

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *SUPERFORM Zeck Ex Spray*
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** *Insektizid*
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Wilke Group - Herstellung und Vertrieb
Gatzenkamp 6
37581 Bad Gandersheim
Tel.: 05382 - 589 19 00
Fax: 05382 - 589 00 52
E-Mail: post@wilkegroup.de
www.wilkegroup.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Vertrieb
Tel.: 05382 - 589 19 00
Fax: 05382 - 589 0052
E-Mail: post@wilkegroup.de
www.wilkegroup.de
- **Notrufnummer:**
Telefonzentrale
Tel.: 05382 - 589 19 00
Fax: 05382 - 589 0052
E-Mail: post@wilkegroup.de
www.wilkegroup.de

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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



F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.



N; Umweltgefährlich

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 1)

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

R66-67: *Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. 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.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

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 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

GHS07

GHS09

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrenhinweise**

H222-H229 *Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.*

H315 *Verursacht Hautreizungen.*

H319 *Verursacht schwere Augenreizung.*

H410 *Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.*

· **Sicherheitshinweise**

P101 *Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.*

P102 *Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.*

P103 *Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.*

P210 *Von Hitze, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.*

P251 *Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.*

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

P211 *Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.*

P271 *Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.*

P305+P351+P338 *BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.*

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

P410+P412 *Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.*

P501 *Inhalt/Behälter der Sonderabfallsammlung zuführen.*

· **Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Enthält Permethrin, D-Limonen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 2)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

organische Lösungsmittel, biozider Wirkstoff / biozide Wirkstoffe, Treibgas
enthält / contains: Permethrin 4,74 g/l, Cypermethrin 0,47 g/l

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0	Butan  F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	25-50%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Indexnummer: 603-117-00-0 Reg.nr.: 01-2119457558-25	Propan-2-ol  Xi R36;  F R11 R67  Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-<15%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan  F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	10-<25%
EG-Nummer: 931-254-9 Reg.nr.: 01-2119484651-34	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan  Xn R65;  Xi R38;  F R11;  N R51/53 R67  Flam. Liq. 2, H225;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Chronic 2, H411;  Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	3-<10%
EG-Nummer: 927-510-4 Reg.nr.: 01-2119475515-33	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane  Xn R65;  Xi R38;  F R11;  N R51/53 R67  Flam. Liq. 1, H224;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Chronic 2, H411;  Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	3-<10%
CAS: 13475-82-6 EINECS: 236-757-0	Isododekan  Xn R65 R10-66-67  Flam. Liq. 3, H226;  Asp. Tox. 1, H304;  STOT SE 3, H336	3-<10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-01-8	Isobutan  F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	2,5-<3%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Indexnummer: 601-022-00-9	Xylol  Xn R20/21;  Xi R38 R10  Flam. Liq. 3, H226;  Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-<3%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Indexnummer: 606-001-00-8	Aceton  Xi R36;  F R11 R66-67  Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-<3%

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 3)

EG-Nummer: 926-605-8 Reg.nr.: 01-2119486291-36	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan Xn R65; F R11; N R51/53 R66-67 Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336	1-<2,5%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Indexnummer: 601-017-00-1	Cyclohexan Xn R65; Xi R38; F R11; N R50/53 R67 Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	1-<2,5%
CAS: 52645-53-1 EINECS: 258-067-9 Indexnummer: 613-058-00-2	Permethrin Xn R20/22; Xi R43; N R50/53 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317	0,8%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indexnummer: 601-037-00-0	n-Hexan Xn R48/20-62-65; Xi R38; F R11; N R51/53 R67 Repr. Cat. 3 Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	0,3-<1%
CAS: 5989-27-5 EINECS: 227-813-5 Indexnummer: 601-029-00-7 Reg.nr.: 01-2119529223-47	D-Limonen Xi R38; Xi R43; N R50/53 R10 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	0,1-<0,25%
CAS: 52315-07-8 EINECS: 257-842-9 Indexnummer: 607-421-00-4	Cypermethrin cis/trans +/-40/60 Xn R20/22; Xi R37; N R50/53 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335	0,08%

