

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**· **1.1 Produktidentifikator**· **Handelsname:** ***Permasil Spray 2.0***· **Artikelnummer:** 13465· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*· **Verwendung des Stoffs / des Gemisches** *Biozid*· **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**· **Hersteller/Lieferant:***Leu & Gygax AG**Fellstrasse 1**CH-5413 Birmenstorf*· **Auskunftgebender Bereich:***Abteilung Produktsicherheit**Telefon 056 201 45 45**e-mail: stucki@leugygax.ch**während Bürozeiten*· **1.4 Notrufnummer:** *Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum, Telefon 145***ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**· **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***GHS02 Flamme**Aerosol 1**H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.**GHS09 Umwelt**Aquatic Chronic 2 H411**Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.**GHS07**Skin Irrit. 2**H315**Verursacht Hautreizungen.**STOT SE 3**H336**Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG Entfällt.**

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: Permasil Spray 2.0**

(Fortsetzung von Seite 1)

**· 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.

**· Klassifizierungssystem:**

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

**· 2.2 Kennzeichnungselemente****· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**· Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS07 GHS09

**· Signalwort Gefahr****· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

**· Gefahrenhinweise**

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 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.

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.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

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:**

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Enthält Biozidprodukte: Pyrogenes, synthetisches amorphes Siliziumdioxide, nano. oberflächenbehandelt, Chrysanthemum cinerariaefolium Extrakt.

SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 2)

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	25-50%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Ethanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	10-25%
CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9	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	≥10-<15%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan ⚠ Flam. Gas 1, H220	2,5-10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2	Isobutan (<0.1% Butadien) ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	2,5-10%
CAS: 92045-53-9 EINECS: 295-434-2	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane ⚠ Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Asp. Tox. 1, H304	≥2,5-<10%
CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cycloalkane, < 5% n-Hexan ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H336	≥0,25-<2,5%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0	Butanon ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	≤1,0%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6	n-Hexan ⚠ 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	<1,0%
CAS: 89997-63-7	Chrysanthemum-cinerariaefolium-Extrakt aus offenen und reifen Tanacetum-cinerariifolium-Blüten, mit Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel gewonnen. ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	0,15%

**Ungefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 68909-20-6 EINECS: 272-697-1	Pyrogenes, synthetisches amorphes Siliziumdioxid, nano, oberflächenbehandelt	3,0%
--------------------------------------	--	------

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: Permasil Spray 2.0**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **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.  
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:**  
Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereitstellen.
- **Nach Hautkontakt:** Verunreinigte Kleidung und Schuhe ablegen. Haut mit viel Wasser abspülen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:**  
Bei versehentlichem Verschlucken (normalerweise nicht möglich) kein Erbrechen herbeiführen.  
Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen **ASPIRATIONSGEFAHR!**
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.  
Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**  
Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeinwirkung.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
Zur Kühlung exponierter Behälter Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen.  
Brandbereich nicht ohne ausreichenden Schutzzug inkl. Atemschutzgerät betreten.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Unbeteiligte Personen fernhalten.  
Augen- und Hautkontakt vermeiden.  
Zündquellen und Flurförderfahrzeuge (potentielle Zündquelle) fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzkleidung tragen. (siehe Kapitel 8)
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: Permasil Spray 2.0**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Ausgelaufenes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (zB Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen (siehe Abschnitt 13).
- **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 Zündquellen fernhalten.



Nicht rauchen.

- Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen.
- Behälter auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Nicht gegen Flammen oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- **Hinweise zum sicheren Umgang**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
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.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Lagertemperatur: +15 bis +35 °C  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
  - **Lagerklasse:** 2B (Druckgaspackungen)
  - **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

CH

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 5)

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**106-97-8 Butan**

MAK Kurzzeitwert: 7600 mg/m<sup>3</sup>, 3200 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 800 ml/m<sup>3</sup>  
4 (II); DFG

**64-17-5 Ethanol**

MAK Kurzzeitwert: 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 960 mg/m<sup>3</sup>, 500 ml/m<sup>3</sup>  
SSc;

**74-98-6 Propan**

MAK Kurzzeitwert: 7200 mg/m<sup>3</sup>, 4000 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 1800 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
4 (II); DFG

**75-28-5 Isobutan (<0.1% Butadien)**

MAK Kurzzeitwert: 7600 mg/m<sup>3</sup>, 3200 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 800 ml/m<sup>3</sup>  
4 (II); DFG

**78-93-3 Butanon**

MAK Kurzzeitwert: 590 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 590 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
H B SSc;

**110-54-3 n-Hexan**

MAK Kurzzeitwert: 1440 mg/m<sup>3</sup>, 400 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 180 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>  
H B R2f SSc;

**110-82-7 Cyclohexan**

MAK Kurzzeitwert: 2800 mg/m<sup>3</sup>, 800 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
B;

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**78-93-3 Butanon**

BAT 2 mg/l  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
Biol. Parameter: 2-Butanon (MEK)

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 6)

**110-54-3 n-Hexan**

BAT 5 mg/l

Untersuchungsmaterial: Urin

Probenahmezeitpunkt: 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.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz:**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.



Filter AX P3

· **Handschutz:**



Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrikautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (0,7 mm), u.a.

