

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Handelsname: EROL-KF Korrosionsschutzmittel Aerosol

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Korrosionsschutzmittel

Das Produkt ist ausschließlich für den industriellen Gebrauch bestimmt.

Angaben zum Hersteller / Lieferanten

Firmenbezeichnung: Walter Maringer GmbH
Straße/Postfach: Raßnitz 81
Nation, PLZ, Ort: A-8720 Kobenz
World Wide Web: <http://www.maringer.at>
Telefon: +43 (0)3512 / 855 26

Notrufnummer

+43 1 406 43 43

2. Mögliche Gefahren

Einstufung

Das Produkt ist nach Richtlinie 1999/45/EG in ihrer letztgültigen Fassung eingestuft.



F+



Xn

hochentzündlich gesundheitsschädlich

R 12

Hochentzündlich.

R 40

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Es können narkotische Effekte entstehen. Erstickend in hohen Konzentrationen.

Erhitzen über 50 °C führt zu Drucksteigerung; Berst- und Explosionsgefahr.

Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EINECS / ELINCS	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	25-50 %	Xn; Carc.Cat.3; R 40
106-97-8	203-448-7	n-Butan, rein	15-30 %	F+; R 12
74-98-6	200-827-9	Propan	5-15 %	F+; R 12

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

EROL-KF Korrosionsschutzmittel Aerosol

Materialnummer E001

Version 6 / Seite 2 von 7

- Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Betroffene Stellen mit Wasser und Seife abwaschen.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel: Trockenlöschpulver, Wasserschlauch, Kohlendioxid.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl
- Besondere Gefährdung durch die Zubereitung selbst, ihre Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:
Hochentzündlich.
Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind.
Im Brandfall können entstehen: Phosgen, Chlorwasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
- Zusätzliche Hinweise: Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr.
Dämpfe mit Wasserschlauch niederschlagen.
Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen.
Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Auftreten höherer Konzentrationen: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- Umweltschutzmaßnahmen: Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern. Gegebenenfalls zuständige Behörden benachrichtigen.
- Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

- Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.
Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.
Substanzkontakt vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Dampf/Aerosol nicht einatmen. Niemals in geschlossenen Räumen oder Behältern verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

- Spraydosen nicht gewaltsam öffnen. Spraydosen nicht über 50 °C erwärmen.
Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Bildet mit Luft explosive Gemische. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

- Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise:

- Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse VCI: 2B = Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
75-09-2	Dichlormethan	AGW (Deutschland)	75 ml/m ³ = ppm
		AGW (Deutschland)	260 mg/m ³
		BGW (Deutschland)	nach Expositions-/Schichtende: Co-Hb (Blut): 5 %
		BGW (Deutschland)	nach Expositions-/Schichtende: Dichlormethan (Blut): 1 mg/l
106-97-8	n-Butan, rein	Deutschland, AGW Langzeit	1000 ppm
		Deutschland, AGW Langzeit	2400 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	4000 ppm
		Deutschland, AGW Kurzzeit	9600 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	9600 mg/m ³
74-98-6	Propan	AGW (Deutschland)	1000 ml/m ³ = ppm
		AGW (Deutschland)	1800 mg/m ³
		AGW (Deutschland)	4000 ppm
		AGW (Deutschland)	4000 ppm
		AGW (Deutschland)	7200 mg/m ³

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Lokale Absaugung benutzen.
Siehe auch Angaben zu Kapitel 7, Abschnitt Lagerung.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Atemschutz:** Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filtergerät Typ AX benutzen.
- Handschutz:** Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial: Fluorkautschuk (Viton)-Schichtstärke: 0,7 mm
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): > 150 min.
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
- Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
- Körperschutz:** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Niemals in geschlossenen Räumen oder Behältern verwenden.
Dampf/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form: Aerosol
Farbe: schwach gelblich
Geruch: nach Lösungsmittel

EROL-KF Korrosionsschutzmittel Aerosol

Materialnummer E001

Version 6 / Seite 4 von 7

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Siedepunkt / Siedebereich	(Dichlormethan) 40 °C
Flammpunkt / Flammbereich:	(Butan) -60 °C
Entzündlichkeit:	Hochentzündlich.
Zündtemperatur	365 °C
Selbstentzündlichkeit:	nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr:	Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Explosionsgrenzen:	UEG (untere Explosionsgrenze): 1,50 Vol-% OEG (obere Explosionsgrenze): 10,90 Vol-%
Dichte:	(Wirkstoff) 1,26 g/ml
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Viskosität, dynamisch:	ca. 2 mPa.s
Thermische Zersetzung:	Angabe zu Dichlormethan: > 160°C

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Hochentzündlich. Vor Hitze/Sonneneinstrahlung schützen.
Spraydosen nicht gewaltsam öffnen. Spraydosen nicht über 50 °C erwärmen.
Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.
Funken vermeiden. Offene Flammen vermeiden. (Explosionsgefahr)

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei Hitze: Phosgen, Chlorwasserstoff.
Im Brandfall können entstehen: Phosgen, Chlorwasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: Angabe zu Dichlormethan: > 160°C

11. Toxikologische Angaben**Toxikologische Prüfungen:**

Nach Einatmen:	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Das Gas kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken. Bei längerer Exposition: Übelkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen, Erregung, Schläfrigkeit, Schwindel, Bewusstlosigkeit.
Nach Hautkontakt:	Wirkt entfettend auf die Haut. Kann zu Reizungen der Schleimhäute führen.
Nach Augenkontakt:	schwach reizend

