

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Unterboden-& Steinschlagschutz Spray**

Artikelnummer: 90015, 90019

UFI: PAET-1DKT-SC8C-WUCJ

1.2 Relevante identifizierte

Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs / des Gemisches: Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns keine Informationen vor.

Beschichtung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH
Lechstrasse 28
D 90451 Nürnberg
Tel. +49(0)911-642960
Fax. +49(0)911-644456
e-mail info@akemi.de

Auskunftgebender Bereich: Labor

1.4 Notrufnummer:

Giftinformationszentrum-Nord
Zentrum für Pharmakologie und Toxikologie
Universität Göttingen - Bereich Humanmedizin -
Robert-Koch-Straße 40
D - 37075 Göttingen
NOTRUFNUMMER: 0551 - 19 240
Abteilung Produktsicherheit AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH
Tel. +49 (0)911- 64296-59
Erreichbar zu folgenden Bürozeiten:
Montag - Donnerstag von 07.30 bis 16.30 Uhr
Freitag von 07.30 bis 13.30

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Reaktion: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 1)

2.2 Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- Gefahrenpiktogramme

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS02 GHS07 GHS09

Signalwort

Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane
 Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol
 Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan
 Butanon

Gefahrenhinweise

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
 P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben:**2.3 Sonstige Gefahren**

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
 Das Produkt enthält nachweislich keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen und Formaldehyd.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- PBT: Nicht anwendbar
- vPvB: Nicht anwendbar

Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

78-93-3 Butanon

Liste II

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**· 3.2 Gemische**

· Beschreibung: Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 68920-06-9 EG-Nummer: 920-750-0 Reg.nr.: 01-2119473851-33	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 STOT SE 3, H336 EUH066	12,5-25%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21	Propan Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	12,5-25%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Indexnummer: 606-002-00-3 Reg.nr.: 01-2119457290-43	Butanon Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUH066	12,5-25%
EG-Nummer: 905-588-0 Indexnummer: 601-022-00-9 Reg.nr.: 01-2119488216-32 01-2119486136-34	Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol Flam. Liq. 3, H226 STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	<10%
CAS: 92128-66-0 EG-Nummer: 921-024-6 Reg.nr.: 01-2119475514-35	Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	<10%
CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Indexnummer: 603-064-00-3 Reg.nr.: 01-2119457435-35 02-2119752510-47-0000	1-Methoxy-2-propanol Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	1-5%
CAS: 64742-49-0 EG-Nummer: 927-510-4 Reg.nr.: 01-2119475515-33	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 EUH066	1-5%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32	Butan (mit < 0,1% Butadien (203-450-8)) Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	1-5%
CAS: 64742-49-0 EG-Nummer: 931-254-9 Reg.nr.: 01-2119484651-34	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	1-5%

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 3)

CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-01-8 Reg.nr.: 01-2119485395-27	Isobutan (enthält $\geq 0,1\%$ Butadien (203-450-8)) Flam. Gas 1A, H220; Flam. Liq. 1, H224 Press. Gas (Comp.), H280	1-5%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Indexnummer: 601-017-00-1 Reg.nr.: 01-2119463273-41-xxxx	Cyclohexan Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H331 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	1-5%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indexnummer: 601-037-00-0 Reg.nr.: 01-2119480412-44-xxxx	n-Hexan Flam. Liq. 2, H225 Repr. 2, H361f; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	<1%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Indexnummer: 603-002-00-5 Reg.nr.: 01-2119457610-43	Ethanol Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Spezifische Konzentrationsgrenze: Eye Irrit. 2; H319: C $\geq 50\%$	<1%

· **SVHC**

110-54-3 n-Hexan

· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise: Betroffene an die frische Luft bringen.
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Einatmen: Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Kopfschmerz
Benommenheit
Schwindel
Übelkeit

· Gefahren

Gefahr von Atemstörungen.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung· **5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 4)

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Vollschutzanzug tragen.

Atemschutzgerät anlegen.

- Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen,
Schutzausrüstungen und in
Notfällen anzuwendende
Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Atemschutzgerät anlegen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

- Nicht für Notfälle geschultes
Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Schutzausrüstung tragen.

- Einsatzkräfte

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz verwenden.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **6.4 Verweis auf andere
Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur
sicheren Handhabung**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 5)

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Atemschutzgeräte bereithalten.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· Lagerung:

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

· Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.

