

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

**1.1 Produktidentifikator**  
Marderspray 300 ml

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

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**  
Repellent

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

**Firmenname:** EAL GmbH  
**Straße:** Otto-Hausmann-Ring 107  
**Ort:** D-42115 Wuppertal  
**Telefon:** +49 (0) 2 02 42 92 83 – 0  
**Telefax:** +49 (0)202 42 92 83 - 160  
**Internet:** www.eal-vertrieb.com  
**E-Mail:** info@eal-vertrieb.com  
**E-Mail-Adresse der sachkundigen Person:** olaf.hertel@eal-vertrieb.com

**Auskunftgebender Bereich:**  
Giftnotruf München, Klinikum rechts der Isar  
Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik der TU München  
Ismaninger Straße 22  
81675 München  
Tel.: (089) 19240

**1.4 Notrufnummer**  
Telefon: International +49 (0)89 19240 (24 h/d - 7 d/w - 365 d/a)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:  
Aerosole: Aerosol 1  
Gefahrenhinweise:  
Extrem entzündbares Aerosol.  
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

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

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise:**

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

**Sicherheitshinweise:**

- P 102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
 P 210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen  
 P 211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P 251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P 410+ P 412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

- EUH 208 Enthält Geraniol, Citronellol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

**2.3 Sonstige Gefahren**

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische:****Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)			
75-28-5	Isobutan			50 - < 75 %
	200-857-2	601-004-00-0	01-2119485395-27	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H 220, H280			
74-98-6	Propan			5 - < 10 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H 220, H280			
42822-86-6	2-Hydroxy-alpha, alpha,4-trimethylcyclohexanmethanol			1 - < 2,5 %
	255-953-7			
	Eye Irrit. 2; H 319			
90622-57-4	Alkane, (C9-C12)-Iso			< 2,5 %
	292-459-0		01-2119472146-39	
	Flam. Liq. 3 Asp. Tox, Aquatic Chronic 3; H226, H 304, H 412			
106-24-1	Geraniol			< 0,5 %
	203-377-1		01-2119552430-49	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, H 315, H318, H317			
106-22-9	Citronellol			< 0,1 %
	203-375-0			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1B; H 315, H 319, H 317			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: Siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt:**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Bei Berührung mit dem Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:**

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewußtsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel:**

**Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf /Aerosol nicht einatmen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7.

Persönlichen Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:****Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Nicht in geschlossenen Räumen verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F aussetzen. Nicht gegen offenen Flamme oder andere Zündquellen sprühen. Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Verwendung. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmitteln

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F aussetzen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
75-28-5	Isobutan	1000	2400		4(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Die persönliche Schutzausrüstung ist hinsichtlich ihrer Ausführung in Anbetracht der vorliegenden Gefahrstoffkonzentrationen und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit ist mit dem Lieferanten zu klären.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Augen-/Gesichtsschutz:**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Handschutz:**

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk)

Chemikalienhandschutzschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von der Gefahrstoffkonzentration und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

**Körperschutz:**

Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

**Atemschutz:**

Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (EN 14387)

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüberhinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe:	hellgelb
Geruch:	Charakteristisch
pH-Wert:	nicht anwendbar.

**Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/luft-Gemische möglich.

Untere Explosionsgrenze:	1,5 Vol %
Obere Explosionsgrenze:	9,4 Vol %
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte bei 20 °C:	nicht bestimmt
Dichte:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	praktisch unlöslich
Dyn. Viskosität:	nicht bestimmt
Kin. Viskosität:	nicht bestimmt
Dampfdicht:	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt

**9.2 Sonstige Angaben:**

Keine/keiner

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität:**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Exotherme Reaktion mit: Oxidationsmitteln, stark

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten, nicht rauchen.

**10.5 Unverträgliche Materialien:**

Oxidationsmittel, stark

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Enthält Citronellol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Krebserzeugende, erbgutveränderte und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
75-28-5	Isobutan	2,8
74-98-6	Propan	2,36

**12.4 Mobilität im Boden:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen:**

Keine bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Produkt**

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.**ABSCHNITT 14: Transport Information****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1 UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPATRONEN
<b>14.3 Transportgefahrenklasse:</b>	2
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Beförderung als „Begrenzte Menge“ gem. Kapitel 3.4 ADR/RID

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1 UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPATRONEN
<b>14.3 Transportgefahrenklasse:</b>	2
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Sondervorschriften:	190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
Freigestellte Menge: E0

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1 UN-Nummer:** UN 1950  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** AEROSOLS  
**14.3 Transportgefahrenklasse:** 2.1  
**14.4 Verpackungsgruppe:** -  
Gefahrzettel: 2.1



Marine pollutant: -  
Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959  
Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL  
Freigestellte Menge: E0  
EmS: F-D, S-U

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

**14.1 UN-Nummer:** UN 1950  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** AEROSOLS  
**14.3 Transportgefahrenklasse:** 2.1  
**14.4 Verpackungsgruppe:** -  
Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A802  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G  
Freigestellte Menge: E0  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203  
IATA-Maximale Menge – Passenger: 75 kg  
IATA-Verpackungsanweisung – Cargo: 203  
IATA-Maximale Menge – Cargo: 150 kg

**14.5 Umweltgefahren**  
UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Siehe Abschnitt 6 - 8

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**  
Nicht relevant



## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 28: Isobutan

Angabe zur IE-Richtlinie 2010/75/EU 60 – 65 %  
(VOC):

#### Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG)  
Beschäftigungsbeschränkung für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchArbV).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei  $m \geq 50 \text{ kg/h}$ : Konz.  $50 \text{ mg/m}^3$

Anteil:

Wassergefährdungsklasse: 1 – schwach wassergefährdend

Status: Mischungsregeln gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung für Stoffe in dieser Mischung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H220 Extrem entzündbares Gas.

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH Enthält Geraniol, Citronellol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Weitere Angaben

Datenquellen: Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

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, vermicht oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anders ergibt, nicht auf das so gefertigte Material übertragen werden.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*