



Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/18

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

ARU OP Komponente B

Chemischer Name: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (P-MDI)
CAS-Nummer: 9016-87-9

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Chemikalie

Abgeratene Verwendungen: Sprühanwendungen für Endverbraucher, Endverbraucheranwendungen bei Temperaturen größer 40°C, Gewerbliche Reinigungsanwendungen mit aprotischen polaren Lösungsmitteln (gemäß der IUPAC-Definition)

Geeigneter Verwendungszweck: Polyurethan-Komponente, Verwendung als Zwischenprodukt, Verwendung als Monomer, Formulierung & Ver-/Umpacken von Substanzen und Mischungen, Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Klebstoffen, Verwendung in Dichtstoffen, Verwendung in anderen Verbundwerkstoffen, Verwendung in/als Verbundwerkstoffe auf Basis von Holz, Mineralien und Naturfasern, Verwendung in Gießerein, Verwendung in/als Hartschaum

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:

RuckgaberBrüggemann GmbH
Roseckstr. 35
72108 Rottenburg
Telefon: +49 (0)7457/9497-0
E-Mailadresse: rottenburg@schein.de

1.4. Notrufnummer

International emergency number:
Telefon: +49 (0) 551/19240 Uni
Göttingen 24h

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
 Datum vorherige Version: 09.02.2018
 Datum / Erste Version: 04.04.2002
 Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
 Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (Inhalation - Nebel)	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Eye Dam./Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Corr./Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3	H335 Kann die Atemwege reizen.
Skin Sens. 1	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Resp. Sens. 1	H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Carc. 2	H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT RE 2	H373 Kann die Organe schädigen bei längerem oder wiederholtem Einatmen.

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Piktogramm:



Signalwort:
Gefahr

Gefahrenhinweis:

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.
H373	Kann die Organe (Atmungssystem) schädigen nach längerer oder wiederholter Exposition (Inhalation).

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augen- oder Gesichtsschutz tragen.

P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

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 ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501 Inhalt und Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen (GHS):

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

EUH204: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (P-MDI)

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Siehe Abschnitt 12 - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit der Substanz bei bekannter Allergie gegen Isocyanate, Hautbeschwerden, Überempfindlichkeitsreaktionen, chronischen Atemwegserkrankungen, asthmatischen Anfällen oder Bronchialattaken.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (P-MDI) (Gehalt (W/W): 100 %)
CAS-Nummer: 9016-87-9

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Helfer auf Selbstschutz achten. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Einatmen:
Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.

Nach Hautkontakt:
Sofort mit viel Wasser und Seife gründlich abwaschen, Arzthilfe.

Nach Augenkontakt:
15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Vorstellung beim Augenarzt.

Nach Verschlucken:
Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, Arzthilfe.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Wichtige bzw. weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben.

Gefahren: Symptome können verzögert auftreten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Löschpulver, Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährdende Stoffe: Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid, Cyanwasserstoff, Stickoxide, Isocyanat
Hinweis: Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Für angemessene Lüftung sorgen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sand, Erde, etc.) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Mit einer Lösung aus 5 - 10 % Natriumcarbonat, 0,2 - 2 % Detergentien und 90 - 95 % Wasser neutralisieren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen. Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Aerosolbildung vermeiden. Bei Umgang mit erwärmten Produkt Dämpfe absaugen und Atemschutz verwenden. Beim Versprühen Atemschutz tragen. Berstgefahr bei gasdichtem Verschluss. Vor Feuchtigkeit schützen. Verschmutzungen beseitigen sobald diese vorkommen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Expositionen zu verhindern/minimieren. Frisch aus Isocyanaten hergestellte Produkte können noch nicht abreagierte Isocyanate und andere Gefahrstoffe, wie z.B. primäre aromatische Amine enthalten. Industrielle Reinigungsanwendungen mit aprotischen polaren Lösungsmitteln (gemäß der IUPAC-Definition) können zur Bildung gefährlicher primärer aromatischer Amine (>0,1%) führen. Siehe Abschnitt 11.

Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Von Wasser fernhalten. Trennung von Nahrungs-, Genuss-, Futtermitteln. Trennung von Säuren und Basen.

Geeignete Materialien für Behälter: Kohlenstoffstahl (Eisen), Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), verzinnter Kohlenstoffstahl (Zinn - Weißblech), Edelstahl 1.4301 (V2)

Ungeeignete Materialien für Behälter: Papier/Pappe

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Entwicklung von CO₂-Überdruck möglich. Berstgefahr bei gasdichtem Verschluss.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland): (10) Brennbare Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

101-68-8: 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Hauteffekt (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.