· Lagerklasse:

2 B

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

-

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· Bestandteile mit

arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Empfohlene Überwachungsverfahren:
Messung gemäß EN 689 (Arbeitsplatzgrenzwerte).
Geeignete Luftmessverfahren sind anzuwenden.

74-98-6 Propan

AGW	Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

78-93-3 Butanon

AGW	Langzeitwert: 600 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 1(I);DFG, EU, H, Y
-----	---

Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol

AGW	Langzeitwert: 220 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 2(II); DFG, EU, H
-----	---

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

AGW	Langzeitwert: 370 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y
-----	--

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

MAK	vgl. Abschn. Xb
RCP-TGG	Kurzzeitwert: 1200 mg/m ³ , 165 ml/m ³ Langzeitwert: 2085 mg/m ³ , 500 ml/m ³
TRGS 900	Langzeitwert: 300 mg/m ³ 2(II)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden- & Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 6)

106-97-8 Butan (mit < 0,1% Butadien (203-450-8))

AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

TRGS 900	Langzeitwert: 1000 mg/m ³ , 310 ml/m ³
----------	--

75-28-5 Isobutan (enthält ≥ 0,1% Butadien (203-450-8))

AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

110-82-7 Cyclohexan

AGW	Langzeitwert: 700 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(II);DFG, EU
-----	--

110-54-3 n-Hexan

AGW	Langzeitwert: 180 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 8(II);DFG, EU, Y
-----	--

64-17-5 Ethanol

AGW	Langzeitwert: 380 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(II);DFG, Y
-----	---

· DNEL-Werte**68920-06-9 Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane**

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	699 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	773 mg/kg bw/day (Arbeiter) 699 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2.035 mg/m ³ Air (Arbeiter) 608 mg/m ³ Air (Verbraucher)

78-93-3 Butanon

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	31 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	1.161 mg/kg bw/day (Arbeiter) 412 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	600 mg/m ³ Air (Arbeiter) 106 mg/m ³ Air (Verbraucher)

Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	1,6 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	180 mg/kg bw/day (Arbeiter) 108 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	289 mg/m ³ Air (Arbeiter) 174 mg/m ³ Air (Verbraucher)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	77-221 mg/m ³ Air (Arbeiter) 14,8-174 mg/m ³ Air (Verbraucher)

92128-66-0 Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	699 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	773 mg/kg bw/day (Arbeiter) 699 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2.035 mg/m ³ Air (Arbeiter) 608 mg/m ³ Air (Verbraucher)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	33 mg/kg bw/day (Verbraucher)
------	----------------------------	-------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 7)

Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	183 mg/kg bw/day (Arbeiter) 78 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	553,5 mg/m³ Air (Arbeiter)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	369 mg/m³ Air (Arbeiter) 43,9 mg/m³ Air (Verbraucher)

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	149 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	300 mg/kg bw/day (Arbeiter) 149 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2.085 mg/m³ Air (Arbeiter) 477 mg/m³ Air (Verbraucher)

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	1.301 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	13.964 mg/kg bw/day (Arbeiter) 1.377 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	5.306 mg/m³ Air (Arbeiter) 1.137 mg/m³ Air (Verbraucher)

110-82-7 Cyclohexan

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	1,7 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2.016 mg/kg bw/day (Arbeiter) 1.186 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	1.400 mg/m³ Air (Arbeiter) 412 mg/m³ Air (Verbraucher)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	700 mg/m³ Air (Arbeiter) 206 mg/m³ Air (Verbraucher)

110-54-3 n-Hexan

Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	11 mg/kg bw/day (Arbeiter) 5,3 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	75 mg/m³ Air (Arbeiter)

64-17-5 Ethanol

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	87 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Kurzzeit-akut)	950 mg/kg bw/day (Verbraucher)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	343 mg/kg bw/day (Arbeiter) 206 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	1.900 mg/m³ Air (Arbeiter) 950 mg/m³ Air (Verbraucher)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	950 mg/m³ Air (Arbeiter) 114 mg/m³ Air (Verbraucher)

· PNEC-Werte**78-93-3 Butanon**

PNEC (wässrig)	709 mg/l (Kläranlage) 55,8 mg/l (Meerwasser) 55,8 mg/l (Süßwasser) 55,8 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
PNEC (fest)	22,5 mg/kg Trockengew (Boden)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 8)

	284,7 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	284,74 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol

PNEC (wässrig)	1,6 mg/l (Kläranlage)
	0,004 mg/l (Meerwasser)
	0,044 mg/l (Süßwasser)
	0,01 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
PNEC (fest)	0,852 mg/kg Trockengew (Boden)
	0,252 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	2,52 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