Allgemeine Bemerkungen

Angabe zu Dichlormethan:
Carc. Cat.3: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
LDLo Mensch, oral: 357 mg/kg,
LD50 Ratte, oral: 1600 mg/kg,
LC50 Ratte, inhalativ: 16100 ppm/6 h.
Folgende Symptome können auftreten: ZNS-Störungen (Konzentration > 690 mg/m³),
Bewusstlosigkeit

12. Umweltbezogene Angaben**Ökotoxizität**

Aquatische Toxizität:	Angabe zu Dichlormethan: Daphnientoxizität: EC50 Daphnia magna: 220 mg/l /48 h, Fischtoxizität: LC50 Goldorfe (Leuciscus idus): 237 - 626 mg/l /48 h.
Wassergefährdungsklasse:	2 = wassergefährdend

EROL-KF Korrosionsschutzmittel Aerosol

Materialnummer E001

Version 6 / Seite 5 von 7

Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Angabe zu Dichlormethan:
Das Produkt ist biologisch nicht leicht abbaubar.

Weitere Angaben zur Ökologie

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung**Produkt**

Abfallschlüsselnummer 160504* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern/Aerosol
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer 150110 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Empfehlung: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Weitere Angaben

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

14. Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

Warntafel: ADR: UN-Nummer 1950
RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer 1950
Bezeichnung des Gutes: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN
ADR/RID: Klasse 2, Code: 5F
Gefahrzettel: 2.1
Sondervorschriften: 190 - 327 - 625
Begrenzte Mengen: LQ2
EQ: E0
Verpackung: Anweisungen: P003 - LP02
Verpackung: Sondervorschriften: PP17 - PP87 - RR6 - L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP9
Tunnelbeschränkungscode: D

**Binnenschifftransport (ADN)**

UN/ID-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN
ADN/ADNR: Klasse 2, Code: 5F
Gefahrzettel: 2.1
Sondervorschriften: 190 327 625
Begrenzte Mengen: LQ2
EQ: E0
Ausrüstung erforderlich: PP - EP - A
Lüftung: VE01, VE04

EROL-KF Korrosionsschutzmittel Aerosol

Materialnummer E001

Version 6 / Seite 6 von 7

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer:	1950
Richtiger technischer Name:	AEROSOLS (maximum 1 L)
IMDG:	Class 2, Code -, •, see SP63
Verpackungsgruppe:	-
EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften	63, 190, 277, 327, 959
Begrenzte Mengen	See SP277
EQ	E0
Verpackung: Anweisungen	P003 - LP02
Verpackung: Vorschriften	PP17 - PP87 - L2
IBC: Anweisungen	-
IBC: Vorschriften	-
Tankanweisungen: IMO	-
Tankanweisungen: UN	-
Tankanweisungen Vorschriften	-
Stowage and segregation	Category A. Segregation as for class 9 but 'away from' sources of heat and 'separated from' class 1 except division 1.4.
Properties and observations	-

Lufttransport (IATA)

UN/ID-Nummer:	1950
Richtiger technischer Name:	AEROSOLS, flammable
ICAO/IATA:	Class 2.1
Hazard	Flamm. gas
EQ	E0
Passenger Ltd.Qty.:	Y203 - Maximum quantity: 30 kg G
Passenger:	203 - Maximum quantity: 75 kg
Cargo:	203 - Maximum quantity: 150 kg
Special Provisioning	A145 - A153
ERG	10L

15. Rechtsvorschriften**Kennzeichnung**

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

	F+	hochentzündlich
	Xn	gesundheitsschädlich
R-Sätze:	R 12	Hochentzündlich.
	R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
S-Sätze:	S 13	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
	S 16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
	S 23	Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	S 36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
	S 51	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
	S 61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
Hinweistext für Etiketten	Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	

Nationale Vorschriften**Nationale Vorschriften - Deutschland**

Lagerklasse VCI: 2B = Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Wassergefährdungsklasse: 2 = wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Gefahrengruppe C, HC
Schutzstufe 2

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Angabe zu Dichlormethan:
Gefahrstoff Verordnung 23.12.2004 Anhang V Nr. 2.2
2. Bundesimmissionsschutz Verordnung 10.12.1990 Verordnung zur
Emmissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen
31. Bundesimmissionsschutz Verordnung 21.08.2001 VOC Verordnung

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedsstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

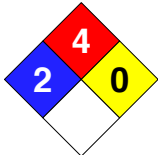
94,1 Gew.-%

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Angabe zu Dichlormethan:
Europäische Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie)
Entscheidung Nr. 2455/2001/EG Liste prioritärer Stoffe

Nationale Vorschriften - USA

Gefährbewertungssysteme NFPA Hazard Rating:



Health: 2 (Moderate)
Fire: 4 (Severe)
Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 2 (Moderate) - Chronic effects
Flammability: 4 (Severe)
Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor

HEALTH	*	2
FLAMMABILITY		4
PHYSICAL HAZARD		0
		X

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen

R-Sätze: R 12 = Hochentzündlich.
R 40 = Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 14: ADN 2009, IMDG 2009

Literatur: TRGS 612 02/2007 Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für dichlormethanhaltige Abbeizmittel

BG-Chemie:

- Merkblatt M017 Lösemittel
- Merkblatt M040 Chlorkohlenwasserstoffe
- Merkblatt M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Kapitel 1, Auskunft gebender Bereich.

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