

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname

**Effect Microtech CS PRO**



chemius.net/EYvbd

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Insektizid

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nur für die Zwecke nutzen, die auf diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind bzw. auf dem Etikett dieses Produktes. Andere Nutzungsarten sind verboten.

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

Hersteller

UNICHEM D.O.O.  
Sinja Gorica 2, 1360 Vrhnika, Slowenien  
Tel: +386 1 755 81 50  
Telefax: +386 1 755 81 55  
www.unichem.si  
E-Mail: unichem@unichem.si

Lieferant

Killgerm GmbH  
Adresse: Bussardweg 16, 41468 Neuss, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 21 31 – 718090  
Telefax: +49 (0) 21 31 – 7180923  
E-Mail: verkauf@killgerm.com

### 1.4. Notrufnummer

0228 – 19240 Giftnotruf Bonn

+49 (0) 21 31 – 718090

## ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

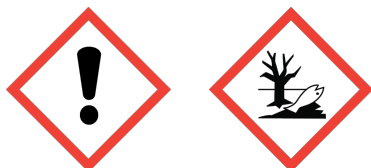
Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Aquatic Acute 1; H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Aquatic Chronic 1; H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### 2.2.1. Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Signalwort: **Achtung**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

### 2.2.2. Enthält:

Permethrin (ISO)

## 2.3. Sonstige Gefahren

N.b.

# ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

## 3.1. Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

## 3.2. Gemische

Name	CAS EG Index	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	REACH- Registrierungs- Nr.
Piperonylbutoxid	51-03-6 200-076-7 -	8	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410		01-2119537431-46
Permethrin (ISO)	52645-53-1 258-067-9 613-058-00-2	8	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 Aquatic Acute 1; H400 [M=1.000] Aquatic Chronic 1; H410 [M=1.000]		-
Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n- Alkane, iso-Alkane, cyclisch, < 2% Aromaten.	- 918-481-9 -	5-<10	Asp. Tox. 1; H304 EUH066		-
Prallethrin (ISO)	23031-36-9 245-387-9 607-431-00-9	1	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Aquatic Acute 1; H400 [M=10] Aquatic Chronic 1; H410 [M=10]		-

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

Name	CAS EG Index	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	REACH-Registrierungs-Nr.
Ammoniak <sup>[B]</sup>	1336-21-6 215-647-6 007-001-01-2	0,1-<1	Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400	STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	01-2119488876-14
Methanol	67-56-1 200-659-6 603-001-00-X	<0,1	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 STOT SE 1; H370	STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %	01-2119433307-44
formaldehyd <sup>[B, D]</sup>	50-00-0 200-001-8 605-001-00-5	<0,02	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 3; H331 Muta. 2; H341 Carc. 1B; H350	Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	01-2119488953-20
Toluol	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	<0,01	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361d STOT RE 2; H373		-
n-Hexan	110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	<0,01	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361f STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %	-
Benzol	71-43-2 200-753-7 601-020-00-8	<0,001	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Muta. 1B; H340 Carc. 1A; H350 STOT RE 1; H372		-

Anmerkungen zu Inhaltsstoffen:

<b>B</b>	<p>Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können.</p> <p>In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie "Salpetersäure ... %".</p> <p>In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.</p>
<b>D</b>	<p>Bestimmte Stoffe, die spontan polymerisieren oder sich zersetzen können, werden normalerweise in stabilisierter Form in Verkehr gebracht. Sie werden in dieser Form in Teil 3 aufgeführt.</p> <p>Allerdings werden solche Stoffe manchmal auch in nicht stabilisierter Form in Verkehr gebracht. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett nach dem Namen des Stoffes die Bezeichnung "nicht stabilisiert" anfügen.</p>

## ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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

#### Allgemeine Anmerkungen

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung leisten. Sofort ärztlichen Rat einholen!

#### Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidungsstücke sofort entfernen. Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel Wasser ausspülen (mindestens 15 Minuten). Nach anfänglicher Spülung, dann Kontaktlinsen entfernen und wieder spülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Ärztlichen Rat einholen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

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

#### Inhalation

Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen.

#### Hautkontakt

Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.  
Nach wiederholter Exposition kann trockene und rissige Haut entstehen.  
Ein Kontakt mit der Haut kann Reizung verursachen (Juckreiz, Rötung).

#### Augenkontakt

Ein Kontakt mit den Augen kann Reizung verursachen (Rötung, Tränenfluss und Reizungen).