PNEC (wässrig)	100 mg/l (Kläranlage)
	1 mg/l (Meerwasser)
	10 mg/l (Süßwasser)
	100 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
PNEC (fest)	4,59 mg/kg Trockengew (Boden)
	5,2 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	52,3 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

PNEC (wässrig)	0,096 mg/l (Meerwasser)
	0,096 mg/l (Süßwasser)
PNEC (fest)	0,53 mg/kg Trockengew (Boden)
	2,5 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	2,5 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

110-82-7 Cyclohexan

PNEC (wässrig)	3,24 mg/l (Kläranlage)
	0,207 mg/l (Meerwasser)
	0,207 mg/l (Süßwasser)
PNEC (fest)	3,38 mg/kg Trockengew (Boden)
	16,68 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	16,68 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

64-17-5 Ethanol

PNEC (wässrig)	580 mg/l (Kläranlage)
	0,79 mg/l (Meerwasser)
	0,96 mg/l (Süßwasser)
	2,75 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
PNEC (fest)	0,63 mg/kg Trockengew (Boden)
	0,72 mg/kg Trockengew (Futter)
	2,9 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	3,6 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

78-93-3 Butanon

BGW	2 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: 2-Butanon

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 9)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

BGW 15 mg/l
 Untersuchungsmaterial: Urin
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
 Parameter: 1-Methoxypropan-2-ol

110-82-7 Cyclohexan

BGW 150 mg/g Kreatinin
 Untersuchungsmaterial: Urin
 Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten
 Parameter: 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse)

110-54-3 n-Hexan

BGW 5 mg/l
 Untersuchungsmaterial: Urin
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten
 Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

· Allgemeine Schutz- und

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
 Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
 Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.
 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

Filter A/P2

Filter AX

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· Handschutz

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, wie beispielsweise der nachfolgend aufgeführte Handschuhtyp. Die genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen der Firma KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das geliefert wird und für den angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, muss der Lieferant von CE-genehmigten Handschuhen kontaktiert werden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).



Schutzhandschuhe

STOKODERM(<http://www.stoko.com>)

STOKO EMULSION (<http://www.stoko.com>)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 10)

FRAPANTOL (<http://www.stoko.com>)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk

Butylkautschuk

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 HandschuhmaterialsWert für die Permeation: Level ≤ 1 , 10 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butoject (KCL, Art_No. 897, 898)

Butylkautschuk

· Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butoject (KCL, Art_No. 897, 898)

Nitrilkautschuk

Butoject (KCL, Art_No. 897, 898)

Camapren (KCL, Art_No. 720, 722, 726)

Butylkautschuk

· Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Chloroprenkautschuk

Handschuhe aus Leder

Handschuhe aus dickem Stoff

Schutzbrille

· Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille

· Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· Allgemeine Angaben· Aggregatzustand

Aerosol

· Farbe

Gemäß Produktbezeichnung

· Geruch:

Charakteristisch

· Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt

· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

Nicht bestimmt

· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

-44,5 °C

· Entzündbarkeit

Nicht anwendbar

· Untere und obere Explosionsgrenze· Untere:

0,7 Vol %

· Obere:

20 Vol %

· Flammpunkt:

-97 °C

· Zündtemperatur

470 °C

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 11)

· <u>Zersetzungstemperatur:</u>	Nicht bestimmt
· <u>pH-Wert:</u>	Gemisch ist nichtpolar/aprotisch. nicht anwendbar
· <u>Viskosität:</u>	
· <u>Kinematische Viskosität</u>	Nicht bestimmt
· <u>Dynamisch:</u>	Nicht bestimmt
· <u>Löslichkeit</u>	
· <u>Wasser:</u>	Nicht bzw. wenig mischbar.
· <u>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</u>	Nicht bestimmt
· <u>Dampfdruck bei 20 °C:</u>	4.700 hPa
· <u>Dichte und/oder relative Dichte</u>	
· <u>Dichte bei 20 °C:</u>	0,78 g/cm ³
· <u>Relative Dichte</u>	Nicht bestimmt
· <u>Dampfdichte</u>	Nicht bestimmt

· 9.2 Sonstige Angaben

· <u>Aussehen:</u>	
· <u>Form:</u>	Aerosol
· <u>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</u>	
· <u>Zündtemperatur:</u>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <u>Explosive Eigenschaften:</u>	Nicht bestimmt
· <u>Lösemittelgehalt:</u>	
· <u>Organische Lösemittel:</u>	79,6 %
· <u>Festkörpergehalt:</u>	25,2 %
· <u>Zustandsänderung</u>	
· <u>Verdampfungsgeschwindigkeit</u>	Nicht anwendbar.