Faktor der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Stoff, gelistet mit Überschreitungsfaktor und Kategorie für Kurzzeitwert.

AGW 0,05 mg/m³ (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

PNEC

Kein PNEC Wert verfügbar.

DNEL

Kein DNEL Wert verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Es wird empfohlen die Einhaltung der DNEL/DMEL-Werte messtechnisch zu überwachen. Auf ausreichende Lüftung am Arbeitsplatz achten (mindestens 3 facher Luftwechsel pro Stunde).

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen. (Kombinationsfilter EN 14387 Typ A-P2)

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374-1)
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN ISO 374-1):
Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke
Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke
Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke
Ungeeignete Materialien
Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke
Polyethylen-Laminat (PE-Laminat) - ca. 0,1 mm Schichtdicke

Geeignete Materialien für den ausreichenden Schutz bei industriellen Reinigungsanwendungen mit aprotischen polaren Lösungsmitteln (gemäß der IUPAC-Definition):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke
Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke
Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei frisch aus Isocyanaten hergestellten Produkten wird die Verwendung von Körperschutzmitteln und chemikalienbeständigen Schutzhandschuhen empfohlen. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	braun
Geruch:	erdig, muffig
Geruchschwelle:	nicht anwendbar
pH-Wert:	nicht anwendbar

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
 Datum vorherige Version: 09.02.2018
 Datum / Erste Version: 04.04.2002
 Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
 Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Erstarrungspunkt:	< 10 °C	
Siedepunkt:	330 °C (1.013 mbar)	
Flammpunkt:	204 °C	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Kann auf Basis der Henry-Konstante bzw. des Dampfdrucks abgeschätzt werden.	
Entzündlichkeit:	nicht entzündbar	(abgeleitet vom Flammpunkt)
Untere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant., Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.	
Obere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.	
Zündtemperatur:	> 600 °C	
Dampfdruck:	< 0,01 Pa (25 °C)	
Dichte:	1,24 g/cm ³ (15 °C) 1,23 g/cm ³ (20 °C) 1,21 g/cm ³ (50 °C)	
Relative Dichte:	ca. 1,22 (20 °C)	
Relative Dampfdichte (Luft):	8,5 (20 °C)	
Wasserlöslichkeit:	Hydrolyse zu wasserunlöslichen Verbindungen.	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	nicht anwendbar	
Selbstentzündlichkeit:	nicht selbstentzündlich	
Thermische Zersetzung:	> 230 °C	
Viskosität, dynamisch:	170 - 250 mPa.s (25 °C)	(DIN 53018)
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht brandfördernd	

9.2. Sonstige Angaben

Selbsterhitzungsfähigkeit:	Es ist kein selbsterhitzungsfähiger Stoff im Sinne der UN-Transporteinstufung Klasse 4.2.	
SADT:	Kein selbstzersetzungsfähiger Stoff im Sinne der UN-Transporteinstufung, Klasse 4.1.	
Radioaktivität:	nicht radioaktiv für Transport	

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Mischbarkeit mit Wasser:

Reagiert mit Wasser.

Sonstige Angaben:

Soweit erforderlich sind sonstige physikalische und chemische Kenngrößen in diesem Abschnitt angegeben.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion:	Wirkt nicht korrosiv auf Metall.	
Reaktionen mit Wasser/Luft:	Reaktion mit:	Wasser
	Entzündbare Gase:	nein
	Giftige Gase:	nein

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

Peroxide: Das Produkt enthält keine Peroxide. Das Produkt/der Stoff neigt nicht zur Peroxidbildung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid. Berstgefahr. Reaktionen mit Alkoholen. Reaktionen mit Säuren. Reaktionen mit Alkalien (Laugen). Reaktionen mit Aminen. Gefahr einer exothermen Reaktion. Polymerisationsgefahr. Ein Kontakt mit bestimmten Gummiarten und Kunststoffen führt zu einer Versprödung des Stoffes/Produktes mit späterem Verlust der Festigkeit. Das Produkt ist chemisch stabil.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Luftfeuchtigkeit vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Säuren, Alkohole, Amine, Wasser, Laugen

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Nach kurzzeitigem Einatmen von mäßiger Toxizität. Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch. Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Experimentelle/berechnete Daten:
LD50 Ratte (oral): > 10.000 mg/kg

LC50 Ratte (inhalativ): ca. 0,493 mg/l 4 h
Geprüft wurde ein Aerosol.