#### Verschlucken

Kann Bauchschmerzen verursachen.  
Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

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

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Schutzmaßnahmen

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

#### Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerweherschutzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

#### Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften gesammelt und entsorgt werden; darf nicht in Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### **Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

##### **Maßnahmen bei einem Unfall**

Entsprechende Lüftung sichern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Im Falle eines persönlichen Risikos oder bei nicht ausreichender Ausbildung werden keine Maßnahmen getroffen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Beim Einsatz persönliche Schutzmittel verwenden (siehe Abschnitt 8).

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

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

#### 6.3.1. Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

#### 6.3.2. Reinigung

Zubereitung absorbieren (durch inerte Materialien), in besonderen Behältern sammeln und gemäß den gültigen Vorschriften zur Entsorgung entfernen. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13).

#### 6.3.3. Sonstige Angaben

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1. Schutzmaßnahmen

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Bränden**

Gute Lüftung sicherstellen.

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung**

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### 7.1.2. Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Anleitungen auf dem Etikett und Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Gute Lüftung sichern. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen und vor erneuter Verwendung waschen.

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

#### 7.2.1. Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren. An einem trockenen Ort lagern. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

#### 7.2.2. Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

#### 7.2.3. Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

#### 7.2.4. Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern.

**Lagerklasse (TRGS510): 12**

#### 7.2.5. Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

Falls erforderlich, Mengenbegrenzungen in Abhängigkeit von den Lagerbedingungen.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

#### **Empfehlungen**

Insektizid. Nur gemäß der Anleitung verwenden.

#### **Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen**

Keine spezifischen Angaben.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungsfaktor		
Methanol	-	67-56-1	200	270	4(II)	DFG, EU, H, Y	Methanol - 30 mg/l - U - c, b
Kohlenwasserstoffgemische; C9-C14 Aromaten	-	-		50	2(II)	AGS	
Kohlenwasserstoffgemische; C9-C14 Aliphaten	-	-		300	2(II)	AGS	
n-Hexan	-	110-54-3	50	180	8(II)	DFG, EU, Y	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy- 2-hexanon (nach Hydrolyse) - 5 mg/l - U - b
Formaldehyd	-	50-00-0	0,3	0,37	2(I)	AGS, Sh, Y, X	
Toluol	-	108-88-3	50	190	4(II)	DFG, EU, H, Y	Toluol - 600 µg/L - B - g Toluol - 75 µg/L - U - b o-Kresol (nach Hydrolyse) - 1,5 mg/l - U - b, c

#### 8.1.2. Angaben zu Überwachungsverfahren

DIN EN 482 Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe; Deutsche Fassung EN 482:2012+A1:2015. DIN EN 689:2016 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### 8.1.3. DNEL/DMEL-Werte

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Wert	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	3,875 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	7,75 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	3,875 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	3,875 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	27,7 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit (systemische Effekte)	55,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (lokale Effekte)	0,44 mg/cm <sup>2</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit (lokale Effekte)	0,888 mg/cm <sup>2</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	1,94 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	3,875 mg/m <sup>3</sup>	

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	1,94 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	1,94 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	13,9 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	dermal	Kurzzeit (systemische Effekte)	27,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	dermal	Langzeit (lokale Effekte)	0,22 mg/m <sup>3</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	dermal	Kurzzeit (lokale Effekte)	0,22 mg/cm <sup>2</sup>	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	1,14 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Verbraucher	oral	Kurzzeit (systemische Effekte)	2,3 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Ammoniak (1336-21-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	47,6 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	47,6 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	14 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	36 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	6,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Ammoniak (1336-21-6)	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit (systemische Effekte)	6,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	23,8 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	23,8 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	2,8 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	7,2 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	68 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	dermal	Kurzzeit (systemische Effekte)	68 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	6,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Ammoniak (1336-21-6)	Verbraucher	oral	Kurzzeit (systemische Effekte)	6,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Methanol (67-56-1)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	130 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	130 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	130 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	130 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	20 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Methanol (67-56-1)	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit (systemische Effekte)	20 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	26 mg/m <sup>3</sup>	



Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

Methanol (67-56-1)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	26 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	26 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	26 mg/m <sup>3</sup>	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	4 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	dermal	Kurzzeit (systemische Effekte)	4 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	4 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Methanol (67-56-1)	Verbraucher	oral	Kurzzeit (systemische Effekte)	4 mg/kg Körpergewicht/Tag	
formaldehyd (50-00-0)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	9 mg/m <sup>3</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	0,375 mg/m <sup>3</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	0,75 mg/m <sup>3</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	240 mg/kg Körpergewicht/Tag	
formaldehyd (50-00-0)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (lokale Effekte)	37 µg/cm <sup>2</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	3,2 mg/m <sup>3</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	102 mg/kg Körpergewicht/Tag	
formaldehyd (50-00-0)	Verbraucher	dermal	Langzeit (lokale Effekte)	12 µg/cm <sup>2</sup>	
formaldehyd (50-00-0)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	4,1 mg/kg Körpergewicht/Tag	

