



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

### 1.1 Produktidentifikator

**Super-Start Plus – Starthilfespray**  
**Artikelnummer: 2897330310**  
**UFI: 31V1-PQ08-5100-K80W**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Starthilfespray

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

<b>Firma</b>	Normfest GmbH Siemensstraße 23 42551 Velbert / DEUTSCHLAND Telefon +49 2051 275-0 Fax +49 2051 275-141 Homepage <a href="http://www.normfest.com">www.normfest.com</a> E-Mail <a href="mailto:info@normfest.de">info@normfest.de</a>
--------------	--

#### Auskunftgebender Bereich

<b>Technische Auskunft</b>	<a href="mailto:info@normfest.de">info@normfest.de</a>
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>	<a href="mailto:sdb@chemiebuero.de">sdb@chemiebuero.de</a>

### 1.4 Notrufnummer

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Diethylether

Aceton

Pentan

Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

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

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

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

P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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
25 - <50	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
15 - <20	Diethylether
	CAS: 60-29-7, EINECS/ELINCS: 200-467-2, EU-INDEX: 603-022-00-4, Reg-No.: 01-2119535785--29-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 1: H224 - Acute Tox. 4: H302 - STOT SE 3: H336 - EUH019 - EUH066
10 - <15	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 - >15	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 - EUH066
10 - >15	Pentan
	CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
5 - <10	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
1 - <5	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
	EINECS/ELINCS: 926-605-8, Reg-No.: 01-2119486291-36-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Aquatic Chronic 2: H411 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - - EUH066
2,5 - <5	Cyclohexan
	CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1
	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, M-Faktor (akut): 1, M-Faktor (chronisch): 1
1 - <5	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
0,1 - <1	n-Hexan
	CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Repr. 2: H361f - Asp. Tox. 1: H304 - STOT RE 2: H373 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
	SCL [%]: >= 5: STOT RE 2: H373

#### 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>	Sofort Arzt hinzuziehen.

#### 4.2 Wichtigste akute und 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.

**Ungeeignete Löschmittel** Wasservollstrahl.

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

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe.  
Kohlenmonoxid (CO).  
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.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

#### 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 ABSCHNITTE 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 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.

Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

### Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

## 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
Pentan
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 3000 mg/m <sup>3</sup> , DFG, Y, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
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)
Cyclohexan
CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 700 mg/m <sup>3</sup> , EU, BAT, DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
BAT: Parameter: 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse): 150 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexpositionen: am Schichtende nach mehreren vergangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende
Diethylether
CAS: 60-29-7, EINECS/ELINCS: 200-467-2, EU-INDEX: 603-022-00-4, Reg-No.: 01-2119535785--29-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 400 ppm, 1200 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(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)
BAT: Parameter: Aceton: 80 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
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)
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 <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EINECS/ELINCS: 926-605-8, Reg-No.: 01-2119486291-36-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1500 mg/m <sup>3</sup> , AGS, C5-C8 Aliphaten
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
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 <sup>3</sup> , TRGS 900, AGW (RCP-Methode)
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2200 mg/m <sup>3</sup> , 2(II)
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 180 mg/m <sup>3</sup> , Y, BAT, DFG, EU

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 8(II)

BAT: Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse): 5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte

Pentan

CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1

8 Stunden: 1000 ppm, 3000 mg/m<sup>3</sup>

Cyclohexan

CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1

8 Stunden: 200 ppm, 700 mg/m<sup>3</sup>

Diethylether

CAS: 60-29-7, EINECS/ELINCS: 200-467-2, EU-INDEX: 603-022-00-4, Reg-No.: 01-2119535785--29-XXXX

8 Stunden: 100 ppm, 308 mg/m<sup>3</sup>Kurzzeit (15 Minuten): 200 ppm, 616 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>

n-Hexan

CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0

8 Stunden: 20 ppm, 72 mg/m<sup>3</sup>**DNEL**

Bestandteil

Butan, CAS: 106-97-8

Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.

Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, &lt;5% n-Hexan, CAS: 64742-49-0

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 13964 mg/kg bw/day

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 5306 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1131 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1377 mg/kg bw/day

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1301 mg/kg bw/day

Aceton, CAS: 67-64-1

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1210 mg/m<sup>3</sup>

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 186 mg/kg bw/d

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 2420 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 62 mg/kg bw/d

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 62 mg/kg bw/d

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 200 mg/m<sup>3</sup>

Propan, CAS: 74-98-6

Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, &lt;5% n-Hexan

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 13964 mg/kg bw/day

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 5306 mg/m<sup>3</sup>

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<sup>3</sup>

Diethylether, CAS: 60-29-7
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 308 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 616 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 44 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 15,6 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 15,6 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 54,5 mg/m <sup>3</sup>
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Pentan, CAS: 109-66-0
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 432 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 3000 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 214 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 643 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 214 mg/kg bw/day

**PNEC**

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Aceton, CAS: 67-64-1
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
Süßwasser, 10,6 mg/L
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Diethylether, CAS: 60-29-7
Boden (landwirtschaftlich), 0,66 mg/kg soil dw
Süßwasser, 2 mg/L
Meerwasser, 0,2 mg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 4,2 mg/L
Sediment (Meerwasser), 0,914 mg/kg
Sediment (Süßwasser), 9,14 mg/kg
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Pentan, CAS: 109-66-0
Süßwasser, 230 µg/L
Meerwasser, 230 µg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 3,6 mg/L
Sediment (Süßwasser), 1,2 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 1,2 mg/kg sediment dw
Boden, 550 µg/kg soil 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-Gefahrstoff-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 (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	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.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Siehe ABSCHNITT 6+7.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Aerosol
Farbe	gelblich
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht relevant
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	420
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	0,70 - 0,74 (20°C)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	nicht anwendbar
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht anwendbar
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

### 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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität** nicht bestimmt

Produkt
ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw
Bestandteil
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg (IUCLID)
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan, CAS: 64742-49-0
LD50, oral, Ratte, 25 mL/kg bw
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, oral, Ratte, 25000 mg/kg bw (GESTIS)
Aceton, CAS: 67-64-1
LD50, oral, Ratte, 5800 mg/kg bw, OECD 401
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, >5000 mg/kg bw
Diethylether, CAS: 60-29-7
LD50, oral, Ratte, 1215 mg/kg bw
Pentan, CAS: 109-66-0
LD50, oral, Ratte, >2000 mg/kg bw

**Akute dermale Toxizität** nicht bestimmt

Produkt
ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw
Bestandteil
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg (IUCLID)
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan, CAS: 64742-49-0
LD50, dermal, Kaninchen, 5 mL/kg bw
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, dermal, Kaninchen, 3000 mg/kg bw (IUCLID)
Aceton, CAS: 67-64-1
LD50, dermal, Kaninchen, >15800 mg/kg bw
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Kaninchen, >2000 mg/kg bw

**Akute inhalative Toxizität** nicht bestimmt

Produkt
ATE-mix, inhalativ, >5 mg/L (Aerosol)
Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalativ, Ratte, 658 mg/L (IUCLID)
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan, CAS: 64742-49-0
LC50, inhalativ, Ratte, 73860 ppm (4 h)

n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, inhalativ, Ratte, 169 mg/L (4h) (GESTIS)
Aceton, CAS: 67-64-1
LC50, inhalativ, Ratte, 76 mg/L, 4h
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, >12 ppm (4h)
Diethylether, CAS: 60-29-7
LC50, inhalativ, Ratte, 73000 mg/L (4h)
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Maus, 1237 mg/L
Pentan, CAS: 109-66-0
LC50, inhalativ, Ratte, 25.3 mg/L, 4h

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizend

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Auge, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
Auge, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Auge, Kaninchen, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Auge, nicht reizend

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Reizend

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
dermal, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, Kaninchen, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht reizend

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

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Keine Informationen verfügbar., negativ
iso-Butan, CAS: 75-28-5

inhalativ, nicht sensibilisierend
-----------------------------------

dermal, nicht sensibilisierend
--------------------------------

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**      Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Butan, CAS: 106-97-8
----------------------

inhalativ, nicht reizend
--------------------------

Propan, CAS: 74-98-6
----------------------

inhalativ, nicht reizend
--------------------------

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

positiv
---------

iso-Butan, CAS: 75-28-5
-------------------------

inhalativ, nicht reizend
--------------------------

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

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

Propan, CAS: 74-98-6
----------------------

NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m <sup>3</sup>
---

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

LOAEC, inhalativ, Ratte, 10 504 mg/m <sup>3</sup> , negativ
---

**Mutagenität**      Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

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

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

OECD 471, negativ
-------------------

**Reproduktionstoxizität**      Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

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

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

NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m <sup>3</sup> , negativ
--

**Karzinogenität**      Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

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

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

NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m <sup>3</sup> , negativ
--

**Aspirationsgefahr**      Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### 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.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**      Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**      keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
LC50, (96h), Fisch, 93,0 - 117 mg/l (IUCLID)
EC50, (48h), Daphnia magna, 3,78 mg/l (IUCLID)
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan, CAS: 64742-49-0
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
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 2,5 mg/L (GESTIS)
Aceton, CAS: 67-64-1
LC50, (48h), Daphnia pulex, 8800 mg/l
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 5540 mg/l
NOEC, (96h), Algen, 430 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EL50, (48h), Daphnia magna, 17,06 mg/L
Diethylether, CAS: 60-29-7
LC50, (48h), Leuciscus idus, 2840 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1380 mg/l (IUCLID)
Pentan, CAS: 109-66-0
EL50, (48h), Invertebraten, 48.11 mg/L
EL50, (72h), Algen, 20.33 mg/L
LL50, (96h), Fisch, 27.55 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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.  
Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

## 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 oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1950

Binnenschifffahrt (ADN) 1950

Seeschifftransport nach IMDG 1950

Lufttransport nach IATA 1950

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)
<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	Aerosols (Cyclohexane, Pentane)
- EMS	F-D, S-U
- Gefahrzettel	 
- IMDG LQ	1 I
<b>Lufttransport nach IATA</b>	Aerosols, flammable
- Gefahrzettel	

**14.3 Transportgefahrenklassen**

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

**14.4 Verpackungsgruppe**

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

**14.5 Umweltgefahren**

Landtransport nach ADR/RID	ja
Binnenschifffahrt (ADN)	ja
Seeschifftransport nach IMDG	MARINE POLLUTANT
Luftransport 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**

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	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
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2021)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- VOC (2010/75/EG)	75 %
- Sonstige Vorschriften	TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) 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 3)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
 H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
 EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.  
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
 H220 Extrem entzündbares Gas.

### 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

### 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)  
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)

#### Geänderte Positionen

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan

ABSCHNITT 2 gelöscht: Kohlenwasserstoffe, C5-C7 n-Alkane, Isoalkane, <5% n-Hexan

ABSCHNITT 3 gelöscht: Kohlenwasserstoffe, C5-C7 n-Alkane, Isoalkane, <5% n-Hexan

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 8 gelöscht: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: keine

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

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 - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)