

## **Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente**

Version		Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021
1.2	DE / DE	27.06.2022	Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

#### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente  
Produktnummer : 144.499

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Härter, Klebstoffe und/ oder Dichtstoffe  
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung - Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Industrielle Verwendung, berufsmäßige Verwendung

#### **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma : Vosschemie GmbH  
Esinger Steinweg 50  
25436 Uetersen  
Deutschland  
info@vosschemie.de

Telefon : 04122 717 0  
Telefax : 04122 717158

**Auskunftsgebender Bereich** : Labor  
04122 717 0  
sds@vosschemie.de

#### **1.4 Notrufnummer**

Telefon : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,  
Göttingen, Deutschland  
0551 19240

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Karzinogenität, Kategorie 2	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



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 : **Prävention:**  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021
1.2	27.06.2022	Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

P260 Nebel oder Dampf nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

### Reaktion:

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. 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.

### Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

### Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer  
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat  
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat  
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente**

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

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

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Gemisch enthält Isocyanate

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1B; H334 Skin Sens. 1B; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) STOT RE 2; H373 (Lungen) <hr/> Schätzwert Akuter Toxizität  Akute inhalative Toxizität (Dampf): 11 mg/l	>= 25 - <= 70
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer	Nicht zugewiesen	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1B; H334 Skin Sens. 1B; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) STOT RE 2; H373 <hr/> Schätzwert Akuter Toxizität  Akute inhalative Toxizität (Dampf): 11 mg/l	>= 25 - <= 50
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	101-68-8 202-966-0	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315	>= 10 - <= 20

**Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente**

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021 Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

	<p>615-005-00-9 01-2119457014-47</p>	<p>Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) STOT RE 2; H373</p> <hr/> <p>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 &gt;= 5 % STOT SE 3; H335 &gt;= 5 % Skin Irrit. 2; H315 &gt;= 5 % Resp. Sens. 1; H334 &gt;= 0,1 %</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l</p>	
<p>Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat</p>	<p>5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9 01-2119480143-45</p>	<p>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 (Atmungssystem) STOT RE 2; H373</p> <hr/> <p>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 &gt;= 5 % STOT SE 3; H335 &gt;= 5 % Skin Irrit. 2; H315 &gt;= 5 % Resp. Sens. 1; H334 &gt;= 0,1 %</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</p>	<p>&gt;= 5 - &lt;= 10</p>

**Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente**

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	2530-83-8 219-784-2 01-2119513212-58	1,5 mg/l Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9 01-2119927323-43	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 (Atmungssystem) STOT RE 2; H373  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l	>= 0,1 - < 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

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

- Allgemeine Hinweise : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021
1.2 DE / DE	27.06.2022	Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser abwaschen.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.  
Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
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.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.  
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver  
Alkoholbeständiger Schaum
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.  
Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturan-

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:
1.2 DE / DE	27.06.2022	20.12.2021
		Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

stieg Berstgefahr der Gefäße.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Gefährliche Zersetzungsprodukte wegen unvollständiger Verbrennung  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Isocyanate  
Cyanwasserstoff (Blausäure)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Vollständiger Chemikalienschutzanzug

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).



## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021
1.2 DE / DE	27.06.2022	Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.  
Nach ungefähr einer Stunden zum Abfallbehälter bringen und aufgrund der Entwicklung von Kohlendioxid nicht versiegeln.  
Abfall darf NICHT fest eingeschlossen werden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Lokale Belüftung / Volllüftung : Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.

Hinweise zum sicheren Umgang : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Alle Vorgänge müssen durch Spezialisten oder befugtes Personal überwacht werden.  
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. 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. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Bei der Lagerung sind die Bestimmungen der BetrSichV einzuhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren. Vor Feuchtigkeit

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.  
Reagiert mit Wasser.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	AGW (Einatembare Fraktion)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (MDI)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen., Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Haut- und atemwegssensibilisierender Stoff				
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	101-68-8	AGW (Dampf und Aerosole)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	TRGS 430
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen, atemwegssensibilisierender Stoff				
		AGW (Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen., Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Haut- und atemwegssensibilisierender Stoff				
Diphenylmethan-	5873-54-1	AGW (Dampf	0,05 mg/m <sup>3</sup>	TRGS 430

**Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente**

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021 Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

2,4'-diisocyanat		und Aerosole)		
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen, atemwegssensibilisierender Stoff				
		AGW (Dampf und Aerosole)	0,05 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen.				
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	AGW (Dampf und Aerosole)	0,05 mg/m3	TRGS 430
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen, atemwegssensibilisierender Stoff				
		AGW (Dampf und Aerosole)	0,05 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen.				

