



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

### 1.1 Produktidentifikator

**RAL9005 – Lackspray schwarz glänzend**  
**Artikelnummer: 2893885**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Lackfarbe

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Firma** Normfest GmbH  
Siemensstraße 23  
42551 Velbert / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 2051 275-0  
Fax +49 2051 275-141  
Homepage [www.normfest.com](http://www.normfest.com)  
E-Mail [info@normfest.de](mailto:info@normfest.de)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@normfest.de](mailto:info@normfest.de)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

## 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.  
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Die Bestimmung der gesundheitsgefährdenden Eigenschaften des Gemisches erfolgt ohne Berücksichtigung von Treibgasen oder Trägermaterialien.

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Aceton

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
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.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.  
P261 Einatmen von Dampf / Aerosol vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### 2004/42/EG (FarbVOC)

682 g/l II B e Speziallack (max. 840 g/l)

## 2.3 Sonstige Gefahren

### 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	Aceton CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H336
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	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
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	Nitrocellulose CAS: 9004-70-0, EINECS/ELINCS: Polymer GHS/CLP: Flam. Sol. 2: H228
5 - <10	Xylol, Isomerengemisch 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: H332 - Acute Tox. 4: H312 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H335 - STOT RE 2: H373
1 - <5	2-Methoxy-1-methylethylacetat CAS: 108-65-6, EINECS/ELINCS: 203-603-9, EU-INDEX: 607-195-00-7, Reg-No.: 01-2119475791-29-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226
1 - <5	Ethanol CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319
1 - <5	4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - STOT SE 3: H335 - Eye Irrit. 2: H319 - Flam. Liq. 2: H225
<1	Butylglykolat CAS: 7397-62-8, EINECS/ELINCS: 230-991-7, Reg-No.: 01-2119514685-36-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 - Repr. 2: H361

**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**

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Benetzte Kleidung wechseln.
<b>Nach Einatmen</b>	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
<b>Nach Verschlucken</b>	Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen  
Schläfrigkeit  
Schwindel

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Wassersprühstrahl.  
Löschpulver.  
Schaum.

**Ungünstige Löschmittel** Wasservollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoffe  
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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) 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

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

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.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

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
Xylol, Isomerengemisch
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 <sup>3</sup> , 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
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 <sup>3</sup> , Y, AGS
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Aceton
CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 500 ppm, 1200 mg/m <sup>3</sup> , Y, DFG, EU, AGS
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
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 <sup>3</sup> , 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 <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
2-Methoxy-1-methylethylacetat
CAS: 108-65-6, EINECS/ELINCS: 203-603-9, EU-INDEX: 607-195-00-7, Reg-No.: 01-2119475791-29-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 270 mg/m <sup>3</sup> , Y, DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(I)
4-Methylpentan-2-on
CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 20 ppm, 83 mg/m <sup>3</sup> , H, Y, BAT, DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
BAT: Parameter 4-Methyl-pentan-2-on: 0,7 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende Parameter 4-Methylpentan-2-on: 0,7 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
Ethanol
CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 500 ppm, 960 mg/m <sup>3</sup> , Y, DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Xylol, Isomerengemisch
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/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 442 mg/m <sup>3</sup>

Aceton
CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX
8 Stunden: 500 ppm, 1210 mg/m <sup>3</sup>
2-Methoxy-1-methylethylacetat
CAS: 108-65-6, EINECS/ELINCS: 203-603-9, EU-INDEX: 607-195-00-7, Reg-No.: 01-2119475791-29-XXXX
8 Stunden: 50 ppm, 275 mg/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 550 mg/m <sup>3</sup>
4-Methylpentan-2-on
CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX
8 Stunden: 20 ppm, 83 mg/m <sup>3</sup>
Kurzzeit (15 Minuten): 50 ppm, 208 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Bestandteil
Aceton, CAS: 67-64-1
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 186 mg/kg bw/d.
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 2420 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 1210 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 200 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 62 mg/kg bw/d.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 62 mg/kg bw/d.
Ethanol, CAS: 64-17-5
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 343 mg/kg bw/d.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 950 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 1900 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 114 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 206 mg/kg bw/d.
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 87 mg/kg bw/d.
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 950 mg/m <sup>3</sup> .
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 480 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 960 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 960 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 480 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 102,34 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 102,34 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 859,7 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 859,7 mg/m <sup>3</sup> .
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 275 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 153,5 mg/kg.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 33 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 1,67 mg/kg.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 54,8 mg/kg.
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 180 mg/kg bw/d.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 77 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 289 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 289 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 14,8 mg/m <sup>3</sup> .

