

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008, (EU) No. 2015/830

Überarbeitet am 29-Mrz-2016

WAI2 - EGHS - EUROPEAN

Revisionsnummer 2

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung Chlorine Dioxide

Produkt-Nr AC4099-AMP  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) Nicht zutreffend

REACH-Registrierungsnummer Nicht zutreffend

Reiner Stoff/Gemisch Gemisch

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

Empfohlene Verwendung Verwendung als Laborreagenz

Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine Information verfügbar

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller, Importeur, Lieferant Thermo Fisher Scientific  
Robert-Bosch-Str. 163505  
Langenselbold, GERMANY  
Tel.: +49 (6184) 90-6000

E-Mail-Adresse [info.water@thermo.com](mailto:info.water@thermo.com)

Hergestellt in USA

1.4. Notrufnummer 24-Stunden-Notruf  
CHEMTREC®  
Within USA and Canada: 1-800-424-9300  
Outside USA and Canada: 1-703-527-3887  
(collect calls accepted)

## ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung - Gemisch

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Kategorie 2 - (H319)

### 2.2. Kennzeichnungselemente



#### Signalwort

Achtung

#### Gefahrenhinweise

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

#### Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

### 2.3. Sonstige Gefahren

Brennbare Flüssigkeit

Allgemeine Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteil	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	REACH Reg-Nr
Wasser	EEC No. 231-791-2	7732-18-5	90 - 100%	Not classified	Es liegen keine Informationen vor
Aceton	EEC No. 200-662-2	67-64-1	0 - 10%	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) (EUH066) STOT SE 3 (H336)	Es liegen keine Informationen vor
Proprietary Ingredients	-	999-99-9	0 - 10%		Es liegen keine Informationen vor
Kaliumdihydrogenorthosphat	EEC No. 231-913-4	7778-77-0	0 - 10%	Not classified	Es liegen keine Informationen vor
N,N-diethyl-p-phenylenediamine oxalate	EEC No. 263-662-1	62637-92-7	0 - 10%		Es liegen keine Informationen vor

Bestandteil	CAS-Nr	Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)	M-Faktor	Komponentennotizen
Wasser	7732-18-5	-	-	-
Aceton	67-64-1	-	-	-
Proprietary Ingredients	999-99-9	-	-	-
Kaliumdihydrogenorthosphat	7778-77-0	-	-	-
N,N-diethyl-p-phenylenediamine oxalate	62637-92-7	-	-	-

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.
<b>Einatmen</b>	An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.
<b>Verschlucken</b>	Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät.

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

<b>Wichtigste Symptome und Wirkungen</b>	Atembeschwerden
--	-----------------

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweise an den Arzt</b>	Symptomatische Behandlung
-----------------------------	---------------------------

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

#### Ungeeignete Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Materialien. Behälter können beim Erhitzen explodieren.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b>	Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
--	---

## **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

**Umweltschutzmaßnahmen** Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

**Methoden zur Rückhaltung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung** Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

### **Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind

Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung

Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben

Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

#### **Allgemeine Hygienevorschriften**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

#### **Lagerbedingungen**

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

#### **Bestimmte Verwendungen**

Verwendung als Laborreagenz

#### **Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWa geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der

SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Aceton	TWA: 500 ppm (8h) TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 3620 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 500 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1210 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2420 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 246 ppm 8 uren TWA: 594 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 492 ppm 15 minuten STEL: 1187 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1210 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Aceton	TWA: 500 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 500 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 500 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 1000 ppm Höhepunkt: 2400 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 750 ppm 15 minutos TWA: 500 ppm 8 horas TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 500 ppm 8 tunteina TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 630 ppm 15 minuutteina STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Aceton	MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 4800 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 500 ppm 15 minutter STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 125 ppm 8 timer TWA: 295 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 156.25 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 368.75 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Aceton	TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> STEL : 1400 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 3630 mg/m <sup>3</sup> 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 1500 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Aceton	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 3560 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1780 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 250 ppm 8 klukkustundum. TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 500 ppm Ceiling: 1200 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Aceton	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Aceton	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 1763 MAC: 800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 urah TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Indicative STEL: 500 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 250 ppm 8 timmar.	TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

