

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

1.1 Produktidentifikator

Primer 40

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Primer

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Ramsauer GmbH & Co KG Sarstein 17 4822 Bad Goisern / H. / ÖSTERREICH Telefon +43(0)6135 8205-0 Fax +43(0)6135 8205-250 Homepage www.ramsauer.at E-Mail office@ramsauer.at
--------------	---

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft	office@ramsauer.at
Sicherheitsdatenblatt	sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle	+43 (0) 1 406 43 43 (24h)
------------------------	---------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 2 / 19

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

Enthält:

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Alkane, C7-10-Iso

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Dampf / Aerosol vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Umweltgefahren

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

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
<90	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
	EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
<50	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
	CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
<40	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
	CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Skin Irrit. 2: H315 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
10 - <25	Alkane, C7-10-Iso
	CAS: 90622-56-3, EINECS/ELINCS: 292-458-5, Reg-No.: 01-2119471305-42-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Skin Irrit. 2: H315 - Aquatic Chronic 2: H411 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336
1 - <3	Titantetrabutanolat
	CAS: 5593-70-4, EINECS/ELINCS: 227-006-8, Reg-No.: 01-2119967423-33-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H335 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Dam. 1: H318 - STOT SE 3: H336
0,1 - <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 - Repr. 2: H361d - Asp. Tox. 1: H304 - STOT RE 2: H373 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336

Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel 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 ärztlichen Rat einholen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz
Reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 4 / 19

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	Schaum. Kohlendioxid (CO ₂). Wassersprühstrahl. Löschpulver.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
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.
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**

Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Behälter und zu befüllende Anlage erden.
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Bodenwanne ohne Abfluss vorsehen.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)

Gruppe A / Gefahrenklasse I

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 6 / 19

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

Bestandteil
Alkane, C7-10-Iso
CAS: 90622-56-3, EINECS/ELINCS: 292-458-5, Reg-No.: 01-2119471305-42-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m ³ , AGS, 2.9
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2 (II)
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 190 mg/m ³ , DFG, EU, H, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter: Toluol: 600 µg/l, Untersuchungsmaterial: Vollblut, Probenahmezeitpunkt: unmittelbar nach Exposition Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse): 1,5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexpositionen: am Schichtende nach mehreren vergangenen Schichten Parameter: Toluol: 75 µg/L, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1500 mg/m ³ , AGS, 2.9
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 395 ppm, 1600 mg/m ³ , (Rohstoffherstellerangabe)
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1100 mg/m ³ , TRGS 900, AGW (RCP-Methode)
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2200 mg/m ³ , 2(II)
Ethanol
CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 380 mg/m ³ , DFG, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4 (II)
n-Butylalkohol
CAS: 71-36-3, EINECS/ELINCS: 200-751-6, EU-INDEX: 603-004-00-6
Arbeitsplatzgrenzwert: 100 ppm, 310 mg/m ³ , Y, BAT, DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(I)
BAT: Parameter: Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse): 2 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht Parameter: Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse): 10 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

Bestandteil
Alkane, C7-10-Iso
CAS: 90622-56-3, EINECS/ELINCS: 292-458-5, Reg-No.: 01-2119471305-42-XXXX
Tagesmittelwert: 100 ppm, 525 mg/m ³ , OSHA
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 7 / 19

Tagesmittelwert: 50 ppm, 190 mg/m ³ , H, 4x
Kurzzeitwert: 100 ppm, 380 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX
Tagesmittelwert: 100 ppm, 525 mg/m ³ , OSHA
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX
Tagesmittelwert: 100 ppm, 525 mg/m ³ , OSHA
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX
Tagesmittelwert: 100 ppm, 525 mg/m ³ , OSHA
Ethanol
CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX
Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1900 mg/m ³ , 3x
Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3800 mg/m ³ , 60 min (Mow)
n-Butylalkohol
CAS: 71-36-3, EINECS/ELINCS: 200-751-6, EU-INDEX: 603-004-00-6
Tagesmittelwert: 50 ppm, 150 mg/m ³
Kurzzeitwert: 200 ppm, 600 mg/m ³ , 15 min (Miw)

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
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/m ³ , H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 384 mg/m ³

DNEL

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2035 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 773 mg/kg bw/d
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 608 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/d
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 13964 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 5306 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1301 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1377 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1131 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2085 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/kg bw/d
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 149 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 477 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 149 mg/kg bw/d
Alkane, C7-10-Iso, CAS: 90622-56-3

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 8 / 19

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 773 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2 035 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 608 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/day
Toluol, CAS: 108-88-3
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 192 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 192 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 384 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 384 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 384 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 226 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 56,5 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 56,5 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 226 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 8,13 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 226 mg/m ³
Titantetrabutanolat, CAS: 5593-70-4
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 127 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 152 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 37,5 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 3,75 mg/kg bw/day

PNEC

Bestandteil
Toluol, CAS: 108-88-3
Boden (landwirtschaftlich), 2,89 mg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 16,39 mg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 16,39 mg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 13,61 mg/l
Meerwasser, 0,68 mg/l
Süßwasser, 0,68 mg/l
Titantetrabutanolat, CAS: 5593-70-4
Boden, 16,8 µg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 6,9 µg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 68,7 µg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 65 mg/L
Meerwasser, 8 µg/L
Süßwasser, 80 µg/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.
Augenschutz	Schutzbrille. (EN 166:2001)
Handschutz	0,7 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 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, Filter A. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	nein
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 10 / 19

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

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht relevant
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	>59
Flammpunkt [°C]	-25
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	>200
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	ca. 1,0 Vol.-%
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	ca.
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	ca. 4 (20°C)
Dichte [g/cm ³]	ca. 0,70 (20 °C / 68,0 °F)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m ³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	praktisch unlöslich
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	<20,5 mm ² /s (40 °C)
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

keine

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

Siehe ABSCHNITT 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Bei Einwirkung von Oxidationsmitteln heftige Reaktion.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7
Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

nicht bestimmt

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entzündliche Gase/Dämpfe.