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**

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:**

Schutzbrille bei Gefahr von Spritzern.



Schutzbrille

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166).

· **Körperschutz:** Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

CH

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 7)

### ABSCHNITT 9: Aggregatzustand

**· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
**· Allgemeine Angaben**
**· Aussehen:**
**Form:** Aerosol

**Farbe:** Farblos

**· Geruch:** Alkoholartig

**· Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

**· pH-Wert:** Nicht anwendbar.

**· Schmelzpunkt:** Nicht bestimmt.

**· Siedebeginn und Siedebereich:** Nicht bestimmt.

**· Siedepunkt:** -44 °C (propellant)

**· Flammpunkt:** -97 °C gilt für das Treibgas

**· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Hochentzündliches Flüssiggas

**· Zündtemperatur:** 365 °C

**· Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

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

**· Explosive Eigenschaften:** Nicht bestimmt.

**· Explosionsgrenzen:**
**Untere:** 1,5 Vol %

**Obere:** 15 Vol %

**· Dichte:** ca. 0,664 g/cm<sup>3</sup>
**· Relative Dichte** Nicht bestimmt

**· Dampfdichte** Nicht bestimmt.

**· Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.

**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
**Wasser:** Emulgierbar

**· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.

**· Lösemittelgehalt:**
**Organische Lösemittel:** ca 47 %

**· 9.2 Sonstige Angaben** VOCV (CH):

96,85 % = 0,32154 kg / 500 ml Gebinde (= 643,08 g / lt)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**· 10.1 Reaktivität**

Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7)

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 8)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Durch Gebrauch oder unbeabsichtigte Freisetzung ist die Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Nicht bei Temperaturen über 50 °C lagern.  
Vor Funken und offenen Flammen schützen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Bei unvollständigem Verbrennen kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**106-97-8 Butan**

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

**64-17-5 Ethanol**

Oral	LD50	7.060 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50	20.000 mg/l (Ratte) (4 h)

**74-98-6 Propan**

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

**75-28-5 Isobutan (<0.1% Butadien)**

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

**78-93-3 Butanon**

Oral	LD50	3.300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5.000 mg/kg (Kaninchen)

**110-82-7 Cyclohexan**

Oral	LD50	12.705 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 9)

- **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 oder Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Umwelt-Toxizität:

##### 64-17-5 Ethanol

Fish toxicity LC50	8.150 mg/l ( <i>Leuciscus idus</i> ) (96 h)
--------------------	---

##### 89997-63-7 *Chrysanthemum-cinerariaefolium*-Extrakt aus offenen und reifen *Tanacetum-cinerariifolium*-Blüten, mit Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel gewonnen.

Fish toxicity LC50	0,0052 mg/l ( <i>Rainbow trout</i> ) (96 h)
--------------------	---

Aquatic Invertebrates EC50	12 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> ) (48 h)
----------------------------	---

- **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.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht wassergefährdend.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### · Empfehlung:

Druckzerstäuber völlig leersprühen bis kein Treibgas mehr ausströmt. Behälter unter Druck. Nicht aufbrechen oder ausbrennen.

Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

- **Abfallschlüsselnummer:** 07 04 04 Abfälle von Bioziden

##### · Ungereinigte Verpackungen:

- **Empfehlung:** Behälter vollständig entleeren.

CH

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020



Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 10)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· <b>14.1 UN-Nummer</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN1950
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR</b> · <b>IMDG</b> · <b>IATA</b>	1 9 5 0 D R U C K G A S P A C K U N G E N , U M W E L T G E F Ä H R D E N D A E R O S O L S , M A R I N E P O L L U T A N T A E R O S O L S , f l a m m a b l e
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b> · <b>ADR</b>	
	
· <b>Klasse</b> · <b>Gefahrzettel</b>	2 5 F G a s e 2.1
· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b> · <b>Label</b>	2.1 2.1
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	F
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b> · <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan Ja Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Gase
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b> · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	1L Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: Permasil Spray 2.0**

(Fortsetzung von Seite 11)

**· IMDG**

- **Limited quantities (LQ)**
- **Excepted quantities (EQ)**

IL  
Code: E0  
Not permitted as Excepted Quantity

- **UN "Model Regulation":**

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1,  
UMWELTGEFÄHRDEND

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**  
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.  
ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 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.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht 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.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H340 Kann genetische Defekte verursachen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- 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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

**· Ansprechpartner:****· 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)

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 28.09.2020

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 28.09.2020

**Handelsname: *Permasil Spray 2.0***

(Fortsetzung von Seite 12)

*ICAO: International Civil Aviation Organisation**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 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)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**NOEC: No Observed Effect level Concentration**LOEC: Lowest Observed Effect Concentration**ErC<sub>50</sub>: EC<sub>50</sub> in terms of reduction of growth rate**EC<sub>50</sub>: half maximal effective concentration**Flam. Gas 1: Entzündbare Gase – Kategorie 1**Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1**Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas**Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2**Acute Tox. 4: Akute Toxizität - oral – Kategorie 4**Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**Muta. 1B: Keimzellmutagenität – Kategorie 1B**Carc. 1B: Karzinogenität – Kategorie 1B**Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**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*