· <u>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</u>	
· <u>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</u>	entfällt
· <u>Entzündbare Gase</u>	entfällt
· <u>Aerosole</u>	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
· <u>Oxidierende Gase</u>	entfällt
· <u>Gase unter Druck</u>	entfällt
· <u>Entzündbare Flüssigkeiten</u>	entfällt
· <u>Entzündbare Feststoffe</u>	entfällt
· <u>Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische</u>	entfällt
· <u>Pyrophore Flüssigkeiten</u>	entfällt
· <u>Pyrophore Feststoffe</u>	entfällt
· <u>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</u>	entfällt
· <u>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</u>	
· <u>Oxidierende Flüssigkeiten</u>	entfällt
· <u>Oxidierende Feststoffe</u>	entfällt
· <u>Organische Peroxide</u>	entfällt
· <u>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</u>	entfällt
· <u>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</u>	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
---------------------------	--

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 12)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)**

Dermal	LD50	12.320 mg/kg
Inhalativ	LC50/4 h	78,3 mg/l (rat)

68920-06-9 Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>3.100 mg/kg (rabbit)
	LD50	>3.100 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	>23,3 mg/l (rat)

74-98-6 Propan

Inhalativ	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)
-----------	----------	----------------

78-93-3 Butanon

Oral	LD50	>2.193 mg/kg (rat) (OECD 423)
Dermal	LD50	>8.000 mg/kg (cuniculus)
		>5.000 mg/kg (rbt) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4 h	34 mg/l (rat)
	LC50/8h	23,5 mg/l (rat)
	LC50/48h	308 mg/l (Daphnia magna)

Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol

Oral	LD50	3.523 mg/kg (rat)
	NOAEL-Werte	250 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12.126 mg/kg (rabbit)
	ATE mix	1.100 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4h	29.000 mg/m3 (rat)
	LC50/4 h	11 mg/l (rat)

92128-66-0 Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

Oral	LD50	>5.840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2.920 mg/kg (rabbit)
	LD50	>3.160 mg/kg (rabbit) (IUCLID)
		>2.920 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	>25,2 mg/l (rat) (IUCLID)

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 13)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

Oral	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU Method B.1)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (EU Method B.3)
		13.500 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50	27,596 mg/l (rat)
		6 h
	LC50/4 h	54,6 mg/l (rat)

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

Oral	LD50	>5.840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2.800-3.100 mg/kg (rabbit)
		>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	>23,3 mg/l (rat)

106-97-8 Butan (mit < 0,1% Butadien (203-450-8))

Inhalativ	LC50/4 h	658 mg/l (rat)
-----------	----------	----------------

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>3.000 mg/kg (rat)
		>3.350 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)
	LC50/48h	3,87 mg/l (Daphnia magna)
		1 mg/l (Oryzias latipes)

110-82-7 Cyclohexan

Oral	LD50	12.705 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>18.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4h	>32.880 mg/m3 (rat)
	LC50/4 h	3,288 mg/l (rat)

110-54-3 n-Hexan

Oral	LD50	16.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	3.350 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50	>17.600 mg/l /Staub (rat)
	LC50/4 h	169 mg/l (rat)
	LC50/1h	17,6 mg/l (rat)

64-17-5 Ethanol

Oral	LD50	10.470 mg/kg (rat) (OECD 401)
	NOAEL-Werte	>3.000 mg/kg (rat) (OECD 451)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4h	20.000 mg/m3 (rat)
	LC50/4 h	120 mg/l (rat) (OECD 403)
	LC50/48h	5.012 mg/l (ceriodaphnia Dubai)
		12.340 mg/l (Daphnia magna)
		8.150 mg/l (Leuciscus idus)

- Primäre Reizwirkung: Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht Hautreizungen.
- Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 14)

- Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

- Endokrinschädliche Eigenschaften

78-93-3 Butanon

Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

- Aquatische Toxizität:

68920-06-9 Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

EC50/48h	3 mg/l (Daphnia magna)
EL50/72h	10-30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LL50/96h	>13,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOELR/72h	10 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC/21d	0,17 mg/l (Daphnia magna)
LC50/96h	<10 mg/l (Daphnia magna)

