

SICHERHEITSDATENBLATT



Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830 und gemäss Schweizer Chemikalienverordnung SR 813.11

MULTICLEAN

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : MULTICLEAN
Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)
Produkttyp REACH : Gemisch

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Detergens nach Verordnung (EG) Nr. 648/2004
Entfettungsmittel

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

TEC7*
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@tec7.be
*TEC7 is a registered trademark of Novatech International N.V.

Hersteller des Produktes

Novatech International N.V.
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@tec7.be

Händler des Produktes

HG Commerciale
Stauffacherquai 46
CH-8022 Zürich
☎ +42 44 296 62 11
www.hgc.ch

1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch):
+ 32 14 58 45 45 (BIG)

Notrufnummer Schweiz:
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (Zürich):
145 (24 Std/24 Stdn)
+41 44 251 51 51 (24 Std/24 Stdn)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Aerosol	Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol.
Aerosol	Kategorie 1	H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

2.2. Kennzeichnungselemente

Hergestellt von: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel
<http://www.big.be>
© BIG vzw
Überarbeitungsgrund: 1.1
Überarbeitungsnummer: 1003

Datum der Erstellung: 2000-09-16
Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Produktnummer: 32180

1 / 21

134-17610-560-de-DE

MULTICLEAN

**Signalwort**

Gefahr

H-Sätze

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

P-Sätze

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P410 + P412

Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

2.3. Sonstige Gefahren

Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name REACH Registrierungs-nr.	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung
2-Butoxyethanol 01-2119475108-36	111-76-2 203-905-0	C<5 %	Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315	(1)(2)(10)	Bestandteil
Propan-2-ol 01-2119457558-25	67-63-0 200-661-7	0.1%<C<1%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil
Ammoniak	1336-21-6 215-647-6	C<5 %	Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400	(1)(2)(8)(10)	Bestandteil
Butan 01-2119474691-32	106-97-8 203-448-7	5%<C<15%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)	Treibgas
Propan 01-2119486944-21	74-98-6 200-827-9	C<5 %	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)	Treibgas

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H-Sätze: siehe Punkt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(8) Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, siehe Punkt 16

(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Allgemeine Maßnahmen:**

Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Mit Wasser spülen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Mit Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

2 / 21

MULTICLEAN

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: ZNS-Depression. Kopfschmerzen. Übelkeit. Bewusstseinsstörungen.

Nach Hautkontakt:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Augenkontakt:

Rötung des Augengewebes.

Nach Verschlucken:

Magen-Darm-Beschwerden. Durchfall. Kopfschmerzen. Erbrechen. Bewusstseinsstörungen.

4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Wasserdampf. Mehrbereichsschaum. BC-Pulver. Kohlensäure.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

5.3.1 Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Physikalische Explosionsgefahr: aus Deckung kühlen/löschen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Nach Kühlung bleibt physikalische Explosionsgefahr bestehen.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe. Schutzbrille. Schutzanzug. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Punkt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe. Schutzbrille. Schutzanzug.

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Punkt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Flüssigkeit verdünnen mit Wasser. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C. Übliche Hygiene befolgen. Behälter gut geschlossen halten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Lagerungstemperatur: < 50 °C. Vor Frost schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Feuerfester Lagerraum. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

7.2.2 Fernhalten von:

MULTICLEAN

Wärmequellen, Zündquellen.

7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Druckgaspackung.

7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Hinweise des Herstellers beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

EU

2-Butoxyethanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	98 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	246 mg/m ³
Ammoniak, wasserfrei	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	14 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	36 mg/m ³

Belgien

2-Butoxyéthanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	98 mg/m ³
	Kurzzeitwert	50 ppm
	Kurzzeitwert	246 mg/m ³
Alcool isopropylique	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	200 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	500 mg/m ³
	Kurzzeitwert	400 ppm
	Kurzzeitwert	1000 mg/m ³
Ammoniac	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	14 mg/m ³
	Kurzzeitwert	50 ppm
	Kurzzeitwert	36 mg/m ³
Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse : (Alcanes C1-C4)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1000 ppm

die Niederlande

2-Butoxyethanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	246 mg/m ³
Ammoniak	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	14 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	51 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	36 mg/m ³

Frankreich

2-Butoxyéthanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	10 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	49 mg/m ³
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

4 / 21

MULTICLEAN

2-Butoxyethanol	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	246 mg/m ³
Alcool isopropylique	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	400 ppm
	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	980 mg/m ³
Ammoniac anhydre	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	10 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	7 mg/m ³
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	20 ppm
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	14 mg/m ³
n-Butane	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	800 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	1900 mg/m ³

Deutschland

2-Butoxyethanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	10 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	49 mg/m ³
Ammoniak	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	14 mg/m ³
Butan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	2400 mg/m ³
Propan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1800 mg/m ³
Propan-2-ol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	200 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	500 mg/m ³

UK

2-Butoxyethanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	25 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	123 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	246 mg/m ³
Ammonia, anhydrous	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	25 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	18 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	35 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	25 mg/m ³
Butane	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	600 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1450 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	750 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1810 mg/m ³
Propan-2-ol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	400 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	999 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	500 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1250 mg/m ³

Schweiz

2-Butoxyethanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	10 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	49 mg/m ³
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	20 ppm

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

5 / 21

MULTICLEAN

2-Butoxyethanol	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	98 mg/m ³
2-Propanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	200 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	500 mg/m ³
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	400 ppm
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	1000 mg/m ³
Ammoniak	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	14 mg/m ³
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	40 ppm
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	28 mg/m ³
Butan (beide Isomeren): n-Butan und iso-Butan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	800 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1900 mg/m ³
	Kurzzeitwert	3200 ppm
	Kurzzeitwert	7600 mg/m ³
Propan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1800 mg/m ³
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	4000 ppm
	Kurzzeitgrenzwerte (4x15 min pro Schicht)	7200 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

2-Butoxyethanol (EGBE)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	20 ppm
2-propanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	200 ppm
	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	400 ppm
Ammonia	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	25 ppm
	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	35 ppm
Butane, all isomers	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	1000 ppm

b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

Deutschland

2-Butoxyethanol (Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse))	Urin: bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	200 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
2-Butoxyethanol (Butoxyessigsäure)	Urin: bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	100 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Propan-2-ol (Aceton)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Propan-2-ol (Aceton)	Vollblut: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Vitamin K-Antagonisten (Quick-Wert)	Vollblut: keine beschränkung	Reduktion auf nicht weniger als 70%	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

UK

2-Butoxyethanol (butoxyacetic acid)	Urine: post shift	240 mmol/mol creatinine	
-------------------------------------	-------------------	-------------------------	--

Schweiz

2-Butoxyethanol (Butoxyessigsäure)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	100 mg/l (756,7 µmol/l)	Nicht spezifischer Parameter
2-Butoxyethanol (Gesamt-Butoxyessigsäure)	Urin: bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	200 mg/l (1513,4 µmol/l)	
2-Propanol (Aceton)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l (0,4 mmol/l)	
2-Propanol (Aceton)	Vollblut: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l (0,4 mmol/l)	

USA (BEI-ACGIH)

2-butoxyethanol (Butoxyacetic acid (BAA))	urine: end of shift	200 mg/g creatinine	
2-Propanol (Acetone)	Urine: end of shift at end of workweek	40 mg/L	

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

6 / 21

MULTICLEAN

Arbeitsstoff	Test	Nummer
2-Butoxyethanol (Alcohols IV)	NIOSH	1403
2-Butoxyethanol (Butyl Cellosolve solvent)	OSHA	83
Ammonia (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
Ammonia	NIOSH	6015
Ammonia	NIOSH	6015REV
Ammonia	NIOSH	6016
Ammonia	NON	41
Ammonia	OSHA	ID188
Butoxyacetic acid	NIOSH	8316
Butyl cellosolve (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Butyl Cellosolve	OSHA	83
Isopropanol (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Isopropyl Alcohol (Alcohols I)	NIOSH	1400
Isopropyl Alcohol	OSHA	109

