



Es wirkt!

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet 30.09.2015 (D) Version 2.2

Defenol / KO-CS

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname Defenol / KO-CS

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

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Verteidigungsspray

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 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F+; R12

Xi; R36/37/38

R-Sätze

12 Hochentzündlich.

36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Zusätzliche Hinweise

Darf nicht in Hände von Kindern gelangen.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
Gefahrenkategorien

Aerosol 1	H222, H229
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335, H336

! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.



Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

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



GHS02



GHS07

Signalwort

Gefahr

! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

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

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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.
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.

Reaktion

- P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung

- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Entsorgung

- P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

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 67/548/EWG
74-98-6	200-827-9	Propan	< 15	F+ R12
106-97-8	203-448-7	Butan	< 15	F+ R12

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
74-98-6	200-827-9	Propan	< 15	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
106-97-8	203-448-7	Butan	< 15	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas

Zusätzliche Hinweise

Aerosol: Treibmittel Propan/Butan

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Folgende Symptome können auftreten:

Bei Inhalation großer Mengen (ganzer Doseninhalt!) Lungenödem möglich

Husten

Atemnot

Kopfschmerz

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Gefahr von Atemstörungen.

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
Wasserdampf

Ungeeignete Löschmittel

scharfen Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)

In Verbindung mit Wasser Blausäureabspaltung möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Teploty nádob musí být chlazeno vodou. Používat ochrannou dýchací masku.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Zündquellen fernhalten.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reste mit Wasser abspülen.

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

Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Aerosole nicht einatmen.

n.a. kein Arbeitsstoff



Hygienemaßnahmen

n.a. kein Arbeitsstoff

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.

Lagerklasse 2B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Nur in Notwehr verwenden. Nicht gegen den Wind sprühen.

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/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
106-97-8	Butan	8 Stunden, 8 Stunden	2400	1000	4(II)	DFG
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000	4(II)	DFG

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

n.a. kein Arbeitsstoff
Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät)

Handschutz

Schutzhandschuhe
n.a. kein Arbeitsstoff

Augenschutz

Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschild
n.a. kein Arbeitsstoff

Sonstige Schutzmaßnahmen

n.a. kein Arbeitsstoff

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

n.a. kein Arbeitsstoff



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen Aerosol **Farbe** farblos, klar **Geruch** reizend

Geruchsschwelle
nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht bestimmt				
Siedepunkt / Siedebereich	nicht bestimmt				
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht bestimmt				
Flammpunkt	< -104 °C				(Propan)
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (fest)	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht bestimmt				
Zündtemperatur	ca. 465 °C				Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt				
Untere Explosionsgrenze	ca. 1,5 Vol-%				(Propan)
Obere Explosionsgrenze	ca. 10,9 Vol-%				(Propan)
Dampfdruck	ca. 7,5 bar	20 °C			Doseninnendruck
Relative Dichte	ca. 0,8 - 0,9 g/cm ³	20 °C			Angaben beziehen sich auf die Flüssigphase.
Dampfdichte	nicht bestimmt				
Löslichkeit in Wasser					beliebig mischbar



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
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
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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	ca. 178 mg/kg	Ratte(männl./weibl.)		Angabe bezieht sich auf den Reizstoff (Menge übersteigt einen Doseninhalt)



	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
Reizwirkung Haut	reizend			Erfahrungen aus der Praxis.
Reizwirkung Auge	leicht reizend	Kaninchenaugen		
Sensibilisierung Haut	Sensibilisierung wurde bei permanentem Hautkontakt mit den Reizstoffen beobachtet.			

Erfahrungen aus der Praxis

Reizt die Atmungsorgane.
Reizt die Schleimhäute.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 ca. 61 mg/l (96 h)	Oncorhynchus mykiss		Angaben basieren auf Versuchsergebnis oder Daten eines vergleichbaren Produktes

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische

Abbaubarkeit

Literaturangabe

Photooxidation

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

Abfallschlüssel

20 03 01

Abfallname

gemischte Siedlungsabfälle

Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.



! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

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)

UN-Nummer: 1950, Druckgaspackungen, entzündbar

RID: Gefahrnummer 23

Einschließlich 1.000 ml begrenzte Menge LQ2 (max. bis 30 kg/Versandstück)

ADR/RID: Klasse 2, Code: 5F

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN 1950 Aerosols (max 1L) IMDG class 2, Code- see SP63, EmS: F-D, S-U ; packaging instructions:

P003 - LP02; packaging order: PP17-PP87-L2

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN / ID-nummer: 1950, Druckgaspackung, entzündbar

ICAO/IATA: Class 2.1

Verpackungsvorschrift: 203

Weitere Angaben zum Transport

Gemäß IATA, Abschnitt 2 Punkt 2.3.1.2 sind Pfeffer/Muskat/Tränengas-Spray, usw., die irritierende oder unfähig machende Stoffe enthalten an der Person, im Handgepäck und in aufgegebenem Gepäck verboten!

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verwendungsbeschränkungen

Nur in Notwehr zum Schutz von Leben und Gesundheit nutzen.

Sonstige EU-Vorschriften

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG).

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 2 Selbsteinstufung

Störfallverordnung Störfallverordnung 2



15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

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: 2.1

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 12 Hochentzündlich.

H220 Extrem entzündbares Gas.