(inhalativ): Der Stoff aus der Substanzklasse der Isocyanate wurde in einer Form (lungengängiges Aerosol) getestet, die sich von der unterscheidet, wie das Produkt auf den Markt gebracht und verwendet wird. Daher ist das Testergebnis für die Einstufung und Kennzeichnung des Produktes nicht geeignet. Für die Beurteilung der akuten inhalativen Toxizität ist nach Expertenurteil und der Beweiskraft der Daten eine modifizierte Klassifizierung gerechtfertigt. Die Erzeugung eines lungengängigen Aerosols ist zu verhindern!

LD50 Kaninchen (dermal): > 10.000 mg/kg

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:
Reizend bei Augenkontakt. Reizend bei Hautkontakt.

Experimentelle/berechnete Daten:
Hautverätzung/-reizung: Reizend.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung: Reizend.

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:
Die Substanz kann sensibilisierend auf die Atemwege wirken. Kann sensibilisierend bei Hautkontakt wirken.

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:
Der Stoff zeigte zwar in verschiedenen Testsystemen an Mikroorganismen und Zellkulturen eine erbgutverändernde Wirkung, diese konnte jedoch in Prüfungen an Säugetieren nicht bestätigt werden.

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:
Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung in Prüfungen am Tier. Die Relevanz des Ergebnisses für den Menschen ist jedoch unklar. Die Substanz wurde in Form atembare Aerosole getestet.

Industrielle Reinigungsanwendungen mit aprotischen polaren Lösungsmitteln (gemäß der IUPAC-Definition) können zur Bildung gefährlicher primärer aromatischer Amine (>0,1%) führen. Primäre aromatische Amine werden aufgrund von Tiertests als potentiell karzinogen für den Menschen

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

betrachtet. Einige dieser Chemikalien sind nachgewiesen krebserzeugend für den Menschen. Bei Anwendung der empfohlenen persönlichen Schutzmaßnahmen und Einhaltung der arbeitshygienischen Vorschriften sind keine nachteiligen gesundheitlichen Wirkungen zu erwarten.

Experimentelle/berechnete Daten:
Ratte (inhalativ)
Ergebnis: positiv

Reproduktionstoxizität

Keine Daten vorhanden.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:
Der Stoff führte in Prüfungen am Tier nicht zu Missbildungen, große Mengen, die für Elterntiere giftig waren, zeigten aber eine fruchtschädigende Wirkung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:
Kann reizend auf die Atemwege wirken.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:
Der Stoff kann nach tierexperimentellen Untersuchungen bei wiederholter inhalativer Aufnahme geringer Mengen Schädigungen der Lunge verursachen.

Experimentelle/berechnete Daten:
NOEL
Ratte inhalativ

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

Sonstige Hinweise zur Toxizität

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:
Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

Fischtoxizität:

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

LC0 (96 h) > 1.000 mg/l, Fische (sonstige)

Aquatische Invertebraten:
EC0 (24 h) > 500 mg/l, Daphnien (sonstige)

Wasserpflanzen:
EC0 (72 h) 1.640 mg/l, Scenedesmus subspicatus (OECD-Richtlinie 201)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Angaben zur Elimination:
< 10 % BSB des ThSB (28 d) (OECD-Richtlinie 302 C) (aerob, Belebtschlamm) Unter den Prüfbedingungen kein biologischer Abbau.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:
Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

12.7. Zusätzliche Hinweise

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):
Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:
Produkt nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
 Datum vorherige Version: 09.02.2018
 Datum / Erste Version: 04.04.2002
 Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
 Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.
 Isocyanat-Abfälle in trockenen Behältern und nie mit anderen Abfällen zusammen entsorgen (Reaktion, gefährlicher Druckaufbau).

Abfallschlüssel:
 08 05 01☐ Isocyanatabfälle

Ungereinigte Verpackung:
 Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport

ADR

	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer oder ID-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt

RID

	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer oder ID-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt

Binnenschifftransport

ADN

	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer oder ID-	Nicht anwendbar

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
 Datum vorherige Version: 09.02.2018
 Datum / Erste Version: 04.04.2002
 Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
 Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Nummer:
 Ordnungsgemäße UN-
 Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
 Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar
 Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
 Umweltgefahren: Nicht anwendbar
 Besondere
 Vorsichtshinweise für den
 Anwender: Keine bekannt

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
 UN-Nummer oder ID-
 Nummer: Nicht anwendbar
 Ordnungsgemäße UN-
 Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
 Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar
 Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
 Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Seeschifftransport

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der
 Transportvorschriften
 UN-Nummer oder ID-
 Nummer: Nicht anwendbar
 Ordnungsgemäße UN-
 Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
 Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar
 Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
 Umweltgefahren: Nicht anwendbar
 Besondere
 Vorsichtshinweise für den
 Anwender: Keine bekannt