78-93-3 Butanon

EC50/96h	2.029 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50	308 mg/l (Daphnia magna)
EC5	1.150 mg/l (pseudomonas putida) 16 h
EC0	1.150 mg/l (pseudomonas putida) (DIN 38412) 16 h
IC5/7d	>4.300 mg/l (scenedesmus quadricauda)
EC50/48h	5.091 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50/72h	1.972 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LC50/96h	3.220 mg/l (Iepomis macrochirus) 2.993 mg/l (Pimephales promelas) (OECD 203)

Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol

LC50/24h	1 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50/48h	3,2-9,5 mg/l (Daphnia magna) (US EPA)
ErC50/72h	4,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
NOEC	16 mg/l (Belebtschlamm) 28 d 1,3 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOELR/72h	0,44 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC/21d	1,57 mg/l (Daphnia magna) (OECD 211)
NOELR/28d	16 mg/l (bacteria)
EC50/72h	1-10 mg/l (green alge) 4,7 mg/l (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50/96h	1-10 mg/l (fis)

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 15)

86 mg/l (Leuciscus idus)
 2,6 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
 8,9-16,4 mg/l (pimephales promelas)

92128-66-0 Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

EC50/48h 3 mg/l (Daphnia magna)
 EL50/48h 3 mg/l (Daphnia magna)
 EL50/72h 30-100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 LL50/96h 11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
 NOELR/72h 3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 NOEC/21d 0,17 mg/l (Daphnia magna)
 LC50/96h 2,6 mg/l (piscis) (IUCLID)
 LC50/72h 15,8 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

EC50/96h >1.000 mg/l (Belebtschlamm)
 >1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (ET-11-1987-1)
 EC50 >1.000 mg/l (Belebtschlamm) (OECD 209)
 >1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 168 h
 LC 0/96h >4.600 mg/l (Leuciscus idus)
 EC50/48h 21.100-25.900 mg/l (Daphnia magna) (ESR-ES-15)
 LC50/96h >100 mg/l (Daphnia magna)
 >100 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
 4.600-10.000 mg/l (Leuciscus idus) (DIN 38412)
 6.812 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
 20.800 mg/l (pimephales promelas) (ASTM)

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

LC50 35-37 mg/l (piscis)
 EC50/48h 3 mg/l (Daphnia magna)
 EL50/72h 10-30 mg/l (green alge)
 NOELR/72h 10 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 NOEC/21d 0,17 mg/l (Daphnia magna)
 EC50/72h 10-30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 LC50/96h >13,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

LC50 >2 mg/l (piscis)
 EL50/48h 7,138 mg/l (Daphnia magna)
 EL50/72h 13,56 mg/l (green alge)
 LL50/96h 18,27 mg/l (piscis)
 NOELR/72h 30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

110-82-7 Cyclohexan

EC50/48h 0,9 mg/l (Daphnia magna)
 ErC50/72h 9,317 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 EC50/72h 3,428 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 LC50/96h 93-117 mg/l (piscis)
 4,53 mg/l (pimephales promelas) (OECD 203)

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 16)

110-54-3 n-Hexan

EC50	50 mg/l (Daphnia magna)
EL50/48h	21,85 mg/l (Daphnia magna)
EL50/72h	9,285 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LL50/96h	12,51 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOELR/21d	4,888 mg/l (Daphnia magna)
NOELR/28d	2,8 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
LC50/96h	2,5 mg/l (Pimephales promelas)

64-17-5 Ethanol

LC50/24h	11.200 mg/l (Salmo gairdneri)
EC50/48h	9.268-14.221 mg/l (Daphnia magna)
	12.900 mg/l (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
EC0	6.500 mg/l (pseudomonas putida)
	16 h
	5.000 mg/l (scenedesmus quadricauda)
	168 h
EC10	11,5 mg/l (Chlorella vulgaris)
	72 h
EC50/72h	275 mg/l (Chlorella vulgaris) (OECD 201)
LC50/96h	13.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
	15.300 mg/l (pimephales promelas)
	11.200 mg/l (Salmo gairdneri) (US EPA method E03-05)

· 12.2 Persistenz und**Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT: Nicht anwendbar

· vPvB: Nicht anwendbar

· 12.6 Endokrinschädliche**Eigenschaften**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen· Bemerkung: Giftig für Fische.· Weitere ökologische Hinweise:· Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 2 (AwSV): deutlich wassergefährdend

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**· Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**· Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
----------	---

08 02 00	Abfälle aus HZVA anderer Beschichtungen (einschließlich keramischer Werkstoffe)
----------	---

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 17)

08 02 99 Abfälle a. n. g.

