

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

1.1 Produktidentifikator

1.1 Handelsname/Bezeichnung: : Kieserol KC01 Bremsenreiniger-Spray 400 ml

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

Verwendung – Industrie/Gewerbe/Verbraucher: Lösungsmittel industrielle/gewerbliche Anwendung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

• Lieferant:

Kiesewetter GmbH ... und die Chemie stimmt

Maybachstraße 8b

D-51381 Leverkusen

Telefon: +49 (0) 21 71-912-8055

Telefax: +49 (0) 21 71 - 912-8054

E-Mail-Adresse: info@kieserol.de

Ansprechpartner für Informationen: Geschäftsführung

E-Mail: info@kieserol.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz, Tel.: +49 (0)6131-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 75/324/EWG v. 20.Mai 1975

geändert durch: Aerosol-Richtlinie 94/1/EG v. 06.Januar 1994

Richtlinie 2008/47/EG vom 08.04.2008

Verordnung 219/2009/EG vom 11.März 2009

Richtlinie 2013/10/EU zur Änderung der Aerosolrichtlinie 75/324/EWG (GHS)

Richtlinie 2016/2037 vom 21.11.2016

Richtlinie EG 1272/2008

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Extrem entzündbares Aerosol	Kategorie 1	H222
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.	Kategorie 1	H229

2.2 Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnung gemäß Verordnung EG Nr. 1272/2008 und Richtlinie 2013/10/EU zur Änderung der Aerosolrichtlinie 75/324/EWG (GHS)

Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Treibmittel: Propan/Butan

Gefahrensymbole:



GHS02

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.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260 Aerosol nicht einatmen.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen.

Freiwilliger Zusatz:

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

2.3 Sonstige Gefahren

Berstgefahr der Behälter bei Überhitzung – Bildung explosionsfähiger Dampf-/ Luftgemische möglich.

- Sprühstrahl ist entflammbar – Inhalt ist „brennbar“.

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische**

- Chemische Charakterisierung: Druckgaspackung mit Zubereitung aus Druckgas und nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.:	EG-Nr.	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.	Bezeichnung	Menge %	Gefahrenklasse/ Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21-xxxx	Propan	<5	Flam.Gas, 1; Press.Gas	H220, H280
106-97-8	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32-xxxx	Butan	10-20	Flam.Gas, 1; Press.Gas	H220, H280
75-28-5	200-857-2	601-004-00-0	01-2119485395-27-xxxx	Isobutan	<1	Flam.Gas 1; Press Gas	H220, H280
109-87-5	203-714-2			Dimethoxymethan	20-40	Flam Liq. 2	H225
64-17-5	200-578-6		01-2119457610-43-xxxx	*Ethanol	20-40	Flam. Liq. 2 *Eye irrit. 2	H225 *H319

*Ethanol hat stoffspezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL = specific concentration limits), nachzuschauen bei der ECHA im Registrierungsossier. Mischungen mit Ethanol sind demzufolge erst ab einer Konzentration $\geq 50\%$ mit H319 Augenreizend zu kennzeichnen.

SVHC

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57)

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Grundsätzlich gilt: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- nach Einatmen: Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen.
- nach Augenkontakt: Mehrere Minuten Augenspülung mit Wasser.
- nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholholbeständigem Schaum bekämpfen.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefährdung durch die Zubereitung: Überhitzte Druckgaspackungen bersten, werden mit großer Wucht weggeschleudert (Verletzungsgefahr/Gefahr explosionsfähiger Dämpfe).
- Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: Kohlenmonoxid u. mögliche weitere, nicht bekannte.

5.3 Hinweise zur Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung: Atemschutzgerät
- Zusätzliche Hinweise: Ist noch keine direkte Feuereinwirkung oder große Hitze eingetreten, Lagerware an ungefährdeten Ort überführen oder gegen Überhitzung (z.B. durch Besprühen mit Wasser) schützen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Ausreichend belüften, Von Hitze- und Zündquellen fernhalten, Schutzhandschuhe tragen, undichte Behälter aussortieren. Aerosol nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen: Verhütung des Eindringens in die Kanalisation, Boden oder Gewässer.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Kontaminiertes Material als Sonderabfall entsorgen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang:

Gefahr. Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Aerosol nicht einatmen. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Dosen nie im Bereich von Funken, Zünd- oder Hitzequellen abstellen oder lagern.