			STEL: 1000 ppm 15 minutah	NGV TLV: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
Kaliumdihydrogenorthophosphat	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>				

#### Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Aceton			Acetone: 100 mg/L urine end of shift	Acetone: 50 mg/L urine end of shift	Acetone: 80 mg/L urine (end of shift )

Bestandteil	Italien	Finnland	Dänemark	Bulgarien	Rumänien
Aceton				Acetone: 80 mg/L urine at the end of exposure or end of work shift	Acetone: 50 mg/L urine end of shift

Bestandteil	Gibraltar	Lettland	Slowakischen Republik	Luxemburg	Türkei
Aceton			Acetone: 80 mg/L urine end of exposure or work shift		

#### Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung lokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)	Chronische Wirkungen systemisch (Haut)
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )				DNEL = 186mg/kg bw/day

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )	DNEL = 2420mg/m <sup>3</sup>			DNEL = 1210mg/m <sup>3</sup>
Kaliumdihydrogenorthophosphat 7778-77-0 ( 0 - 10% )				DNEL = 14.82mg/m <sup>3</sup>

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage	Soil (Landwirtschaft)
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )	PNEC = 10.6mg/L	PNEC = 30.4mg/kg sediment dw	PNEC = 21mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 29.5mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )	PNEC = 1.06mg/L	PNEC = 3.04mg/kg sediment dw			

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Steuerungseinrichtungen** Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen

### Persönliche Schutzausrüstung

**Augen- und Gesichtsschutz** Chemikalienbeständige Spritzschutzbrille und einen Gesichtsschutz tragen. Bei Spritzern sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Korbbrille.

**Haut- und Körperschutz** Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz** Eine Schutzausrüstung ist unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Aussehen	Farblos bis blass rosa
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Es liegen keine Informationen vor
pH-Wert	6.3
pH-Bereich	4.8-7.8

Eigenschaft	Werte	Bemerkungen • Methode
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor	
Siedepunkt/Siedebereich	94 °C / 201.2 °F	
Flammpunkt	75 °C / 167 °F	
Verdampfungsrate	Es liegen keine Informationen vor	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		
Obere Entzündbarkeitsgrenze:	Es liegen keine Informationen vor	
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Es liegen keine Informationen vor	
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor	
Dampfdichte	Es liegen keine Informationen vor	
Spezifisches Gewicht	Es liegen keine Informationen vor	
Wasserlöslichkeit	Löslich in Wasser	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor	
Selbstentzündungstemperatur	-	
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor	
Viskosität, kinematisch	Es liegen keine Informationen vor	
Dynamische Viskosität	Es liegen keine Informationen vor	
Explosive Eigenschaften		
Oxidierende Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	

### 9.2. Sonstige Angaben



<b>Erweichungspunkt</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Molekulargewicht</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Dichte</b>	Keine Information verfügbar
<b>Schüttdichte</b>	Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil

### Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung	Keine
Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung	Keine

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Verarbeitung

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

<b>Akute Toxizität</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Unbekannte akute Toxizität</b>	1.2 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter Toxizität.

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

<b>ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)</b>	2,505.00 mg/L
--	---------------

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Wasser	LD50 > 90 mL/kg ( Rat )		
Aceton	LD50 = 5800 mg/kg ( Rat )	LD50 > 15700 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 50100 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 8 h
Kaliumdihydrogenorthosphat	LD50 = 3200 mg/kg ( Rat )		LC50 > 0.83 mg/L ( Rat ) 4 h

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Es liegen keine Informationen vor
--------------------------------------	-----------------------------------

<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Es liegen keine Informationen vor
---	-----------------------------------

