



**Handelsname: SCHEDEL MULTISTAR® 2-K Montageschaum**

(Fortsetzung von Seite 1)

**· Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS07 GHS08

**· Signalwort Gefahr****· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

**· Gefahrenhinweise**

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**· Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

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.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**· Zusätzliche Angaben:**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

**· 2.3 Sonstige Gefahren**

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 EN 14387) tragen.

Beim Transport im KFZ nur im Koffer- oder Laderaum aufrecht stehend transportieren.

Die aufgeführten Gefahren beziehen sich auf den chemisch unumgesetzten Doseninhalt bzw. auf den frischen Schaum, solange die Isocyanate nicht zu Polyurethan umgesetzt sind. Beim Ausschäumen freigesetztes Treibgas ist hochentzündlich.

Dosen keinesfalls direkter oder unkontrollierter Wärmeeinwirkung aussetzen. Beim Transport im KFZ nur im Koffer- oder Laderaum aufrecht stehend transportieren. Niemals über 25 °C Dosentemperatur verwenden, Dose nötigenfalls im Wasserbad abkühlen.

Beim Mischen der beiden Komponenten (Aktivieren) in der 2- Komponenten- Dose entwickelt sich Reaktionswärme. Nach Aktivierung die Dose sofort in dem von Hersteller angegebenen Zeitraum verarbeiten. Sonst besteht Berstgefahr. Beim Ausschäumen freigesetztes Treibgas ist hochentzündlich. Die Gefahren beziehen sich auf den unumgesetzten Doseninhalt bzw. auf den frischen Schaum, solange das Isocyanat

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: SCHEDEL MULTISTAR® 2-K Montageschaum**

(Fortsetzung von Seite 2)

- chemisch noch nicht vollständig umgesetzt ist.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

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

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9016-87-9 Reg.nr.: 01-2119457024-46-xxxx	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	25-50%
CAS: 13674-84-5 EINECS: 237-158-7 Reg.nr.: 01-2119486772-26-xxxx	Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat ⚠ Acute Tox. 4, H302	10-<25%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0	Isobutan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	5-<10%
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Indexnummer: 603-027-00-1 Reg.nr.: 02-2119752517-33-xxxx	Ethandiol ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H302	5-<10%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Indexnummer: 603-019-00-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx	Dimethylether ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	5-<10%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	1-5%
CAS: 69011-36-5	Isotridecaanol, 3-5 EO ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	1 - 2,5%
CAS: 36483-57-5 EINECS: 253-057-0	Tribromneopentylalkohol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	1 - 2,5%

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Selbstschutz des Ersthelfers.  
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Einatmen:**  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig und warm lagern.  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Hautkontakt:**  
Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Haut gründlich mit Wasser und Seife reinigen.  
Frischen Schaum vorsichtig mechanisch entfernen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem lauwarmen Wasser abspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.  
Einer ohnmächtigen Person nichts einflößen.  
Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Husten, Atemnot und asthmatische Beschwerden. Kopfschmerzen.  
Dermatitis, Hautverfärbung und Austrocknen der Haut. Allergische Kontaktekzeme.  
Reizung der Nasen- und Rachenschleimhaut. Beeinflussung des Zentralnervensystems.
- **Gefahren**  
Bei Atemwegssensibilisierung können Konzentrationen unterhalb des Grenzwertes Asthmasymptome auslösen.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Mit verzögerter Wirkung durch Exposition muss gerechnet werden. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Schaum
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.  
Das Einatmen von Brandgasen kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Cyanwasserstoff (HCN)  
Isocyanatdampf und Spuren von Blausäure.  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid  
Beim Erhitzen besteht Berstgefahr der Behälter.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn möglich, aus dem Gefahrenbereich entfernen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen. Empfohlenes Reinigungsmittel: Aceton.  
Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 4)

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8).

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Von stark sauren bzw. alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.

· **Lagerklasse:** 2B: Aerosole

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

AGW (Deutschland)

Langzeitwert: 0,05 E mg/m<sup>3</sup>

1;=2=(I);DFG, H, Sah, Y, 12

**75-28-5 Isobutan**

AGW (Deutschland)

Langzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>

4(II);DFG

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 5)

**107-21-1 Ethandiol**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, H, Y, 11
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Haut

**115-10-6 Dimethylether**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>

**74-98-6 Propan**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-------------------	--

**· DNEL-Werte**

**13674-84-5 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat**

Dermal	ArbN, lang, system	2,08 mg/kg/d (mouse)
	ArbN, kurz, system	8,0 mg/kg bw/d (mouse)
Inhalativ	ArbN, lang, system	5,82 mg/m <sup>3</sup> (mouse)
	ArbN, kurz, system	22,4 mg/m <sup>3</sup> (rat)

**107-21-1 Ethandiol**

Dermal	ArbN, lang, system	106,0 mg/kg/d (mouse)
	Verbr, lang, system	53,0 mg/kg/d (mouse)
Inhalativ	ArbN, lang, system	35,0 mg/m <sup>3</sup> (mouse)
	Verbr, lang, system	7,0 mg/m <sup>3</sup> (mouse)

**115-10-6 Dimethylether**

Inhalativ	ArbN, lang, system	1894 mg/m <sup>3</sup> (rabbit)
	Verbr, lang, system	497 mg/m <sup>3</sup> (rat)

**· PNEC-Werte**

**13674-84-5 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat**

Oral	Frischwasser	0,064 mg/l (daphnia)
	Süßwassersediment	13,4 mg/(kg dw) (daphnia)
	Abwasserbehandlungsanlage	7,84 mg/l (daphnia)
	Boden	1,7 mg/(kg dw) (daphnia)
	Meerwassersediment	1,34 mg/(kg bw) (daphnia)
	Marin	0,064 mg/l (daphnia)

**107-21-1 Ethandiol**

Oral	Frischwasser	10,0 mg/l (daphnia)
	Süßwassersediment	20,9 mg/(kg dw) (daphnia)
	Abwasserbehandlungsanlage	199,5 mg/l (daphnia)
	Boden	1,53 mg/(kg dw) (daphnia)
	Marin	1,0 mg/l (daphnia)
	sporadische Freisetzung	10,0 mg/l (daphnia)

**115-10-6 Dimethylether**

Oral	Frischwasser	0,155 mg/l (daphnia)
	Süßwassersediment	0,681 mg/(kg dw) (daphnia)
	Abwasserbehandlungsanlage	160,0 mg/l (daphnia)
	Boden	0,045 mg/(kg dw) (daphnia)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 6)

Meerwassersediment	0,069 mg/(kg bw) (daphnia)
Marin	0,016 mg/l (daphnia)
sporadische Freisetzung	1,549 mg/l (daphnia)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:**  
 Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
 Kurzzeitig Filtergerät:  
 Filter AX  
 EN 14387 sowie Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 190: „Benutzung von Atemschutzgeräten“ beachten.
- **Handschutz:**  
 Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
 Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
 Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
- **Handschuhmaterial**  
 Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm  
 Nitrilkautschuk  
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
 Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**  
 Dichtschießende Schutzbrille  
 Dabei EN 166 sowie Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ beachten.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
  - **Form:** Aerosol
  - **Farbe:** Gemäß Produktbezeichnung
  - **Geruch:** Charakteristisch
  - **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**
  - **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.
  - **Siedebeginn und Siedebereich Nicht anwendbar,**
- **da Aerosol:**
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar, da Aerosol.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	235 °C
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>Untere:</b>	1,7 Vol %
<b>Obere:</b>	53,0 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	5-6 bar
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,957 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Nicht mischbar.
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
<b>Kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>VOC (EU)</b>	151,4 g/l
<b>VOC (EU)</b>	15,82 %
<b>VOCV (CH)</b>	15,82 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Berstgefahr der Dose bei Temperaturen über 50 °C.  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: Kapitel 7.  
Feuchtigkeit  
Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Säuren, Basen, Oxidationsmittel. Amine und Alkohole. Polyole und Wasser.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>5000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	0,49 mg/l (rat)

**13674-84-5 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat**

Oral	LD50	3600 mg/kg (rat)
------	------	------------------

**107-21-1 Ethandiol**

Oral	LD50	5840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	9530 mg/kg (rabbit)

**115-10-6 Dimethylether**

Inhalativ	LC50/4 h	308 mg/l (rat)
-----------	----------	----------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Dosen vollständig entleeren (auch Treibgas). Ausgesprühtes Material aushärten lassen.  
Rücknahme/ Verwertung: Entleerte Dosen ohne zusätzliche Kosten durch  
PDR Recycling GmbH&Co.KG (PDR)

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 9)

Am-Alten-Sägewerk 3  
D-95349 Thurnau  
FreeCall:  
Tel. 0800-7 83 67 36  
Fax 0800-7 83 67 37

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 05 00	Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle
08 05 01*	Isocyanatabfälle
16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
17 00 00	BAU- UND ABRUCHABFÄLLE (EINSCHLIESSLICH AUSHUB VON VERUNREINIGTEN STANDORTEN)
17 06 00	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1950

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN  
· **IMDG** AEROSOLS  
· **IATA** AEROSOLS, flammable

**14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 2 5F Gase  
· **Gefahrzettel** 2.1

· **IMDG, IATA**



· **Class** 2.1  
· **Label** 2.1

**14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Gase
· <b>Kemler-Zahl:</b>	-
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-D,S-U
· <b>Stowage Code</b>	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· <b>Segregation Code</b>	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	1L
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D (Gefahrgüter in "LQ" mit mehr als 8t Bruttomasse LQ fallen unter den Tunnelbeschränkungscode "E")
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 150 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 11)

Berufsgenossenschaftliche und arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Verordnung (EG) 1907 / 2006, Anhang XVII: Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen (Verordnung 552/2009, Anhang Nr. 56)

· **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	25-50
NK	1-5

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt darf nur zu der in der in Kapitel 1 genannten Verwendung benutzt werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, alle notwendigen Schritte zu unternehmen, um nationale Vorgaben und Gesetze zu erfüllen.

· **Relevante Sätze**

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ArbN, kurz, system: Arbeitnehmer (Industrie), kurzfristig, Systemische Wirkungen

ArbN, lang, system: Arbeitnehmer (Industrie), Langzeit, Systemische Wirkungen

Verbr, kurz, system: Verbraucher, kurzfristig, Systemische Wirkungen

ArbN, lang, lokal: Arbeitnehmer (Industrie), Langzeit, lokale Wirkungen

Verbr, lang, lokal: Verbraucher, Langzeit, lokale Wirkungen

Verbr, lang, system: Verbraucher, Langzeit, Systemische Wirkungen

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1: Entzündbare Gase – Kategorie 1

Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1

Press. Gas C: Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

(Fortsetzung auf Seite 13)

Druckdatum: 14.03.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 14.03.2017

**Handelsname: Den Braven Alpha Duo 2K Schnellschaum**

(Fortsetzung von Seite 12)

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1  
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2  
Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE