543)
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
Wässrige Flüssigformulierung von nichtpathogenen Bakterienkulturen. Zur Verwendung in Reinigungstischen
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**  
**DENIOS AG**  
Dehmer Str. 58-66  
D-32549 Bad Oeynhausen  
info@denios.de  
Tel. 00 49 57317530  
Fax: 00 49 5731/753-197
- 1.4 Notrufnummer:** (+49) 030 192 40 (Tag und Nacht)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemischs**  
**Einstufung gemäß der in Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Einstufungsvorschriften:**  
Die Zubereitung wird eingestuft als:  
Xi (reizend)  
R36 Reizt die Augen.  
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Symbole:**



**Gefahrenbezeichnungen:** Entfällt

**Risikosätze:**

**R36** Reizt die Augen.

**R52/53** Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben..

**Sicherheitsratschläge:**

**S24/25** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Andere zutreffende Kennzeichnungselemente:**

Enthält D-Limonen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine identifiziert

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN**

**3.1. Einstufung der Inhaltsstoffe gemäß Richtlinie 67/548/EWG**

Chemische Bezeichnung/ Handelsname	Konz. %	Symbole	R-Sätze	CAS-Nr.	EG-Nr.
Polyethoxylated Alcohols	5-10	Xn	22-41	68439-46-3	ND
Sulfonic acids sec alcanes C3-C17, sodium salt	< 5	Xi	36/38	85711-69-9,	288-330-3
Dodecylbenzene sulfonic acid	<5	Xn, C	22-34	27176-87-0	248-289-4.
Orange terpene	<1	Xn, N	10, 38, 43, 65, 50/53	8028-48-6	232-433-8
2-butoxyethanol	<1	Xn	R20/21/22 36/38	111-76-2	203-905-0
2-aminoethanol	<1	C, Xn	20/21/22, 34	141-43-5	205-483-3

Die anderen Inhaltsstoffe sind nicht gefährlich oder sie sind in Mengen < der in Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Grenzwerte vorhanden.

**3.2. Einstufung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Chemische Bezeichnung	Konz. %	Gefahrenklasse, Gefahrenkategorie und Gefahrenkodierung	Piktogramm, Kodierung der Signalworte	Kodierung der Gefahrenhinweise	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren	CAS-Nr.	EG-Nr.
Polyethoxylated Alcohols	5-10	Acute Tox. 4 * Eye Dam. 1	GHS05 GHS07 Gefahr	H302 H318	NA	68439-46-3	ND
Orange terpene	<1	Asp. Tox.1 Aq. Acute 1 Aq. Chronic 1 Flam. Liq. 3 Skin irrit. 2 Skin Sens. 1	GHS08 GHS02 GHS09 GHS07 Gefahr	H304 H400 H410 H226 H315 H317	1 (M-factor chronic)	8028-48-6	232-433-8
2-butoxyethanol	<1	Acute tox., 4, (inhalation); Acute tox., 4, (dermal); Acute tox, 4, (oral) Skin irrit., 2; Eye irrit., 2;	GHS07 Achtung	H332 H312 H302 H315 H319	NA	111-76-2	203-905-0
2-aminoethanol	<1	Acute tox., 4, (inhalation); Acute tox., 4, (dermal); Acute tox, 4, (oral) Skin corrosion., 1B; Eye irrit., 2;	GHS05 GHS07 Gefahr	H332 H312 H302 H314	NA	141-43-5	205-483-3

Die anderen Inhaltsstoffe sind nicht gefährlich oder sie sind in Mengen < der in Richtlinie 1272/2008/EG festgelegten Grenzwerte vorhanden.

**Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten :**

2-aminoethanol - CAS : 141-43-5 : 5,1 mg/m<sup>3</sup>

2-butoxyethanol – CAS: 111-76-2: 10,2 mg/m<sup>3</sup>

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:	Frischluftzufuhr. Ruhe und warm halten. Beim Auftreten von Symptomen von Reizung oder Sensibilisierung (Kurzatmigkeit, Atemnot oder schweres Husten), Arzt konsultieren.
Nach Hautkontakt:	Betroffene Partie sofort gründlich mit Seife und Wasser waschen. Beim Auftreten von Reizungen, Arzt konsultieren.
Nach Augenkontakt:	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken:	Kein Erbrechen auslösen. Zur Verdünnung Flüssigkeit trinken. Arzt konsultieren.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizt die Augen.  
Die verwendeten Organismen sind nicht pathogen, können aber bei Kontakt mit offenen Wunden Infektionen verursachen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. Löschmittel** Es können alle Arten von Feuerlöschern benutzt werden: Wasser, Schaum.
- 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Wenn dieser Stoff Feuer fängt, können Kohlenstoff- und Stickstoffoxide entstehen.
- 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung** Es sollte ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Schutzkleidung tragen. Bildung von Staub, Verspritzen und Bildung von Aerosolen vermeiden.
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen** Entfällt.
- 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** Durch Einsammeln säubern.  
Abfallstoffe im Einklang mit örtlichen oder nationalen Verordnungen entsorgen.
- 6.4. Verweis auf andere Abschnitte** Siehe Abschnitt 8 hinsichtlich persönlicher Schutzausrüstung.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Der Stoff sollte entsprechend guter gewerbehygienischer Praxis und gemäß den einschlägigen kommunalen Vorschriften gehandhabt werden, um unnötige Gefahren zu vermeiden. Das Produkt wird aus einer Reihe von Mikroorganismen formuliert, die speziell aus dem Naturhaushalt selektiert wurden und für Menschen, Tiere oder Pflanzen nachweislich nicht pathogen sind. Es wird empfohlen, bei Gebrauch, offene Wunden abzudecken.

Technische Maßnahmen: Es wird empfohlen, Handschuhe zu tragen, um den Kontakt mit der Substanz so gering wie möglich zu halten.

Spezifische Anforderungen: Entfällt.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Besondere Vorschriften für Lagerräume oder -behälter:

Entfällt

Unverträgliche Materialien: Starke Säuren oder alkalische Verbindungen können die biologischen Kulturen inaktivieren. Starke Oxidationsmittel vermeiden. Nicht in Metallbehältern lagern.

Lagerbedingungen: In einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Bereich lagern. Behälter bei Nichtgebrauch verschlossen halten. Gefrieremperaturen vermeiden. Temperaturen über 45 °C vermeiden, um die biologische Stabilität zu erhalten.

Mengenmäßige Grenzen: Entfällt.

Verpackungsmaterialien: Verpackung kann recycelt werden.

### 7.3 Spezielle Verwendung(en) Keine Information verfügbar.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

2-Butoxyethanol – CAS: 111-76-2

Grenzwert – Acht Stunden: 10 ppm oder 49 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwert - Kurzzeitig: 20 ppm oder 98 mg/m<sup>3</sup>

2-Aminoethanol – CAS: 141-43-5

Grenzwert – acht Stunden: 2 ppm oder 5,1 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwert - Kurzzeitig: 4 ppm oder 10,2 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Entfällt.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, wie zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Über die Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung und die Notwendigkeit technischer Kontrollmaßnahmen sollte vom Anwender im Rahmen einer formalen Beurteilung der Expositionsgefahr entschieden werden. Ausgehend von den verfügbaren toxikologischen Informationen sollten die unten erläuterten Schutzmaßnahmen als Mindestvoraussetzung angesehen werden.

**Augen-/Gesichtsschutz:** Idealerweise ist beim Umgang mit dem Produkt eine Schutzbrille zu tragen. Der Schutz sollte den in BS2092 oder EN166 geforderten Chemikalienschutz bieten.

**Hautschutz:** Kontakt mit rissiger Haut vermeiden. Im Falle längerer/häufigerer direkter Handhabung des Materials wird das Tragen von Chemikalienschutzkleidung gemäß Norm NF EN ISO 13034 (Typ 5) empfohlen.

**Atemschutz:** In der Regel ist keine besondere Lüftung notwendig. Wenn die Betriebsbedingungen jedoch zu hohen Konzentrationen dieser Substanz in der Luft führen, so wird basierend auf den vorhandenen Informationen und bei Nichtvorhandensein von Arbeitsplatzgrenzwerten die Verwendung einer Dampfschutzmaske mindestens gemäß Norm EN405 mit Filtern gemäß Norm NF EN 143 (Typ FFA1P1) empfohlen.

**Handschutz:** Längeren oder häufigen Hautkontakt, insbesondere mit rissiger Haut, vermeiden. Chemikalien-Schutzhandschuhe nach Norm EN374 sollten bereitgestellt werden. Verwendungszeiträume sollten die Durchdringungszeit für die Chemikalie gemäß Angabe des Handschuhherstellers nicht überschreiten.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Flüssigkeit, gelb
Geruch:	Zitrus /Orange
pH-Wert:	9
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht anwendbar
Flammpunkt:	Nicht bestimmt
Entzündlichkeit (fester, gasförmiger Stoff):	Nicht anwendbar
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt
Explosionseigenschaften:	Ausgehend von der chemischen Struktur lautet die Prognose „nicht explosiv“
Oxidationseigenschaften:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Relative Dichte:	ca. 1,01 bei 25 °C
Löslichkeit	- Wasserlöslichkeit: Löslich
	- Fettlöslichkeit: Nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**  
Viskosität 25 Cps

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität** Nicht reaktiv
- 10.2. Chemische Stabilität** Stabil
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Wenn dieser Stoff Feuer fängt, können Kohlenstoff- und Stickstoffoxide entstehen.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Übermäßige Temperaturschwankungen, unter 0 °C oder über 45 °C.
- 10.5. Unverträgliche Materialien** Starke Säuren oder alkalische Verbindungen können die biologischen Kulturen inaktivieren, sowie Oxidationsmittel.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine erwartet.