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

mit "9" beginnende EG-Nummern sind von der ECHA zum Zecke der Registrierung gemäß REACH vergebene EG-Nummern. Eventuell angegebene CAS-Nummern zur Identifizierung des Stoffes gelten in Ländern, die nicht der REACH-Verordnung unterliegen oder in Verordnungen, die noch nicht gemäß der neuen Namenskonvention für Kohlenwasserstoffe aktualisiert worden sind.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

Betroffene an die frische Luft bringen.
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

· **Nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

· **Nach Verschlucken:**

Sofort Arzt hinzuziehen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeinwirkung.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Augen- / Hautkontakt und Inhalation vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **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:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 5)

- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
 - **Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 35 °C, max. 50 °C
 - **Lagerklasse:** 2B (Druckgaspackungen)
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
 - **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

106-97-8 Butan

AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³

67-63-0 Propan-2-ol

AGW (Deutschland)	500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1000 mg/m ³ , 400 ml/m ³ Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³

74-98-6 Propan

AGW (Deutschland)	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³

Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

AGW (Deutschland)	Kurzzeitwert: 3000 mg/m ³ Langzeitwert: 1500 mg/m ³ RCP-Gruppe nach TRGS 900: C5-C8 Aliphaten
-------------------	---

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

AGW (Deutschland)	Kurzzeitwert: 3000 mg/m ³ Langzeitwert: 1500 mg/m ³ RCP-Gruppe nach TRGS 900: C5-C8 Aliphaten
-------------------	---

75-28-5 Isobutan

AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³

1330-20-7 Xylol

AGW (Deutschland)	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(II);DFG, EU, H
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 870 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 435 mg/m ³ , 100 ml/m ³
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 442 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Langzeitwert: 221 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Haut

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 6)

67-64-1 Aceton

AGW (Deutschland)	1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(I);DFG, EU
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ Langzeitwert: 1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³
IOELV (Europäische Union)	1210 mg/m ³ , 500 ml/m ³

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan

AGW (Deutschland)	Kurzzeitwert: 3000 mg/m ³ Langzeitwert: 1500 mg/m ³ RCP-Gruppe nach TRGS 900: C5-C8 Aliphaten
-------------------	---

110-82-7 Cyclohexan

AGW (Deutschland)	700 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(II);DFG, EU
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 2800 mg/m ³ , 800 ml/m ³ Langzeitwert: 700 mg/m ³ , 200 ml/m ³
IOELV (Europäische Union)	700 mg/m ³ , 200 ml/m ³

110-54-3 n-Hexan

AGW (Deutschland)	180 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 8(II);DFG, EU, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1440 mg/m ³ , 400 ml/m ³ Langzeitwert: 180 mg/m ³ , 50 ml/m ³
IOELV (Europäische Union)	72 mg/m ³ , 20 ml/m ³

5989-27-5 D-Limonen

AGW (Deutschland)	110 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 2(II);DFG, Sh, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 220 mg/m ³ , 40 ml/m ³ Langzeitwert: 110 mg/m ³ , 20 ml/m ³

· DNEL-Werte**67-63-0 Propan-2-ol**

Oral	DNEL General Population / Allgemeinheit	26 mg/kg BW/ day (.)
Dermal	DNEL Workers/Arbeiter	888 mg/kg BW /day (.)
	DNEL - General Population /Allgemeinheit	319 mg/kg BW /day (.)
Inhalativ	DNEL General Population / Allgemeinheit	89 mg /m3 (.)
	DNEL Workers / Arbeiter	500 mg /m3 (.)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**67-63-0 Propan-2-ol**

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 7)

<i>BGW (Deutschland)</i>	50 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Vollblut</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Parameter: Aceton</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	50mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Urin</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Parameter: Aceton</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	25 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Urin</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Biol. Parameter: Aceton</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	25 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Vollblut</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Biol. Parameter: Aceton</i>