<b>Sensibilisierung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Erbgutschädigende Wirkung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Karzinogene Wirkung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>STOT - einmaliger Exposition</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>STOT - wiederholter Exposition</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Zielorgane</b>	Keine bekannt.
<b>Symptome</b>	Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Es liegen keine Informationen vor

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

2.2% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung

Bestandteil	Süßwasseralgen	Süßwasserfisch	Wasserfloh
Aceton	-	LC50: = 8300 mg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: 6210 - 8120 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 4.74 - 6.33 mL/L, 96h (Oncorhynchus mykiss)	EC50: 12600 - 12700 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 10294 - 17704 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Aceton	-0.24	0.69 dimensionless

### 12.4. Mobilität im Boden

Component	log Pow
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )	-0.24

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

Es liegen keine Informationen vor

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

**Persistente Organische Schadstoff** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
**Ozonabbaupotential** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

### **ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Sonstige Angaben** Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

#### IMDG/IMO

**14.1 UN-Nr** Nicht reguliert  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** Nicht reguliert  
**14.3 Gefahrenklasse** Nicht reguliert  
**14.4 Verpackungsgruppe** Nicht reguliert  
**14.5 Meeresschadstoff** Nicht zutreffend  
**14.6 Sondervorschriften** Keine  
**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Es liegen keine Informationen vor

#### ADR

**14.1. UN-Nummer** Nicht reguliert  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Nicht reguliert  
**14.3. Transportgefahrenklassen** Nicht reguliert  
**14.4. Verpackungsgruppe** Nicht reguliert

#### ICAO

**14.1 UN-Nr** Nicht reguliert  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** Nicht reguliert  
**14.3 Gefahrenklasse** Nicht reguliert  
**14.4 Verpackungsgruppe** Nicht reguliert  
**14.5 Umweltgefahr** Nicht zutreffend  
**14.6 Sondervorschriften** Keine

#### IATA

**14.1 UN-Nr** Nicht reguliert  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** Nicht reguliert

14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

##### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen), U.S.A. (TSCA).

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Wasser	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Aceton	67-64-1	200-662-2	-	-	X	X	KE-29367	X	X
Proprietary Ingredients	999-99-9	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaliumdihydrogenorthosphat	7778-77-0	231-913-4	-	-	X	X	KE-28622	X	X
N,N-diethyl-p-phenylenediamine oxalate	62637-92-7	263-662-1	-	-	X	X	-	-	-

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Wasser	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Aceton	67-64-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Proprietary Ingredients	999-99-9	-	-	-	-	-	-	-
Kaliumdihydrogenorthosphat	7778-77-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
N,N-diethyl-p-phenylenediamine oxalate	62637-92-7	X	ACTIVE	X	-	-	X	-

Legende: X - Aufgelistet '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Europäische Union

##### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
Wasser	7732-18-5	-	-	-
Aceton	67-64-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Proprietary Ingredients	999-99-9	-	-	-
Kaliumdihydrogenorthosphat	7778-77-0	-	-	-
N,N-diethyl-p-phenylenediamine oxalate	62637-92-7	-	-	-

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

#### Nationale Vorschriften

**WGK-Einstufung** Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

Component	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )	WGK1
Kaliumdihydrogenorthosphat 7778-77-0 ( 0 - 10% )	WGK1

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Aceton	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

#### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

Component	Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81)	Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)	Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung
Aceton 67-64-1 ( 0 - 10% )		Group I	
N,N-diethyl-p-phenylenediamine oxalate 62637-92-7 ( 0 - 10% )	Verbotene und eingeschränkte Substanzen		

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) nach Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 ist nicht erforderlich

#### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

##### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen  
H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung

##### Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**TWA** TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**STEL** STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeiteexposition)

**Grenzwert** Maximaler Grenzwert

#### Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

#### Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Hergestellt durch	Zulassung
Vorbereitet für	Thermo Fisher Scientific Inc.
Ausgabedatum	Es liegen keine Informationen vor
Überarbeitet am	29-Mrz-2016
Revisionsgrund	SDB-Abschnitte aktualisiert.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

#### Haftungsschluss

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

---

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**