---

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- 11.1.1 Akute Toxizität**
- |  |                 |
|--|-----------------|
| Einnahme, LD50 oral Ratte (mg/kg):           | Nicht bestimmt. |
| Inhalation, LC50 Inhalation Ratte (mg/l/4h): | Nicht bestimmt. |
| Dermal, LD50 dermal Ratte (mg/kg)            | Nicht bestimmt. |
- 11.1.2 Reizung**
- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| Augenreizung | Reizend.        |
| Hautreizung  | Nicht bestimmt. |
- 11.1.3 Sensibilisierung**
- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Sensibilisierung | Nicht bestimmt. |
|------------------|-----------------|

---

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1. Toxizität** Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
Es stehen keine Toxizitätsdaten in Bezug auf Bodenorganismen, Pflanzen und Landtiere zur Verfügung.
- 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es wird davon ausgegangen, dass die Zubereitung schnell biologisch abgebaut wird. Informationen über anaeroben Bioabbau sind jedoch nicht verfügbar.
- 12.3. Bioakkumulationspotenzial** Bioakkumulation wird nicht erwartet.
- 12.4. Mobilität im Boden** Keine Daten verfügbar
- 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
Keine Daten verfügbar

- 12.6. Andere schädliche Wirkungen** Es besteht kein Risiko, die Ozonschicht anzugreifen, photochemisch Ozon zu erzeugen oder den Treibhauseffekt zu fördern. Nachteilige Wirkungen in Kläranlagen werden nicht erwartet.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsprechend kommunalen Vorschriften durch Verbrennung oder auf Deponie entsorgen.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**14.1. UN Nummer** Entfällt.

**14.2. UN Offizielle Versandbezeichnung**  
Entfällt.

**14.3. Transportgefahrenklasse(n)** Nicht anwendbar.

**14.4. Verpackungsgruppe** Nicht anwendbar.

**14.5. Umweltgefahren** Entfällt.

**14.6. Spezielle Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender**  
Entfällt.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß des Anhang II des MARPOL Übereinkommens 73/78 und des IBC Code-**  
Nicht anwendbar.

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Mikrobielle Klassifizierung

Alle in dieser Zubereitung enthaltenen Bakterien gehören zur Gruppe 1 entsprechend Richtlinie 2000/54/EG (über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit).

Für Mikroorganismen der Gruppe 1 gilt, dass es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit verursachen.

Beim Umgang mit dem Produkt sind die in Anhang VI der Richtlinie 2000/54/EG beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen zu berücksichtigen, um eine Risikobewertung vorzunehmen.

#### Angaben zu Inhaltsstoffen nach Detergenzienverordnung (EG) 648/2004:

BESTANDTEIL	Menge (%)
nichtionische Tenside	5-10
EDTA	<5
Duftstoffe D-limonen	
1,2-Benzisothiazolin-3-one	

VwVws (17.05.99)

WGK 1

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Mischung wurde noch keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### R-Sätze (gemäß Richtlinie 67/548/EWG)

- R10** Entzündlich.
- R20/21/22** Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- R22** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R34** Verursacht Verätzungen.
- R36/38** Reizt die Augen und die Haut.
- R38** Reizt die Haut.
- R41** Gefahr ernster Augenschäden.
- R43** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- R50/53** Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R65** Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

### Kodierung der Gefahrenhinweise (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

- H226** Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- 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.
- H400** Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410** Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Piktogramm (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

- GHS02** Flamme
- GHS05** Ätzwirkung
- GHS07** Ausrufezeichen
- GHS08** Gesundheitsgefahr
- GHS09** Umwelt

VwVwS : Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe



**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien)**

Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside entsprechen den Kriterien zur biologischen Abbaubarkeit gemäß Verordnung (EG) 648/2004 über Detergenzien. Die entsprechenden Daten für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten liegen vor und werden diesen auf direkte Anforderung oder auf Anforderung eines Detergenzienherstellers zur Verfügung gestellt.

**Quellen**

Genauere Zusammensetzung,

SDB der Inhaltsstoffe.

ESIS Website <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

GESTIS-Substance Database <http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/stoffdb/index.jsp#>

Sicherheit/Klassifizierung: [http://www.dsmz.de/microorganisms/bacterial\\_nomenclature.php](http://www.dsmz.de/microorganisms/bacterial_nomenclature.php)

<http://www.biosafety.be/GB/WPProcGB.html>

Arbeitsplatzgrenzwerte:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:338:0087:0089:DE:PDF>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:038:0036:0039:DE:PDF>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:142:0047:0050:DE:PDF>

[http://bgia-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm\\_gw.aspx](http://bgia-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm_gw.aspx)

**Verschiedenes:**

Dieses Präparat ist ein Konzentrat, das für die Suspension in Wasser vorgesehen ist. Nach Suspendierung gemäß den Angaben des Herstellers trifft die angegebene Gefahrenkennzeichnung am Ort des Einsatzes nicht mehr zu.

Version 3 : Revision folgender Punkte: 1-16 (01-12-2011)

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt geben unseren derzeitigen Kenntnisstand wieder. Das Sicherheitsdatenblatt dient der Beschreibung des Produkts im Istzustand. Bei Mischungen ist sich zu vergewissern, dass keine weiteren Gefahren entstehen. Der Verbraucher wird unter anderem darauf hingewiesen, dass die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts möglicherweise Gefahren birgt.