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

1.1 Produktidentifikator

Bremsenreiniger Aerosol
UFI: GYU2-SDGE-120J-TK6P

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Reinigungsmittel

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma

Waxoyl AG
Mühlemattstrasse 24
4104 Oberwil / SCHWEIZ
Telefon +41 61 281 77 94
Homepage www.waxoyl.com
E-Mail info@waxoyl.ch

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@waxoyl.ch

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle 145 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme





Signalwort GEFAHR

Enthält: Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan

Gefahrenhinweise
H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife waschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Besondere Kennzeichnung EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Reiniger, 648/2004/EG, enthält:
>=30% aliphatische Kohlenwasserstoffe
< 5% aromatische Kohlenwasserstoffe

2.3 Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen.

Gesundheitsgefahren Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Umweltgefahren Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

Andere Gefahren Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
50 - 100	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
	EINECS/ELINCS: 926-605-8, Reg-No.: 01-2119486291-36-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Aquatic Chronic 2: H411 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - - EUH066
5 - 10	Propan
	CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
5 - 10	Kohlendioxid (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
	CAS: 124-38-9, EINECS/ELINCS: 204-696-9
	GHS/CLP: Press. Gas (verdichtetes Gas): H280
5 - 10	iso-Butan
	CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
< 1	n-Hexan
	CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Repr. 2: H361f - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - STOT RE 1: H372
< 1	Toluol
	CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Repr. 2: H361d - STOT RE 2: H373
< 0,1	Benzol
	CAS: 71-43-2, EINECS/ELINCS: 200-753-7, EU-INDEX: 601-020-00-8
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Carc. 1A: H350 - Muta. 1B: H340 - STOT RE 1: H372 - Asp. Tox. 1: H304 - Eye Irrit. 2: H319 - Skin Irrit. 2: H315

Bestandteilekommentar Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.
Mineralölhaltiges Gemisch. Mineralöl mit < 3% DMSO-Extrakt gemessen nach IP 346.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Einatmen Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken Sofort Arzt hinzuziehen.
Kein Erbrechen einleiten.
Mund ausspülen.
Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz
Schläfrigkeit
Schwindel
Reizende Wirkungen
Übelkeit, Erbrechen.
Müdigkeit
Atemnot

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl.
Löschpulver.
Schaum.
Kohlendioxid (CO_2).

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlenstoffdioxid (CO_2)
Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich. Schlag und Reibung vermeiden.
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Schwere Feuergefahr. Der Dampf ist schwerer als Luft. Dämpfe oder Gase können sich an fernliegenden Zündquellen entzünden und die Flammen zurückwerfen. Dampf-Luft-Gemische sind explosiv.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung im Verarbeitungsbereich sorgen.
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Explosionsgefahr beim Eindringen der Flüssigkeit in die Kanalisation.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.

Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse LK 2

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (CH)

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EINECS/ELINCS: 926-605-8, Reg-No.: 01-2119486291-36-XXXX
Langzeitwert: 310 ppm, 1000 mg/m³, Exxon Mobil
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Langzeitwert: 800 ppm, 1900 mg/m³
Kurzzeitgrenzwert: 3200 ppm, 7600 mg/m³
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Langzeitwert: 1000 ppm, 1800 mg/m³, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 4000 ppm, 7200 mg/m³
Kohlendioxid (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
CAS: 124-38-9, EINECS/ELINCS: 204-696-9
Langzeitwert: 5000 ppm, 9000 mg/m³, NIOSH
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
Langzeitwert: 50 ppm, 180 mg/m³, R2F, SSC, H, B
Kurzzeitgrenzwert: 400 ppm, 1440 mg/m³
BAT: Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon: 5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
Langzeitwert: 50 ppm, 190 mg/m³, 4x, H, B, SS:C, DFG, HSE, INRS, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 200 ppm, 760 mg/m³
BAT: Parameter: Toluol: 600 µg/l (6,48 µmol/l), Untersuchungsmaterial: Blut Parameter: Hippursäure: 2 g/g Kreatinin (1,26 mmol/mmol Kreatinin), Untersuchungsmaterial: Urin Parameter: o-Kresol: 0,5 mg/l (4,62 µmol/l), Untersuchungsmaterial: Urin Parameter: Toluol: 75 µg/L, Untersuchungsmaterial: Urin
Benzol
CAS: 71-43-2, EINECS/ELINCS: 200-753-7, EU-INDEX: 601-020-00-8
Langzeitwert: 0,5 ppm, 1,6 mg/m³, H, B, BG, DFG, HSE, NIOSH
BAT: Parameter: S-Phenylmerkaptursäure: 25 µg/g Kreatinin (0,011 µmol/mmol Kreatinin), Untersuchungsmaterial: Urin Parameter: t,t-Mukonsäure: 500 µg/g Kreatinin (0,398 µmol/mmol Kreatinin), Untersuchungsmaterial: Urin

Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Kohlendioxid (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)
CAS: 124-38-9, EINECS/ELINCS: 204-696-9
8 Stunden: 5000 ppm, 9000 mg/m³
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
8 Stunden: 20 ppm, 72 mg/m³
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
8 Stunden: 50 ppm, 192 mg/m³, H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 384 mg/m³
Benzol
CAS: 71-43-2, EINECS/ELINCS: 200-753-7, EU-INDEX: 601-020-00-8
8 Stunden: 0,2 ppm, 0,66 mg/m³

DNEL

Bestandteil
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 5306 mg/m³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 13964 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1131 mg/m³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1377 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1301 mg/kg bw/day
Toluol, CAS: 108-88-3
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 384 mg/m³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 384 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 192 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 192 mg/m³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 384 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 226 mg/m³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 226 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 56,5 mg/m³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 8,13 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 226 mg/m³

PNEC

Bestandteil
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Toluol, CAS: 108-88-3
Boden, 2,89 mg/kg
Meerwasser, 0,68 mg/L
Süßwasser, 0,68 mg/L
Sediment (Meerwasser), 16,39 mg/kg
Sediment (Süßwasser), 16,39 mg/kg
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 13,61 mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt. Allgemeiner Grenzwert für Öl-Nebel ist zu beachten.
Augenschutz	Schutzbrille. (EN 166:2001)
Handschutz	0,55 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	Keine
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Form	Aerosol
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht relevant
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	1,5 Vol.% (Treibgas) 1,2 Vol.% (Flüssigkeit)
Obere Explosionsgrenze	10,9 Vol.% (Treibgas) 8,3 Vol.% (Flüssigkeit)
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	10 - 20 (Flüssigkeit)
Dichte [g/cm³]	0,704 (20 °C / 68,0 °F) (Flüssigkeit)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser [g/L]	nicht mischbar
Löslichkeit andere Lösungsmittel	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	log Kow = 3,6 (Flüssigkeit)
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht anwendbar
Zündtemperatur [°C]	nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei Erwärmung explosionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Berstgefahr.
Entwicklung von explosiven Gasgemischen mit Luft möglich.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7.2.

10.5 Unverträgliche Materialien

Der Kontakt mit starken Oxidationsmitteln (Peroxiden, Chromaten etc.) kann zu einer Brandgefahr führen.
Starke Säuren
Nitrate, Chlorate, Perchlorate.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entzündliche Gase/Dämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität

Produkt
ATE-mix, oral, Ratte, > 5000 mg/kg

Bestandteil
Benzol, CAS: 71-43-2
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg bw
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, oral, Ratte, 16000 mg/kg, OECD 401
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, >5000 mg/kg bw
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, oral, Ratte, 5580 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Produkt
ATE-mix, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg

Bestandteil
Benzol, CAS: 71-43-2
LD50, dermal, Kaninchen, 8260 mg/kg bw
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Kaninchen, >2000 mg/kg bw
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Staub/Nebel), Ratte, > 5,2 mg/L

Bestandteil
Benzol, CAS: 71-43-2
LC50, inhalativ, Ratte, 43767 mg/m³
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, inhalativ (Dampf), Ratte, 17,6 mg/L, 4h
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Ratte, 1442 mg/l (15min)
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, 73860 ppm (4h)
Toluol, CAS: 108-88-3
LC50, inhalativ, Ratte, 25,7 mg/L, OECD 403, 4h

Schwere Augenschädigung/-reizung Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Kaninchen (Auge), OECD 405, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5

Auge, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
Auge, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Auge, Kaninchen, nicht reizend
Toluol, CAS: 108-88-3
Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Kaninchen, OECD 404, 24h, reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, Kaninchen, nicht reizend
Toluol, CAS: 108-88-3
dermal, Kaninchen, Studie, reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
dermal, Maus, OECD 429, negativ
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, nicht sensibilisierend
Toluol, CAS: 108-88-3
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Harmonised classification: STOT SE 3 H336
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet
Toluol, CAS: 108-88-3
positiv

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

n-Hexan, CAS: 110-54-3
Harmonised classification: STOT RE 1 H372
iso-Butan, CAS: 75-28-5
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m³, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LOAEC, inhalativ, Ratte, 10 504 mg/m³, negativ
Toluol, CAS: 108-88-3
positiv

Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
OECD 471, 475, 476, 478, negativ
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
OECD 471, negativ
Toluol, CAS: 108-88-3
Maus, Ames-test, negativ

Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Fruchtbarkeit

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Harmonised classification: Repr. 2 H361f
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m³, negativ
Toluol, CAS: 108-88-3
inhalativ, Ratte, Studie, positiv

- Entwicklung

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m³, negativ
Toluol, CAS: 108-88-3
inhalativ, Ratte, Studie, positiv

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m³, negativ

Aspirationsgefahr Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
auf der Basis von Prüfdaten

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Die Bestimmung der gesundheitsgefährdenden Eigenschaften des Gemisches erfolgt ohne Berücksichtigung von Treibgasen oder Trägermaterialien.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

11.2.2 Sonstige Angaben Keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Benzol, CAS: 71-43-2
LC50, (4d), Fisch, 5,3 mg/L
LC50, (48h), Invertebraten, 65,089 mg/L
EC50, (72h), Algen, 100 mg/L
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 2,5 mg/l (ECOTOX)
EC50, (48h), Daphnia magna, 2,1 mg/l (Lit)
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, (96h), Fisch, 29,535 mg/L
Kohlendioxid (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert), CAS: 124-38-9
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 35 mg/L
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EL50, (48h), Daphnia magna, 17,06 mg/L
Toluol, CAS: 108-88-3
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 5,8 mg/L (ECOTOX- Database)
EC50, (48h), Daphnia magna, 6 mg/L
EC50, (24h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10,00 mg/L

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit Biologisch abbaubar.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
(28d), 98 %, OECD 301 F, Biologisch leicht abbaubar.
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Biologisch leicht abbaubar.
Propan, CAS: 74-98-6
Biologisch leicht abbaubar.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Biologische Abbaubarkeit:, Biologisch leicht abbaubar.
Toluol, CAS: 108-88-3
86 %, 20d, Biologisch leicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist potentiell möglich.

Bestandteil
iso-Butan, CAS: 75-28-5
log Kow, 2,88
Propan, CAS: 74-98-6
log Kow, 1,815
Toluol, CAS: 108-88-3
BCF, 90

12.4 Mobilität im Boden

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

	Als gefährlichen Abfall entsorgen.
AVV-Nr. (empfohlen)	160504* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

Ungereinigte Verpackungen

	Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
AVV-Nr. (empfohlen)	150111* Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse
VeVa Code	160504 S Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID	1950
Binnenschifffahrt (ADN)	1950
Seeschiffstransport nach IMDG	1950
Lufttransport nach IATA	1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 l
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)
Binnenschifffahrt (ADN)	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
Seeschiffstransport nach IMDG	Aerosols (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane)
- EMS	F-D, S-U
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	1 l
Lufttransport nach IATA	Aerosols, flammable
- Gefahrzettel	

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	2
Binnenschifffahrt (ADN)	2
Seeschiffstransport nach IMDG	2.1
Lufttransport nach IATA	2.1

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	Druckgaspackungen
Binnenschifffahrt (ADN)	Druckgaspackungen
Seeschiffstransport nach IMDG	Aerosols (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane)
Lufttransport nach IATA	Aerosols, flammable

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschiffstransport nach IMDG	MARINE POLLUTANT
Lufttransport nach IATA	nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Bestandteilekommentar	SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation) ≥ 0,1% CAS 110-54-3 - n-Hexan
- Anhang XIV (REACH)	Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe ≥ 0,1% gemäß Anhang XIV, VO (EG) 1907/2006 (REACH).
- Anhang XVII (REACH)	Das Produkt enthält Stoffe ≥ 0,1% gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit folgenden Beschränkungen: 40, 48, 75 Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) folgenden Beschränkungen: 3
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (CH):	Chemikalienverordnung - ChemV; Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung - ChemRRV; Verordnung über den Schutz von Störfällen - StFV; Verordnung über den Verkehr mit Abfällen - VeVA; Verordnung des EDI über Aerosolpackungen
- VOC-Anteil [%]	97 (678 g/L)
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (StFV):	Mengenschwelle (MS): 20 000 kg
- Beschäftigungsbeschränkungen	Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat (CH Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV5, SR 822.115) Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt. (CH Mutterschutzverordnung ArGV 1, SR 822.111.52).
- VOC (2010/75/EG)	97 % (678 g/L)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H340 Kann genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H220 Extrem entzündbares Gas.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
ATE = acute toxicity estimate
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform ChemicaL Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LGK = Lagerklasse
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
AwSV = Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
E = einatembare Fraktion
A = alveolengängige Fraktion
H = hautresorptiv
X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B
Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
EU = Europäische Union

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)

Geänderte Positionen Keine

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebuero.de