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

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

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 174 mg/m <sup>3</sup> .
--

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 174 mg/m <sup>3</sup> .
---

**PNEC**

Bestandteil
-------------

Aceton, CAS: 67-64-1
----------------------

Süßwasser, 10,6 mg/L.
-----------------------

Meerwasser, 1,06 mg/L.
------------------------

Sediment (Süßwasser), 30,4 mg/kg sediment dw.
---

Sediment (Meerwasser), 3,04 mg/kg sediment dw.
--

Boden (landwirtschaftlich), 29,5 mg/kg soil dw.
---

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/L.
---------------------------------------

Ethanol, CAS: 64-17-5
-----------------------

Sediment (Meerwasser), 2,9 mg/kg.
-----------------------------------

Süßwasser, 0,96 mg/l.
-----------------------

Meerwasser, 0,79 mg/l.
------------------------

Sediment (Süßwasser), 3,6 mg/kg.
----------------------------------

Boden (landwirtschaftlich), 0,63 mg/kg.
---

Sediment (Meerwasser), 0,38 g/kg.
-----------------------------------

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 580 mg/l.
---------------------------------------

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
------------------------------

Sediment (Süßwasser), 0,981 mg/kg.
------------------------------------

Süßwasser, 0,18 mg/l.
-----------------------

Meerwasser, 0,018 mg/l.
-------------------------

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

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

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
--

Sediment (Meerwasser), 0,329 mg/kg.
-------------------------------------

Boden (landwirtschaftlich), 0,29 mg/kg.
---

Sediment (Süßwasser), 3,29 mg/kg.
-----------------------------------

Meerwasser, 0,0635 mg/l.
--------------------------

Süßwasser, 0,635 mg/l.
------------------------

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/l.
---------------------------------------

Xylol, Isomerenmisch, CAS: 1330-20-7
--------------------------------------

Sediment (Meerwasser), 12,46 mg/kg.
-------------------------------------

Meerwasser, 0,327 mg/l.
-------------------------

Süßwasser, 0,327 mg/l.
------------------------

Sediment (Süßwasser), 12,46 mg/kg.
------------------------------------

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

Boden (landwirtschaftlich), 2,31 mg/kg dw.
--



## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	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-Gefährstoff-Liste genannt.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille. (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	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.
<b>Körperschutz</b>	Lösemittelbeständige Schutzkleidung.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	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.
<b>Atemschutz</b>	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	nicht bestimmt

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Form</b>	Aerosol
<b>Farbe</b>	siehe Produktbezeichnung
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert [1%]</b>	nicht anwendbar
<b>Siedebeginn/Siedebereich [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Flammpunkt [°C]</b>	<0 (Wirkstoff)
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]</b>	365
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	1,5 Vol. %
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	13 Vol. %
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	360
<b>Relative Dichte [g/ml]</b>	nicht bestimmt
<b>Schüttdichte [kg/m<sup>3</sup>]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	nicht mischbar
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]</b>	nicht bestimmt
<b>Viskosität</b>	nicht anwendbar
<b>Dampfdichte</b>	nicht anwendbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Selbstentzündungstemperatur [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>	nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

keine



## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

### 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

Entzündliche Gase/Dämpfe.

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

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Nebel), >20 mg/L.
ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw.
ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw.
Bestandteil
Nitrocellulose, CAS: 9004-70-0
LD50, oral, Ratte: 5000 mg/kg bw (GESTIS).
Aceton, CAS: 67-64-1
LD50, dermal, Kaninchen: > 15800 mg/kg bw.
LD50, oral, Ratte: 5800 mg/kg bw (OECD 401).
LC50, inhalativ, Ratte: 76 mg/L (4h).
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.).
Ethanol, CAS: 64-17-5
LD50, oral, Ratte: 10470 mg/kg (OECD 401).
LD50, dermal, Kaninchen: > 2000 mg/kg (OECD 402).
LC50, inhalativ, Ratte: 117-125 mg/l/4h (OECD 403).
NOAEL, Ratte: > 3000 mg/kg/d (24 month OECD 451).
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LD50, dermal, Kaninchen: >14112 mg/kg (OECD 402).
LD50, oral, Ratte: 10760 mg/kg (OECD 423).
LC50, inhalativ, Ratte: 23.4 mg/l (4h) (OECD 403).
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
LD50, oral, Ratte: 2100 mg/kg bw.
LD50, dermal, Kaninchen: 16000 mg/kg bw.
LC50, inhalativ, Ratte: 8,3 - 16,6 mg/L (4h).
Butylglykolat, CAS: 7397-62-8
LD50, oral, Ratte: 4595 mg/kg bw.
LC50, inhalativ, Ratte: >6,2 mg/L (4h).
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
LD50, oral, Ratte: > 5000 mg/kg.
LD50, dermal, Ratte: > 2000 mg/kg.
LC0, inhalativ, Ratte: > 4345 ppm (6 h).
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
LD50, dermal, Kaninchen: 4300 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: 4300 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: 27 - 47 mg/l (4 h).