8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

8.1.4 DNEL/PNEC-Werte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

2-Butoxyethanol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	98 mg/m ³	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	1091 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	246 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	125 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	89 mg/kg bw/Tag	

Propan-2-ol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	500 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	888 mg/kg bw/Tag	

Ammoniak

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	47.6 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	47.6 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	14 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	36 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	6.8 mg/kg bw/Tag	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute systemische Wirkungen, dermal	6.8 mg/kg bw/Tag	Testdaten des reinen Stoffes

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

2-Butoxyethanol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	59 mg/m ³	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	426 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	147 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	75 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	89 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	6.3 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, oral	26.7 mg/kg bw/Tag	

Propan-2-ol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	89 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	319 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	26 mg/kg bw/Tag	

MULTICLEAN

Ammoniak

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	23.8 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	23.8 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	2.8 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	7.2 mg/m ³	Testdaten des reinen Stoffes
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	68 mg/kg bw/Tag	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute systemische Wirkungen, dermal	68 mg/kg bw/Tag	Testdaten des reinen Stoffes
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	6.8 mg/kg bw/Tag	Testdaten des reinen Stoffes
	Akute systemische Wirkungen, oral	6.8 mg/kg bw/Tag	Testdaten des reinen Stoffes

PNEC

2-Butoxyethanol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	8.8 mg/l	
Meerwasser	0.88 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	9.1 mg/l	
STP	463 mg/l	
Süßwassersediment	34.6 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	3.46 mg/kg Sediment dw	
Boden	2.33 mg/kg Boden dw	
Oral	0.02 g/kg Nahrung	

Propan-2-ol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	140.9 mg/l	
Meerwasser	140.9 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	140.9 mg/l	
STP	2251 mg/l	
Süßwassersediment	552 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	552 mg/kg Sediment dw	
Boden	28 mg/kg Boden dw	
Oral	160 mg/kg Nahrung	

Ammoniak

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.0011 mg/l	Testdaten des reinen Stoffes
Meerwasser	0.0011 mg/l	Testdaten des reinen Stoffes
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.0068 mg/l	Testdaten des reinen Stoffes

8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Übliche Hygiene befolgen. Behälter gut geschlossen halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

a) Atemschutz:

Gasmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert.

b) Handschutz:

Handschuhe.

Materialauswahl	Durchbruchzeit	Dicke
Nitrilkautschuk	> 480 Minuten	0.35 mm

- Materialauswahl (ausgezeichneter Schutz)

Nitrilkautschuk.

c) Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille.

d) Hautschutz:

Schutzkleidung.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltposition:

Siehe Punkt 6.2, 6.3 und 13

MULTICLEAN

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsform	Aerosol
Geruch	Charakteristischer Geruch
Geruchsschwelle	Keine daten vorhanden
Farbe	Keine Daten vorhanden zur Farbe
Partikelgröße	Keine daten vorhanden
Explosionsgrenzen	1.13 - 12 Vol %
Entzündbarkeit	Extrem entzündbares Aerosol.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	Keine daten vorhanden
Kinematische Viskosität	Keine daten vorhanden
Schmelzpunkt	Keine daten vorhanden
Siedepunkt	Keine daten vorhanden
Flammpunkt	Keine daten vorhanden
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine daten vorhanden
Relative Dampfdichte	> 1
Dampfdruck	Keine daten vorhanden
Löslichkeit	Wasser ; löslich
Relative Dichte	0.99 ; 20 °C ; Flüssigkeit
Zersetzungstemperatur	Keine daten vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	230 °C
Explosionsgefahr	Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
Oxidierende Eigenschaften	Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
pH	10.4

9.2. Sonstige Angaben

Absolute Dichte	992 kg/m ³ ; 20 °C ; Flüssigkeit
-----------------	---

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Mögliche Entzündung durch Funken. Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

MULTICLEAN

2-Butoxyethanol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	1746 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal			Kategorie 4			Anhang VI	
Dermal	LD50	OECD 402	> 2000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation			Kategorie 4			Expertenbeurteilung	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	450 ppm	4 Std	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	486 ppm	4 Std	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	

Die akute Toxizität dieses Stoffes ist für Ratten, Mäuse und Kaninchen höher als für Menschen. Ratten, Mäuse und Kaninchen sind sehr anfällig für Hämolyse nachdem sie diesem Stoff ausgesetzt waren und mit den Daten dieser Arten wird Gefahr für den Menschen überbewertet. Menschen sind für derartige Folgen nicht anfällig. Das Meerschweinchen ist ein viel besserer Modellorganismus, um die Gefährdung für den Menschen vorherzusagen.

Propan-2-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	5840 mg/kg bw		Ratte	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	16400 ml/kg bw	24 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 10000 ppm	6 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Ammoniak

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	350 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	Wässrige Lösung
Dermal						Datenverzicht	
Inhalation						Anhang VI	Nicht eingestuft
Inhalation	LC50		9850 mg/m ³ Luft	60 Minuten	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	Wasserfreie Form

Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

Ätz-/Reizwirkung

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Butoxyethanol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Reizwirkung	OECD 405	24 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung mit Spülung
Haut	Reizwirkung	OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

Propan-2-ol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 405		24 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung
Haut	Keine Reizwirkung		4 Std	4; 24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

Ammoniak

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge						Datenverzicht	
Haut	Ätzend; Kategorie 1B					Anhang VI	

Schlussfolgerung

Nicht als hautreizend eingestuft
Nicht als augenreizend eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

10 / 21

MULTICLEAN

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Butoxyethanol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Propan-2-ol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Ammoniak

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut						Datenverzicht	
Inhalation						Datenverzicht	

Schlussfolgerung

Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Butoxyethanol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Äquivalent mit OECD 408	< 69 mg/kg bw/Tag			90 Tage (kontinuierlich)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Äquivalent mit OECD 411	150 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	90 Tag(e)	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation	LOAEC	OECD 453	152 mg/m ³	Blut	Histologie	102 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert

Propan-2-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral								Datenverzicht
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	OECD 451	5000 ppm		Keine Wirkung	104 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert

Ammoniak

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	OECD 422	250 mg/kg bw/Tag	Allgemeines	Keine Wirkung	35 Tag(e)	Ratte (männlich/weiblich)	Read-across
Oral (Magensonde)	LOAEL	OECD 422	750 mg/kg bw/Tag	Allgemeines	Allgemeine Auswirkungen	35 Tag(e)	Ratte (männlich/weiblich)	Read-across
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Gase)	LOEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	119 mg/m ³ Luft	Allgemeines	Histopathologie	18 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Meerschweinchen (männlich)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butoxyethanol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)		Experimenteller Wert
Negativ	Äquivalent mit OECD 476	Eierstock von Hamster		Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

11 / 21

MULTICLEAN

Propan-2-ol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 476	Eierstöcke des chinesischen Hamsters	Keine Wirkung	Experimenteller Wert

Ammoniak

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Butoxyethanol

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich)		Experimenteller Wert

Propan-2-ol

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich/weiblich)		Experimenteller Wert

Ammoniak

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich)	Knochenmark	Read-across

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Karzinogenität

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Butoxyethanol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	0 ppm	2 Jahr(e)	Ratte (männlich/weiblich)	Neoplastische Wirkungen		Experimenteller Wert
Inhalation	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	125 ppm	2 Jahr(e)	Maus (männlich/weiblich)	Neoplastische Wirkungen		Experimenteller Wert

Propan-2-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOEL	OECD 451	5000 ppm	104 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

Ammoniak

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Oral	NOAEL	Äquivalent mit OECD 453	256 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Read-across

