

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

1.1 Produktidentifikator

NIGRIN Zinkspray
Artikelnummer: 72286_0316

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Farbe

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma INTER-UNION Technohandel GmbH
Klaus-von-Klitzing-Straße 2
76829 Landau/Pfalz / DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0)6341-284-0
Fax +49 (0)6341-284-290
Homepage www.nigrin.de
E-Mail autopflege@inter-union.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft autopflege@inter-union.de

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer





Beratungsstelle Giftnotruf München: +49 (0) 89-19240 (24h) Giftnotruf Wien: +43 (0)1 406 43 43 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Aquatic Acute 1: H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1: H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.

2.2 Kennzeichnungselemente

	Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.	
Gefahrenpiktogramme	   	
Signalwort	GEFAHR	
Enthält:	n-Heptan Kohlenwasserstoffe, C11-12, Isoalkane, < 2% Aromaten Ethylbenzol 2,2,4-Trimethylpentan Methylcyclohexan	
Gefahrenhinweise	H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen.	
Sicherheitshinweise	P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und 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 / Augenschutz tragen. P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife waschen. P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen. P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.	
2004/42/EG (FarbVOC)	708 g/L II B e Speziallack (max. 840 g/l)	

2.3 Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren	Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
Umweltgefahren	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Andere Gefahren	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensbestand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**Produktart:**

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
25 - < 50	Zink CAS: 7440-66-6, EINECS/ELINCS: 231-175-3, EU-INDEX: 030-002-00-7 GHS/CLP: Aquatic Chronic 1: H410 - Aquatic Acute 1: H400, M = 1
10 - < 25	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 1: H220 - Press. Gas: H280
10 - < 25	Butan CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas: H280
10 - < 25	Xylol, Isomerenmischung CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Acute Tox. 4: H312 H332 - Skin Irrit. 2: H315
5 - < 10	n-Butylacetat CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H336
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 1: H220 - Press. Gas: H280
5 - < 10	Dimethylether CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas: H280
2,5 - < 5	Ethylbenzol CAS: 100-41-4, EINECS/ELINCS: 202-849-4, EU-INDEX: 601-023-00-4 GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Acute Tox. 4: H332 - STOT RE 2: H373 - Asp. Tox. 1: H304
2,5 - < 5	Kohlenwasserstoffe, C11-12, Isoalkane, < 2% Aromaten EINECS/ELINCS: 918-167-1, EU-INDEX: 649-275-00-4, Reg-No.: 01-2119472146-39-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - Aquatic Chronic 4: H413
1 - < 2,5	n-Heptan CAS: 142-82-5, EINECS/ELINCS: 205-563-8, EU-INDEX: 601-008-00-2 GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410
1 - < 2,5	2,2,4-Trimethylpentan CAS: 540-84-1, EINECS/ELINCS: 208-759-1, EU-INDEX: 601-009-00-8 GHS/CLP: STOT SE 3: H336 - Asp. Tox. 1: H304 - Aquatic Chronic 1: H410 - Skin Irrit. 2: H315 - Flam. Liq. 2: H225 - Aquatic Acute 1: H400
1 - < 2,5	Methylcyclohexan CAS: 108-87-2, EINECS/ELINCS: 203-624-3, EU-INDEX: 601-018-00-7 GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411

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	Benetzte Kleidung wechseln.
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	Bei geöffnetem Lidspalt sofort gründlich mind. 5 Min. mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel Kohlendioxid (CO₂).
Wassersprühstrahl.
Löschpulver.
Schaum.

Ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe.
Stickoxide (NO_x).
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

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

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITT 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
- 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.
- Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
- Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.
- Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.
- Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)

Unterliegt nicht dieser Verordnung

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 2B: Aerosole

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

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

Bestandteil
Dimethylether
CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1900 mg/m ³ , DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 8(II)
n-Butylacetat
CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 62 ppm, 300 mg/m ³ , Y, AGS
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m ³ , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Ethylbenzol
CAS: 100-41-4, EINECS/ELINCS: 202-849-4, EU-INDEX: 601-023-00-4
Arbeitsplatzgrenzwert: 20 ppm, 88 mg/m ³ , H, Y, DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure: 300 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
Kohlenwasserstoffe, C11-12, Isoalkane, < 2% Aromaten
EINECS/ELINCS: 918-167-1, EU-INDEX: 649-275-00-4, Reg-No.: 01-2119472146-39-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m ³ , AGS 2.9
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2 (II)
Xylol, Isomergemisch
CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 100 ppm, 440 mg/m ³ , H, DFG, EU, BAT
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter Xylol: 1,5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Blut, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende Parameter Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2 g/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
Butan
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m ³ , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1800 mg/m ³ , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
2,2,4-Trimethylpentan
CAS: 540-84-1, EINECS/ELINCS: 208-759-1, EU-INDEX: 601-009-00-8
Arbeitsplatzgrenzwert: DFG, Octan (alle Isomeren außer Trimethylpentan-Isomere)
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 500 ppm, 2400 mg/m ³ , 2(II)
Methylcyclohexan
CAS: 108-87-2, EINECS/ELINCS: 203-624-3, EU-INDEX: 601-018-00-7
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 810 mg/m ³ , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)

Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

Bestandteil
Dimethylether
CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX
Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1910 mg/m ³ , 3x
Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3820 mg/m ³ , 60 min (Mow)
n-Butylacetat
CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX
Tagesmittelwert: 100 ppm, 480 mg/m ³
Kurzzeitwert: 100 ppm, 480 mg/m ³ , Mow
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Tagesmittelwert: 800 ppm, 1900 mg/m ³
Kurzzeitwert: 1600 ppm, 3800 mg/m ³ , 60 min (Mow)
Ethylbenzol
CAS: 100-41-4, EINECS/ELINCS: 202-849-4, EU-INDEX: 601-023-00-4
Tagesmittelwert: 100 ppm, 440 mg/m ³ , H, 8x
Kurzzeitwert: 200 ppm, 880 mg/m ³ , 5 min (Mow)
Xylol, Isomergemisch
CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX
Tagesmittelwert: 50 ppm, 221 mg/m ³ , 4x, H
Kurzzeitwert: 100 ppm, 442 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Butan
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
Tagesmittelwert: 800 ppm, 1900 mg/m ³
Kurzzeitwert: 1600 ppm, 3800 mg/m ³ , 60 min (Mow)
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1800 mg/m ³ , 3x
Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3600 mg/m ³ , 60 min (Mow)
2,2,4-Trimethylpentan
CAS: 540-84-1, EINECS/ELINCS: 208-759-1, EU-INDEX: 601-009-00-8
Tagesmittelwert: 300 ppm, 1400 mg/m ³ , 4x
Kurzzeitwert: 1200 ppm, 5600 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Methylcyclohexan
CAS: 108-87-2, EINECS/ELINCS: 203-624-3, EU-INDEX: 601-018-00-7
Tagesmittelwert: 400 ppm, 1600 mg/m ³ , 4x
Kurzzeitwert: 1600 ppm, 6400 mg/m ³ , 15 min (Miw)

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Dimethylether
CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX
8 Stunden: 1000 ppm, 1920 mg/m ³
Ethylbenzol
CAS: 100-41-4, EINECS/ELINCS: 202-849-4, EU-INDEX: 601-023-00-4
8 Stunden: 100 ppm, 442 mg/m ³ , H
Kurzzeit (15 Minuten): 200 ppm, 884 mg/m ³
Xylol, Isomergemisch
CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX

8 Stunden: 50 ppm, 221 mg/m³, HKurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 442 mg/m³**DNEL**

Bestandteil

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 480 mg/m³.Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 480 mg/m³.Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 960 mg/m³.Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 960 mg/m³.Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 102,34 mg/m³.Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 102,34 mg/m³.Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 859,7 mg/m³.Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 859,7 mg/m³.

Dimethylether, CAS: 115-10-6

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 1894 mg/m³.Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 471 mg/m³.

Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 180 mg/kg bw/d.

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 77 mg/m³.

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 1,6 mg/kg bw/d.

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 14,8 mg/m³.

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 108 mg/kg bw/d.

PNEC

Bestandteil

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Boden (landwirtschaftlich), 0,0903 mg/kg.

Sediment (Meerwasser), 0,0981 mg/kg.

Sediment (Süßwasser), 0,981 mg/kg.

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 35,6 mg/l.

Meerwasser, 0,018 mg/l.

Süßwasser, 0,18 mg/l.

Dimethylether, CAS: 115-10-6

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 160 mg/l.

Boden (landwirtschaftlich), 0,045 mg/kg.

Sediment, 0,681 mg/kg.

Süßwasser, 0,155 mg/l.

Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 6,58 mg/l.

Sediment, 12,46 mg/kg.

Süßwasser, 0,327 mg/l.

Meerwasser, 0,327 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.
Augenschutz	Schutzbrille. (EN 166:2001)
Handschutz	0,7 mm; Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Körperschutz	Lösemittelbeständige Schutzkleidung.
Sonstige Schutzmaßnahmen	Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. 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	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	nicht anwendbar
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

Form	Aerosol
Farbe	silbergrau
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	< 0 (ohne Treibgas)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	1,1 Vol.%
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	10,9 Vol.%
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	360
Relative Dichte [g/ml]	nicht anwendbar
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	unlöslich
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Viskosität	nicht anwendbar
Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur [°C]	235
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

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

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Berstgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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