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 12 / 19

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
ATE-mix, oral, > 2000 mg/kg
Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, > 5800 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, 25 mL/kg bw
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
LD50, oral, Ratte, > 3000 mg/kg bw
Alkane, C7-10-Iso, CAS: 90622-56-3
LD50, oral, Ratte, 7100 - 7800 mg/kg bw
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, oral, Ratte, 5580 mg/kg bw
Titantetrabutanolat, CAS: 5593-70-4
LD50, oral, Ratte, 2000 mg/kg bw
NOAEL, oral, Ratte, 125 mg/kg bw/day

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
ATE-mix, dermal, > 2000 mg/kg
Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Kaninchen, > 3920 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Kaninchen, 5 mL/kg bw
Alkane, C7-10-Iso, CAS: 90622-56-3
LD50, dermal, Kaninchen, 2200 - 2500 mg/kg bw
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, dermal, Kaninchen, 5000 mg/kg bw

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Dampf), > 20 mg/l 4h
Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, > 25,2 mg/l 4h
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, 73860 ppm (4 h)
Alkane, C7-10-Iso, CAS: 90622-56-3
LC50, inhalativ, Ratte, 4240 - 4450 ppm (4h)
Toluol, CAS: 108-88-3

LC50, inhalativ, Ratte, 25,7 - 30 mg/L (4h)

Titantetrabutanolat, CAS: 5593-70-4

NOAEL, inhalativ, Ratte, 2,35 mg/L

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizend

Bestandteil

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

Auge, Kaninchen, nicht reizend

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

Auge, Kaninchen, Studie in vivo, nicht reizend
--

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Reizend

Bestandteil

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

dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

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

NOAEC, inhalativ, Ratte, 8117 mg/m ³ , negativ

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

NOAEC, inhalativ, Ratte, 12470 mg/m ³ , Studie, negativ
--

Mutagenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Repr. 2 (CLP). CAS: 108-88-3

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m ³ , Studie in vivo, negativ
--

Karzinogenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
--

Keine Informationen verfügbar.

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 14 / 19

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt.
 $v < 20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften** Keine Informationen verfügbar.**Sonstige Angaben** keine**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 30 - 100 mg/l
EL50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,17 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 11,4 mg/l
LOEC, (21d), Daphnia magna, 0,32 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan
EL50, (72h), Algen, 13,56 mg/L
EL50, (48h), Crustacea, 7,138 mg/L
NOELR, (96h), Fisch, 4,089 mg/L
LL50, (96h), Fisch, 18,27 mg/L
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10 - 30 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,17 mg/l
NOELR, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, > 13,4 mg/l
Alkane, C7-10-Iso, CAS: 90622-56-3
LC50, (96h), Fisch, 110 µg/L
EC50, (48h), Crustacea, 400 µg/L
EL50, (72h), Algen, 10 - 30 mg/L
NOELR, (28d), Fisch, 778 µg/L
Toluol, CAS: 108-88-3
LC50, (96h), Fisch, 5,5 mg/L
LC50, (48h), Crustacea, 3,78 mg/L
EC10, (168h), Crustacea, 740 µg/L
Titantetrabutanolat, CAS: 5593-70-4
LC50, (96h), Fisch, 1,74 - 2,3 g/L
EC50, (72h), Algen, 225 mg/L
EC50, (48h), Crustacea, 1,3 g/L
EC10, (96h), Algen, 134 mg/L

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 15 / 19

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

nicht bestimmt

12.4 Mobilität im Boden

nicht bestimmt

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

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur 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.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

AVV-Nr. (empfohlen)

200113* Lösemittel.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.
150102 Verpackungen aus Kunststoff.

ÖNORM S2100

44

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**








Landtransport nach ADR/RID 1993

Binnenschifffahrt (ADN) 1993

Seeschifftransport nach IMDG 1993

Lufttransport nach IATA 1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan)
- Klassifizierungscode	F1
- Gefahrzettel	 
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D/E)
Binnenschifffahrt (ADN)	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan)
- Klassifizierungscode	F1
- Gefahrzettel	 
Seeschifftransport nach IMDG	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane)
- EMS	F-E, S-E
- Gefahrzettel	 
- IMDG LQ	1 I
Luftransport nach IATA	Flammable liquid, n.o.s. (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane)
- Gefahrzettel	

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	3 (N)
Binnenschifffahrt (ADN)	3 (N)
Seeschifftransport nach IMDG	3
Luftransport nach IATA	3

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	II
Binnenschifffahrt (ADN)	II
Seeschifftransport nach IMDG	II
Luftransport nach IATA	II

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 17 / 19

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	ja
Binnenschifffahrt (ADN)	ja
Seeschifftransport nach IMDG	MARINE POLLUTANT
Lufttransport nach IATA	ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht bestimmt

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) 517/2014
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2021)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung;
- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	Gruppe A / Gefahrenklasse I
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	> 90 %
- Sonstige Vorschriften	DGUV Information 213-072: Lösemittel (Merkblatt M 017 der Reihe "Gefahrstoffe") DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 18 / 19

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

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

Ramsauer GmbH & Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 27.10.2021, Überarbeitet am 27.10.2021

Version 07. Ersetzt Version: 06

Seite 19 / 19

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (auf der Basis von Prüfdaten)
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P405 Unter Verschluss aufbewahren.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 6 hinzugekommen: Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

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