

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

|                                  |                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Handelsname</b>               | <b>Ziemex BWS 200</b> – Insektizides Aerosol zur Bettwanzenbekämpfung                                                                                                                       |
| <b>Hersteller / Lieferant</b>    | Killgerm GmbH<br>Graf-Landsberg-Str.1, D-41460 Neuss<br>Telefon +49- (0) 2131-71 80 90 Fax +49- (0) 2131-71 80 923<br>Email: <a href="mailto:verkauf@killgerm.com">verkauf@killgerm.com</a> |
| <b>Auskunft gebender Bereich</b> | Technische Abteilung<br>Telefon +49- (0) 2131-71 80 919                                                                                                                                     |
| <b>Notfallauskunft</b>           | Giftzentrale Bonn, Telefon +49- (0) 228 - 19240                                                                                                                                             |

## 2. Mögliche Gefahren

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

**Gefahrenbezeichnung**



**Xi: reizend, R36: Reizt die Augen**



**F+: hochentzündlich, R12: Hochentzündlich**



**N: umweltgefährlich, R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.**

*R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

### **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

*Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.*

*Vorsicht! Behälter steht unter Druck.*

*Wirkt narkotisierend.*

### **Klassifizierungssystem:**

*Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.*

### **Kennzeichnungselemente**

#### **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

*Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.*

#### **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

*Xi Reizend*

*F+ Hochentzündlich*

*N Umweltgefährlich*

**R-Sätze:**

- 12 Hochentzündlich.  
 36 Reizt die Augen.  
 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**S-Sätze:**

- 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen  
 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
 56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

**Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG:** Hochentzündlich

**Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung: Gemische-**

**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                   |                                                                                                  |         |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 67-63-0<br>EINECS: 200-661-7 | Propan-2-ol<br>Xi R36; F R11<br>R67<br>Entz. Fl. 2, H225; Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H336 | 50-100% |
| CAS: 51-03-6<br>EINECS: 200-076-7 | Piperonylbutoxid<br>N R50/53<br>Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410                           | ≤2,5%   |
| CAS: 188023-86-1                  | d-phenothrin<br>N R50/53<br>Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410                               | ≤2,5%   |

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

---

### **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen-**

**Allgemeine Hinweise:** *Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.*

**Nach Einatmen:** *Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.*

**Nach Hautkontakt:** *Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.*

**Nach Augenkontakt:** *Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

**Nach Verschlucken:** *Nicht anwendbar.*

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

---

### **Löschmittel-**

#### **Geeignete Löschmittel:**

*CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.*

#### **Hinweise für die Brandbekämpfung-**

**Besondere Schutzausrüstung:** *Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*

#### **Weitere Angaben**

*Bei höhere Temperaturen kann die Spraydose platzen mit mögliche Explosion zur Folge. Gefährdete prühdosen mit Wassersprühstrahl kühlen.*

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

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

*Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Zündquellen fernhalten.*

#### **Umweltschutzmaßnahmen:**

*Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*

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

*Für ausreichende Lüftung sorgen. Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.*

#### **Verweis auf andere Abschnitte**

*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.*

*Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.*

*Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.*

## 7. Handhabung und Lagerung

**Handhabung:-**

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Nur im Abzug arbeiten. Aerosol nicht einatmen.*

*Berührung mit den Augen, der Haut und Kleidung vermeiden.*

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

*Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen)schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.*

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten-**

**Lagerung:-**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

*An einem kühlen Ort lagern. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.*

**Zusammenlagerungshinweise:** *Nicht erforderlich.*

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

*Behälter dicht geschlossen halten.*

*Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.*

**Lagerklasse:-**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** *Keine weiteren Angaben, s. Punkt 7.*

**Zu überwachende Parameter**

| <b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b> |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>67-63-0 Propan-2-ol</b>                                                   |                                               |
| AGW                                                                          | 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> |
|                                                                              | 2(II);DFG, Y                                  |

**Zusätzliche Hinweise:** *Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.*

**Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

*Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.*

*Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.*

*Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.*

*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*

*Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*

**Atemschutz:** *Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.*

**Handschutz:**



Schutzhandschuhe

**Handschuhmaterial**

*Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.*

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

*Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.*

**Augenschutz:** *Bei Spritzergefahr Schutzbrille.*

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

|                                                                                 |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b> |                                                                                                                        |
| <b>Allgemeine Angaben</b>                                                       |                                                                                                                        |
| <b>Aussehen:</b>                                                                |                                                                                                                        |
| <b>Form:</b>                                                                    | Flüssigkeit in Aerosol Sprühdose (Sehe Rubrik 16)                                                                      |
| <b>Farbe:</b>                                                                   | Farblos                                                                                                                |
| <b>Geruch:</b>                                                                  | Charakteristisch                                                                                                       |
| <b>Zustandsänderung</b>                                                         |                                                                                                                        |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>                                             | Nicht bestimmt.                                                                                                        |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                                                 | 82°C                                                                                                                   |
| <b>Flammpunkt:</b>                                                              | 13°C                                                                                                                   |
| <b>Zündtemperatur:</b>                                                          | 425°C                                                                                                                  |
| <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                                                   | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.                                                                               |
| <b>Explosionsgefahr:</b>                                                        | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich. |
| <b>Explosionsgrenzen:</b>                                                       |                                                                                                                        |
| <b>Untere:</b>                                                                  | 2,0 Vol %                                                                                                              |
| <b>Obere:</b>                                                                   | 12,0 Vol %                                                                                                             |
| <b>Dampfdruck bei 20°C:</b>                                                     | 43 hPa                                                                                                                 |
| <b>Dichte bei 20°C:</b>                                                         | 0,785 g/cm <sup>3</sup>                                                                                                |
| <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>                                | Vollständig mischbar.                                                                                                  |

