



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2015/830)

Isocyanate MDI 100

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

INDEX-Nr. 202-966-0
CAS-Nr. 101-68-8
REACH Nr. 01-2119457014-47-0005

Produktnummer Keine.

Synonyme 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanate

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

Verwendung des Stoffes/des Gemischs Rohstoff
Bindemittel
chemisches Zwischenprodukt
Komponente für Polyurethanprodukte

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens I+K AG
Hadlaubstrasse 154
8006 Zürich

Tel 044 364 2233 (8-17h)
Email info@i-k.ch

1.4. Notrufnummer +41 44 364 22 33 | (8-17h)
+41 44 251 51 51 | Tox Info Suisse (24h)

Ausgabedatum 12.02.2016

Version 1.0



2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kat. 2, H373
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, inhalativ), Kat. 3, H335
Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1, H334
Karzinogenität, Kat. 2, H351
Sensibilisierung der Haut, Kat. 1, H317
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2, H315
Akute Toxizität, inhal., Dämpfe, Kat. 4, H332
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319

Weitere Angaben

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

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 schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P260: Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dämpfe/ Spray nicht einatmen.
P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P284: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Ergänzende Informationen

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Produktidentifikator

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, CAS-Nr. 101-68-8, EG-Nr. 202-966-0, REACH Nr. 01-2119457014-47-0005

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Information verfügbar.



3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Inhaltsstoffe		Produktidentifikator
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	> 96%	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0 INDEX-Nr.: 615-005-00-9 REACH Nr.: 01-2119457014-47-0005

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.

Hautkontakt Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Augenkontakt Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Verschlucken Sofort Arzt hinzuziehen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Wiederholter oder fortgesetzter Hautkontakt kann bei empfindlichen Personen zu allergischen Reaktionen führen. Beschleunigter Pulsschlag. Das Produkt verursacht Reizungen von Augen, Haut und Schleimhäuten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein.



5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Trockenlöschmittel, CO₂, Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Beim Erhitzen können giftige, reizende, brennbare Gase freigesetzt werden (Nitrose Dämpfe, Cyanwasserstoff, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid). Beim Verbrennen entsteht reizender Rauch. Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzbrille.

Besondere Löschhinweise Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes Personen in Sicherheit bringen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweis für das Notdienstpersonal Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen Eindringen der Flüssigkeit in Wasserläufe, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern. Dämpfe verursachen Explosionsgefahr. Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Verschüttetes Ladegut mit trockenem Sand trockener Erde oder anderen geeigneten trockenen Materialien eindämmen oder zudecken. Schaufel oder Besen verwenden. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Behandlung mit Neutralisierungslösung: Gemisch aus Wasser (80%) mit nicht-ionischen oberflächenaktivem Tergitol TMN-10 (20%) - Wasser (90%), konzentrierter Ammoniaklösung (3-8%) und Detergens (2%). Im Verhältnis 10 Teile Neutralisationsmittel pro Teil Isocyanat mischen. Die Lösung während 48 Stunden offen stehen lassen, damit CO₂ entweichen kann.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Siehe Kapitel 8 und 13.



7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung	Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dämpfe/ Spray nicht einatmen. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Feuchtigkeit vermeiden. Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.
7.3. Spezifische Endanwendungen	Chemisches Zwischenprodukt. Komponente für Polyurethanprodukte

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)	PNEC Umwelt, Süsswasser: >1 mg/l. PNEC Umwelt, Meerwasser: >0.1 mg/l. PNEC Umwelt, Boden: >1 mg/kg. PNEC Abwasserkläranlage ≥ 10 mg/l. DNEL für Arbeiter, akut - systemische Effekte, Inhalation: 0.1 mg/m ³ . DNEL for workers, acute - systemic effects, dermal: 50 mg/kg/day . DNEL for workers, acute - systemic effects, inhalation: 0.1 mg/m ³ . DNEL for workers, acute - local effects, dermal: 28.7 mg/cm ² . DNEL for workers, longterm - systemic effects, inhalation: 0.05 mg/m ³ . DNEL for workers, longterm - local effects, inhalation: 0.05 mg/m ³ . DN(M)EL for general population, acute - systemic effects, inhalation: 0.025 mg/m ³ . DN(M)EL for general population, acute - systemic effects, dermal: 25 mg/kg/day. DN(M)EL for general population, acute - systemic effects, oral: 25 mg/kg/day. DN(M)EL for general population, local - systemic effects, inhalation: 0.05 mg/m ³ . DN(M)EL for general population, acute - systemic effects, dermal: 17.2 mg/cm ³ . DN(M)EL for general population, longterm - systemic effects, inhalation: 0.025 mg/m ³ . DN(M)EL for general population, longterm - local effects, inhalation: 0,025 mg/m ³ . WEL 0.02 mg/m ³ 8 hrs TWA
--------------------------------	---

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate (CAS 101-68-8)

Switzerland - Biological Limit Values (BAT-Werte)	10 µg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethane
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	0.02 mg/m ³ TWA [MAK] (monomers and prepolymers, as total NCO)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	0.02 mg/m ³ STEL [KZW] (monomer and prepolymer, as total NCO)



8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dämpfe/ Spray nicht einatmen. Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Atemschutzgerät mit Filter. Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143). Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141).