#### 8.1.4. PNEC-Werte

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Wert	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Süßwasser	0,001 mg/L	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Meerwasser	0 mg/L	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Mikroorganismen in Kläranlagen	0,2 mg/L	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Süßwassersedimente	0,18 mg/kg	Trockengewicht
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Meeressedimente	0,18 mg/kg	Trockengewicht
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Boden	0,032 mg/kg	Trockengewicht
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Süßwasser	0,00047 µg/l	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Mikroorganismen in Kläranlagen	0,00495 mg/L	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Süßwassersedimente	0,001 mg/kg	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Boden	0,0876 mg/kg	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Nahrungskette	16,7 mg/kg	oral
Ammoniak (1336-21-6)	Süßwasser	0,001 mg/L	
Ammoniak (1336-21-6)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	0,007 mg/L	Süßwasser
Ammoniak (1336-21-6)	Meerwasser	0,001 mg/L	
Methanol (67-56-1)	Süßwasser	20,8 mg/L	
Methanol (67-56-1)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	1540 mg/L	Süßwasser
Methanol (67-56-1)	Meerwasser	2,08 mg/L	
Methanol (67-56-1)	Mikroorganismen in Kläranlagen	100 mg/L	
Methanol (67-56-1)	Süßwassersedimente	77 mg/kg	Trockengewicht
Methanol (67-56-1)	Meeressedimente	7,7 mg/kg	Trockengewicht
Methanol (67-56-1)	Boden	100 mg/kg	Trockengewicht
formaldehyd (50-00-0)	Süßwasser	0,44 mg/L	
formaldehyd (50-00-0)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	4,44 mg/L	Süßwasser
formaldehyd (50-00-0)	Meerwasser	0,44 mg/L	
formaldehyd (50-00-0)	Mikroorganismen in Kläranlagen	0,19 mg/L	
formaldehyd (50-00-0)	Süßwassersedimente	2,3 mg/kg	Trockengewicht
formaldehyd (50-00-0)	Meeressedimente	2,3 mg/kg	Trockengewicht
formaldehyd (50-00-0)	Boden	0,2 mg/kg	Trockengewicht

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

###### Stoff-/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Für persönliche Hygiene sorgen: vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. In Übereinstimmung mit guter industrieller Hygiene- und Sicherheitspraxis handhaben. Halten Sie die üblichen Vorsichtsmaßnahmen ein, die für den Umgang mit Chemikalien gelten. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Augen und Haut verhindern.

###### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Bei der Arbeit darf man nicht essen, trinken und rauchen.

###### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

##### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstungen

###### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille (DIN EN 166:2002).

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

### Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374-1:2018). Anweisungen des Herstellers hinsichtlich der Verwendung, Aufbewahrung, Wartung und Ersetzung der Handschuhe beachten. Bei Schäden oder Abnutzungserscheinungen müssen die Handschuhe umgehend ersetzt werden.

### Geeignete Materialien

Material	Stärke	Durchbruchzeit	Bemerkung
Nitril	> 0,4 mm	> 30 min	
Butylkautschuk	> 0,7 mm	> 480 min	

### Körperschutz

Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2022) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2022). Arbeitsschutzkleidung, die gegen flüssige Chemikalien beständig ist (DIN EN 14605).

### Atemschutz

Bei normaler Verwendung und geeigneter Belüftung nicht erforderlich. Im Fall einer unzureichenden Belüftung Schutzmaske (DIN EN 140:1998-12) mit Filter A2-P2 (DIN EN 14387:2017-08) benutzen. Erhöhte Konzentrationen bedeuten, dass die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz überschritten sind.