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,05 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	0,1 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,025 mg/m3
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	0,05 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,05 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	0,1 mg/m3
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,025 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	0,05 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	147 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	21 mg/cm2

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version  
1.2

DE / DE

Überarbeitet am:  
27.06.2022

Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	43,5 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt, Oral	Langzeit - systemische Effekte	12,5 mg/cm <sup>2</sup>
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	50 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	28,7 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	0,025 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	25 mg/kg
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	17,2 mg/kg
	Verbraucher	Oral	Akut - systemische Effekte	20 mg/kg

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Süßwasser	1 mg/l
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Abwasserkläranlage	1 mg/l
	Boden	1 mg/kg
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	10 mg/l
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	Süßwasser	1 mg/l
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Abwasserkläranlage	1 mg/l
	Boden	1 mg/kg
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	10 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	Süßwasser	1 mg/l
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	3,6 mg/kg
	Meeressediment	0,36 mg/kg
	Boden	0,14 mg/kg
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	Süßwasser	1 mg/l
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Abwasserkläranlage	1 mg/l
	Boden	1 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

- Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz
- Material : Nitrilkautschuk
  - Durchbruchzeit :  $\geq 480$  min
  - Handschuhdicke :  $\geq 0,35$  mm
  - Richtlinie : DIN EN 374
  - Schutzindex : Klasse 6
- Material : Butylkautschuk
- Durchbruchzeit :  $> 480$  min
  - Handschuhdicke :  $\geq 0,5$  mm
  - Richtlinie : DIN EN 374
  - Schutzindex : Klasse 6
- Material : Chloropren
- Durchbruchzeit :  $\geq 480$  min
  - Handschuhdicke :  $\geq 0,5$  mm
  - Richtlinie : DIN EN 374
  - Schutzindex : Klasse 6
- Anmerkungen : Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- Haut- und Körperschutz : Geeignete Schutzkleidung, z. B. aus Baumwolle oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.  
Langärmelige Arbeitskleidung
- Atemschutz : Um das Einatmen von Sprühnebel und Schleifstaub zu vermeiden, müssen alle Spritz- und Schleifarbeiten mit geeignetem Atemschutzgerät durchgeführt werden.  
Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.  
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen
- Filtertyp : Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)
- Schutzmaßnahmen : Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- Angemessene Schutzausrüstung tragen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Boden : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand : flüssig

Farbe : braun

Geruch : charakteristisch

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : > 300 °C

Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze /  
Untere Entzündbarkeitsgrenze  
ze : Keine Daten verfügbar

Flammpunkt : > 200 °C

Selbstentzündungstemperatur : > 400 °C

pH-Wert : Nicht anwendbar Stoff / Gemisch reagiert mit Wasser

Viskosität

Viskosität, dynamisch : 500 mPa.s (23 °C)

Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : nicht mischbar

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Dichte : 1,17 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

### **9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Amine und Alkohole verursachen exotherme Reaktionen.  
Unverträglich mit Säuren und Basen.  
Das Gemisch reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid.  
CO<sub>2</sub>-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeit vermeiden.  
  
Hitze.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Amine  
Alkohole  
Säuren und Basen  
Wasser

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Isocyanate

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

##### Produkt:

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 13,41 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

##### Inhaltsstoffe:

##### Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:

Akute orale Toxizität : LD<sub>50</sub> Oral (Ratte): 49.000 mg/kg

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 9.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Fachmännische Beurteilung

### **4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Fachmännische Beurteilung

LC50 (Ratte): 0,368 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 9.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Fachmännische Beurteilung

LC50 (Ratte): 0,31 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 9.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 8.025 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401



## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,3 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): 4.250 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 1,5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Fachmännische Beurteilung

Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 9.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Hautreizung

##### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Ergebnis : Hautreizung

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Ergebnis : Mäßige Augenreizung

##### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Ergebnis : Mäßige Augenreizung

##### **[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane:**

Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Maus  
Bewertung : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : positiv

Expositionswege : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Spezies : Ratte  
Bewertung : Das Produkt ist ein atemsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.  
Ergebnis : positiv

##### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Bewertung : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.  
Bewertung : Das Produkt ist ein atemsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Karzinogenität**

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Karzinogenität - Bewertung : Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

##### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Karzinogenität - Bewertung : Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

##### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Lungen  
Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

##### **MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer:**

Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten.