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Reaktivität

#### Chemische Stabilität

#### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. Toxikologische Angaben

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

|                                            |                      |
|--------------------------------------------|----------------------|
| <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b> |                      |
| <b>67-63-0 Propan-2-ol</b>                 |                      |
| Oral LD50:                                 | >5000 mg/kg (rat)    |
| Dermal LD50:                               | >5000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativ LC50/4 h:                        | >20 mg/l (rat)       |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>51-03-6 Piperonylbutoxid</b> |                         |
| Oral LD50:                      | 7500 mg/kg (rat)        |
| Dermal LD50:                    | 1880 - 7950 mg/kg (rat) |
| Inhalativ LC50/4 h:             | >5,9 mg/l (rat)         |
| <b>188023-86-1 d-phenothrin</b> |                         |
| Oral LD50:                      | >5000 mg/kg (rat)       |
| Dermal LD50:                    | >5000 mg/kg (rat)       |
| Inhalativ LC50/4 h:             | >2,1 mg/l (rat)         |

**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:** Keine Reizwirkung.

**am Auge:** Irritation.

**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

## 12. Umweltbezogene Angaben

**Toxizität**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Aquatische Toxizität:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
| <b>67-63-0 Propan-2-ol</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| EC50/24h:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | >10000 mg/l ((Daphnia) Daphnia magna)    |
| LC50/96h:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4200 - 9640 mg/l(fish)                   |
| <b>51-03-6 Piperonylbutoxid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| EC50/48h:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,51 mg/l ((Daphnia) Daphnia magna)      |
| LC50/96h:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,12 mg/l ((Fish) Oncorhynchus mykiss)   |
| <b>188023-86-1 d-phenothrin</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| EC50/48h:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0043 mg/l ((Daphnia) Daphnia magna)    |
| LC50/96h:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0027 mg/l ((Fish) Oncorhynchus mykiss) |
| <b>Ökotoxische Wirkungen:</b><br><b>Bemerkung:</b> Sehr giftig für Fische.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| <b>Weitere ökologische Hinweise:</b><br><b>Allgemeine Hinweise:</b><br>In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.<br>sehr giftig für Wasserorganismen<br>Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend<br>Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. |                                          |
| <b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b><br><b>PBT:</b> Nicht anwendbar.<br><b>vPvB:</b> Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Verfahren der Abfallbehandlung**





**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Nicht anwendbar.

### 14. Angaben zum Transport

|                                                                                     |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):</b>               |                                                                                   |
|    |  |
| <b>ADR/RID-GGVSEB Klasse:</b>                                                       | 2 5F Gase                                                                         |
| <b>Kemler-Zahl:</b>                                                                 | -                                                                                 |
| <b>UN-Nummer:</b>                                                                   | 1950                                                                              |
| <b>Verpackungsgruppe:</b>                                                           | -                                                                                 |
| <b>Gefahrzettel</b>                                                                 | 2.1                                                                               |
| <b>Besondere Kennzeichnung:</b>                                                     | Symbol (Fisch und Baum)                                                           |
| <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>                                        | 1950 DRUCKGASPACKUNGEN                                                            |
| <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>                                                         | LQ2                                                                               |
| <b>Beförderungskategorie</b>                                                        | 2                                                                                 |
| <b>Tunnelbeschränkungscode</b>                                                      | D                                                                                 |
| <b>Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:</b>                                             |                                                                                   |
|  |                                                                                   |
| <b>IMDG/GGVSee-Klasse:</b>                                                          | 2.1                                                                               |
| <b>UN-Nummer:</b>                                                                   | 1950                                                                              |
| <b>Label:</b>                                                                       | 2.1                                                                               |
| <b>Verpackungsgruppe:</b>                                                           | -                                                                                 |
| <b>EMS-Nummer:</b>                                                                  | F-D,S-U                                                                           |
| <b>Marine pollutant:</b>                                                            | Nein                                                                              |
| <b>Richtiger technischer Name: AEROSOLS</b>                                         |                                                                                   |
| <b>Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:</b>                                          |                                                                                   |
|  |                                                                                   |
| <b>ICAO/IATA-Klasse:</b>                                                            | 2.1                                                                               |
| <b>UN/ID-Nummer:</b>                                                                | 1950                                                                              |
| <b>Labe:</b>                                                                        | 2.1                                                                               |
| <b>Verpackungsgruppe:</b>                                                           | -                                                                                 |
| <b>Richtiger technischer Name:</b>                                                  | AEROSOLS, flammable                                                               |

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Achtung: Gase



## 15. Rechtsvorschriften

---

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

**Nationale Vorschriften:**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK     | 98,0        |

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

---

Das Aerosol ist eine Sprühdose mit ein Zweikammer-System. Das zu versprühen Produkt, ohne Treibgas, befindet sich im inneren Kammer (Sack aus Folie). Zwischen dieser Sack und die Dose (äußere Kammer) befindet sich Luft unter Druck, die eine Kraft ausübt auf dem Sack und dafür sorgt das beim eindrücken von dem Sprühkopf das Produkt nach Außen wird getrieben.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

### **Relevante Sätze**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R11 Leichtentzündlich.

R36 Reizt die Augen.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.