Hygienemaßnahmen: Aerosol nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderung an Lagerräume und Behälter: Gut belüftete, frost-, hitze- und feuchtigkeitsfreie Räume-Lagervorschriften gem. TRGS 510 beachten.
- Zusammenlagerungshinweise: Zusammenlagerung von Druckgaspackungen mit brennbaren Flüssig-

keiten s. Nr. 6.11 Abs.6 TRbF 110 und TRGS 510.

• Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: -Keine-

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung Bersten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Überhitzte Druckgaspackungen bersten, werden mit großer Wucht weggeschleudert (Verletzungsgefahr/Gefahr explosionsfähiger Dämpfe).

Lagerklasse: 2B (TRGS 510)

ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter:

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.:	Bezeichnung	%	Art	Wert	Einheit	
74-98-6	Propan	<5	MAK	1000 1800	ml/m ³ (ppm) mg/m ³	AGW(Deutschland)
106-97-8	Butan	10-20	MAK	1000 2400	ml/m ³ (ppm) mg/m ³	AGW(Deutschland)
75-28-5	Isobutan	<1	MAK	1000 2400	ml/m ³ (ppm) mg/m ³	AGW(Deutschland)
109-87-5	Dimethoxymethan	20-40	MAK	500 1600	ml/m ³ mg/m ³	AGW(Deutschland)
64-17-5	Ethanol	20-40	MAK	200 380	ml/m ³ mg/m ³	AGW(Deutschland)

DNEL-Werte

CAS-Nr.: 64-17-5 Ethanol

Oral	DNEL (population)	87 mg/kg bw/day (chronisch - systemische Wirkungen)
Dermal	DNEL (population)	206 mg/kg bw/day (chronisch - systemische Wirkungen)
	DNEL (worker)	343 mg/kg bw/day (chronisch - systemische Wirkungen)
Inhalativ	DNEL (population)	950 mg/m ³ (akut - lokale Wirkung)
		114 mg/m ³ (chronisch - systemische Wirkungen)
	DNEL (worker)	1900 mg/m ³ (akut - lokale Wirkung)
		950 mg/m ³ (chronisch - systemische Wirkungen)

CAS-Nr.: 109-87-5 Dimethoxymethan

Oral	DNEL (population)	18,1 mg/kg bw/day (chronisch - systemische Wirkungen)
Dermal	DNEL (worker)	17,9 mg/kg bw/day (chronisch - systemische Wirkungen)
Inhalativ	DNEL (worker)	126,6 mg/m ³ (chronisch - systemische Wirkungen)
	DNEL (population)	31,5 mg/m ³ (chronisch - systemische Wirkungen)

PNEC-Werte

CAS-Nr.: 64-17-5 Ethanol

PNEC aqua	0,96 mg/l (Süßwasser)
	0,79 mg/l (Meerwasser)
	2,75 mg/l (intermittent releases)
PNEC	0,63 mg/kg dw (Boden)
PNEC sediment	3,6 mg/kg dw (Süßwasser)
	2,9 mg/kg dw (Meerwasser)
PNEC STP	580 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage)

CAS-Nr.: 109-87-5 Dimethoxymethan

PNEC aqua	14,577 mg/l (Süßwasser)
	1,477 mg/l (Meerwasser)
PNEC	10.000 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage)
PNEC	4,6538 mg/kg dw (Boden)
PNEC sediment	13,135 mg/kg (Süßwasser)
	1,31356 mg/kg (Meerwasser)

Keine weiteren Daten vorhanden.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

• Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.

Handschutz

Hinweis: Lösemittelbeständige Handschuhe. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Augenschutz

Hinweis: Dicht schließende Schutzbrille

- Schutz- und Hygienemaßnahmen: Auf ausreichende Belüftung achten, Kontakt mit Augen und Haut vermeiden, nicht essen, nicht trinken oder rauchen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise: Eindringen in den Untergrund vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Form: Aerosol/Flüssig
- Farbe: Farblos
- Geruch: Produktspezifisch
- Zustandsänderung: Ausgesprühte Druckgasmenge wird sofort gasförmig. Versprühte Lösemittel verdunsten schnell.
- Siedepunkt/Siedebereich: n.a.* (nicht anwendbar)
- Flammpunkt: n.a.*
- Entzündlichkeit: Sprühnebel und Verdunstungsdämpfe sind hochentzündlich.
- Zündtemperatur: n.a.*
- Selbstentzündlichkeit: Nein
- Brandfördernde Eigenschaften: Bei Überhitzung
- Explosionsgefahr: Bei Überhitzen Bersten/Platzen der Behälter. Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.
- Explosionsgrenzen: n.a.*
- Dampfdruck – hier: Sprühdoseninnendruck; Bei 50°C maximal 2/3 vom Dosenprüfdruck.
- Dichte – hier: Füllichte bei 20°C = 0,758 mg/m³
- Wasserlöslichkeit: Teilweise mischbar

