

## SICHERHEITSDATENBLATT

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

**1.1. Produktidentifikator:**  
**E-Z BALL PLUG PART A**

Teilenummern: 66-440026-256

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
Füllmaterial für Bowlingbälle, für den professionellen Einsatz.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

Informationen zum Verteiler/Importeur:  
**BRUNSWICK BOWLING PRODUCTS, LLC**  
525 W. Laketon Ave.  
Muskegon, MI 49441 USA  
Tel.: 231-725-4966

1.3.1. Verantwortliche Person: -  
E-Mail: [Brunswick.hu@brunswickbowling.com](mailto:Brunswick.hu@brunswickbowling.com)

**1.4. Notrufnummer:** *231-725-4966*  
*Gesundheit Österreich GmbH*  
*Stubenring 6, 1010 Wien*  
*Tel: +43 1 515 61-0*

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

**2.1. Einstufung des Gemischs:**

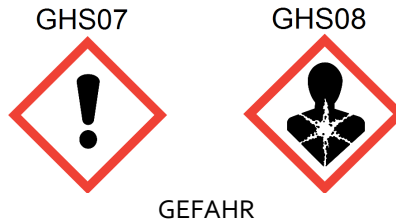
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):  
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2 – H315  
Sensibilisierung – Haut, Gefahrenkategorie 1 – H317  
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2 – H319  
Sensibilisierung – Atemwege, Gefahrenkategorie 1 – H334  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, Atemwegsreizung – H335  
Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2 – H351  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2 – H373

**Gefahrenhinweise - H-Sätze:**

**H315** – Verursacht Hautreizungen.  
**H317** – Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**H319** – Verursacht schwere Augenreizung.  
**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.

## 2.2. Kennzeichnungselemente:

**Gefahrbestimmende Komponenten: Methylendiphenyldiisocyanat**



Gefahrenhinweise - **H-Sätze:**

- H315** – Verursacht Hautreizungen.
- H317** – Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319** – Verursacht schwere Augenreizung.
- 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.

Sicherheitshinweise - **P-Sätze:**

- P201** – Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202** – Vor Gebrauch sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen.
- P261** – Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264** – Nach Gebrauch gründlich waschen.
- P271** – Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P272** – Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
- P280** – Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P302 + P352** – BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P304 + P312** – BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P305 + P351 + P338** – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P308 + P313** – BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P321** – Besondere Behandlung (siehe Informationen auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P333 + P313** – Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P337 + P313** – Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P342 + P311** – Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
- P362 + P364** – Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P405** – Unter Verschluss aufbewahren.
- P403 + P233** – An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- P501** – Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen/nationalen Bestimmungen der Entsorgung zuführen.

## 2.3. Sonstige Gefahren:

Keine weiteren spezifischen Gefahren für den Menschen oder die Umwelt bekannt.  
Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffen.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. **Stoffe:**  
Nicht anwendbar.

3.2. **Gemische:**  
Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung	CAS-Nummer	EG-Nummer / ECHA Listennummer	REACH-Registrier-nummer	Konz. (%)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)		
					Gefahren-piktogramm	Gefahren-kategorie	H-Sätze
<b>Poly-[oxy (methyl-1,2-ethandiyl)] -, <math>\alpha</math>-hydro-<math>\omega</math>-hydroxy-polymer mit 1,1'-Methylenbis [4-Isocyanatobenzol]*</b>	9048-57-1	500-028-8	-	50 – 75	-	nicht klassifiziert	-
<b>Methylendiphenyl-diisocyanat</b>	26447-40-5	247-714-0	-	10 – 25	GHS08 GHS07 Gefahr	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H351 H332 H373 H319 H335 H315 H334 H317

\*: Vom Hersteller klassifizierte Substanz, kommt nicht in der VI. Anhang der Verordnung 1272/2008/EG vor.

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

**Methylendiphenyldiisocyanat** (CAS: 26447-40-5):

Eye Irrit. 2; H319: C  $\geq$  5 %

Skin Irrit. 2; H315: C  $\geq$  5 %

Resp. Sens. 1; H334: C  $\geq$  0,1 %

STOT SE 3; H335: C  $\geq$  5 %

Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: ERSTE HILFE MAßNAHMEN

4.1. **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

**Allgemeine Informationen:**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten, einen Arzt hinzuziehen.

Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.

