

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 - einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 1

### Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 Produktidentifikator**  
 Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL 500 ml, Artikelnummer: 1673590  
 Produktform: Gemisch  
 Zerstäuber: Aerosol
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- 1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen**  
 Für die Allgemeinheit bestimmt
- Hauptverwendungskategorie**  
 Verwendung durch Verbraucher, Gewerbliche Nutzung
- Verwendung des Stoffs/ des Gemischs**  
 Polyurethan
- 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
 Keine weiteren Informationen verfügbar.
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**  
 Hersteller/ Lieferant:  
 BayWa AG  
 Arabellastr. 4  
 81925 München  
 Telefon: + 49 89 9222 0  
 E-Mail (sachkundige Person): formelpro@baywa.de
- Auskunftgebender Bereich  
 www.formel-pro.de  
 formel-pro@baywa.de  
 Telefon: +49 851/75634427
- 1.4 Notrufnummer**  
 Giftnotruf München (DE;EN) +49 (0) 89 19240

## ABSCHNITT 2

### Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**
- | Klasse  | Kategorie   | Gefahrenhinweise  |
|---------|-------------|---|
| Aerosol | Kategorie 1 | H222: Extrem entzündbares Aerosol.                            |
| Aerosol | Kategorie 1 | H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel)	Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Verätzung/Reizung der Haut	Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Karzinogenität	Kategorie 2	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Extrem entzündbares Aerosol. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

2.2

## Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

#### Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS02



GHS07



GHS08

#### Signalwort (CLP)

Gefahr

#### Enthält

Polymethylenpolyphenylisocyanat

#### Gefahrenhinweise (CLP)

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## Sicherheitshinweise (CLP)

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 sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

## Zusätzliche Sätze

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.

Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.

Das Produkt bei ungenügender Lüftung nicht verwenden oder Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

2.3

## Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

## Komponente

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
1,1-Difluoroethan (75-37-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Isobutan (75-28-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

Dimethylether (115-10-6)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.  
 Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Propan (74-98-6)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.  
 Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

## ABSCHNITT 3

### Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 **Stoffe**  
 Nicht anwendbar.

3.2 **Gemische**

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Polymethylenpolyphenylisocyanat	CAS-Nr.: 9016-87-9	≥25 - <50	Carc. 2, H351 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran	CAS-Nr.: 1244733-77-4 EG-Nr.: 807-935-0 REACH-Nr: 01-2119486772-26	≥10 - <20	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Aquatic Chronic 3, H412
1,1-Difluoroethan (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 75-37-6 EG-Nr.: 200-866-1 REACH-Nr: 01-2119474440-43	≥5 - <10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
Isobutan (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 75-28-5 EG-Nr.: 200-857-2 EG Index-Nr.: 601-004-00-0 REACH-Nr: 01-2119485395-27	≥5 - <10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

Dimethylether (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 115-10-6 EG-Nr.: 204-065-8 EG Index-Nr.: 603-019-00-8 REACH-Nr: 01-2119472128-37	≥1 – <5	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
------------------------------------	--	---------	--

Propan (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 74-98-6 EG-Nr.: 200-827-9 EG Index-Nr.: 601-003-00-5 REACH-Nr: 01-2119486944-21	≥1 – <5	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
-----------------------------	---	---------	--

## Anmerkungen

Polymethylenpolyphenylisocyanat, enthält >0,1 % MDHsomere

Produkt unterliegt CLP Artikel 1.1.3.7. Die Offenlegungsregeln der Komponenten werden in diesem Fall geändert.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Stoffe, die auf der sogenannten „Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation“ der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von  $\geq 0,1\%$  im Produkt enthalten sind.

## ABSCHNITT 4

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

##### Nach Einatmen

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

##### Nach Hautkontakt

Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Nach Verschlucken

Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

##### Nach Einatmen

Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

**Nach Hautkontakt**

Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Nach Augenkontakt**

Augenreizung.

4.3

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

**ABSCHNITT 5****Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

5.1

**Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine(s) bekannt.

5.2

**Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Brandgefahr**

Extrem entzündbares Aerosol.

**Explosionsgefahr**

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall**

Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

5.3

**Hinweise für die Brandbekämpfung****Schutz bei der Brandbekämpfung**

Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

**ABSCHNITT 6****Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

6.1

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

6.1.1

**Nicht für Notfälle geschultes Personal****Notfallmaßnahmen**

Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.1.2

**Einsatzkräfte****Schutzausrüstung**

Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

### Reinigungsverfahren

Das Produkt mechanisch aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

### Sonstige Angaben

Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7

### Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

##### Lagerbedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Unter Verschluss aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.

##### Unverträgliche Produkte

Wärmequellen. Zündquellen. Starke Basen. Starke Säuren.

##### Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

LGK 2B - Aerosolpackungen und Feuerzeuge.

##### Verpackungsmaterialien

Aerosol.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## ABSCHNITT 8

### Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

###### Dimethylether (115-10-6)

###### EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

Lokale Bezeichnung	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	1000 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

###### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW [OEL TWA] [1]	1900 mg/m <sup>3</sup>
AGW [OEL TWA] [2]	1000 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	8(II)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt; Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)
Rechtlicher Bezug	TRGS900

###### Propan (74-98-6)

###### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW [OEL TWA] [1]	1800 mg/m <sup>3</sup>
AGW [OEL TWA] [2]	1000 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)

###### Propan (74-98-6)

Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Rechtlicher Bezug	TRGS900

###### Isobutan (75-28-5)

###### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW [OEL TWA] [1]	2400 mg/m <sup>3</sup>
AGW [OEL TWA] [2]	1000 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)



# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

	Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
	Rechtlicher Bezug	TRGS900
8.1.2	<b>Empfohlene Überwachungsverfahren</b> Keine weiteren Informationen verfügbar.	
8.1.3	<b>Freigesetzte Luftverunreinigungen</b> Keine weiteren Informationen verfügbar.	
8.1.4	<b>DNEL- und PNEC-Werte</b>	
<b>Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)</b>		
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>		
	Akut - systemische Wirkung, inhalativ	22,6 mg/m <sup>3</sup>
	Langzeit - systemische Wirkung, dermal	2,91 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	8,2 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>		
	Akut - systemische Wirkung, inhalativ	5,6 mg/m <sup>3</sup>
	Akut - systemische Wirkung, oral	2 mg/kg Körpergewicht
	Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,52 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,45 mg/m <sup>3</sup>
	Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1,04 mg/kg Körpergewicht/Tag
<b>PNEC (Wasser)</b>		
	PNEC aqua (Süßwasser)	0,32 mg/l
	PNEC aqua (Meerwasser)	0,032 mg/l
	PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,51 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>		
	PNEC sediment (Süßwasser)	11,5 mg/kg Trockengewicht
	PNEC sediment (Meerwasser)	1,15 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>		
	PNEC Boden	0,34 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Oral)</b>		
	PNEC oral (Sekundärvergiftung)	11,6 mg/kg Nahrung
<b>Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)</b>		
<b>PNEC (STP)</b>		
	PNEC Kläranlage	19,1 mg/l

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## 8.1.5 Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 402 und BS EN 14042 „Arbeitsplatzbereiche, Anleitung für die Umsetzung und Anwendung von Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen“ beschrieben sind.

### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

#### **Atemschutz**

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden:

z. B. an Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske

Gasfilter A1 (braun) bis 1000 mL/m<sup>3</sup> (ppm)

Gasfilter A2 (braun) bis 5000 mL/m<sup>3</sup> (ppm)

Gasfilter A3 (braun) bis 10000 mL/m<sup>3</sup> (ppm)

Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß DGUV Regel 112-190 beachten.

#### **Handschutz**

Lösemittel- und laugenbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

Bei Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Butylkautschuk

Schichtstärke (mm): 0,7

Durchdringungszeit (min.): >480

Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk

Schichtstärke (mm): 0,4

Durchdringungszeit (min.): >120

#### **Augenschutz**

Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

#### **Haut- und Körperschutz**

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034)

#### **Thermische Gefahren**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## ABSCHNITT 9

### Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Variabel
Aussehen	Aerosol
Geruch	Charakteristisch
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedepunkt	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	Extrem entzündbares Aerosol
Explosive Eigenschaften	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten
Explosionsgrenzen	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
pH-Wert	Nicht verfügbar
kinematische Viskosität	Nicht verfügbar
Löslichkeit	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser [Log Kow]	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	Nicht verfügbar
Dichte	1,031 g/l (20 °C)
Dichte und/oder relative Dichte	Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte	Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar

#### 9.2 Sonstige Angaben

##### 9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

% entzündbare Bestandteile	19,2958436
----------------------------	------------

##### 9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt	<20,76 % (213.92 g/l)
------------	-----------------------

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## ABSCHNITT 10

### Stabilität und Reaktivität

- 10.1 **Reaktivität**  
Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- 10.2 **Chemische Stabilität**  
Stabil unter normalen Bedingungen.
- 10.3 **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4 **Zu vermeidende Bedingungen**  
Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.
- 10.5 **Unverträgliche Materialien**  
Keine weiteren Informationen verfügbar.
- 10.6 **Gefährliche Zersetzungsprodukte**  
Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11

### Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität [Oral]	Nicht eingestuft
Akute Toxizität [Dermal]	Nicht eingestuft
Akute Toxizität [inhalativ]	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

ATE CLP (Staub, Nebel)	3,454 mg/l/4h
------------------------	---------------

#### Dimethylether (115-10-6)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	164000 ppm (4 Stdn, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase), 14 Tag(e))
-------------------------------	--

#### Propan (74-98-6)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	>800000 ppm (15 Minuten, Ratte, Männlich/weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase))
-------------------------------	---

#### Isobutan (75-28-5)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	>800000 ppm (15 Minuten, Ratte, Männlich/weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase))
-------------------------------	---

#### Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

LD50 oral Ratte	>10000 mg/kg (Ratte, Literaturstudie, Oral)
LD50 Dermal Kaninchen	>5000 mg/kg (Kaninchen, Literaturstudie, Dermal)

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)

LD50 oral Ratte 632 mg/kg

LD50 Dermal Ratte >2000 mg/kg

LC50 Inhalation - Ratte >7 mg/l/4h

## 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm] >437500 ppm (4 Stdn, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase), 14 Tag(e))

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Verursacht Hautreizungen.

## 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

pH-Wert Keine Daten in der Literatur vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung Verursacht schwere Augenreizung.

## 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

pH-Wert Keine Daten in der Literatur vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität Nicht eingestuft

Karzinogenität Kann vermutlich Krebs erzeugen.

## Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

IARC-Gruppe 3 - Nicht einstuftbar

Reproduktionstoxizität Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

## Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).

Aspirationsgefahr Nicht eingestuft

## Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

Zerstäuber Aerosol

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

**Propan (74-98-6)**

 Viskosität, kinematisch 0,017 mm<sup>2</sup>/s

**Isobutan (75-28-5)**

 Viskosität, kinematisch 0,013 mm<sup>2</sup>/s

**1,1-Difluoroethan (75-37-6)**

Viskosität, kinematisch Nicht anwendbar (Gas)

11.2

**Angaben über sonstige Gefahren**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 12**
**Umweltbezogene Angaben**

12.1

**Toxizität**

Ökologie - Allgemein Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) Nicht eingestuft

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) Nicht eingestuft

Nicht schnell abbaubar

**Dimethylether (115-10-6)**

LC50 - Fisch [1] &gt;4100 mg/l (NEN 6504, 96 Stdn, Poecilia reticulata, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)

EC50 - Krebstiere [1] &gt;4400 mg/l (NEN 6501, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)

EC50 96h - Alge [1] 154,9 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, QSAR, Schätzwert)

**Propan (74-98-6)**

LC50 - Fisch [1] 49,9 mg/l (96 Stdn, Pisces, Süßwasser, QSAR, Schätzwert)

EC50 96h - Alge [1] 11,89 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Süßwasser, QSAR)

**Isobutan (75-28-5)**

LC50 - Fisch [1] 27,98 mg/l (ECOSAR v1.00, 96 Stdn, Pisces, Süßwasser, QSAR)

EC50 96h - Alge [1] 8,57 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Süßwasser, QSAR)

**Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)**

LC50 - Andere Wasserorganismen [1] &gt;1000 mg/l (96 Stdn, Literaturstudie)

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)

LC50 - Fisch [1]	51 mg/l Pimephalis promelas
EC50 - Krebstiere [1]	131 mg/l Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	82 mg/l Pseudokirchnerella subcapitata
NOEC chronisch Krustentier	32 mg/l
NOEC chronisch Algen	13 mg/l

## 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

LC50 - Fisch [1]	295,783 mg/l (ECOSAR v1.00, 96 Stdn, Pisces, QSAR, Schätzwert)
EC50 - Krebstiere [1]	146,695 mg/l (ECOSAR v1.00, 48 Stdn, Daphnia sp., QSAR, Schätzwert)
EC50 96h - Alge [1]	47,755 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, QSAR, Schätzwert)

12.2

## Persistenz und Abbaubarkeit

### Dimethylether (115-10-6)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

### Propan (74-98-6)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar in Wasser.

### Isobutan (75-28-5)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar in Wasser.

### Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

## Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

Biologischer Abbau 14 % OECD 301E

## 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

12.3

## Bioakkumulationspotenzial

### Dimethylether (115-10-6)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) 0,1 (Experimenteller Wert)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

### Propan (74-98-6)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) 1,09 – 2,8 (Experimenteller Wert, 20 °C)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## Isobutan (75-28-5)

Verteilungskoeffizient n-  
Oktanol/Wasser (Log Pow) 1,09 – 2,8 (Experimenteller Wert, 20 °C)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

## Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

BKF - Fisch [1] 1 (Pisces, Literaturstudie)

Verteilungskoeffizient n-  
Oktanol/Wasser (Log Pow) 10,46 (Berechnet, KOWWIN)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF <500).

## Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)

BKF - Fisch [1] 0,8 – 14

Verteilungskoeffizient n-  
Oktanol/Wasser (Log Pow) 2,68

## 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

Verteilungskoeffizient n-  
Oktanol/Wasser (Log Pow) 1,13 (QSAR, KOWWIN, 25 °C)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

12.4

## Mobilität im Boden

### Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Normalisierter  
Adsorptionskoeffizient für  
organischen Kohlenstoff (Log  
Koc) 9,078 – 10,597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)

Ökologie - Boden Das Produkt wird vom Boden adsorbiert.

### Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)

Normalisierter  
Adsorptionskoeffizient für  
organischen Kohlenstoff (Log  
Koc) 2,24

### 1,1-Difluoroethan (75-37-6)

Ökologie - Boden Nicht anwendbar (Gas).

12.5

## Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien

12.6

## Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar



# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

- 12.7 **Andere schädliche Wirkungen**  
Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13

### Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 **Verfahren der Abfallbehandlung**  
Inhalt/ Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
- |  |  |
|--|--|
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen.   |
| Zusätzliche Hinweise                     | Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.   |
| Ökologie - Abfallstoffe                  | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
| EAK-Code                                 | 08 05 01 - Isocyanatabfälle<br>16 05 04 - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)<br>15 01 10 - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. |

## ABSCHNITT 14

### Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von Straße (ADR)/Eisenbahn (RID)/Binnenwasserstraßen (ADN)/See (IMDG/IMSBC)/Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

	ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1	<b>UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
	DRUCKGAS- PACKUNGEN	DRUCKGAS- PACKUNGEN	Aerosols, flammable	DRUCKGAS- PACKUNGEN	DRUCKGAS- PACKUNGEN
	<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
	UN 1950 DRUCKGAS- PACKUNGEN, 2.1, (D)	UN 1950 DRUCKGAS- PACKUNGEN, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 DRUCKGAS- PACKUNGEN, 2.1	UN 1950 DRUCKGAS- PACKUNGEN, 2.1
14.3	<b>Transportgefahrenklassen</b>				
	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4	<b>Verpackungsgruppe</b>				
	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

14.5

## Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
---------------------------	---------------------------	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

14.6

## Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	5F
Sondervorschriften (ADR)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (ADR)	1L
Freigestellte Mengen (ADR)	EO
Verpackungsanweisungen (ADR)	P207, LP200
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	PP87, RR6, L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	MP9
Beförderungskategorie (ADR)	2
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	V14
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	CV9, CV12
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	S2
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	D

### Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Verpackungsanweisungen (IMDG)	P207, LP200
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	PP87, L2
EmS-Nr. (Brand)	F-D
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	S-U
Staukategorie (IMDG)	Keine
Stauung und Handhabung (IMDG)	SW1, SW22
Trennung (IMDG)	SG69

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	EO
PCA begrenzte Mengen (IATA)	Y203
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	30kgG
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	203

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

PCA Max. Nettomenge (IATA)	75 kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	203
CAO Max. Nettomenge (IATA)	150 kg
Sondervorschriften (IATA)	A145, A167, A802
ERG-Code (IATA)	10L
<b>Binnenschifftransport</b>	
Klassifizierungscode (ADN)	5F
Sondervorschriften (ADN)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (ADN)	1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	EO
Ausrüstung erforderlich (ADN)	PP, EX, A
Lüftung (ADN)	VE01, VE04
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	1
<b>Bahntransport</b>	
Klassifizierungscode (RID)	5F
Sonderbestimmung (RID)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (RID)	1L
Freigestellte Mengen (RID)	EO
Verpackungsanweisungen (RID)	P207, LP200
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	PP87, RR6, L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	MP9
Beförderungskategorie (RID)	2
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	W14
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	CW9, CW12
Expressgut (RID)	CE2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	23
14.7	<b>Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> Nicht anwendbar.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## ABSCHNITT 15

### Rechtsvorschriften

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

15.1.1 **EU-Verordnungen**

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

#### EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(a)	FormelPro 1K Pistolenschaum XXL	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
3(b)	FormelPro 1K Pistolenschaum XXL ; Polymethylenpolyphenylisocyanat ; Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
3(c)	Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1
56.	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(a)	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 4,4'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(b)	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 2,4'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)
<b>EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)</b>		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
56(c)	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 2,2'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)
74.	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Diisocyanate, O = C=N-R-N = C=O, wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

**REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind.

**REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind.

**PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)**

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind.

**POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)**

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind.

**Ozon-Verordnung (1005/2009)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind.

**VOC-Richtlinie (2004/42)**

VOC-Gehalt <20,76 % (213.92 g/l)

**Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)**

Seveso Zusätzliche Hinweise P3A

**Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind.

**Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind.

**15.1.2 Nationale Vorschriften**
**Deutschland**

Beschäftigungsbeschränkungen Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.  
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK) WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

## ABSCHNITT 16

### Sonstige Angaben

#### Literaturangaben und Datenquellen

##### Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2020/878

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2017/776

##### Internet

<http://echa.europa.eu/en/candidate-list-table>

<http://www.baua.de>

<http://publikationen.dguv.de>

<http://dguv.de/ifa/stoffdatenbank>

<http://www.gischem.de>

##### Legende

##### H-Sätze

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### Andere Abkürzungen

ACGIH	<b>A</b> merican <b>C</b> onference of <b>G</b> overnmental <b>I</b> ndustrial <b>H</b> ygienists
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
AICS	Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen
ASTM	Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis ( <b>Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV</b> )
bw	Körpergewicht
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
CAS	<b>C</b> hemical <b>A</b> bstracts <b>S</b> ervice Internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
CLP (EU-GHS)	Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008 <b>C</b> lassification, <b>l</b> abelling and <b>p</b> ackaging (Globally Harmonised System in Europa)
CMR	Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff
DFG	<b>D</b> eutsche <b>F</b> orschungsgemeinschaft
DIN	<b>D</b> eutsches <b>I</b> nstitut für <b>N</b> ormung e.V.
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	<b>D</b> erived <b>N</b> o- <b>E</b> ffect <b>L</b> evel Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung Effective concentration at 10 % mortality rate
DSL	Liste heimischer Substanzen (Kanada).
EC10	Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10 % Half maximal effective concentration
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ECHA	Europäische Chemikalienbehörde.
EC-Number	Nummer der Europäischen Gemeinschaft
ECx	Konzentration verbunden mit x % Reaktion
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ELx	Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

EmS	Notfallplan
EN	<b>E</b> uropäische <b>N</b> orm
ENCS	Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan)
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
ErCx	Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit
GHS	<b>G</b> lobally <b>H</b> armonized <b>S</b> ystem of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals Global harmonisiertes System zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien
GLP	<b>G</b> ute <b>L</b> abor <b>p</b> raxis
IARC	Internationale Krebsforschungsagentur
IATA	International Air Transport Association Internationale Lufttransportorganisation Verband für den internationalen Lufttransport
IATA-DGR	International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations Gefahrgut-Transportvorschriften für die Luftfracht, herausgegeben von der IATA. Internationale Luftverkehrs-Vereinigung <b>I</b> nternational <b>A</b> ir <b>T</b> ransport <b>A</b> ssociation- <b>D</b> angerous <b>G</b> oods <b>R</b> egulations Internationalen Verband der Luftverkehrsgesellschaften-Vorschriften für gefährliche Güter
IBC-Code	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Goods in Bulk Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut.  Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO	International Civil Aviation Organization Internationale Zivilluftfahrt-Organisation, Herausgeber der ICAO-T.I. <b>I</b> nternational <b>C</b> ivil <b>A</b> viation <b>O</b> rganisation - <b>T</b> echnical instructions for the safe transport of dangerous goods by air Internationale Zivilluftfahrt-Organisation-Technische Anweisungen für den sicheren Transport von gefährlichen Gütern in der Luft
IC50	Halbmaximale Hemmstoffkonzentration
IECSC	Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen
IFA	<b>I</b> nstitut für <b>A</b> rbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IMDG-Code	<b>I</b> nternational agreement on the <b>M</b> aritime transport of <b>D</b> angerous <b>G</b> ood-Code Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	International Maritime Organization Internationale Seeschiffahrtsorganisation
ISHL	Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan)
ISO	Internationale Organisation für Normung



# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

KECI	Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien
LC10	<b>L</b> ethal <b>c</b> oncentration at 10 % mortality rate Tödliche Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10 %
LC50	Median <b>l</b> ethal <b>c</b> oncentration Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation
LD10	<b>L</b> ethal <b>d</b> ose at 10 % mortality rate Letale Dosis bei einer Sterblichkeitsrate von 10 %
LD50	Median <b>l</b> ethal <b>d</b> ose Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe <b>m</b> arine <b>p</b> ollution (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)
MEASE	<b>M</b> etals <b>e</b> stimation and <b>a</b> ssessment of <b>s</b> ubstance <b>e</b> xposure
NaCl	<b>N</b> atriumchlorid
N.A.G.	n.a.g.-Eintragung, <b>n</b> icht <b>a</b> nderweitig <b>g</b> enannte Eintragung
NOEC	<b>N</b> o <b>o</b> bserved <b>e</b> ffect <b>c</b> oncentration Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NO(A)EC	Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist
NO(A)EL	Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist
NOELR	Keine erkennbare Effektladung
NZIoC	Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis
OECD	<b>O</b> rganisation for <b>E</b> conomic <b>C</b> ooperation and <b>D</b> evelopment Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
OPPTS	Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP)
OSHA	<b>O</b> ccupational <b>S</b> afety & <b>H</b> ealth <b>A</b> dministration
PBT	Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen <b>P</b> ersistent, <b>b</b> ioaccumulative and <b>t</b> oxic
PICCS	Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen
PNEC	<b>P</b> redicted <b>N</b> o <b>E</b> ffect <b>C</b> oncentration
(Q)SAR	(Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung
REACH	<b>R</b> egistration, <b>E</b> valuation and <b>A</b> uthorisation of <b>C</b> hemicals (Regulation (EC) No.1907/2006) Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr.

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

SADT	Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur
STP	<b>Sludge Treatment Process</b>
SDB	Sicherheitsdatenblatt
SVHC	Besonders besorgniserregender Stoff
TCSI	Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
TRGS	<b>Technische Regeln für Gefahrstoffe</b>
TSCA	Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten)
UN	Vereinte Nationen
U.S.EPA	<b>United States Environmental Protection Agency</b>
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VCI	<b>Verband der chemischen Industrie e.V.</b>
VOC	<b>volatile organic compound</b> Flüchtige organische Substanzen
vPvB	<b>very persistent, very bioaccumulative</b> Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	<b>Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe</b>
WGK	Wassergefährdungsklasse
GefStoffV	<b>Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)</b>
Acute Tox. 3	Akute Toxizität – Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral) – Kategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität – Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral) – Kategorie 4
Acute Tox. 2	Akute Toxizität – Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ) – Kategorie 2
Aerosol 1	Aerosol, Kategorie 1

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B
Skin Corr. 1C	Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C
Skin Irrit. 2	Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1:	Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3, Atemwegsreizung
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Flam. Gas 1A	Entzündbare Gase, Kategorie 1A
Press. Gas (Liq.)	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas

## Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]

Aerosol 1	H222;H229	Auf der Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Resp. Sens. 1	H334	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
Carc. 2	H351	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden

# Formel-Pro 1K Pistolenschaum XXL

STOT RE 2

H373

Berechnungsmethoden

**Ausschlussklausel**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Für weitere Informationen, siehe auch das technische Merkblatt bzw. das Produktdatenblatt. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Unsere Gebrauchsanweisungen, Verarbeitungsrichtlinien, Produkt- oder Leistungsangaben und sonstigen technischen Aussagen sind nur allgemeine Richtlinien; sie beschreiben nur die Beschaffenheit unserer Produkte (Werteangaben / -ermittlung zum Produktionszeitpunkt) und Leistungen und stellen keine Garantie dar. Wegen der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten des einzelnen Produkts und der jeweiligen besonderen Gegebenheiten (z.B. Verarbeitungsparameter, Materialeigenschaften etc.) obliegt dem Anwender die eigene Erprobung; unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und Versuch ist unverbindlicher Art.

BayWa AG, Arabellastraße 4, 81925 München | [www.formelpro.de](http://www.formelpro.de)