*Die fertige Zubereitung in der Druckgaspackung entsteht erst nach Zugabe des Druckgases. *-Angaben sind nicht messbar bei dem hermetisch verschlossenen, unter Druck stehenden Behälter.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität:**10.1 Reaktivität**

Hinweis: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Hinweis: Stabil unter angegebenen Lagerbedingungen

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen: Hitze, Flammen und Funken. Bei Hitze Berstgefahr der Behälter.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Verbrennung oder großer Hitze: Kohlenmonoxid und mögliche weitere, nicht bekannte.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- Akute Toxizität:
- Einstufungsrelevante LD/LC 50 Werte

Komponente	Art	Wert	Spezies
Propan	inhalativ (LC50/4h)	>20 mg/l	rat
Butan	inhalativ (LC50/4h)	658mg/l	rat
Isobutan	inhalativ (LC50/4h)	658mg/l	rat
Dimethoxymethan	oral/LD50	6453 mg/kg	rat
	dermal/LD50	> 5000 mg/kg	rabbit
Ethanol	oral/LD50	10470 mg/kg	rat
	dermal/LD50	> 2000 mg/kg	rabbit
	inhalativ (LC50/4h)	> 20mg/l	mouse
		38 mg/l	rat

Keine weiteren Daten vorhanden.

- Primäre Reizwirkung
- an der Haut: Keine Reizwirkung. Entfettende Wirkung erhöht Anfälligkeit.
- am Auge: Kurzzeitige, reversible Reizwirkung.
- Sensibilisierung: Keine solche bekannt.
- Zusätzliche toxikologische Hinweise: Direktes Einatmen von Sprühnebel/Dämpfe in hohen Konzentrationen wirkt betäubend.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Keine Daten vorhanden.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt ist leichter als Wasser.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

12.6 Andere umweltschädliche Wirkungen

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

• Produkt:

Abfallschlüsselnummer: 16 05 04* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.

*= Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Verpackung:

Abfallschlüsselnummer: 15 01 10 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Empfehlung: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nur völlig entleerte Druckgaspackungen der Wertstoffsammlung zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer

1950

14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR: DRUCKGASPACKUNGEN

RID: DRUCKGASPACKUNGEN

14.3 Transportgefahrenklassen: 2

14.4 Verpackungsgruppe: --

Gefahrzettel: 2.1

Klassifizierungscode: 5F

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1L

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: D

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E0

Binnenschifftransport (ADN)

14.1 UN-Nummer

1950

14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

DRUCKGASPACKUNGEN

14.3 Transportgefahrenklassen: 2

14.4 Verpackungsgruppe: --

Gefahrzettel: 2.1

Klassifizierungscode: 5F

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E0

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer

1950

14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

AEROSOLS

14.3 Transportgefahrenklassen: 2

14.4 Verpackungsgruppe: --

Gefahrzettel: 2, see SP63

Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959

Begrenzte Menge (LQ): See SP277

EmS: F-D, S-U

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E0

Lufttransport (ICAO)

14.1 UN-Nummer

1950

14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

AEROSOLS, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen: 2.1

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: A145 A167 A802

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G

IATA-Verpackungsanweisung – Passenger: 203

IATA-Maximale Menge – Passenger : 75 kg

IATA-Verpackungsanweisung – CARGO: 203

IATA-Maximale Menge – CARGO: 150 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E0

Passenger-LQ: Y203

14.5 Umweltgefahren

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR : nein (limited quantities)

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 RID : nein (limited quantities)

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG: nein (limited quantities)

Klassifizierung als umweltgefährdend gemäß 2.9.3 IMDG: nein (limited quantities)

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entfällt

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

IMDG: Entfällt

ABSCHNITT 15:Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Recht für den Stoff oder das Gemisch

WGK (DE): WGK 1;schwach wassergefährdend gemäß AwsV

Störfallverordnung: Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

Sonstige Vorschriften: TRGS 510, Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

VOC-Gehalt: 100 Gew.-% 768g/L

TRGS 510: Lagerklasse 2B

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

H220 Extrem entzündbares Gas.

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H225 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Weitere Information

Sonstige Angaben: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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. Nur für den gewerblichen Verwender. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.