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizend**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Mutagenität</b>	Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoff(e) der Kategorie Repr. 2 (CLP). (CAS: 7397-62-8)
<b>Karzinogenität</b>	Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Allgemeine Bemerkungen</b>	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
Aceton, CAS: 67-64-1
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 5540 mg/l.
LC50, (48h), Daphnia pulex: 8800 mg/l.
NOEC, (96h), Algen: 430 mg/l.
Ethanol, CAS: 64-17-5
LC50, (48h), Daphnia magna: 12340 mg/l.
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 13000 mg/l (OECD 203).
EC50, (48h), Selenastrum capricornutum: 12900 mg/l (OECD 201).
EC50, (72h), Algen: 275 mg/l (OECD 201).
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LC50, (96h), Pimephales promelas: 18 mg/l (OECD 203).
EC50, (48h), Daphnia magna: 44 mg/l.
EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus: 647.7 mg/l.
IC50, Bakterien: 356 mg/l (40 h).
NOEC, Desmodesmus subspicatus: 200 mg/l.
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
LC50, (96h), Pimephales promelas: 505 mg/L (IUCLID).
EC50, (48h), Daphnia magna: 170 mg/L (IUCLID).
EC50, (96h), Selenastrum capricornutum: 400 mg/L (IUCLID).
Butylglykolat, CAS: 7397-62-8
EC50, (16h), Pseudomonas putida: 2320 mg/L.
EC50, (24h), Daphnia magna: 280 mg/L.
LC0, (48h), Leuciscus idus: 50 mg/L.
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 134 mg/l (OECD 203).
EC50, (48h), Daphnia magna: > 500 mg/l.
EC50, (72h), Selenastrum capricornutum: > 1000 mg/l (OECD 201).
NOEC, Oryzias latipes: 47,5 mg/l (14 d) (OECD 204).
NOEC, (21d), Daphnia magna: ≥ 100 mg/l (OECD 202).
EC10, Bakterien: > 1000 mg/l (0,5 h) (ISO 8192).
Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7
LC50, (48h), Leuciscus idus: 86 mg/l.
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 14 mg/l.
LC50, (96h), Pimephales promelas: 13,4 mg/l.
EC50, (72h), Selenastrum capricornutum: 2,6 - 7,6 mg/l.
EC50, (24h), Daphnia magna: 165 mg/l (OECD 202).
EC50, (48h), Daphnia magna: 1,0 - 4,7 mg/l.
EC50, Bakterien: 1 - 10 mg/l.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	nicht bestimmt
<b>Verhalten in Kläranlagen</b>	nicht bestimmt
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt

**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

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

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

### 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.

### 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
- 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	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschifftransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

#### 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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2008/47/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2017); IMDG-Code (2017, 38. Amdt.); IATA-DGR (2017)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2017)
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 2B: Aerosole
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	82,66 %
- Sonstige Vorschriften	TRG 300: Lagervorschriften für Druckgaspackungen (Aerosole). TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H228 Entzündbarer Feststoff.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H220 Extrem entzündbares Gas.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
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  
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  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LGK = Lagerklasse  
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  
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“)  
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Butylglykolat  
ABSCHNITT 3 gelöscht: Ethylbenzol  
ABSCHNITT 2 gelöscht: R 66: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
ABSCHNITT 2 gelöscht: R 36: Reizt die Augen.  
ABSCHNITT 2 gelöscht: R 12: Hochentzündlich.  
ABSCHNITT 2 gelöscht: Reizend  
ABSCHNITT 2 gelöscht: Hochentzündlich  
ABSCHNITT 2 gelöscht: R 67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Die Bestimmung der gesundheitsgefährdenden Eigenschaften des Gemisches erfolgt ohne Berücksichtigung von Treibgasen oder Trägermaterialien.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.  
ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.  
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Reizend  
ABSCHNITT 11 gelöscht: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.  
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoff(e) der Kategorie Repr. 2 (CLP).  
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
ABSCHNITT 15 hinzugekommen: 2, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2017)  
ABSCHNITT 15 gelöscht: 1, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2017)

**GV Gefährdungsgruppe Einatmen:**

E

**GV Freisetzungsgruppe:**

hoch



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

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leichtgemacht. Nähere Informationen unter [www.sdbpool.de](http://www.sdbpool.de)