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Handschuhe aus Butyl. Handschuhe aus Nitril. Einmalhandschuhe aus PVC

Augenschutz

Schutzbrille. Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166. Korbbrille.

Haut- und Körperschutz

Sicherheitsschuhe. Langärmelige Arbeitskleidung. Leichter Schutzanzug. Labormantel.

Thermische Gefahren

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss. Zersetzt sich beim Erhitzen. Beim Erhitzen können giftige, reizende, brennbare Gase freigesetzt werden (Nitrose Dämpfe, Cyanwasserstoff, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Umwelt gelangen lassen. Aus Umweltschutzgründen sind alle verunreinigten Schutzausrüstungen vor Wiedergebrauch zu entfernen und zu reinigen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Fest.
Farbe	Weiss.
Geruch	Keiner.
Geruchschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	39-43 °C (1013 hPa)
Siedepunkt/Siedebereich:	>300 °C [EU Method A9]
Flammpunkt:	200 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Information verfügbar.
Entzündlichkeit:	non-flammable [EU method A.12]
Explosionsgrenzen:	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck:	0.0059 Pa (20 °C) [EU method A.4]
Dampfdichte:	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte:	1.32 (20 °C) [EU method A.3]
Wasserlöslichkeit:	6.8 mg/l
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	4.51 (20 °C) [OECD 117]
Selbstentzündungstemperatur:	>600 °C [EU method A.15]
Zersetzungstemperatur:	~230 °C



Viskosität:	Keine Information verfügbar.
Brand-/Explosionsgefahren:	Nicht explosiv
Brandfördernde Eigenschaften:	Kein(e,er)

9.2. Sonstige Angaben

Allgemeine Eigenschaften des Produkts	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Reagiert mit Wasser. Exotherme Reaktion mit starken Säuren. Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen.
10.2. Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Bedingungen.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Eine gefährliche Polymerisation kann eintreten. Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Zersetzung durch Einfluss von Feuchtigkeit wird durch Temperaturerhöhung wesentlich beschleunigt. Jeglichen Kontakt mit Wasser verhindern. Direkte Hitzeeinwirkung.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Basen. Wasser. Aminen. Alkohole. Kupfer Aluminium.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Hochgiftiger Rauch. Beim Erhitzen können giftige, reizende, brennbare Gase freigesetzt werden (Nitrose Dämpfe, Cyanwasserstoff, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid).

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (CAS 101-68-8) Inhalation LC50 Rat = 369 mg/m ³ 4 h(NZ_CCID) Oral LD50 Rat = 31600 mg/kg (JAPAN_GHS)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Haut- und schleimhautreizend.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Verursacht schwere Verätzungen - Augenschäden können verspätet auftreten.
Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen. NOAEC (No Observable Adverse Effect Concentration) - rat inhalation: 1 mg/m ³ . LOAEC (Lowest Observable Adverse Effect Concentration) - rat inhalation: 1 mg/m ³ .
Keimzell-Mutagenität	Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch.



Reproduktionstoxizität	Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann die Organe (Bronchiolen) bei Einatmen schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe (Bronchiolen) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt. Hydrolyse zu wasserunlöslichen Verbindungen. LC50/96h/Fisch > 1000 mg/l . EC50/24h/Daphnie = 1000 mg/l.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Biokonzentrationsfaktor (BCF): <400 l/kg.
12.4. Mobilität im Boden	Reagiert mit Wasser. Immobil.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Keine Information verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt	Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen. Restmengen und nicht wiederverwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Inhalt/Behälter einer anerkannten Verbrennungsanlage zuführen. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Ungereinigte Verpackungen	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.



14. Angaben zum Transport

ADR/RID	Nicht unterstellt.
IMDG	Nicht unterstellt.
IATA	Nicht unterstellt.
Weitere Angaben	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet. Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.
--------------------	---

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate (CAS 101-68-8)

EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 56. (Conditions of restrictions 27 December 2010)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung	Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
-----------------------------------	---

16. Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) : 2, 16
Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung . LOAEC: Lowest Observed Adverse Effect Concentration NOAEC No Observed Adverse Effect Concentration PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration . TLV: Threshold limit value (Grenzwerte) WEL: Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz (AGW)
Einstufungsverfahren	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 mit der Zuordnungstabelle 67/548/EWG oder 1999/45/EG (Anhang VII von CLP).
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	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 schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.