### Thermische Gefahren

Bei normalen Gebrauchsbedingungen besteht keine Gefahr.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

## ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

-	<b>Aggregatzustand:</b>	flüssig
-	<b>Farbe:</b>	weiß
-	<b>Geruch:</b>	charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

-	<b>pH-Wert</b>	7 – 9
-	<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	N.b.
-	<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	N.b.
-	<b>Flammpunkt</b>	N.b.
-	<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	N.b.
-	<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	N.b.
-	<b>Explosionsgrenzen</b>	N.b.
-	<b>Dampfdruck</b>	N.b.
-	<b>Dampfdichte</b>	N.b.
-	<b>Dichte</b>	<b>Dichte:</b> 0,9 – 1,05 g/cm <sup>3</sup>
-	<b>Löslichkeit</b>	<b>Wasser:</b> löslich
-	<b>Verteilungskoeffizient</b>	N.b.
-	<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	N.b.
-	<b>Zersetzungstemperatur</b>	N.b.
-	<b>Viskosität</b>	N.b.
-	<b>Explosive Eigenschaften</b>	N.b.
-	<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	N.b.
-	<b>Partikeleigenschaften</b>	N.b.

**9.2. Sonstige Angaben**

-	<b>Anmerkung:</b>	
---	-------------------	--

**ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1. Reaktivität**

Keine Daten.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Das Produkt ist bei normaler Verwendung und unter Beachtung der Gebrauchs- und Lageranleitung stabil.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze schützen und keinem direkten Sonnenlicht aussetzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Nicht angegeben.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

## ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### (a) Akute Toxizität

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		4570 mg/kg	OECD 401	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		> 2000 mg/kg	OECD 402	
Piperonylbutoxid (51-03-6)	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	> 5,9 mg/l	OECD 403	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		554 mg/kg Körpergewicht	OECD 401	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	dermal	LD <sub>50</sub>	Ratte		> 2000 mg/kg	OECD 402	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	inhalativ (Aerosol)	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	> 4,638 mg/l	OECD 403	
Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclisch, < 2% Aromaten. (-)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		5000 mg/kg		
Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclisch, < 2% Aromaten. (-)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		3160 mg/kg		
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		460 mg/kg		
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	dermal	LD <sub>50</sub>	Ratte		> 2000 mg/kg		
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte		> 0,465 mg/l		
Methanol (67-56-1)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		5628 mg/kg		
Methanol (67-56-1)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		15800 mg/kg		
Methanol (67-56-1)	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	64000 ppm		
formaldehyd (50-00-0)	Einatmen (Gase)	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	0,58 mg/l		
formaldehyd (50-00-0)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		270 mg/kg		
formaldehyd (50-00-0)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		> 200 mg/kg		

#### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Kaninchen		Nicht reizend.	OECD 404	
Ammoniak (1336-21-6)	Kaninchen		Ätzend.	OECD 404	

#### (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Kaninchen		Keine Reizwirkung.	OECD 405	
Ammoniak (1336-21-6)	Kaninchen		Verursacht schwere Augenschäden.		

#### (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Ammoniak (1336-21-6)	-	Meerschweinchen		Nicht sensibilisierend.		

**Zusätzliche Hinweise:** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

(e) Keimzell-Mutagenität

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	in-vitro-Mutagenität			Negativ.	OECD 473	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	in-vivo-Mutagenität			Nicht mutagen.	OECD 475	
Ammoniak (1336-21-6)	in-vitro-Mutagenität			Negativ.	OECD 471	
Ammoniak (1336-21-6)	in-vivo-Mutagenität	Maus		Negativ.	OECD 474	

(f) Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	oral	NOAEL	Ratte		75 mg/kg Körpergewicht/Tag	Keine Auswirkung	OECD 453	

(g) Reproduktionstoxizität

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Kaninchen		500 mg/kg bw/Tag	Keine Wirkung	OECD 414	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	NOAEL	Ratte		500 mg/kg bw/Tag	Keine Wirkung	OECD 416	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Maternale Toxizität	NOAEL	Kaninchen		250 mg/kg bw/Tag	Keine Wirkung	OECD 414	
Ammoniak (1336-21-6)	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	NOAEL	Ratte		408 mg/kg bw/Tag	Negativ.	OECD 422	oral

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

N.b.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

N.b.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Organ	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	oral	NOAEL	Ratte	90 Tage		8,6 mg/kg Körpergewicht/Tag	Keine Auswirkung	OECD 408	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	dermal	NOAEL	Ratte	13 Wochen		1000 mg/kg Körpergewicht/Tag		OECD 411	6 Stunden pro Tag, 5 Tage pro Woche
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	inhalativ (Aerosol)	NOAEL	Ratte	13 Wochen		0,2201 mg/L	Keine Auswirkung	OECD 413	6 Stunden pro Tag, 5 Tage pro Woche
Ammoniak (1336-21-6)	inhalativ	NOAEL	Ratte (männlich)	50 Tage		0,035 mg/L			

**Zusätzliche Hinweise:** Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

(j) Aspirationsgefahr

N.b.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

N.b.