· Ungereinigte Verpackungen:· Empfehlung:

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

· Empfohlenes Reinigungsmittel:

Alkohol

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**· ADR, IMDG, IATA

UN1950

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**· ADR

1 9 5 0 D R U C K G A S P A C K U N G E N ,
UMWELTGEFÄHRDEND
AEROSOLS, MARINE POLLUTANT
AEROSOLS, flammable

· IMDG· IATA· **14.3 Transportgefahrenklassen**· ADR· Klasse

2 5F Gase

· Gefahrzettel

2.1

· IMDG· Class

2.1 Gase

· Label

2.1

· IATA· Class

2.1 Gase

· Label

2.1

· **14.4 Verpackungsgruppe**· ADR, IMDG, IATA

entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**· Marine pollutant:· Besondere Kennzeichnung (ADR):

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:

Symbol (Fisch und Baum)

Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):

Achtung: Gase

· EMS-Nummer:

-

· Stowage Code

F-D,S-U

SW1 Protected from sources of heat.

SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 18)

· <u>Segregation Code</u>	Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters. SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar
· <u>Transport/weitere Angaben:</u>	
· <u>ADR</u>	1L
· <u>Begrenzte Menge (LQ)</u>	Code: E0
· <u>Freigestellte Mengen (EQ)</u>	In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· <u>Beförderungskategorie</u>	2
· <u>Tunnelbeschränkungscode</u>	D
· <u>IMDG</u>	1L
· <u>Limited quantities (LQ)</u>	Code: E0
· <u>Excepted quantities (EQ)</u>	Not permitted as Excepted Quantity
· <u>UN "Model Regulation":</u>	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1, UMWELTGEFÄHRDEND

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE
E2 Gewässergefährdend

- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 150 t

- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 57

- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- VERORDNUNG (EU) 2019/1148

- Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 19)

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

78-93-3 Butanon

3

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

78-93-3 Butanon

3

· Nationale Vorschriften:

· Hinweise zur

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter sind zu beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche sind zu beachten.

· Wassergefährdungsklasse:

WGK 2 (AwSV): deutlich wassergefährdend.

· BG-Merkblatt:

BGI 621: Merkblatt: M 017 "Lösemittel"

BGI 595: Merkblatt: M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"

BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050)

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

"Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B1)

· Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

110-54-3 n-Hexan

· VOC EU

640,5 g/l

· VOC Schweiz

81,70 %

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

· Gründe für Änderungen

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

· 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.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig bei Einatmen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

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.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 20)

- Schulungshinweise Mitarbeiter sind regelmäßig im Umgang mit Gefahrstoffen zu unterweisen.
- Empfohlene Einschränkung der Anwendung siehe hierzu "Technisches Merkblatt"

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosole	Übertragungsgrundsätze
Hautreizende/-ätzende Wirkung Schwere Augenschädigung/Augenreizung Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
Aspirationsgefahr	Expertenurteil

- Datenblatt ausstellender Bereich: Labor
- Datum der Vorgängerversion: 22.05.2026
- Versionsnummer der Vorgängerversion: 27
- Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)
Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A
Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
Flam. Liq. 1: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 1
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
ECHA-Datenbank, Rohstoff-Sicherheitsdatenblätter, Literaturangaben
Die Einstufung des Gemisches erfolgte nach der Berechnungsmethode gemäß CLP-Verordnung.
- Quellen
- Einstufungsmethode: Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- * Daten gegenüber der Vorversion geändert
- Internationaler Produkt-Registrierstatus New Zealand (TSA)
USA (Toxic Substances Control Act, TSCA)

(Fortsetzung auf Seite 22)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2026

Versionsnummer 28 (ersetzt Version 27)

überarbeitet am: 24.07.2026

Handelsname: Unterboden-& Steinschlagschutz Spray

(Fortsetzung von Seite 21)

AUS (Australian Inventory of Chemical Substances, AICS)
CDN (Canadian Domestic Substances List, DSL)
ROK (Korean Existing Chemical Inventory, ECI)
RC (Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances, IECS)
J (Existing and New Chemical Substance List, ENCS)
RP (Phillipines Inventory of Chemicals and Chemical Substances, PICCS)
Europe (EINECS)

DE