Schlussfolgerung

Nicht für Karzinogenität eingestuft

Reproduktionstoxizität

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

12 / 21

MULTICLEAN

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Butoxyethanol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL	OECD 414	100 mg/kg bw/Tag	5 Tag(e)	Ratte	Gewichtsveränderungen		Experimenteller Wert
	NOAEC	Äquivalent mit OECD 414	100 ppm	12 Tag(e)	Kaninchen			Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL (P/F1/F2)	Sonstiges	720 mg/kg bw/Tag	14 Wochen (täglich)	Maus (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

Propan-2-ol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	400 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	400 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Trinkwasser))	NOAEL	Äquivalent mit OECD 415	853 mg/kg bw/Tag	21 Tag(e) - 70 Tag(e)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

Ammoniak

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	100 mg/kg bw/Tag	23 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung		Read-across
Maternale Toxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	1 mg/kg bw/Tag	23 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung		Read-across
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL (P)	OECD 422	1500 mg/kg bw/Tag	28 Tag(e) - 53 Tag(e)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

MULTICLEAN

Keine Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

MULTICLEAN

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

MULTICLEAN

2-Butoxyethanol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	1474 mg/l	96 Stdn	Oncorhynchus mykiss	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	1550 mg/l	48 Stdn	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	911 mg/l	72 Stdn	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
	NOEC	OECD 201	88 mg/l	72 Stdn	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Chronische Toxizität Fische	NOEC	Äquivalent mit OECD 204	> 100 mg/l	21 Tag(e)	Danio rerio	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	100 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	Toxicity threshold	Äquivalent mit DIN 38412/8	700 mg/l	16 Stdn	Pseudomonas putida	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration

Propan-2-ol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	Äquivalent mit OECD 203	9640 mg/l - 10000 mg/l	96 Stdn	Pimephales promelas	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Tödlich
Akute Toxizität Krebstiere	LC50	Äquivalent mit OECD 202	> 10000 mg/l	24 Stdn	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Fortbewegung
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	Toxicity threshold		1800 mg/l	7 Tag(e)	Scenedesmus quadricauda	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Toxizitätstest
Chronische Toxizität Fische								Datenverzicht
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC		2344 µmol/l	16 Tag(e)	Daphnia magna		Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstum
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	Toxicity threshold	Äquivalent mit DIN 38412/8	1050 mg/l	16 Stdn	Pseudomonas putida	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Toxizitätstest
	EC50	ISO 8192	41676 mg/l	30 Minuten	Bacteria			Experimenteller Wert; Belebtschlamm

Ammoniak

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	Sonstiges	0.6 mg/l - 1.1 mg/l	96 Stdn	Oncorhynchus mykiss	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

2-Butoxyethanol

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301B: CO2 Entwicklungstest	90.4 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
AOPWIN v1.90	5.46 Stdn	1500000 /cm ³	Berechnungswert

Propan-2-ol

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301E: Modifizierter OECD Screening-Test	95 %	21 Tag(e)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

14 / 21

MULTICLEAN

Tensid(e) ist/sind biologisch abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

MULTICLEAN

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

2-Butoxyethanol

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		0.81	20 °C	Testdaten

Propan-2-ol

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
Sonstiges		0.05	25 °C	"Beweiskraft der Daten"- Ansatz

Ammoniak

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		0.23	25 °C	Schätzwert

Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

12.4. Mobilität im Boden

2-Butoxyethanol

Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)

Wert	Methode	Temperatur	Bemerkung	Wertbestimmung
0.041 atm m ³ /mol	Sonstiges	20 °C		Experimenteller Wert

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level I	0.31 %	0 %	0.01 %	0.59 %	99.09 %	QSAR
Mackay Level III	1.01 %	0 %	0.37 %	51.9 %	46.8 %	QSAR

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen..

12.6. Andere schädliche Wirkungen

MULTICLEAN

Fluorierte Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014)

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

2-Butoxyethanol

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Propan-2-ol

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Ammoniak

Grundwasser

Grundwassergefährdend

MULTICLEAN

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallvorschriften

Europäische Union

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

20 01 29* (Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01): Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

Schweiz

Sonderabfälle.