1330-20-7 Xylol

<i>BGW (Deutschland)</i>	1,5 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Vollblut</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Parameter: Xylol</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	2 g/l <i>Untersuchungsmaterial: Urin</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Parameter: Methylhippur-(Tolur-)Säure</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	1,5 g/g Kreatinin <i>Untersuchungsmaterial: Urin</i> <i>Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Biol. Parameter: Methyl-Hippursäure</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	1,5 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Vollblut</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Biol. Parameter: Xylol</i>

67-64-1 Aceton

<i>BGW (Deutschland)</i>	80 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Urin</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Parameter: Aceton</i>
<i>BAT (Schweiz)</i>	80 mg/l <i>Untersuchungsmaterial: Urin</i> <i>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende</i> <i>Biol. Parameter: Aceton</i>

110-82-7 Cyclohexan

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 8)

BGW (Deutschland)	170 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Gesamt-1,2-Cyclohexandiol
BAT (Schweiz)	150 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: Cyclohexan
110-54-3 n-Hexan	
BGW (Deutschland)	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon
BAT (Schweiz)	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: 2,5 Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon

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

· **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

· **Handschutz:**

· **Handschuhmaterial**

Bei Kontaminationsmöglichkeit Handschuhe aus Nitril nach EN 374 verwenden (Permeation >480min).

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** > 480 min / 0,4 mm Dicke

· **Augenschutz:** Schutzbrille bei Gefahr von Spritzern

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: Aerosol

Farbe: Farblos

· **Geruch:** Zitronenartig

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Zündtemperatur:** 250 °C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Berstgefahr bei Erwärmung > 50 °C. Bei Beschädigung des Behälters Bildung explosionsfähiger Gas- bzw. Dampf- / Luft-Gemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

Untere: 0,8 Vol %

Obere: 12,0 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 9)

Druck (20 °C)	3,5 - 5,5 bar
· Dichte bei 20 °C:	ca. 0,623 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	ca.41,5 %
VOC	98,90 %
· Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· Weitere Angaben	Dämpfe sind schwerer als Luft.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Berstgefahr bei Erwärmung über 50 °C.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
- **Weitere Angaben:** Lagerstabilität: min. 24 Monate

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
106-97-8 Butan		
Inhalativ	LC50/4 h	658 mg/l (rat)
67-63-0 Propan-2-ol		
Oral	LD50	5045 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12800 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	30 mg/l (rat)
74-98-6 Propan		
Inhalativ	LC50/4 h	> 20 mg/l (rat)
75-28-5 Isobutan		
Inhalativ	LC50/4 h (statisch)	> 20 mg/l (rat)
1330-20-7 Xylol		
Oral	LD50	4300 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2000 mg/kg (rabbit)
67-64-1 Aceton		
Oral	LD50	5800 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	20000 mg/kg (rabbit)
110-82-7 Cyclohexan		
Oral	LD50	12705 mg/kg (rat)
5989-27-5 D-Limonen		
Oral	LD50	4400 mg/kg (rat)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 10)

52315-07-8 Cypermethrin cis/trans +/-40/60

Oral	LD50	247 - 7180 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2460 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** schwache Reizwirkung - keine Kennzeichnungspflicht
- **am Auge:** schwach
- **Sensibilisierung:** Bei längerer Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.

12 Umweltbezogene Angaben· **Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****1330-20-7 Xylol**

EC 50 / 48h	165 mg / l (daphnia)
LC 50 / 96 h	26,7 mg / l (amerikanische Elritze)

5989-27-5 D-Limonen

EC 50 / 48h	0,4 mg / l (daphnia)
-------------	----------------------

52315-07-8 Cypermethrin cis/trans +/-40/60

EC 50 / 48h	0,00015 mg / l (daphnia)
LC 50 / 96 h	0,0005 mg / l (Regenbogenforelle / Rainbow trout)

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
sehr giftig für Wasserorganismen
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung· **Verfahren der Abfallbehandlung**· **Empfehlung:**

noch gefüllte Aerosoldosen: Problemabfallsammlung
restentleerte Aerosoldosen: Wertstoffsammlung