Produkt
inhalativ, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.:
dermal, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.:
oral, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.:
Bestandteil
n-Heptan, CAS: 142-82-5
LD50, dermal, Kaninchen: 3400 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 2000 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: 103 g/m ³ (4h).
Methylcyclohexan, CAS: 108-87-2
LD50, oral, Maus: 2250 mg/kg (RTECS).
LC50, inhalativ, Maus: 41 500 mg/m ³ /2h (RTECS).
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Maus: 1237 mg/l (2h) (Lit.).
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte: > 1443 mg/l (15 min) (Lit.).
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalativ, Ratte: 658 mg/l (4 h) (Lit.).
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LD50, oral, Ratte: 10760 mg/kg (OECD 423).
LD50, dermal, Kaninchen: >14112 mg/kg (OECD 402).
LC50, inhalativ, Ratte: 23.4 mg/l (4h) (OECD 403).
Kohlenwasserstoffe, C11-12, Isoalkane, < 2% Aromaten
LD50, dermal, Ratte: > 5000 mg/kg (IUCLID).
LD50, oral, Ratte: > 5000 mg/kg (IUCLID).
LC50, inhalativ, Ratte: > 5000 mg/m ³ /8h (IUCLID).
Xylol, Isomergemisch, CAS: 1330-20-7
LD50, oral, Ratte: 8700 mg/kg.
LD50, dermal, Kaninchen: 2000 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: 6350 ppm (4 h).
LC50, inhalativ (Dampf), Ratte: 11 mg/l (4 h) (Lit.).
Ethylbenzol, CAS: 100-41-4
LD50, oral, Ratte: 4769 mg/kg.
LD50, dermal, Kaninchen: 15433 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: 17,4 mg/l (4 h).
2,2,4-Trimethylpentan, CAS: 540-84-1
LD50, oral, Ratte: > 2500 mg/kg (IUCLID).
LC50, inhalativ, Ratte: 37,5 mg/l/4h (IUCLID).

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

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

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

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

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

wiederholter Exposition

Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Bestandteil
n-Heptan, CAS: 142-82-5
LC50, (24h), Fisch: 4 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: 1,5 mg/l.
Methylcyclohexan, CAS: 108-87-2
LC50, (96h), Fisch: 5,8 mg/l (lit.).
EC50, (48h), Daphnia magna: 1,47 mg/l (lit.).
Zink, CAS: 7440-66-6
LC50, (48h), Fisch: < 1 mg/l.
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LC50, (96h), Pimephales promelas: 18 mg/l (OECD 203).
EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus: 647.7 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: 44 mg/l.
IC50, Bakterien: 356 mg/l (40 h).
NOEC, Desmodesmus subspicatus: 200 mg/l.
Kohlenwasserstoffe, C11-12, Isoalkane, < 2% Aromaten
EL50, (48h), Daphnia magna: > 1000 mg/l.
NOELR, (28d), Oncorhynchus mykiss: 0,209 mg/l.
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss: > 1000 mg/l.
Erl50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata: > 1000 mg/l.
EbL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata: > 1000 mg/l.
Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7
LC50, (48h), Leuciscus idus: 86 mg/l.
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 14 mg/l.
EC50, Bakterien: 1 - 10 mg/l.
EC50, (24h), Daphnia magna: 165 mg/l.
IC50, (72h), Algen: 1 - 10 mg/l.
Ethylbenzol, CAS: 100-41-4
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 4,2 mg/l.
EC50, (96h), Algen: 3,6 mg/l.
EC50, (24h), Daphnia magna: 1,81 mg/l.
2,2,4-Trimethylpentan, CAS: 540-84-1
LC0, (48h), Leuciscus idus: 500 mg/l (Lit.).
EC0, Bakterien: 10000 mg/l (Lit.).

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten Keine Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen Keine Informationen verfügbar.

Biologische Abbaubarkeit Keine Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation 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.

AVV-Nr. (empfohlen)

160504* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

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

ÖNORM S2100

59803

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer


Landtransport nach ADR/RID 1950



Binnenschifffahrt (ADN) 1950



Seeschifftransport nach IMDG 1950

Lufttransport nach IATA 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	 
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)

Binnenschifffahrt (ADN)	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	 

Seeschifftransport nach IMDG	Aerosols (Zinc metal powder)
- EMS	F-D, S-U
- Gefahrzettel	 
- IMDG LQ	1 I

Lufttransport nach IATA	Aerosols, flammable
- Gefahrzettel	

14.3 Transportgefahrenklassen

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

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	nicht anwendbar
Binnenschifffahrt (ADN)	nicht anwendbar
Seeschifftransport nach IMDG	nicht anwendbar
Lufttransport nach IATA	nicht anwendbar

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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG; (EU) 2015/830
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2015); IMDG-Code (2015, 37. Amdt.); IATA-DGR (2016)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2011; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 615, 900, 905.
NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung; Druckgaspackungen; Aerosolpackungsverordnung.
- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	Unterliegt nicht dieser Verordnung
- Wassergefährdungsklasse	2 (Selbsteinstufung)
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 2B: Aerosole
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	67,30 %
- Sonstige Vorschriften	TRG 300: Lagervorschriften für Druckgaspackungen (Aerosole). TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition TRGS 722: Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H220 Extrem entzündbares Gas.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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
 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
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
 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%
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
 LC50 = Lethal concentration, 50%
 LD50 = Median lethal dose
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 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
 VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229
 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)
 Aquatic Acute 1: H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)
 Aquatic Chronic 1: H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 (Berechnungsmethode)
 Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 (Berechnungsmethode)
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

keine

GV Gefährdungsgruppe Haut:

HB

GV Gefährdungsgruppe Einatmen:

E

GV Freisetzungsgruppe:

hoch



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 - leichtgemacht. Nähere Informationen unter www.sdbpool.de