**VERSCHLUCKEN:**

Maßnahmen:

- Bei Verschlucken sofortige ärztliche Untersuchung sicherstellen.
- Ruhigstellen.
- KEIN Erbrechen herbeiführen.

**EINATMEN:**

Maßnahmen:

- Betroffene an die frische Luft bringen, warm und ruhig halten.
- Künstliche Beatmung einleiten, falls die Atmung unregelmäßig ist, oder ausgesetzt hat.
- Bei Bewusstlosigkeit in die stabile Seitenlage bringen und sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Nichts durch den Mund geben.

**HAUTKONTAKT:**

Maßnahmen:

- Kontaminierte Kleidung entfernen.

- Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Hautreinigungsmittel waschen.

**AUGENKONTAKT:**

Maßnahmen:

- Auge reichlich mit sauberem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen, Augenlider anheben und einen Arzt konsultieren.

**4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Mögliche Krebsgefahr. Enthält einen Inhaltsstoff, der basierend auf Tierdaten Krebs verursachen kann (Siehe Abschnitt 3 und Abschnitt 15 für jede Inhaltsstoffe). Krebsrisiko hängt von Dauer und Niveau der Exposition ab.

Einatmen: Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Augen: Verursacht schwere Augenreizung.

Haut: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht Hautreizungen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Keine besondere Behandlung erforderlich, symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**5.1. Löschmittel:**

**5.1.1. Geeignete Löschmittel:**

Wasserebel, Schaum, Trockenchemikalien, Kohlendioxid.

**5.1.2. Ungeeignete Löschmittel:**

Keine Angaben verfügbar.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Blausäure, Stickoxide, aromatische Isocyanate, Gase/Dämpfe. Die Einatmung von Staub/Rauch/Gase/Nebel/Dämpfe/Spray vermeiden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Unabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) und vollständige Schutzanzug tragen. Alle Schutzausrüstungen nach dem Gebrauch gründlich dekontaminieren. alle Personen aus dem Brandbereich an einen sicheren Ort evakuieren. Nicht brennendes Material so schnell wie möglich an einen sicheren Ort bringen. Feuerwehrleute sollten beim Löschen der Flamme vor potenzieller Explosionsgefahr geschützt werden. Das Feuer des Flusses von dieser brennbaren Flüssigkeit NICHT löschen, bis der Fluss effektiv unterbrochen wird.

Diese Vorsichtsmaßnahme trägt dazu bei, die Ansammlung eines explosiven Dampf-Luft-Gemisches zu verhindern, nachdem der erste Brand gelöscht wurde.

Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

**6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

An der Unfallstelle darf sich nur ausgebildetes, entsprechende Schutzausrüstung tragendes Personal aufhalten.

**6.1.2. Einsatzkräfte:**

Geeignete Schutzausrüstung tragen, siehe Abschnitt 8.

Gute persönliche Hygienemaßnahmen sollten stets befolgt werden.

Hände vor dem Essen, Rauchen und der WC-Benutzung waschen.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Tragen gründlich waschen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen:**

Das verschüttete Produkt und die Abfälle müssen nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen behandelt werden. Das Produkt und die entstehenden Abfälle nicht in die Abwasserkanäle/den Boden/das Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Im Falle einer Umweltverschmutzung die zuständigen Behörden in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sofort benachrichtigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

KLEINE FREIGESetzte MENGE: Isocyanat mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien eindeichen und aufnehmen. In offenen Behälter schaufeln. Behälter nicht druckdicht verschließen. Behälter in einen gut gelüfteten Bereich (außerhalb) bringen. Verschüttungsbereich kann mit der folgenden empfohlenen Lösung dekontaminiert werden: Mischung aus 90 % Wasser, 8 % konzentriertem Ammoniak, 2 % Reinigungsmittel. Zum verschütteten Material im Verhältnis 10:1 hinzufügen. Mindestens 48 Stunden stehen lassen, damit entstehendes Kohlendioxid entweichen kann.