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Inhaltsstoffe:

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (Fisch): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC0 (Daphnia (Wasserfloh)): > 500 mg/l  
Expositionszeit: 24 h
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC0 (Scenedesmus subspicatus): 1.640 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: > 10 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

##### **4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (Oryzias latipes (Roter Killifisch)): > 3.000 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 1.640 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 10 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

##### **Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebraäbrbling)): > 1.000 mg/l

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

- Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 1.640 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: > 10 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

### **[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): 55 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.1
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 324 mg/l  
Expositionszeit: 48 h
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Anabaena flos-aquae (Cyanobakterium)): 119 mg/l  
Expositionszeit: 168 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: >= 100 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

### **Beurteilung Ökotoxizität**

- Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

### **2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (Oryzias latipes (Roter Killifisch)): > 3.000 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/l  
Endpunkt: Immobilisierung  
Expositionszeit: 24 h
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 1.640 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:
1.2	27.06.2022	20.12.2021
DE / DE		Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

Toxizität bei Mikroorganismen	:	EC50 (Bakterien): > 100 mg/l Expositionszeit: 3 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: >= 10 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar. Biologischer Abbau: < 10 % Expositionszeit: 28 d
--------------------------	---	---

##### **4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Biologischer Abbau: 0 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C
--------------------------	---	---

##### **Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Biologischer Abbau: 0 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C
--------------------------	---	---

##### **[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Biologischer Abbau: 37 % Expositionszeit: 28 d Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.4-A
--------------------------	---	---

##### **2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Biologischer Abbau: 0 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 302C
--------------------------	---	---

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe:**

Bioakkumulation	:	Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen) Expositionszeit: 42 d Konzentration: 0,2 mg/l Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 14 Methode: OECD Prüfrichtlinie 305C
-----------------	---	--

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

Anreicherung in Wasserorganismen ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 4,51 (22 °C)  
Octanol/Wasser pH-Wert: 7

### **4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 305

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 4,51 (20 °C)  
Octanol/Wasser

### **Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat:**

Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 92 - 200  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 305

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 4,51 (22 °C)  
Octanol/Wasser pH-Wert: 7

### **[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -2,6 (20 °C)  
Octanol/Wasser

### **2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 92 - 200  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 305

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 5,22  
Octanol/Wasser

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### **Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:
1.2 DE / DE	27.06.2022	20.12.2021
		Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.  
Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
- Abfallschlüssel-Nr. : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:  
08 05 01, Isocyanatabfälle  
  
15 01 10, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft



## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3  
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (Nummer in der Liste 74, 56)  
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat (Nummer in der Liste 74, 56)  
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat (Nummer in der Liste 74, 56)  
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (Nummer in der Liste 56)
- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar
- Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar
- Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

#### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021
1.2 DE / DE	27.06.2022	Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

Enthält einen Stoff, der dem TRGS 905 Verzeichnis : Diphenylmethandiisocyanat, Isome-  
krebserzeugender, keimzellmutagener oder reprodukti- re und Homologe  
onstoxischer Stoffe unterliegt.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 : Kann die Atemwege reizen.  
H351 : Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Carc. : Karzinogenität  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Resp. Sens. : Sensibilisierung durch Einatmen  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt  
STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
TRGS 430 : TRGS 430. Isocyanates  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert  
TRGS 430 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden

## Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 27.06.2022 Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Einstufung des Gemisches:

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

### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen 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. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die

## **Carsystem Power Mix Schwarz B-Komponente**

Version		Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 20.12.2021
1.2	DE / DE	27.06.2022	Datum der ersten Ausgabe: 10.10.2019

---

Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE