

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 1 von 16

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

UFI: GEF0-60QS-M00J-YV3R

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

Klebstoffe

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	MAKRA Norbert Kraft GmbH	
Straße:	Zillenhardtstr. 29	
Ort:	D-73037 Göppingen / Voralb	
Telefon:	+49-(0)7161-99909-0	Telefax: +49-(0)7161-99909-99
E-Mail:	info@makra.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Produktmanagement	Telefon: +49-(0)7161-99909-0
Internet:	www.makra.de	
Auskunftgebender Bereich:	Abteilung Produktmanagement	

1.4. Notrufnummer: Deutschland: (+49)55119240 GIZ-Nord, Göttingen.
Österreich: (+49)55119240 (Member of EPECs network)

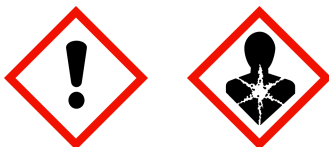
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Acute Tox. 4; H332
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
Resp. Sens. 1; H334
Skin Sens. 1; H317
Carc. 2; H351
STOT SE 3; H335
STOT RE 2; H373

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 2 von 16

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 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	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P308+P311	BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.
--------	---

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 3 von 16

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname	Anteil
	EG-Nr. Index-Nr. REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	35 - < 40 %
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
	MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer	35 - < 40 %
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	10 - < 15 %
	202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5 - < 10 %
	227-534-9 615-005-00-9 01-2119480143-45	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
2530-83-8	3-(2,3-Epoxypropoxy)propyltrimethoxysilan	1 - < 5 %
	219-784-2 01-2119513212-58	
	Eye Dam. 1; H318	
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	< 1 %
	219-799-4 615-005-00-9 01-2119927323-43	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	35 - < 40 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = 0,31 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = >10000 mg/kg	
		MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer	35 - < 40 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel)	
101-68-8	202-966-0	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	10 - < 15 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = 0,49 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 9400 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
5873-54-1	227-534-9	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5 - < 10 %
		inhalativ: LC50 = 0,387 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
2530-83-8	219-784-2	3-(2,3-Epoxypropoxy)propyltrimethoxysilan	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = >5300 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 4250 mg/kg; oral: LD50 = 8025 mg/kg	
2536-05-2	219-799-4	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	< 1 %
		inhalativ: LC50 = 0,527 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

Weitere Angaben

SVHC: keine/keiner / < 0,1 %

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 4 von 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt hinzuziehen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sand

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Cyanwasserstoff (Blausäure) (HCN), Stickoxide (NO_x), Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 5 von 16

Für Rückhaltung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Empfohlener vorbeugender Hautschutz Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Im Originalbehälter lagern. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Behälter dicht geschlossen halten. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Amine, Alkohole.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Schützen gegen: Luftfeuchtigkeit und Wasser, Frost
Vor Hitze schützen. Nicht aufbewahren bei Temperaturen über 50 °C

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Klebstoffe

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05		1;=2=(I)	
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05 E		1;=2=(I)	
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat		0,05		1;=2=(I)	
9016-87-9	pMDI (als MDI berechnet)		0,05 E		1;=2=(I)	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 6 von 16

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
DNEL Typ				
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat			
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal		28,7 mg/cm ²
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,05 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		50 mg/kg KG/d
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat			
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal		28,7 mg/cm ²
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,05 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		50 mg/kg KG/d
2530-83-8	3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)trimethoxysilan			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch		21 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		21 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		147 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		147 mg/m ³
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal		28,7 mg/cm ²
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		50 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,05 mg/m ³



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 7 von 16

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
Süßwasser		> 1 mg/l
Meerwasser		> 0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		> 1 mg/l
Boden		> 1 mg/kg
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
Süßwasser		> 1 mg/l
Meerwasser		> 0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		> 1 mg/l
Boden		> 1 mg/kg
2530-83-8	3-(2,3-Epoxypropoxy)propyltrimethoxysilan	
Süßwasser		1 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Süßwassersediment		0,79 mg/kg
Boden		0,13 mg/kg
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
Süßwasser		> 1 mg/l
Meerwasser		> 0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		> 1 mg/l
Boden		> 1 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille (EN 166:2001)

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. EN ISO 374

Empfehlung:

>= 0,5 mm Butylkautschuk, > 480 min

>= 0,5 mm NBR (Nitrilkautschuk), > 480 min

>= 0,5 mm CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) > 480 min

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (EN 340)

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Nur kurzfristig: Kombinationsfilter: A-P2 (DIN EN 14387)



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 8 von 16

Thermische Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	braun
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	< 0 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	> 300 °C
Flammpunkt:	> 200 °C