GROßE FREIGESetzte MENGE: Verschüttung eindeichen. Wenn eine zeitweilige Kontrolle des Isocyanatdampfs erforderlich ist, kann eine Decke aus Proteinschaum oder einem anderen geeigneten Schaumstoff (erhältlich von den meisten Feuerwehren) über die Verschüttung gelegt werden. Über eine Pumpe oder ein Vakuumgerät so viel Flüssigkeit wie möglich in

geschlossene, aber nicht verschlossene Behälter zur Entsorgung geben. Für Resten: Mit Dekontaminationslösung abwaschen. Die Lösung mindestens 10 Minuten stehen lassen.

- 6.4. **Verweis auf andere Abschnitte:**  
 Gegebenenfalls ist auf die Abschnitte 8 und 13 zu verweisen.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
 Die üblichen Hygienevorschriften beachten!  
 Personen mit einer Vorgeschichte von Asthma, Allergien, chronischen oder rezidivierenden Atemwegserkrankungen sollten in keinem Verfahren angewendet werden, in dem dieses Produkt verwendet wird.  
 Die Lungenfunktion sollte bei Personen, die dieses Produkt anwenden, regelmäßig untersucht werden.  
**Technische Maßnahmen:**  
 Behälter vorsichtig handhaben, um Beschädigung oder Verschüttung zu vermeiden.  
 Es sollten Schutzmaßnahmen getroffen werden, um die Exposition gegenüber Luftfeuchtigkeit oder Wasser zu verringern, da Kohlendioxid entstehen kann, das in geschlossenen Behältern zu einem Druckanstieg führen kann.  
 Beim Wiederöffnen von teilweise benutzten Behältern vorsichtig vorgehen.  
 Falls Ausbeulung der Trommeln, sie an einen gut belüfteten Bereich anbringen, Druck entlüften, die Entlüftung öffnen und vor dem erneuten Verschließen 48 Stunden stehen lassen.  
**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
 Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 7.2. **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**  
**Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**  
 Kein Explosionsschutz erforderlich.  
**Unverträgliche Materialien:** siehe Abschnitt 10.5.  
**Verpackungsmaterial:** keine speziellen Vorschriften.
- 7.3. **Spezifische Endanwendungen:**  
 Keine speziellen Vorschriften.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- 8.1. **Zu überwachende Parameter:**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (BGBl. II):**

Die Bestandteile des Gemischs sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

DNEL Werte		Orale Aufnahme		Hautexposition		Inhalationsexposition	
		Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)
Verbraucher	Lokal	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
	Systemisch	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
Arbeiter	Lokal	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
	Systemisch	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben

PNEC-Werte		
Kompartiment	Wert	Bemerkung(en)
Süßwasser	keine Angaben	keine
Meerwasser	keine Angaben	keine
Süßwassersediment	keine Angaben	keine
Meerwassersediment	keine Angaben	keine
Abwasserbehandlungsanlage (STP)	keine Angaben	keine
Zeitweilige Freisetzung	keine Angaben	keine
Sekundärvergiftung	keine Angaben	keine
Erboden	keine Angaben	keine

- 8.2. **Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Bei gefährlichen Stoffen ohne kontrollierter Konzentrationsgrenze ist der Arbeitgeber verpflichtet, das Ausmaß der Exposition auf dem niedrigsten Niveau zu halten, das durch verfügbare wissenschaftliche und technische Mittel erreicht werden kann und bei dem der Gefahrenstoff keine gesundheitsschädigende Wirkung auf die Arbeiter hat.

**8.2.1. Geeignete technische Steuerung:**

Das Produkt darf nicht mit Augen und Haut in Berührung kommen, auf die Kleidung gelangen.

Für ausreichende Belüftung sorgen. Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden. Wenn dies nicht ausreicht, um die Feinstaubkonzentrationen und Dämpfe unter den Grenzwerten berufsbedingter Konzentration zu halten, muss geeigneter Atemschutz getragen werden.

**8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:**

Gute persönliche Hygienemaßnahmen sollten stets befolgt werden.

Hände vor dem Essen, Rauchen und der WC-Benutzung waschen.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Tragen gründlich waschen.

1. **Augen-/Gesichtsschutz:** entsprechende Schutzbrillen mit Seitenschutz verwenden (EN 166). Eine Augenwaschstation wird als gute Praxis empfohlen.
2. **Hautschutz:**
  - a. **Handschutz:** entsprechende Schutzhandschuhe aus PVC oder Gummi verwenden (EN 374). Die Empfehlungen des Herstellers hinsichtlich der Eignung aller verwendeten Handschuhe beachten.
  - b. **Sonstige Schutzmaßnahmen:** geeignete Schutzkleidung tragen.
3. **Atemschutz:** wenn Arbeitnehmer Konzentrationen über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen geeignete Atemschutzgeräte getragen werden.
4. **Thermische Gefahren:** keine bekannt.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Keine speziellen Maßnahmen.

**Die Voraussetzungen unter Abschnitt 8 gelten nur unter normalen Bedingungen der Anwendung. Bei abweichenden Bedingungen, oder die Arbeit unter extremen Konditionen ausgeführt wird, ist es sinnvoll einen Experten zu konsultieren, und erst danach über die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und weiteren Vorkehrungen zu entscheiden.**

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Parameter	Wert / Testmethode / Anmerkungen
1. <b>Aussehen:</b>	gelbe bis bernsteinfarbige Flüssigkeit
2. <b>Geruch:</b>	keine Angaben*
3. Geruchsschwelle:	keine Angaben*
4. pH:	keine Angaben*
5. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	keine Angaben*
6. Siedebeginn und Siedebereich:	keine Angaben*
7. Flammpunkt:	keine Angaben*
8. Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Angaben*
9. Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar.
10. Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	keine Angaben*
11. Dampfdruck:	keine Angaben*
12. Dampfdichte:	keine Angaben*
13. Relative Dichte:	1 – 1,1
14. Löslichkeit(en):	keine Angaben*
15. Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	keine Angaben*
16. Selbstentzündungstemperatur:	keine Angaben*
17. Zersetzungstemperatur:	keine Angaben*
18. Viskosität:	keine Angaben*
19. Explosive Eigenschaften:	keine Angaben*
20. Oxidierende Eigenschaften:	keine Angaben*

**9.2. Sonstige Angaben:**

Keine Angaben verfügbar.

\*: Der Hersteller hat keine Prüfungen an diesem Parameter des Produkts durchgeführt oder die Ergebnisse der Prüfungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Datenblattes nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität:**  
Reagiert mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid. Berstgefahr. Reagiert mit Alkoholen, Säuren, Alkalien und Aminen. Gefahr exothermer Reaktionen. Gefahr heftiger Reaktionen (Amine). Polymerisationsgefahr.
- 10.2. Chemische Stabilität:**  
Stabil unter normalen Bedingungen.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 10.5. Unverträgliche Materialien:**  
Wasser, Alkohole, Säuren, Alkalien und Amine.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine, bei Normaltemperatur, bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.  
Im Brandfall: Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Blausäure, Stickoxide, aromatische Isocyanate, Gase/Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**  
**Akute Toxizität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Verursacht Hautreizungen.  
**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Verursacht schwere Augenreizung.  
**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
**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.  
**STOT-einmaliger Exposition:** Kann die Atemwege reizen.  
**STOT-wiederholter Exposition:** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
**Aspirationsgefahr:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- 11.1.1. Kurzfassungen der Informationen aus dem durchgeführten Test:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.2. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**  
**Akute Toxizität:**  
Aufgrund der Eigenschaften des Isocyanatgehalts dieses Produkts kann die Exposition der Atemwege zur akuten Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege führen, was asthmatische Symptomen, Keuchen und Engegefühl im Brustbereich verursacht. Sensibilisierte Personen können anschließend asthmatische Symptome zeigen, wenn sie gegenüber Luftkonzentrationen von Isocyanaten ausgesetzt sind, die deutlich unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte liegen. Wiederholte Exposition kann zu permanenten Atemstörungen führen.  
**Methyldiphenyldiisocyanat (CAS: 26447-40-5):**  
LD50 oral: 6400 mg/kg (Ratte)  
LD50 dermal: 6200 mg/kg (Kaninchen)  
**Karzinogenität:**  
**Poly-[oxy (methyl-1,2-ethandiyl)]-,  $\alpha$ -hydro- $\omega$ -hydroxy-polymer mit 1,1'-Methylenbis [4-Isocyanatobenzol] (CAS: 9048-57-1):**  
OSHA Reguliertes Karzinogen: Nein  
NTP Bekannt: Nein; Vermutlich: Nein  
IARC Gruppe 1: Nein; Gruppe 2a: Nein; Gruppe 2b: Nein; Gruppe 3: Nein; Gruppe 4: Nein  
**Methyldiphenyldiisocyanat (CAS: 26447-40-5):**  
OSHA Reguliertes Karzinogen: Nein  
NTP Bekannt: Nein; Vermutlich: Nein  
IARC Gruppe 1: Nein; Gruppe 2a: Nein; Gruppe 2b: Nein; Gruppe 3: Ja; Gruppe 4: Nein
- 11.1.3. Prüfdaten über mögliche Expositionswege:**  
Verschlucken, Einatmen, Haut- und Augenkontakt.
- 11.1.4. Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:**  
Keine Angaben verfügbar.