Abfallcode entsprechend 814.610.1, Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen.

Siedlungsabfälle und siedlungsabfallähnliche Abfälle aus Industrie und Gewerbe (Haushaltabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschliesslich getrennt gesammelte Fraktionen: Getrennt gesammelte Fraktionen (mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 01 fallen): Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten (20 01 29 S).

13.1.2 Entsorgungshinweise

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Spezifische Abfallverwertung. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation einleiten. Enthält eine Komponente deren Einleitung in das Oberflächenwasser verboten ist.

13.1.3 Verpackung

Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 10* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

Schweiz

Abfallcode entsprechend 814.610.1, Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen.

15 01 10 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (anderswo nicht genannt): Verpackungen (einschliesslich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle): Verpackungen, die Rückstände von Stoffen oder von Sonderabfällen mit besonders gefährlichen Eigenschaften enthalten oder durch Stoffe oder Sonderabfälle mit besonders gefährlichen Eigenschaften verunreinigt sind (15 01 10 S).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Straße (ADR)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Druckgaspackungen
-----------------------------------	-------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
Klasse	2
Klassifizierungscode	5F

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	625
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

Eisenbahn (RID)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Druckgaspackungen
-----------------------------------	-------------------

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

16 / 21

MULTICLEAN

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	23
Klasse	2
Klassifizierungscode	5F

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	625
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

Binnenwasserstraßen (ADN)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Druckgaspackungen
-----------------------------------	-------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	2
Klassifizierungscode	5F

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	625
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

See (IMDG/IMSBC)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Aerosols
-----------------------------------	----------

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	2.1
--------	-----

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1

14.5. Umweltgefahren

Marine pollutant	-
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	63
Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	277
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	381
Sondervorschriften	959

MULTICLEAN

Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)
------------------	--

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Anhang II von MARPOL 73/78	Nicht anwendbar
----------------------------	-----------------

Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Aerosols, flammable
-----------------------------------	---------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	2.1
--------	-----

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	A145
Sondervorschriften	A167
Sondervorschriften	A802
Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	30 kg G

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

FOV-Gehalt	Bemerkung
14.5 %	
138.643 g/l	

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (Richtlinie 98/24/EG, 2000/39/EG und 2009/161/EU)

Arbeitsstoff	Hautresorption
2-Butoxyethanol	Haut

Bestandteile gemäß der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 und Änderungen

5-15% aliphatische Kohlenwasserstoffe, Duftstoffe, limonene

Europäische Trinkwassernormen (Richtlinie 98/83/EG)

Ammoniak

Parameter	Parameterwert	Anmerkung	Referenz
Ammonium	0,5 mg/l		Aufführung in Anhang I Teile C der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

	Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen	Beschränkungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> · 2-Butoxyethanol · Propan-2-ol · Ammoniak 	<p>Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten oder die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:</p> <p>a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F;</p> <p>b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10;</p> <p>c) Gefahrenklasse 4.1;</p> <p>d) Gefahrenklasse 5.1.</p>	<p>1. Dürfen nicht verwendet werden</p> <ul style="list-style-type: none"> — in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind; — in Scherzspielen; — in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind. <p>2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.</p> <p>3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern</p> <ul style="list-style-type: none"> — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind. <p>4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).</p> <p>5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:</p>

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

18 / 21

MULTICLEAN

		<p>a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘ sowie ab dem 1. Dezember 2010 ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘.</p> <p>b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: ‚Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘.</p> <p>c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.‘</p>
Propan-2-ol	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 dieser Verordnung aufgeführt sind.	<p>1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten, — künstlichen Schnee und Reif, — unanständige Geräusche, — Luftschlangen, — Scherzexplosionsmittel, — Horntöne für Vergnügungen, — Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken, — künstliche Spinnweben, — Stinkbomben. <p>2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:</p> <p>‚Nur für gewerbliche Anwender‘.3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates genannten Aerosolpackungen.4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.</p>

