

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

---

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname/Bezeichnung Zylinder-Spray PUAG  
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI: FUMC-N1FW-K00P-3Y8J

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Schützt vor Korrosion, ist wasserbeständig, kriechfreudig

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Lieferant**

PUAG AG  
Oberebenestr. 51  
CHE-5620 Bremgarten AG, Aargau

**Hersteller**

F.W.Klever  
Hauptstraße 20  
D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10  
Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Webseite www.ballistol.de

Auskunft gebender Bereich:  
Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 80

E-Mail (fachkundige Person):  
info@ballistol.de

**1.4 Notrufnummer**

Nur für Anrufe aus der Schweiz! Tox Info Suisse 145 +41 44 251 5151  
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Einstufungsverfahren  
Aerosol 1, H222 H229

---

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

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

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

**Gefahrenpiktogramme**



GHS02

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
106-97-8	203-448-7	Butan	20 Gew-%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas	
64742-47-8	926-141-6	Testbenzin	< 10 Gew-%		
74-98-6	200-827-9	Propan	7 Gew-%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas	

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

**Nach Augenkontakt**

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken sofort trinken lassen:  
Wasser  
Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

---

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

Keine Daten verfügbar

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Schaum  
ABC-Pulver  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Wassersprühstrahl

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Angaben**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Hitze führt zu Druckerhöhungen und Explosionsgefahr  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Alle Zündquellen entfernen.  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

**Für Rückhaltung**

Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl) aufnehmen.

**Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Schutzmaßnahmen**

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.  
Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

**Lagerklasse**

2B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen**

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur.  
Lagerzeit: 3 Jahre.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Daten verfügbar

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
106-97-8	203-448-7	Butan	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 2400 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung4(II) DFG TRGS 900
74-98-6	200-827-9	Propan	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 1800 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung4(II) DFG TRGS 900
106-97-8	203-448-7	n-Butane	800 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 1600 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 1600 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 3800 (A)
74-98-6	200-827-9	Propane	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 1800 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 2000 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 3600 (A)

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
 Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
 Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
106-97-8	203-448-7	n-Butane	Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 980 (1) Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 2370 (1) (1) 15 minutes average value (BE)
74-98-6	200-827-9	Propane	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] (BE)
106-97-8	203-448-7	Hydrocarbons, aliphatic, gaseous, C1-C4	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] (BE)
74-98-6	200-827-9	Hydrocarbons, aliphatic, gaseous, C1-C4	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] (BE)
106-97-8	203-448-7	n-Butane	800 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 1900 [mg/m <sup>3</sup> ] (CH)
74-98-6	200-827-9	Propane	1000 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 1800 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 4000 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 7200 (CH)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Bei Bedarf: Schutzbrille

**Handschutz**

Handschuhe (ölbeständig)

Empfehlung: Schutzhandschuhe gemäß EN374

**Atemschutz**

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutz zu tragen

Bei Propan allgemein gilt: Bei Konzentrationsüberschreitungen muss Isoliergerät benutzt werden!

Filtergerät Typ AX benutzen. Kennfarbe braun gemäß EN 371.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Aggregatzustand**

Aerosol

**Farbe**

hellgelb

**Geruch**

charakteristisch

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	-48 °C		(Propan)
Entzündbarkeit	nicht bestimmt		

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
 Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
 Version 1.0 (de)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 10.9 Vol-%		(Propan)
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze ca. 1.5 Vol-%		(Propan)
Flammpunkt	ca. -104 °C		(Propan)
Zündtemperatur	nicht bestimmt		
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt		
pH-Wert	nicht bestimmt		
Viskosität	kinematisch ca. 28 (20°C)		Angaben beziehen sich auf die Flüssigphase.
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		Nicht mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt		
Dampfdruck	nicht bestimmt		
Dichte und/oder relative Dichte	ca. 0.9 g/cm <sup>3</sup> (20°C) Druck 1013 mbar		Angaben beziehen sich auf die Flüssigphase.
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

**9.2 Sonstige Angaben**

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Brechungsindex	1.48 (20°C)		

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Daten verfügbar

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel, stark

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid  
 Kohlendioxid

**Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

**Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	> 5000 mg/kg Spezies Ratte		
Akute dermale Toxizität	> 5000 mg/kg Spezies Kaninchen		
Akute inhalative Toxizität	nicht bestimmt		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

nicht bestimmt

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
leicht reizend		

**Sensibilisierung der Atemwege**

nicht bestimmt

**Sensibilisierung der Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht sensibilisierend.			

**Keimzellmutagenität**

nicht bestimmt

**Karzinogenität**

nicht bestimmt

**Reproduktionstoxizität**

nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

nicht bestimmt

**Aspirationsgefahr**

nicht bestimmt

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
 Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
 Version 1.0 (de)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau			Mäßig/teilweise biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
130205 *	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Verkaufsverpackungen über DSD (Duales System Deutschland) verwerten.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	DRUCKGASPACKUNGE N	AEROSOLS	Aerosols, flammable
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	2.1	2.1	2.1

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

---

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein	Nein	Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Daten verfügbar

**Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1950
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN
Transportgefahrenklassen	2.1
Gefahrzettel	2.1
Klassifizierungscode	5F
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Sondervorschriften	190, 327, 344, 625
Tunnelbeschränkungscode	D

**Seeschiffstransport (IMDG)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1950
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	AEROSOLS
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-D, S-U

**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1950
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosols, flammable
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein

**Zylinder-Spray PUAG**

Druckdatum 06.06.2023  
Bearbeitungsdatum 06.06.2023  
Version 1.0 (de)

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

schwach wassergefährdend (WGK 1)  
Selbsteinstufung

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Zusätzliche Hinweise**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220 Extrem entzündbares Gas.