Entzündbarkeit

Feststoff/Flüssigkeit:	nicht bestimmt
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

nicht bestimmt

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	> 400 °C

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:	200 °C
------------------------	--------

pH-Wert:	nicht anwendbar
----------	-----------------

Dynamische Viskosität: (bei 23 °C)	500 mPa·s
---------------------------------------	-----------

Wasserlöslichkeit:	praktisch unlöslich
--------------------	---------------------

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
---	----------------

Dampfdruck: (bei 25 °C)	< 0,00001 hPa
----------------------------	---------------

Dichte (bei 20 °C):	1,17 g/cm ³
---------------------	------------------------

Schüttdichte:	nicht anwendbar
---------------	-----------------

Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
-----------------------	----------------

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Oxidierende Eigenschaften	nein
---------------------------	------

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 9 von 16

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Weitere Angaben

Reagiert heftig mit Wasser.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Mit Wasser oder Feuchtigkeit entwickelt sich Kohlendioxid.

Reaktionen mit: Alkohole, Amine.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Gefahr der Polymerisation (200°C)

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Wasser

10.5. Unverträgliche Materialien

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Amine, Alkohole.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Cyanwasserstoff (Blausäure) (HCN), Stickoxide (NOx), Pyrolyseprodukte, toxisch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ATEmix berechnet

ATE (inhalativ Dampf) 12,64 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 1,724 mg/l



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 10 von 16

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe				
	oral	LD50 >10000 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 >9400 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 0,31 mg/l	Ratte	Hersteller	OECD 403
	MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer				
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 > 9400 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	OECD 402
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 0,49 mg/l	Ratte	Hersteller	
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 >9400 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 0,387 mg/l	Ratte	Hersteller	
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
2530-83-8	3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)trimethoxysilan				
	oral	LD50 8025 mg/kg	Ratte	Hersteller	OECD 401
	dermal	LD50 4250 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 >5300 mg/l	Ratte	Hersteller	OECD 403
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 >9400 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 0,527 mg/l	Ratte	Hersteller	OECD 403
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 11 von 16

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat)

Keimzell-Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: Ökotoxisch.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 12 von 16

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	Hersteller	OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 >1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Hersteller	OECD 201
	Crustaceotoxizität	NOEC > 10 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 >100 mg/l)	3 h	Bakterien	Hersteller	OECD 209
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	Hersteller	OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 >1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Hersteller	OECD 201
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Piscis	Hersteller	
	Akute Algtoxizität	ErC50 >16450 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Hersteller	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Hersteller	
	Crustaceotoxizität	NOEC >10 mg/l	21 d	Daphnia magna	Hersteller	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 >100 mg/l)	3 h	Bakterien	Hersteller	OECD 209
2530-83-8	3-(2,3-Epoxypropoxy)propyltrimethoxysilan					
	Akute Fischtoxizität	LC50 55 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)	Hersteller	
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 324 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	Crustaceotoxizität	NOEC 100 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	OECD 202
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	Hersteller	OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 >1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Hersteller	OECD 201
	Crustaceotoxizität	NOEC >10 mg/l	21 d	Daphnia magna	Hersteller	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 100 mg/l)	3 h	Bakterien	Hersteller	OECD 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	< 14 (42d, OECD 305C)		

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 13 von 16

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Es liegen keine Informationen vor.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Es liegen keine Informationen vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

080501 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle; Isocyanatabfälle; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

080501 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle; Isocyanatabfälle; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021 Materialnummer: 302-920_A Seite 14 von 16

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
 - 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
 - 14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
 - 14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**
- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
 - 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
 - 14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
 - 14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren
UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Siehe auch Abschnitt : 6 - 8
- 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- EU-Vorschriften**
Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):
Eintrag 3, Eintrag 56, Eintrag 75
Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): ca. 63 %
Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

- Nationale Vorschriften**
Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m³
Anteil:
Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	harmonisierte Einstufung
9016-87-9		Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion)	K 2, M -, RF -, RD -	

Zusätzliche Hinweise
TRGS 400, TRGS 401, TRGS 430, Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 595, 524.

- 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 15 von 16

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

- CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation
intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Resp. Sens. 1; H334	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Carc. 2; H351	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

- H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.



MAXIMALE KRAFT.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

2K-PLASTIC-REPAIR SET Komponente A

Überarbeitet am: 08.12.2021

Materialnummer: 302-920_A

Seite 16 von 16

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.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. Qualität/Umwelt/Sicherheit.

Hiermit verlieren alle vorherigen Sicherheitsdatenblätter ihre Gültigkeit.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)