11.2.2. Sonstige Angaben

N.b.

## ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### 12.1.1. Akute Toxizität

##### **Für Inhaltsstoffe**

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

Bestandteile (CAS)	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	LC <sub>50</sub>	3,94 mg/L	96 h	Fische	<i>Cyprinodon variegatus</i>	OECD 203	
	EC <sub>50</sub>	0,51 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	EC <sub>50</sub>	3,89 mg/L	72 h	Algen	<i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD 201	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	LC <sub>50</sub>	8,9 µg/l	96 h	Fische	<i>Poecilia reticulata</i>	OECD 203	
	LC <sub>50</sub>	0,145 mg/L	96 h	Fische	<i>Cyprinus carpio</i>	OECD 203	
	EC <sub>50</sub>	0,00127 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	EC <sub>50</sub>	> 1,13 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	
	NOEC	> 0,0131 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	
	EC <sub>10</sub>	0,0023 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>		
	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	3 h	Mikroorganismen	Aktiver Schlamm	OECD 209	
	NOEC	0,00495 mg/L	3 h	Mikroorganismen		OECD 209	
	LD <sub>50</sub>	0,163 µg/l		Biene	<i>Apis mellifera</i>		
Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclisch, < 2% Aromaten. (-)	LC <sub>50</sub>	10 – 100 mg/L		Bakterien			
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	LC <sub>50</sub>	0,0176 mg/L	96 h	Fische	<i>Brachydanio rerio</i>		
	EC <sub>50</sub>	0,019 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>		
	EC <sub>50</sub>	4,9 mg/L	72 h	Algen	<i>Scenedesmus subspicatus</i>		
Ammoniak (1336-21-6)	LC <sub>50</sub>	0,89 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		
	LC <sub>50</sub>	101 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	ASTM E729-80	
	EC <sub>50</sub>	2700 mg/L	18 Tage	Algen	<i>Chlorella vulgaris</i>		
Methanol (67-56-1)	LC <sub>50</sub>	15400 mg/L	96 h	Fische	<i>Lepomis macrochirus</i>		
	EC <sub>50</sub>	> 10000 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>		
	IC <sub>5</sub>	8000 mg/L	8 Tage	Algen	<i>Scenedesmus quadricauda</i>		
formaldehyd (50-00-0)	LC <sub>50</sub>	41 mg/L	96 h	Fische	<i>Brachydanio rerio</i>		
	EC <sub>50</sub>	42 mg/L	24 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	DIN 38412-11	
	EC <sub>50</sub>	3,48 – 4,89 mg/L	72 h	Algen			



Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

### 12.1.2. Chronische Toxizität

#### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	NOEC	0,053 mg/L		Fische	<i>Cyprinodon variegatus</i>	OECD 210	
	NOEC	0,03 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>		
	NOEC	0,824 mg/L		Algen	<i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD 201	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	NOEC	0,00041 mg/L	35 Tag	Fische	<i>Danio rerio</i>	OECD 210	
	NOEC	0,0047 µg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
	EC50	126 mg/kg	14 Tag	Makroorganismen im Boden	Lampito mauritii		
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	NOEC	2,6 mg/L		Algen	<i>Scenedesmus subspicatus</i>		
Ammoniak (1336-21-6)	LOEC	0,022 mg/L	73 Tag	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		
	NOEC	0,79 mg/L	96 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	EPA OPPTS 850.1300	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### 12.2.1. Abiotische Abbaubarkeit, physikalische und fotochemische Beseitigung

##### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Umwelt	Typ / Methode	Halbwertszeit	Bewertung	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Luft	Photoabbau	0,701 Tage		Halbwertszeit	Konz. OH-Radikale: 500000/cm3
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Wasser		> 365 Tage		Halbwertszeit	pH < 7
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Wasser		> 365 Tage		Halbwertszeit	pH 7
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Wasser		35 – 42 Tage		Halbwertszeit	pH > 7
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Boden		11 – 21,2 Tage		Halbwertszeit	

#### 12.2.2. Bioabbau

##### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	-			Nicht leicht biologisch abbaubar.		
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Biologische Abbaubarkeit im Wasser	5 %	28 Tage		OECD 301 B	
Ammoniak (1336-21-6)	-			leicht biologisch abbaubar		
Methanol (67-56-1)	-			leicht biologisch abbaubar		
formaldehyd (50-00-0)	-			leicht biologisch abbaubar	OECD 301 D	

