



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- 1.1 Produktidentifikator:** NEUTRALIZATOR RDZY
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
Relevante Gebräuche: Für den Einsatz in Entrostungs- und Korrosionsschutzsystemen.  
Nicht empfohlene Gebräuche: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**  
Agencja Handlowa "BOLL" Wojciech Dalewski Spółka Jawna  
ul. Chemiczna 3  
65-713 Zielona Góra - Polska  
Tel.: 68 451 99 99 - Fax: 68 451 99 00  
technolog@boll.pl
- 1.4 Notrufnummer:**

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität bei Einatmung, Kategorie 4, H332  
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319  
Flam. Liq. 2: Entflammbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H225  
Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315  
STOT SE 3: Toxizität für die Atemwege (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
**Gefahr**
-  
- Gefahrenhinweise:**  
H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen  
H335 - Kann die Atemwege reizen
- Sicherheitshinweise:**  
P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen  
P260: Aerosol nicht einatmen  
P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen  
P280: Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen  
P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen  
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen  
P333+P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
- Zusätzliche Information:**  
EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
- 2.3 Sonstige Gefahren:**  
Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (fortlaufend)

#### 3.1 Stoffe:

Nicht zutreffend

#### 3.2 Gemische:

**Chemische Beschreibung:** Mischung auf der Basis von organischen Substanzen

#### Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung	Konzentration
CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1 Index: 606-004-00-4 REACH: 01-2119473980-30-XXXX	<b>4-Methylpentan-2-on<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00	<b>30 - &lt;50 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H335; EUH066 - Gefahr	
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	<b>Xylo<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00	<b>10 - &lt;20 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Achtung	
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat<sup>(1)</sup></b> ATP ATP01	<b>5 - &lt;10 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Achtung	
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 Index: 603-064-00-3 REACH: 01-2119457435-35-XXXX	<b>1-Methoxy-2-propanol<sup>(1)</sup></b> ATP ATP01	<b>3 - &lt;6 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Achtung	
CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1 Index: 607-001-00-0 REACH: 01-2119491174-37-XXXX	<b>Ameisensäure<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00	<b>&lt;2,5 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Skin Corr. 1A: H314 - Gefahr	
CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0 Index: 603-108-00-1 REACH: 01-2119484609-23-XXXX	<b>2-Methyl-1-propanol<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00	<b>1 - &lt;2 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Gefahr	
CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6 Index: 603-004-00-6 REACH: 01-2119484630-38-XXXX	<b>Butan-1-ol<sup>(1)</sup></b> Selbsteingestuft	<b>1 - &lt;2 %</b>
	Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Gefahr	

<sup>(1)</sup> Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 erfüllt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 8, 11, 12, 15 und 16.

#### Sonstige Angaben:

Identifizierung	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	% (Gew./Gew.) $\geq 90$ : Skin Corr. 1A - H314 10 $\leq$ % (Gew./Gew.) $< 90$ : Skin Corr. 1B - H314 2 $\leq$ % (Gew./Gew.) $< 10$ : Skin Irrit. 2 - H315 % (Gew./Gew.) $\geq 10$ : Eye Dam. 1 - H318 2 $\leq$ % (Gew./Gew.) $< 10$ : Eye Irrit. 2 - H319

### ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

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

Die Symptome infolge einer Vergiftung können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

#### Bei Einatmung:

Den Betroffenen vom Aussetzungsort entfernen, mit sauberer Luft versorgen und diesen in Ruhestellung halten. In schweren Fällen wie Herz-Atem-Stillstand sind künstliche Beatmungstechniken anzuwenden (Mund-zu-Mund-Beatmung, Herzmassage, Sauerstoffversorgung usw.) Es ist unverzüglich ärztlicher Rat einzuholen.

#### Bei Berührung mit der Haut:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN (fortlaufend)

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abwaschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

#### **Bei Berührung mit den Augen:**

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

#### **Durch Verschlucken/Einatmen:**

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

#### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

#### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Nicht relevant

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### **5.1 Löschmittel:**

Vorzugsweise Feuerlöscher mit Mehrzweckpulver (ABC-Pulver) verwenden, alternativ physischen Schaum oder Kohlendioxid-Feuerlöscher (CO<sub>2</sub>) verwenden. ES WIRD DAVON ABGERATEN, einen Wasserstrahl als Löschmittel einzusetzen.

#### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sein und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

#### **Zusätzliche Verfügungen:**

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Vor allem ist die Bildung von entflammenden Dampf-Luft-Mischungen zu verhindern, sei es durch Belüftung oder durch die Verwendung eines Neutralisationsmittels. Jegliche Zündquellen fernhalten. Verhinderung von elektrostatischen Ladungen durch die Verbindung aller Leiterflächen, auf denen sich statische Elektrizität bilden kann, wobei diese wiederum insgesamt geerdet sein müssen.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Umwelt eingestuft. Nicht in die Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen.

#### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Es wird empfohlen:

Ausgetretenes Produkt mittels Sand oder neutralem Absorptionsmaterial aufsaugen und an einen sicheren Ort bringen. Nicht mit Sägemehl oder sonstigen brennbaren Absorptionsmitteln aufsaugen. Für jegliche Hinweise bzgl. der Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG (fortlaufend)

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

##### A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

##### B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

An gut belüfteten Orten, vorzugsweise mittels örtlicher Entnahme, umfüllen. Während der Reinigungsoperationen Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) vollständig unter Kontrolle halten und gut lüften. Die Existenz von gefährlichen Atmosphären im Inneren von Behältern ist zu vermeiden, wozu, soweit möglich, Neutralisierungssysteme zu verwenden sind. Langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. Bei möglichem Vorhandensein von elektrostatischen Ladungen: einen perfekt äquipotentiellen Anschluss sicherstellen, immer geerdete Anschlüsse verwenden, keine acrylfaserhaltige Arbeitskleidung tragen, sondern vorzugsweise Baumwollbekleidung und leitendes Schuhwerk. Spritzer und Zerstäubung vermeiden. Es sind die grundlegenden Sicherheitsbedingungen für Geräte und Systeme gemäß der Definition in der Richtlinie 94/9/EG sowie die Mindestvorschriften zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte unter den Auswahlkriterien der Richtlinie 1999/92/EG einzuhalten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

##### C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

##### D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Es wird empfohlen, in unmittelbarer Nähe des Produkts über Absorptionsmaterial zu verfügen (siehe Abschnitt 6.3)

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

##### A.- Technische Lagermaßnahmen

Mindesttemperatur: 5 °C  
Höchsttemperatur: 20 °C  
Maximale Zeit: 24 Monate

##### B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der professionellen Aussetzung im Arbeitsumfeld zu kontrollieren sind (Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	MAK (8h)	20 ppm	83 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (STEL)	40 ppm	166 mg/m <sup>3</sup>
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	MAK (8h)	100 ppm	440 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (STEL)	200 ppm	880 mg/m <sup>3</sup>
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	MAK (8h)	50 ppm	270 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (STEL)	50 ppm	270 mg/m <sup>3</sup>
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	MAK (8h)	100 ppm	370 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (STEL)	200 ppm	740 mg/m <sup>3</sup>
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	MAK (8h)	5 ppm	9,5 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (STEL)	10 ppm	19 mg/m <sup>3</sup>

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



**NEUTRALIZATOR RDZY**

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**  
(fortlaufend)

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
	2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	MAK (8h)	100 ppm
	MAK (STEL)	100 ppm	310 mg/m <sup>3</sup>
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	MAK (8h)	100 ppm	310 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (STEL)	100 ppm	310 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Arbeitnehmer):**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	-3,2 - 26,8 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	193 - 223 mg/m <sup>3</sup>	193 - 223 mg/m <sup>3</sup>	68 - 98 mg/m <sup>3</sup>	68 - 98 mg/m <sup>3</sup>
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	165 - 195 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	274 - 304 mg/m <sup>3</sup>	274 - 304 mg/m <sup>3</sup>	62 - 92 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	138,5 - 168,5 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	260 - 290 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	35,6 - 65,6 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	538,5 - 568,5 mg/m <sup>3</sup>	354 - 384 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	4 - 34 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant	-5,5 - 24,5 mg/m <sup>3</sup>
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	295 - 325 mg/m <sup>3</sup>
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	295 - 325 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Bevölkerung):**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	-10,8 - 19,2 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	-10,8 - 19,2 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	-0,3 - 29,7 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	-13,4 - 16,6 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	93 - 123 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	-0,2 - 29,8 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	-13,33 - 16,67 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	39,8 - 69,8 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	18 - 48 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	-11,7 - 18,3 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	3,1 - 33,1 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	28,9 - 58,9 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	-5,5 - 24,5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant	-12 - 18 mg/m <sup>3</sup>

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



**NEUTRALIZATOR RDZY**

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	10 - 40 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	40 - 70 mg/m <sup>3</sup>
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	-11,88 - 18,13 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	40 - 70 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Identifizierung				
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	STP	12,5 - 42,5 mg/L	Frisches Wasser	-14,4 - 15,6 mg/L
	Boden	-13,7 - 16,3 mg/kg	Meerwasser	-14,94 - 15,06 mg/L
	Intermittierende	-13,5 - 16,5 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	-6,73 - 23,27 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-14,17 - 15,83 mg/kg
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	STP	-8,42 - 21,58 mg/L	Frisches Wasser	-14,67 - 15,33 mg/L
	Boden	-12,69 - 17,31 mg/kg	Meerwasser	-14,67 - 15,33 mg/L
	Intermittierende	-14,67 - 15,33 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	-2,54 - 27,46 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-2,54 - 27,46 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	STP	85 - 115 mg/L	Frisches Wasser	-14,37 - 15,64 mg/L
	Boden	-14,71 - 15,29 mg/kg	Meerwasser	-14,94 - 15,06 mg/L
	Intermittierende	-8,65 - 21,35 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	-11,71 - 18,29 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-14,67 - 15,33 mg/kg
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	STP	85 - 115 mg/L	Frisches Wasser	-5 - 25 mg/L
	Boden	-9,51 - 20,49 mg/kg	Meerwasser	-14 - 16 mg/L
	Intermittierende	85 - 115 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	37,3 - 67,3 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-9,8 - 20,2 mg/kg
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	STP	-7,8 - 22,2 mg/L	Frisches Wasser	-13 - 17 mg/L
	Boden	-13,5 - 16,5 mg/kg	Meerwasser	-14,8 - 15,2 mg/L
	Intermittierende	-14 - 16 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	-1,6 - 28,4 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-13,66 - 16,34 mg/kg
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	STP	-5 - 25 mg/L	Frisches Wasser	-14,6 - 15,4 mg/L
	Boden	-14,93 - 15,07 mg/kg	Meerwasser	-14,96 - 15,04 mg/L
	Intermittierende	-4 - 26 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	-13,48 - 16,52 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-14,85 - 15,15 mg/kg
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	STP	2461 - 2491 mg/L	Frisches Wasser	-14,92 - 15,08 mg/L
	Boden	-14,99 - 15,02 mg/kg	Meerwasser	-14,99 - 15,01 mg/L
	Intermittierende	-12,75 - 17,25 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	-14,82 - 15,18 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	-14,98 - 15,02 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

**A.- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen im Arbeitsumfeld**

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

**B.- Atemschutz.**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**NEUTRALIZATOR RDZY**

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**  
(fortlaufend)

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe	 CAT III	EN 405:2001+A1:2009	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.

C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	MEHRWEGHANDSCHUHE zum chemischen Schutz	 CAT III	EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Die vom Hersteller angegebene Durchtrittszeit (Breakthrough Time) muss höher sein als die Anwendungsdauer des Produkts. Nach Kontakt des Produkts mit der Haut keine Schutzcremes verwenden.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

D.- Gesichts- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Gesichtsschild	 CAT II	EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2012	Täglich reinigen und regelmäßig desinfizieren gemäß den Anweisungen des Herstellers.

E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Körperschutz	Einwegschutzbekleidung gegen chemische Gefahren, antistatisch und feuerhemmend	 CAT III	EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen.

F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Augenwäsche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

**Kontrollen der Umweltaussetzung:**

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

**Physisches Aussehen :**

Physischer Zustand bei 20 °C:	Flüssigkeit
Aussehen:	Flüssigkeit
Farbe:	 Bernstein
Geruch:	Charakteristisch

\*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
<b>Flüchtigkeit:</b>	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	>35 °C
Dampfdruck bei 20 °C:	1540 Pa
Dampfdruck bei 50 °C:	55,39 (7,38 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *
<b>Produktkennzeichnung:</b>	
Dichte bei 20 °C:	930 kg/m <sup>3</sup>
Relative Dichte bei 20 °C:	0,93
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasserr bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht löslich
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
<b>Entflammbarkeit:</b>	
Entflammungstemperatur:	14 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	287 °C
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht verfügbar
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht verfügbar
<b>Explosivität:</b>	
Untere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
Obere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
<b>9.2 Sonstige Angaben:</b>	
Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

\*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

### ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

#### 10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien. Siehe Abschnitt 7.

#### 10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoss und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Entzündungsgefahr	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend

#### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

### ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

Enthält Glykole, welche möglicherweise gesundheitsschädlich sind, weshalb empfohlen wird, die Dämpfe nicht über längere Zeit einzuatmen.

##### Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen erfolgende Aussetzung kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Korrosivität/Reizbarkeit: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen zu Bewusstseinsverlust hervorrufen.
- Korrosivität/Reizbarkeit: Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Führt nach Berührung zur Entzündung der Haut.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.  
IARC: 4-Methylpentan-2-on (2B); Xylol (3)
- Mutagenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Zeitaufwand:

Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

#### Sonstige Angaben:

Nicht relevant

#### Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	LD50 oral	2080 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	CL50 Einatmung	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 oral	2100 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	1100 mg/kg (ATEi)	Ratte
	CL50 Einatmung	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	LD50 oral	8532 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	5100 mg/kg	Ratte
	CL50 Einatmung	30 mg/L (4 h)	Ratte
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	CL50 Einatmung	>20 mg/L (4 h)	
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	CL50 Einatmung	>20 mg/L (4 h)	
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	LD50 oral	3350 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	2460 mg/kg	Kaninchen
	CL50 Einatmung	24,6 mg/L (4 h)	Ratte
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	LD50 oral	2292 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	3400 mg/kg	Kaninchen
	CL50 Einatmung	24,66 mg/L (4 h)	Ratte

### ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

#### 12.1 Toxizität:

Identifizierung	Akute Toxizität		Art	Gattung
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	CL50	900 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Fisch
	EC50	862 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	980 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	CL50	13,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	EC50	3,4 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Krustentier
	EC50	10 mg/L (72 h)	Skeletonema costatum	Alge
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	CL50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Krustentier
	EC50	Nicht relevant		
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	CL50	20800 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50	23300 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	1000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Alge

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



**NEUTRALIZATOR RDZY**

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)**

Identifizierung	Akute Toxizität		Art	Gattung
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	CL50	175 mg/L (24 h)	Lepomis macrochirus	Fisch
	EC50	120 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	26,9 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	CL50	2030 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Fisch
	EC50	1439 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	1250 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	CL50	1740 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50	1983 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	500 mg/L (96 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	BSB5	2.06 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
	CSB	2.16 g O2/g	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	0.95	% Biologisch abgebaut	84 %
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	88 %
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	785 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	8 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	100 %
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	90 %
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	110 %
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	BSB5	0.4 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
	CSB	2.41 g O2/g	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	0.17	% Biologisch abgebaut	90 %
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	BSB5	1.71 g O2/g	Konzentration	Nicht relevant
	CSB	2.46 g O2/g	Zeitraum	19 Tage
	BSB/CSB	0.69	% Biologisch abgebaut	98 %

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	FBK	2
	POW Protokoll	1,31
	Potenzial	Niedrig
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	FBK	9
	POW Protokoll	2,77
	Potenzial	Niedrig
2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	FBK	1
	POW Protokoll	0,43
	Potenzial	Niedrig
1-Methoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	FBK	3
	POW Protokoll	-0,44
	Potenzial	Niedrig
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	FBK	3
	POW Protokoll	-0,54
	Potenzial	Niedrig

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	FBK	3
	POW Protokoll	0,76
	Potenzial	Niedrig
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	FBK	1
	POW Protokoll	0,88
	Potenzial	Niedrig

#### 12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
	$\sigma$	2,35E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant
	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
	$\sigma$	Nicht relevant	Feuchten Boden	Ja
	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
Ameisensäure CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
	$\sigma$	3,862E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant
	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
2-Methyl-1-propanol CAS: 78-83-1 EC: 201-148-0	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
	$\sigma$	2,378E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant
	Koc	2,44	Henry	5,39E-2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	$\sigma$	2,567E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

### ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

#### Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP3 entzündbar, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung, HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) /Aspirationsgefahr, HP6 akute Toxizität

#### Abfallmanagement (Entsorgung und Bewertung):

Den autorisierten Abfallentsorger hinsichtlich der Bewertungs- und Entsorgungsvorgänge gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG). Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

#### Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014

Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

### ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### Beförderung gefährlicher Güter:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

Gemäß ADR 2017, RID 2017:



- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer:</b>   | UN1993   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>  | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (4-Methylpentan-2-on) |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>  | 3  |
| Etiketten:   | 3  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>   | II   |
| <b>14.5 Umweltgefahren :</b>   | Nein   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                     |  |
| Besondere Verfügungen:   | 274, 601, 640D   |
| Tunnelbeschränkungscode:   | D/E  |
| Physisch-chemische Eigenschaften:  | siehe Abschnitt 9  |
| Beschränkte Mengen:  | 1 L  |
| <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:</b> | Nicht relevant   |

#### Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 38-16:



- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer:</b>   | UN1993   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>  | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (4-Methylpentan-2-on) |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>  | 3  |
| Etiketten:   | 3  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>   | II   |
| <b>14.5 Umweltgefahren :</b>   | Nein   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                     |  |
| Besondere Verfügungen:   | 274  |
| EMS-Codes:   | F-E, S-E   |
| Physisch-chemische Eigenschaften:  | siehe Abschnitt 9  |
| Beschränkte Mengen:  | 1 L  |
| Segregationsgruppe:  | Nicht relevant   |
| <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:</b> | Nicht relevant   |

#### Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2018:



- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer:</b>   | UN1993   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>  | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (4-Methylpentan-2-on) |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>  | 3  |
| Etiketten:   | 3  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>   | II   |
| <b>14.5 Umweltgefahren :</b>   | Nein   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                     |  |
| Physisch-chemische Eigenschaften:  | siehe Abschnitt 9  |
| <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:</b> | Nicht relevant   |

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Verordnung (EG) Nr. 528/2012: enthält ein Konservierungsmittel zum Schutz der ursprünglichen Eigenschaften des behandelten Produkts. Enthält Ameisensäure.

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant

Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant

Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen Nicht relevant

Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Ameisensäure (Produktart 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12)

VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

#### Seveso III:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000

#### Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

Nicht relevant

#### Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung von diesem Produkt herzustellen .

#### WGK (Wassergefährdungsklassen):

2

#### Sonstige Gesetzgebungen:

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG). Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juli 2008 (BGBl. I S. 1146), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. November 2011 (BGBl. I S. 2162) geändert worden ist.

Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnung ChemKostV).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) Vom 26. November 2010 (BGBl. I S 1643) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S 1622), durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S 944) und Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S 2514)

Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienVerbotsverordnung ChemVerbotsV). ChemikalienVerbotsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juni 2003 (BGBl. I S. 867), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 40 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

Verordnung über die Mitteilungspflichten nach § 16e des Chemikaliengesetzes zur Vorbeugung und Information bei Vergiftungen (GifTinformatiionsverordnung ChemGiftInfoV). GifTinformatiionsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S. 1575) geändert worden ist.

Neufassung Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997.

Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschafts oder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit (ChemikalienSanktionsverordnung ChemSanktionsV). ChemikalienSanktionsverordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944), die durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates vom 23. März 1993 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe (ChemVwVAltstoffe) Vom 11. September 1997.

Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV).

ChemikalienOzonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944) geändert worden ist.

Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



## NEUTRALIZATOR RDZY

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

#### **Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

#### **Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:**

Nicht relevant

#### **Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H315: Verursacht Hautreizungen

H319: Verursacht schwere Augenreizung

H335: Kann die Atemwege reizen

#### **Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:**

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

#### **Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

Acute Tox. 4: H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen

Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden

Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung

Flam. Liq. 2: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

Skin Corr. 1A: H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen

STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen

STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

#### **Klassifizierungsverfahren:**

Flam. Liq. 2: Berechnungsmethode (2.6.4.3)

Acute Tox. 4: Berechnungsmethode

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode

Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode

STOT SE 3: Berechnungsmethode

#### **Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:**

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

#### **Main Literaturquellen:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

#### **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Europäisches Einverständnis in Bezug über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße

IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter

IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport

ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation

COD: chemischer Sauerstoffbedarf

DBO5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen

BCF: Biokonzentrationsfaktor

LD50: tödliche Dosis 50

CL50: tödliche Konzentration 50

EC50: Effektive Konzentration 50

LogPOW: Koeffizienter Logarithmusverteilung Oktanol/Wasser

Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff

Nicht klass: Nicht Klassifiziert

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

- ENDE DER SICHERHEITSDATENBLATT -