Nationale Gesetzgebung Belgien

MULTICLEAN

Keine Daten vorhanden

2-Butoxyethanol

Hautresorption	2-Butoxyéthanol; D; La mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air.
----------------	--

Nationale Gesetzgebung Die Niederlande

MULTICLEAN

Waterbezwaarlijkheid	B (2)
----------------------	-------

2-Butoxyethanol

Huidopname (wettelijk)	2-Butoxyethanol; H
------------------------	--------------------

Nationale Gesetzgebung Frankreich

MULTICLEAN

Keine Daten vorhanden

2-Butoxyethanol

Risque de pénétration percutanée	2-Butoxyéthanol; PP
----------------------------------	---------------------

Nationale Gesetzgebung Deutschland

MULTICLEAN

WGK	1; Einstufung wassergefährdend auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 4)
-----	---

2-Butoxyethanol

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	2-Butoxyethanol; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Hautresorptive Stoffe	2-Butoxyethanol; H; Hautresorptiv

Überarbeitungsgrund: 1.1

Datum der Erstellung: 2000-09-16

Datum der Überarbeitung: 2017-01-10

Überarbeitungsnummer: 1003

Produktnummer: 32180

19 / 21

MULTICLEAN

Propan-2-ol

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Propan-2-ol; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

Ammoniak

TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Ammoniak; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
---------------------------------------	---

Nationale Gesetzgebung UK

MULTICLEAN

Keine Daten vorhanden

2-Butoxyethanol

Skin absorption	2-Butoxyethanol; Sk
-----------------	---------------------

Nationale Gesetzgebung Schweiz

MULTICLEAN

Mutterschutzverordnung (SR_822.111.52)	Es ist gemäss Anforderungen der Mutterschutzverordnung sicherzustellen, dass die Exposition gegenüber Gefahrstoffen zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt
Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR_822.115.2)	Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Substanzen gemäss Verordnung SR 822.115.2 gelten als gefährlich
Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV (SR_814.81)	Eventuelle Verwendungsbeschränkungen oder -verbote beachten
Luftreinhalte-Verordnung (LRV) (SR_814.318.142.1)	Ggf. Anhang 1 bis 7 der LRV beachten
PIC-Verordnung, ChemPICV (SR_814.82)	Die gesetzlichen Vorschriften beachten
Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV5 (SR_822.115)	Jugendliche dürfen nicht für gefährliche Arbeiten eingesetzt werden
Chemikalienverordnung, ChemV (SR_813.11)	Nicht in Gruppe 1 oder 2 eingestuft
Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten (BAFU)	B
VOC-Verordnung, VOCV (SR_814.018)	14.5 %
Störfallverordnung, StFV (SR_814.012)	Mengenschwelle = 50 000 kg

2-Butoxyethanol

Hautresorption	H; Vergiftung durch Hautresorption möglich
Reproduktionstoxische (fortpflanzungsgefährdende) Arbeitsstoffe [Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit)]	C; Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

Propan-2-ol

Reproduktionstoxische (fortpflanzungsgefährdende) Arbeitsstoffe [Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit)]	C; Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.
--	---

Ammoniak

Reproduktionstoxische (fortpflanzungsgefährdende) Arbeitsstoffe [Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit)]	C; Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.
--	---

Sonstige relevante Daten

MULTICLEAN

Keine Daten vorhanden

2-Butoxyethanol

IARC - Klassifizierung	3; 2-butoxyethanol
TLV - Carcinogen	2-Butoxyethanol (EGBE); A3

Propan-2-ol

IARC - Klassifizierung	3; Isopropanol
TLV - Carcinogen	2-propanol; A4

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

MULTICLEAN

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 und 3 aufgeführten H-Sätze:

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

(*)	SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

M-Faktor

Ammoniak	1	Akut	BIG
----------	---	------	-----

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte CLP

Ammoniak	C ≥ 5 %	STOT SE 3; H335	CLP Anhang VI (ATP 0)
----------	---------	-----------------	-----------------------

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Ältere Fassungen müssen vernichtet werden. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.