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under
 transport regulations
 UN number or ID
 number: Not applicable
 UN proper shipping
 name: Not applicable
 Transport hazard
 class(es): Not applicable
 Packing group: Not applicable
 Environmental
 hazards: Not applicable
 Special precautions
 for user: None known

Lufttransport

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der
 Transportvorschriften
 UN-Nummer oder ID-
 Nummer: Nicht anwendbar
 Ordnungsgemäße UN-
 Versandbezeichnung: Nicht anwendbar

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under
 transport regulations
 UN number or ID
 number: Not applicable
 UN proper shipping
 name: Not applicable

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
 Datum vorherige Version: 09.02.2018
 Datum / Erste Version: 04.04.2002
 Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
 Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar	Transport hazard class(es):	Not applicable
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar	Packing group:	Not applicable
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar	Environmental hazards:	Not applicable
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt	Special precautions for user	None known

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Siehe entsprechende Einträge für "UN-Nummer oder ID-Nummer" für die jeweiligen Regelungen in den obigen Tabellen.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.3. Transportgefahrenklassen

Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.4. Verpackungsgruppe

Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.5. Umweltgefahren

Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender

Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

Vorschrift:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Produkt-Name:	Polymethylene polyphenyl isocyanate	Product name:	Polymethylene polyphenyl isocyanate
Verschmutzungskategorie:	Y	Pollution category:	Y
Schiffstyp:	2	Ship Type:	2

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006: Nummer auf Liste: 56, 3

Störfallverordnung (Deutschland):
In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (EU):
In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Einstufung nach TA-Luft (Deutschland):
5.2.5 Klasse I: Organische Gase Klasse I

Wassergefährdungsklasse (§6 AwSV Abs.4 (Legal verbindliche Bekanntgabe des Stoffes im Bundesanzeiger)): (1) Schwach wassergefährdend. Kenn-Nr.: 9393

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate
'Merkblatt: Polyurethane Isocyanate (M 044)'
'Richtlinien für Laboratorien'
'Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen' (A 010)
'Gefahrstoffverordnung'
Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Ist beabsichtigt, aus den Produkten Bedarfsgegenstände (z.B. Gegenstände mit Lebensmittel- oder Hautkontakt, Spielzeug) oder Medizinprodukte herzustellen, sind nationale und internationale Gesetze und Regelungen zu berücksichtigen. Wo solche nicht existieren, sollten die Bedarfsgegenstände bzw. Medizinprodukte den in der Europäischen Union geltenden gesetzlichen Anforderungen genügen. Rücksprache mit unserer Vertriebsabteilung und der Abteilung für Produktsicherheit wird dringend empfohlen.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Gemisch wurde eine Bewertung zur sicheren Verwendung durchgeführt, das Ergebnis ist in Abschnitt 7 und 8 des SDB dokumentiert

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
 Datum vorherige Version: 09.02.2018
 Datum / Erste Version: 04.04.2002
 Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
 Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

Acute Tox.	Akute Toxizität
Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
Resp. Sens.	Sensibilisierung der Atemwege
Carc.	Karzinogenität
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
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.
H373	Kann die Organe (Atemungssystem) schädigen nach längerer oder wiederholter Exposition (Inhalation).

Abkürzungen

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. ADN = Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen. ATE = Schätzwerte für die akute Toxizität. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien. DIN = Deutsches Institut für Normung. DNEL = Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration. EC50 = Mittlere effektive Konzentration, die bei einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst. EG = Europäische Gemeinschaft. EN = Europäische Normen. IARC = Internationale Behörde zur Erforschung von Krebs. IATA = Internationale Luftverkehrsvereinigung. IBC-Code = Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien in großen Mengen befördern. IMDG = Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr. ISO = Internationale Organisation für Normung. STEL = Grenzwert für Kurzzeitexposition. LC50 = Letale Konzentration, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. LD50 = Letale Dosis, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration. MARPOL = Internationales Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt durch schiffsbedingte Abfälle. NEN = Niederländische Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organisation zur ökonomischen Zusammenarbeit und Entwicklung. PBT = Persistent, bioakkumulativ und toxisch. PNEC = Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt. PPM = Anteile pro Million. RID = Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr. TWA = Zeitlich gewichteter Mittelwert. UN-Nummer = UN Nummer für den Transport gefährlicher Güter. vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Datum / überarbeitet am: 07.01.2022
Datum vorherige Version: 09.02.2018
Datum / Erste Version: 04.04.2002
Produkt: **ARU OP Komponente B**

Version: 14.0
Vorherige Version: 13.1

(ID Nr. 30066646/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 07.04.2022

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.