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### 12.3.1. Verteilungskoeffizient

##### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Medium	Wert	Temperatur	pH-Wert	Konzentration	Methode
Piperonylbutoxid (51-03-6)	Octanol-Wasser (log Pow)	4,8		6,5		OECD 117
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Octanol-Wasser (log Pow)	4,67	25 °C			
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	Octanol-Wasser (log Pow)	> 2,78				
Ammoniak (1336-21-6)	Octanol-Wasser (log Pow)	-0,64				
Methanol (67-56-1)	Octanol-Wasser (log Pow)	-0,77				
formaldehyd (50-00-0)	Octanol-Wasser (log Pow)	0,35	25 °C			

#### 12.3.2. Biokonzentrationsfaktor (BCF)

##### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Bemerkung
Piperonylbutoxid (51-03-6)	BCF		91 – 380			OECD 305 E	
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	BCF	Cyprinodon variegatus	290 – 620				
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	BCF	Fisch	< 2000				
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	BCF		46				

### 12.4. Mobilität im Boden

#### 12.4.1. Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

N.b.

#### 12.4.2. Oberflächenspannung

N.b.

#### 12.4.3. Adsorption / Desorption

##### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Kriterium	Wert	Bewertung	Methode	Bemerkung
Permethrin (ISO) (52645-53-1)	Boden	Henry Konstante (H)	0,0046 – 0,045 Pa.m <sup>3</sup> / mol			
Prallethrin (ISO) (23031-36-9)	Boden	log pO/W	3,12			

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

Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

N.b.

### 12.7. Sonstige Angaben

#### Für das Produkt

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Eindringen in Grundwasser, Gewässer und Kanalisation verhindern.

## ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1. Produkt-/Verpackungsentsorgung

##### Produkt

Verschütten oder Entweichen in Abflüsse und Kanalisation vermeiden. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen.

Handelsname: **Effect Microtech CS PRO**

Erstellt am: **26.5.2020** · Überarbeitet am: **21.10.2022** · Version: **1**

#### Verunreinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß der Verordnung über Abfallverpackung. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

#### 13.1.2. Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Entsorgung gemäß der Abfallbewirtschaftungsverordnung.

#### 13.1.3. Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gießen.

#### 13.1.4. Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

-

## ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 3082

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Permethrin (ISO))

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (permethrin (ISO))

### 14.3. Transportgefahrenklassen

9

### 14.4. Verpackungsgruppe

III

### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF

IMDG: MARINE POLLUTANT

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Begrenzte Menge

5 L

#### Tunnelbeschränkungscode

(-)

#### IMDG Ems

F-A, S-F

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

-



## ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

#### 15.1.1. VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

Nicht anwendbar.

#### 15.1.2. Besondere Hinweise

Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung VwVwS); stark wassergefährdend

Befolgen Sie die Vorschriften über die Anstellung des Personals und den Schutz vor gefährlichen Stoffen, die für junge Personen, Schwangere und stillende Mütter gelten.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

-

### Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität  
ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
CEN – Europäisches Komitee für Normung  
C&L – Einstufung und Kennzeichnung  
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer  
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR – Stoffsicherheitsbericht  
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG  
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG  
DU – Nachgeschalteter Anwender  
EG – Europäische Gemeinschaft  
ECHA – Europäische Chemikalienagentur  
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)  
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)  
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
EN – Europäische Norm  
EQS – Umweltqualitätsnorm  
EU – Europäische Union  
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog  
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
GES – Generisches Expositionsszenarium  
GHS – Global Harmonisiertes System  
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband  
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen  
IT – Informationstechnologie  
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank  
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle  
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
LC<sub>50</sub> – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
LD<sub>50</sub> – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
LE – Rechtssubjekt  
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR – Federführender Registrant  
M/I – Hersteller/Importeur  
MS – Mitgliedstaat  
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt  
OC – Verwendungsbedingungen  
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
ABI. – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme  
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen  
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

-

### Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H340 Kann genetische Defekte verursachen .
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen .
- H350 Kann Krebs erzeugen .
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H370 Schädigt die Organe.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition .
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.



- Garantiert korrekte Kennzeichnung des Produkts
- Mit der örtlichen Gesetzgebung abgestimmt
- Garantiert korrekte Klassifizierung des Produkts
- Garantiert passende Transportangaben

© BENS Consulting | [www.bens-consulting.com](http://www.bens-consulting.com)

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt, verarbeitet oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.