

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 1 / 16

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

### 1.1 Produktidentifikator

**greenteQ Montageschaum 2K**  
**Artikelnummer: 217.274/6401 - 217.274/6402 - 217.274/6683 -**  
**217.274/6684**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Dichtstoff

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma** VBH Holding GmbH  
Siemensstrasse 38  
70825 Korntal-Münchingen / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 (0) 7150-15-0  
Fax +49(0) 71 50-15-315  
Homepage [www.vbh.de](http://www.vbh.de)  
E-Mail [info@vbh.de](mailto:info@vbh.de)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@vbh.de](mailto:info@vbh.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 [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Acute Tox. 4: H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 2 / 16

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Gefahrenpiktogramme

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



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

### Sicherheitshinweise

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.  
P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Physikalisch-chemische Gefahren

Nach dem Mischen unbedingt innerhalb von 5 Minuten verarbeiten. Bei Nichtentnahme des gemischten Schaumes kann sich die Dose auf über 50°C erhitzen. Berstgefahr.

### Gesundheitsgefahren

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN14387) tragen.

### Umweltgefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 3 / 16

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**Produktart:**

3.2 Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
25 - <50	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: Polymer GHS/CLP: Carc. 2: H351 - Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - STOT RE 2: H373
10 - <25	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS: 13674-84-5, EINECS/ELINCS: 237-158-7, Reg-No.: 01-2119486772-26-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
1 - <10	iso-Butan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0 GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas (verdichtetes Gas): H280
1 - <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
1 - <10	1,2-Ethandiol CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - STOT RE 2: H373
1 - <10	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5 GHS/CLP: Flam. Gas 1: H220 - Press. Gas (verdichtetes Gas): H280
0,1 - <1	Benzyl dimethylamin CAS: 103-83-3, EINECS/ELINCS: 203-149-1, EU-INDEX: 612-074-00-7, Reg-No.: 01-2119529232-48-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Skin Corr. 1B: H314 - Aquatic Chronic 3: H412 - Acute Tox. 4: H302 - Acute Tox. 3: H331 - Acute Tox. 4: H312 - Eye Dam. 1: H318

**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>	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
<b>Nach Einatmen</b>	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. 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>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Mund ausspülen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Kopfschmerz  
Reizende Wirkungen  
Allergische Reaktionen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 4 / 16

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Wassersprühstrahl. Löschpulver.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasservollstrahl. Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Schaum.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Chlorwasserstoff (HCl).  
Cyanwasserstoff (HCN).  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>).  
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
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.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.  
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.  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 5 / 16

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

**Lagerklasse (TRGS 510)**

LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 6 / 16

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Bestandteil
1,2-Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , H, Y, DFG, EU, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5
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)
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 <sup>3</sup> , DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 8(II)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: Polymer
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup> , E (als MDI), DFG, H, Sah, Y, 12, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
1,2-Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
8 Stunden: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>

#### DNEL

Bestandteil
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat, CAS: 13674-84-5
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 5,82 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 2,08 mg/kg bw/day.
Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 2,08 mg/kg bw/day.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 5,82 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 1,04 mg/kg bw/day.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 1,46 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 1,46 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 1,04 mg/kg bw/day.
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 0,52 mg/kg bw/day.
Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte: 0,52 mg/kg bw/day.
1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 7 / 16

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 35 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 106 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 7 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 53 mg/m <sup>3</sup> .
Dimethylether, CAS: 115-10-6
Industrie, inhalativ (Gas), Langzeit - systemische Effekte: 1894 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ (Gas), Langzeit - systemische Effekte: 471 mg/m <sup>3</sup> .
Benzyldimethylamin, CAS: 103-83-3
Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 2,8 mg/kg bw/day.
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 9,9 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 1,4 mg/kg bw/day.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 4,9 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte: 500 µg/kg bw/day.
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 1 mg/kg bw/day.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 870 µg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 1,74 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 250 µg/kg bw/day.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 500 µg/kg bw/day.

**PNEC**

Bestandteil
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat, CAS: 13674-84-5
Meerwasser, 0,064 mg/L.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 7,84 mg/L.
Sediment (Meerwasser), 0,29 mg/kg sediment dw.
Sediment (Süßwasser), 2,92 mg/kg sediment dw.
Boden (landwirtschaftlich), 1,7 mg/kg.
Süßwasser, 0,64 mg/L.
1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1
Süßwasser, 10 mg/L.
Sediment (Meerwasser), 3,7 mg/kg.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 199,5 mg/l (AF=10).
Boden (landwirtschaftlich), 1,53 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 37 mg/kg.
Meerwasser, 1 mg/L.
Dimethylether, CAS: 115-10-6
Sediment (Meerwasser), 0,069 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 0,681 mg/kg.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 160 mg/L.
Meerwasser, 0,016 mg/L.
Süßwasser, 0,155 mg/L.
Boden (landwirtschaftlich), 0,045 mg/kg.
Benzyldimethylamin, CAS: 103-83-3
Sediment (Meerwasser), 7,1 µg/kg sediment dw.
Süßwasser, 4,8 µg/L.
Meerwasser, 480 ng/L.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 534 mg/L.
Sediment (Süßwasser), 71 µg/kg sediment dw.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 8 / 16

## 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>	Leichte Schutzkleidung.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter AX-P2. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	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

<b>Form</b>	Druckgaspackung
<b>Farbe</b>	verschieden
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert [1%]</b>	nicht anwendbar
<b>Siedebeginn/Siedebereich [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Flammpunkt [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	nicht anwendbar
<b>Relative Dichte [g/ml]</b>	0,948
<b>Schüttdichte [kg/m³]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	reagiert mit Wasser
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Viskosität</b>	nicht anwendbar
<b>Dampfdichte</b>	>1
<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 Informationen verfügbar.



VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 9 / 16

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg akute Berstgefahr der Gefäße.

Entwicklung von explosiven Gasgemischen mit Luft möglich.

Nach dem Mischen unbedingt innerhalb von 5 Minuten verarbeiten. Bei Nichtentnahme des gemischten Schaumes kann sich die Dose auf über 50°C erhitzen. Berstgefahr.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7.2.

Starke Erhitzung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 10 / 16

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Produkt
dermal, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.:
ATE-mix, oral, Ratte: > 2000 mg/kg.
ATE-mix, inhalativ (Dampf), Ratte: 10 - <20 mg/l.
Bestandteil
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Ratte: 570000 ppm (IUCLID).
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat, CAS: 13674-84-5
LD50, oral, Ratte: > 500 -2000 mg/kg.
LD50, dermal, Ratte: > 2000 mg/kg.
LC0, inhalativ, Ratte: > 7 mg/l 4h.
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte: 658 mg/L (IUCLID).
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, dermal, Kaninchen: > 10000 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 10000 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: ~ 0,493 mg/l (4 h).
1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1
LD50, dermal, Maus: > 3500 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: 7712 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: > 2,5 mg/l 6h.
LDLo, oral, Mensch: ca. 1600 mg/kg.
Dimethylether, CAS: 115-10-6
LC50, inhalativ, Ratte: 308 mg/l (4h).
Benzyl dimethylamin, CAS: 103-83-3
LD50, oral, Ratte: 579 mg/kg (Lit.).
LD50, dermal, Kaninchen: 1477 mg/kg (Lit.).
LC50, inhalativ, Ratte: 2,0 mg/l (4h) (Lit.).

<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Reizend Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7]
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Reizend Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7]
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7]
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Kann die Atemwege reizen. Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7]
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7]
<b>Mutagenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Kann vermutlich Krebs erzeugen.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 11 / 16

**Aspirationsgefahr** Berechnungsmethode  
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

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.  
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.:
Bestandteil
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat, CAS: 13674-84-5
LC50, (96h), Pimephales promelas: 51 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: 131 mg/l.
EC50, (3h), Bakterien: 784 mg/l.
IC50, (72h), Algen: 82 mg/l.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC0, (96h), Fisch: > 1000 mg/l.
EC0, (72h), Scenedesmus subspicatus: 1640 mg/l (OECD 201).
EC0, (24h), Daphnia magna: > 500 mg/l.
1,2-Ethandiol, CAS: 107-21-1
LC50, (96h), Pimephales promelas: 72 860 mg/l.
EC50, (96h), Selenastrum capricornutum: 6500 - 13000 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: > 100 mg/l OECD 202.
Benzyldimethylamin, CAS: 103-83-3
LC50, (96h), Fisch: 37,8 mg/L.
EC50, (72h), Algen: 1,34 mg/L.
EC50, (96h), Bakterien: 530 mg/l (17 h) (Lit.).

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** Keine Informationen verfügbar.  
**Verhalten in Kläranlagen** Keine Informationen verfügbar.  
**Biologische Abbaubarkeit** Biologisch nicht leicht abbaubar.

### 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

Das Produkt enthält rezepturgemäss organisch gebundenes Halogen.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.  
Ökotoxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 12 / 16

### 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.  
Entsorgung mit den Entsorgern/ Behörden gegebenenfalls abstimmen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

160504\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).  
080501\* Isocyanatabfälle.

##### Ungereinigte Verpackungen

Volle/teilenteerte Gebinde sind unter Beachtung der behördlichen Vorschriften als Sonderabfall zu entsorgen.

##### 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



**VBH Holding GmbH**  
**70825 Korntal-Münchingen**

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 13 / 16

#### 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

Keine Informationen verfügbar.

VBH Holding GmbH

70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 14 / 16

## 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) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	1, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	Mengenschwelle (MS): 150 000 kg (netto) (§1 Abs. 1 Satz 1) Mengenschwelle (MS): 500 000 kg (netto) (§1 Abs. 1 Satz 2)
- 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)	ca. 22,4 %
- Sonstige Vorschriften	Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate. TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. DGUV Information 213-079: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Informationen für Beschäftigte DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (M 004) TRGS 430: Isocyanate - Exposition und Überwachung. TRBA/TRGS 406: Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H220 Extrem entzündbares Gas.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

VBH Holding GmbH

70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 15 / 16

**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  
 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“)  
 Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode)  
 Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])  
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])  
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])  
 Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])  
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])  
 STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)  
 Acute Tox. 4: H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. (Berechnungsmethode [RL (EC) No. 1272/2008 Annex I 1.1.3.7])

VBH Holding GmbH  
70825 Korntal-Münchingen

Druckdatum 29.05.2020, Überarbeitet am 27.05.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 16 / 16

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 1,2-Ethandiol  
ABSCHNITT 3 gelöscht: Dimethylether  
ABSCHNITT 3 gelöscht: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
ABSCHNITT 2 gelöscht: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Dimethylether  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Benzyl dimethylamin  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Nach dem Mischen unbedingt innerhalb von [x] Minuten verarbeiten. Bei Nichtentnahme des gemischten Schaumes kann sich die Dose auf über 50°C erhitzen. Berstgefahr.  
ABSCHNITT 2 gelöscht: Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.  
ABSCHNITT 4 hinzugekommen: Mund ausspülen.  
ABSCHNITT 5 gelöscht: Schaum.  
ABSCHNITT 5 hinzugekommen: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
ABSCHNITT 5 hinzugekommen: Schaum.  
ABSCHNITT 5 gelöscht: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
ABSCHNITT 8 gelöscht: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.  
ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen.  
ABSCHNITT 8 gelöscht: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.  
ABSCHNITT 9 gelöscht: Keine Informationen verfügbar.  
ABSCHNITT 10 hinzugekommen: Nach dem Mischen unbedingt innerhalb von [x] Minuten verarbeiten. Bei Nichtentnahme des gemischten Schaumes kann sich die Dose auf über 50°C erhitzen. Berstgefahr.



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

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