- 11.1.5. Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:**  
Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- 11.1.6. Wechselwirkungen:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.7. Fehlen spezifischer Daten:**  
Keine Angaben.
- 11.1.8. Sonstige Angaben:**  
Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1. Toxizität:**  
Das Gemisch ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.  
Informationen über die Bestandteile:  
**Methyldiphenyldiisocyanat** (CAS: 26447-40-5):  
EC<sub>50</sub> 48 h: 1000 mg/l (Daphnia magna)  
ErC<sub>50</sub> 72 h: 4300 mg/l (Chlorella vulgaris)
- 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.3. Bioakkumulationspotenzial:**  
Nicht gemessen.
- 12.4. Mobilität im Boden:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**  
Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffen.
- 12.6. Andere schädliche Wirkungen:**  
Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:**  
Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.
- 13.1.1. Informationen bezüglich der Entsorgung des Produkts:**  
In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Entsorgung zuführen.  
**Abfallverzeichnis:**  
Für dieses Produkt kann keine Abfallverzeichnis-Nummer (LoW-Code) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die LoW-Code ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.
- 13.1.2. Angaben zur Entsorgung der Verpackung:**  
In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Entsorgung zuführen.
- 13.1.3. Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 13.1.4. Entsorgung über das Abwasser:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 13.1.5. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die empfohlene Abfallbehandlung:**  
Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

**ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:**  
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

- 14.1. UN-Nummer:**  
Keine.



- 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**  
Keine.
- 14.3. **Transportgefahrenklassen:**  
Keine.
- 14.4. **Verpackungsgruppe:**  
Keine.
- 14.5. **Umweltgefahren:**  
Meeresschadstoff: nein
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**  
Keine weitergehende Information verfügbar.
- 14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:**  
Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006** DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/ EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008** DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION** vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Das Gemisch enthält eine Komponente die in Anhang XVII der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 1907/2006 gelistet ist, unterliegt deshalb den Einschränkungen:  
Eintrag Nr. 56 - Methylendiphenyldiisocyanat (CAS: 26447-40-5)

### 15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung:** keine Information.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

**Angaben für die überarbeiteten Sicherheitsdatenblätter:** keine Information.

### Literaturhinweise / Datenquellen:

Englische Version des Sicherheitsdatenblattes (06. 02. 2019, Version 2).

### Methoden für die Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Einstufung	Methode
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2 – H315	Basierend auf Berechnungsmethode
Sensibilisierung – Haut, Gefahrenkategorie 1 – H317	Basierend auf Berechnungsmethode
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2 – H319	Basierend auf Berechnungsmethode
Sensibilisierung – Atemwege, Gefahrenkategorie 1 – H334	Basierend auf Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, Atemwegsreizung – H335	Basierend auf Berechnungsmethode
Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2 – H351	Basierend auf Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2 – H373	Basierend auf Berechnungsmethode

**Relevante H-Sätze (Nummer und vollständiger Text) aus Abschnitt 2 und 3:**

- H315** – Verursacht Hautreizungen.  
**H317** – Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**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 <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.  
**H373** – Kann die Organe schädigen <alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> bei längerer oder wiederholter Exposition <Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.

**Schulungshinweise:** keine Angaben.

**Volltext der Abkürzungen in dem Sicherheitsdatenblatt:**

- ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
ATE: Schätzwert Akuter Toxizität.  
AOX: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen.  
BCF: Biokonzentrationsfaktor.  
BOD: Biologischer Sauerstoffbedarf.  
CAS Nummer: Nummer des Chemical Abstract Service.  
CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.  
CMR-Eigenschaften: Karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische Wirkungen.  
COD: Chemischer Sauerstoffbedarf.  
CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung.  
CSR: Stoffsicherheitsbericht.  
DNEL: Derived-No-Effect-Level.  
ECHA: Europäische Chemikalienagentur.  
EC: Europäische Gemeinschaft (EG).  
EC-Nummer: EINECS- und ELINCS-Nummern (siehe auch EINECS und ELINCS) (EG-Nummer).  
EEC: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG).  
EEA: Europäischer Wirtschaftsraum (EWR) (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen).  
EINECS: Europäische Verzeichniss der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe.  
ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.  
EN: Europäische Norm.  
EU: Europäische Union.  
EWC: Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW - siehe unten).  
GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.  
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung.  
ICAO-TI: Technische Anweisungen für den sicheren Transport gefährlicher Güter in der Luft.  
IMDG: Internationale Seetransport gefährlicher Güter.  
IMSBC: Internationale maritime Schüttgutladungen.  
IUCLID: Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank.  
IUPAC: Internationale Union für reine und angewandte Chemie.  
Kow: n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient.  
LC50: Tödliche Konzentration, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt.  
LD50: Tödliche Dosis, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt (mittlere letale Dosis).  
LoW: Abfallverzeichnis.  
LOEC: Geringste Konzentration, bei der eine Wirkung festgestellt wird.  
LOEL: Geringste Dosis, bei der eine Wirkung festgestellt wird.  
NOEC: Konzentration ohne beobachtbare Wirkung.  
NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung.  
NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

OSHA: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.  
QSAR: Quantitative Struktur-Aktivitäts-Beziehung.  
REACH: Verordnung Nr. 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr.  
SCBA: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
SDB: Sicherheitsdatenblatt.  
STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität.  
SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe.  
UN: Vereinte Nationen.  
UVCB: Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen.  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Basis von durch den Hersteller/Vertreiber gegebenen Informationen erstellt und entspricht den maßgeblichen Vorschriften.

Die Informationen, Daten und Empfehlungen, die hierin enthalten sind, stammen aus zuverlässigen Quellen, sind nach Treu und Glauben gegeben und werden zum Zeitpunkt der Ausführung für richtig und genau gehalten. Es kann jedoch keine Zusicherung über die Vollständigkeit der Informationen gegeben werden. Das Sicherheitsdatenblatt soll nur als Leitfaden für die Handhabung des Produkts dienen. Zur Verwendung und Benutzung des Produkts können andere Überlegungen auftreten oder notwendig sein.

Die Benutzer werden darauf hingewiesen, die Angemessenheit und die Anwendbarkeit der oben gegebenen Information für ihre besonderen Umstände und Zwecke abzuwägen und alle Risiken der Produktverwendung zu unterstellen. Der Verwender ist verpflichtet, alle geltenden rechtlichen Vorschriften zu befolgen, die sich auf die Handhabung dieses Produktes beziehen.

---

Sicherheitsdatenblatt wurde hergestellt durch:  
**MSDS-Europe**  
der internationale Geschäftszweig von ToxInfo Kft.

Professionelle Hilfe in Bezug auf die Erklärung des  
Sicherheitsdatenblattes:  
+36 70 335 8480; [info@msds-europe.com](mailto:info@msds-europe.com)

