



ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname Pluvonin Spray

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

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)
Imprägnierung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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
Internet www.ballistol.de

Auskunftgebender Bereich Qualitätssicherung
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30
E-Mail (sachkundige Person):
info@ballistol.de

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr) oder
Giftnotrufzentrale 022819240
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
Gefahrenkategorien

Aerosol 1	H222, H229
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 2	H411

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

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

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente



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



GHS02



GHS07



GHS09

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

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

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Allgemeines

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Prävention

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.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lagerung

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.
P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

Zusätzliche Angaben

Bemerkung

Pluvonin ist ozonneutral

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.



ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
74-98-6	200-827-9	Propan	ca. 10	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
106-97-8	203-448-7	Butan	ca. 20	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
107-83-5	203-523-4	Hexan (mit < 5 % n-Hexan (203-777-6))	ca. 60	Flam. Liq. 2, H225 / Asp. Tox. 1, H304 / Skin Irrit. 2, H315 / STOT SE 3, H336 / Aquatic Chronic 2, H411

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 mit Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum

ABC-Pulver

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

scharfen Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NOx)

Kohlendioxid (CO2)



5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Sonstige Hinweise
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
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

Zündquellen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Über Raumentlüftung absaugen.
Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen

Hygienemaßnahmen

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

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur.

Angaben zur Lagerstabilität

Bei sachgemäßer Lagerung unbegrenzt haltbar.

Lagerklasse 2B



7.3. Spezifische Endanwendungen
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
106-97-8	Butan	8 Stunden	2400	1000	4(II)	DFG
107-83-5	2-Methylpentan	8 Stunden	1800	500	2(II)	DFG
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000	4(II)	DFG

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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.

Handschutz

Die Ballistol-Reihe wurde Dermatologisch mit "Sehr Gut" bewertet, daher ist kein Handschutz nötig.

Augenschutz

Bei Bedarf: Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Farbe	Geruch
Aerosol	hellgelb	charakteristisch

Geruchsschwelle

nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht bestimmt				
Siedepunkt	-48 °C				(Propan)
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht bestimmt				
Flammpunkt	ca. -104 °C				(Propan)
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (fest)	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht bestimmt				



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Zündtemperatur	nicht bestimmt				
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt				
Untere Explosionsgrenze	ca. 1,5 Vol-%				(Propan)
Obere Explosionsgrenze	10,9 Vol-%				(Propan)
Dampfdruck	nicht bestimmt				
Relative Dichte	ca. 0,69 g/ml	20 °C		1013 hPa	
Dampfdichte	nicht bestimmt				
Löslichkeit in Wasser		20 °C		1013 hPa	praktisch unlöslich
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	nicht bestimmt				
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt				
Viskosität	nicht bestimmt				

Oxidierende Eigenschaften.

Es liegen keine Informationen vor.

Explosive Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

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

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Weitere Angaben

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 5000 mg/kg	Ratte		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
LD50 Akut Dermal	> 2000 mg/kg	Kaninchen		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
LC50 Akut Inhalativ	> 20 mg/l (4 h)	Ratte	OECD 403	Angaben beziehen sich auf Hauptkomponente
Reizwirkung Haut	leicht reizend			
Reizwirkung Auge	nicht reizend			
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend			

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 > 1 mg/l (48 h)	Oryctolagus latipes		Angaben basieren auf Versuchsergebnis oder Daten eines vergleichbaren Produktes
Daphnie	EC50 2,1 Mikro-g/l (48 h)	Daphnia magna		Angaben basieren auf Versuchsergebnis oder Daten eines vergleichbaren Produktes
Alge	NOEC 30 mg/l (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		Angaben basieren auf Versuchsergebnis oder Daten eines vergleichbaren Produktes

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit



Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit	vrednotijo		biologisch abbaubar
12.3. Bioakkumulationspotenzial Es liegen keine Informationen vor.			
12.4. Mobilität im Boden Es liegen keine Informationen vor.			
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Es liegen keine Informationen vor.			
12.6. Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.			

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung für die Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Gebinde: Rückgabe über DSD (Duales System Deutschland).

! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	1950	1950	1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Druckgaspackung (Propan)	Aerosol (Propano)	Aerosols flammable (Propano)
14.3. Transportgefahrenklassen	2	2	2.1
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Es liegen keine Informationen vor.			
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Es liegen keine Informationen vor.			
Landtransport ADR/RID (GGVSEB) Tunnelbeschränkungscode D Klassifizierungscode 5F			



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 2 Selbsteinstufung

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.6

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.