· **Europäischer Abfallkatalog**

16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Stoffliche Verwertung EAK 150104

14 Angaben zum Transport

· **UN-Nummer**
 · **ADR, IMDG, IATA** 1950

· **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
 · **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
 · **IMDG** AEROSOLS
 · **IATA** AEROSOLS, flammable

· **Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 2 5F Gase
 · **Gefahrzettel** 2.1

· **IMDG, IATA**



· **Class** 2.1
 · **Label** 2.1

· **Verpackungsgruppe**
 · **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **Umweltgefahren:**
 · **Marine pollutant:** Nein
 · **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Gase
 · **Kemler-Zahl:** 23
 · **EMS-Nummer:** F-D,S-U

· **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**
 · **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
 · **Beförderungskategorie** 2
 · **Tunnelbeschränkungscode** B1D
 · **Bemerkungen:** Bei Beförderung als begrenzte Menge gemäss 3.4 ADR:
 Versandstückkennzeichnung: Raute "begrenzte Menge"
 Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR
 Unfallmerkblatt: nicht vorgeschrieben

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 12)

· UN "Model Regulation":	UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN, UMWELTGEFÄHRDEND, 2.1
---------------------------------	--

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	≤ 2,5
NK	25-50
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.**
- **Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

16 Sonstige Angaben

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**
- H220 *Extrem entzündbares Gas.*
- H224 *Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.*
- H225 *Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.*
- H226 *Flüssigkeit und Dampf entzündbar.*
- H280 *Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.*
- H302 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.*
- H304 *Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.*
- H312 *Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.*
- H315 *Verursacht Hautreizungen.*
- H317 *Kann allergische Hautreaktionen verursachen.*
- H319 *Verursacht schwere Augenreizung.*
- H332 *Gesundheitsschädlich bei Einatmen.*
- H335 *Kann die Atemwege reizen.*
- H336 *Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*
- H361f *Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.*
- 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.*
- R10 *Entzündlich.*
- R11 *Leichtentzündlich.*
- R12 *Hochentzündlich.*
- R20/21 *Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.*
- R20/22 *Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.*
- R36 *Reizt die Augen.*
- R37 *Reizt die Atmungsorgane.*
- R38 *Reizt die Haut.*
- R43 *Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.*

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2014

überarbeitet am: 12.03.2014

Handelsname: SUPERFORM Zeck Ex Spray

(Fortsetzung von Seite 13)

R48/20 *Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.*

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

R51/53 *Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*

R62 *Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.*

R65 *Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.*

R66 *Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.*

R67 *Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: *Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

IMDG: *International Maritime Code for Dangerous Goods*

IATA: *International Air Transport Association*

GHS: *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*

EINECS: *European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

ELINCS: *European List of Notified Chemical Substances*

CAS: *Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

VOC: *Volatile Organic Compounds (USA, EU)*

DNEL: *Derived No-Effect Level (REACH)*

LC50: *Lethal concentration, 50 percent*

LD50: *Lethal dose, 50 percent*

Flam. Gas 1: *Flammable gases, Hazard Category 1*

Flam. Aerosol 1: *Flammable aerosols, Hazard Category 1*

Press. Gas: *Gases under pressure: Compressed gas*

Press. Gas: *Gases under pressure: Liquefied gas*

Flam. Liq. 1: *Flammable liquids, Hazard Category 1*

Flam. Liq. 2: *Flammable liquids, Hazard Category 2*

Flam. Liq. 3: *Flammable liquids, Hazard Category 3*

Acute Tox. 4: *Acute toxicity, Hazard Category 4*

Skin Irrit. 2: *Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2*

Eye Irrit. 2: *Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2*

Skin Sens. 1: *Sensitisation - Skin, Hazard Category 1*

Repr. 2: *Reproductive toxicity, Hazard Category 2*

STOT SE 3: *Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3*

STOT RE 2: *Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2*

Asp. Tox. 1: *Aspiration hazard, Hazard Category 1*

Aquatic Acute 1: *Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1*

Aquatic Chronic 1: *Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

Aquatic Chronic 2: *Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2*

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**