

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Ersetzt Version: - / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Druckdatum: 14.09.2023

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

### 1.1. Produktidentifikator

Modralit 3K Härter

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

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Härter

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

#### Adresse/Hersteller

Dreve Dentamid GmbH

Max-Planck-Straße 31

59423 Unna

Telefon-Nr.

+49 2303 8807-0

Fax-Nr.

+49 2303 8807-29

Auskunftgebender

Abteilung Forschung &amp; Entwicklung: Fax: +49 2303 8807-562

Bereich / Telefon

E-Mail-Adresse der

sicherheitsdatenblatt@dreve.com

verantwortlichen

Person für dieses

SDB

### 1.4. Notrufnummer

Werksfeuerwehr Henkel Tel.: +49 211 797-3350

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung (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

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrenpiktogramme

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitshinweise**

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P284	[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz 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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)**

enthält	Methylendiisocyanat; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat
---------	--

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe****Methylendiisocyanat**

CAS-Nr.	9016-87-9		
Konzentration	>=	54	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
	Acute Tox. 4		H332
	Skin Irrit. 2		H315
	Eye Irrit. 2		H319



Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373

## Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

cATpE	inhalativ, Staub/Nebel	1,5	mg/l
cATpE	inhalativ, Dämpfe	11	mg/l

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

CAS-Nr.	101-68-8		
EINECS-Nr.	202-966-0		
Registrierungsnr.	01-2119457014-47		
Konzentration	>= 20	< 25	%

## Einstufung (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

## Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

## Zusätzliche Anmerkungen:

CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Anmerkung 2, C

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

CAS-Nr.	5873-54-1		
EINECS-Nr.	227-534-9		
Registrierungsnr.	01-2119480143-45		
Konzentration	>= 5	< 10	%

## Einstufung (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

## Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

## Zusätzliche Anmerkungen:

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Anmerkung 2, C

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**

CAS-Nr. 2536-05-2

EINECS-Nr. 219-799-4

Registrierungsnr. 01-2119927323-43

Konzentration &gt;= 1 &lt; 5 %

Einstufung (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

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Eye Irrit. 2 H319 &gt;= 5 %

Resp. Sens. 1 H334 &gt;= 0,1 %

Skin Irrit. 2 H315 &gt;= 5 %

STOT SE 3 H335 &gt;= 5 %

Zusätzliche Anmerkungen:

CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Anmerkung 2, C

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Selbstschutz des Ersthelfers

#### Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt vorlegen. Mund gründlich mit Wasser spülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Kein Erbrechen einleiten.

#### Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

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

Bisher keine Symptome bekannt.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Hinweise für den Arzt / Gefahren

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder Erstickung führen kann.

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Ersetzt Version: - / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Druckdatum: 14.09.2023

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser), Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Stickoxide (NOx); Isocyanate

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Bei Brand geeignetes Atemschutzgerät benutzen. Vollschutzanzug tragen.

#### Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Hersteller- bzw. Verteilerangaben beachten

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reste mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen. Nicht mit Sägemehl oder anderen brennbaren Stoffen aufnehmen. Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Die mit dem aufgenommenen Stoff gefüllten Behälter sind ausreichend zu kennzeichnen. Vorschriftsmäßig beseitigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Ersetzt Version: - / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Druckdatum: 14.09.2023

### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Aerosolbildung vermeiden. Schlag, Reibung und elektrostatische Aufladung vermeiden; Zündgefahr!. Behälter dicht geschlossen halten.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Hitze- und Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Schlag und Reibung vermeiden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen.

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

### Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten. Lagerräume gut belüften. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren. Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Kühl lagern.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte

##### Methylendiisocyanat

Typ	AGW
-----	-----

E

Wert	0,05	mg/m <sup>3</sup>
------	------	-------------------

Spitzenbegrenzung: (I); Hautresorption / Sensibilisierung: H; Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 5/2010

#### Biologische Grenzwerte

##### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Liste	BGW (TRGS 903)
-------	----------------

Wert	0,01	mg/g Kreatinin
------	------	----------------

Parameter	4,4'-Diaminodiphenylmethan
-----------	----------------------------

Untersuchungsmaterial	Urin (U)
-----------------------	----------

Probenentnahmezeitpunkt	Expositionsende bzw. Schichtende (b)
-------------------------	--------------------------------------

#### Sonstige Angaben

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen. Notdusche bereithalten. Augenspülvorrichtung bereithalten. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

#### Atemschutz

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Ersetzt Version: - / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Druckdatum: 14.09.2023

Einatmen von Dämpfen vermeiden; Bei unzureichender Belüftung Atemschutz

**Handschutz**

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Die Unterweisungen und Informationen der Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten.

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden und wenn es Anzeichen von Schäden am Handschuhmaterial gibt.

Der Handschutz muss EN 374 entsprechen.

Geeignetes Material                      Nitril

**Augenschutz**

Schutzbrille

**Körperschutz**

Chemieübliche Arbeitskleidung.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig	
<b>Farbe</b>	dunkelbraun	
<b>Geruch</b>	faulig	
<b>Schmelzpunkt</b>		
Wert	41	°C
<b>Gefrierpunkt</b>		
Bemerkung	nicht bestimmt	
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>		
Wert	> 350	°C
<b>Entzündbarkeit</b>		
Bewertung	nicht bestimmt	
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>		
Untere Explosionsgrenze	0,4	%(V)
Bemerkung	nicht bestimmt	
<b>Flammpunkt</b>		
Wert	229	°C
Methode	DIN 51758	
<b>Zündtemperatur</b>		
Wert	400	°C
<b>Zersetzungstemperatur</b>		
Bemerkung	nicht bestimmt	
<b>pH-Wert</b>		
Bemerkung	nicht bestimmt	
<b>Viskosität</b>		
Bemerkung	nicht bestimmt	
<b>Löslichkeit(en)</b>		
Bemerkung	nicht bestimmt	
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>		

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

Bemerkung nicht bestimmt

**Dampfdruck**

Bemerkung nicht bestimmt

**Dichte und/oder relative Dichte**

Wert	1,22		g/cm <sup>3</sup>
Temperatur	20	°C	
Methode	DIN 53217		

**Relative Dampfdichte**

Bemerkung nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben****Geruchsschwelle**

Bemerkung nicht bestimmt

**Verdunstungszahl**

Bemerkung nicht bestimmt

**Wasserlöslichkeit**

Bemerkung praktisch unlöslich

**Explosive Eigenschaften**

Bewertung nein

**Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung nicht bestimmt

**Lösemittelgehalt**

Wert 0,0 %

**Sonstige Angaben**

Keine bekannt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von Oxydationsmitteln, Aminen, Alkoholen und Wasser sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid, Stickoxide ( NOx ), In Spuren möglich, Blausäure

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben



Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

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

### Akute orale Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)

#### Methylendiisocyanat

Spezies Ratte  
LD50 49000 mg/kg

#### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

LD50 > 2000 mg/kg  
Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

#### o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat

LD50 > 2000 mg/kg  
Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

#### 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

LD50 > 2000 mg/kg  
Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

### Akute dermale Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)

#### Methylendiisocyanat

Spezies Kaninchen  
LD50 > 9400 mg/kg

#### o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat

> 9400 mg/kg  
Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

#### 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

LD50 > 9400 mg/kg  
Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

### Akute inhalative Toxizität

ATE 15,7143 mg/l  
Verabreichung/Form Dämpfe  
Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)  
ATE 2,1429 mg/l  
Verabreichung/Form Staub/Nebel  
Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)  
Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

### Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)

#### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Spezies Ratte  
LC50 368 mg/m<sup>3</sup>  
Expositionsdauer 4 h  
Verabreichung/Form Staub/Nebel  
Methode OECD 403

#### 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Spezies Ratte (weiblich)  
LC50 685,75 mg/m<sup>3</sup>  
Expositionsdauer 4 h  
Verabreichung/Form Staub/Nebel  
Methode OECD 403

#### 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

Spezies	Ratte (männlich)	
LC50	527,2	mg/m <sup>3</sup>
Expositionsdauer	4	h
Verabreichung/Form	Staub/Nebel	
Methode	OECD 403	

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Spezies	Ratte (männlich)	
LC50	387	mg/m <sup>3</sup>
Expositionsdauer	4	h
Verabreichung/Form	Staub/Nebel	
Methode	OECD 403	

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Spezies	Ratte (weiblich)	
LC50	645	mg/m <sup>3</sup>
Expositionsdauer	4	h
Verabreichung/Form	Staub/Nebel	

**Methylendiisocyanat**

Spezies	Ratte	
LC50	0,48	mg/l
Expositionsdauer	4	h

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bewertung	reizend
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Kaninchen
Bewertung	reizend
Methode	OECD 404

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Bewertung	reizend
Bemerkung	Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**Methylendiisocyanat**

Bewertung	reizend
-----------	---------

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung	reizend
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Kaninchen
Bewertung	reizend
Methode	OECD 405

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Bewertung	leicht reizend
Bemerkung	Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**Methylendiisocyanat**

Bewertung	reizend
-----------	---------

**Sensibilisierung**

Bewertung	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

Aufnahmeweg	dermal
Spezies	Meerschweinchen
Bewertung	sensibilisierend
Methode	OECD 406

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	inhalativ
Spezies	Meerschweinchen
Bewertung	sensibilisierend

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	dermal
Spezies	Maus
Bewertung	sensibilisierend
Methode	OECD 429

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	inhalativ
Bewertung	sensibilisierend
Bemerkung	Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Aufnahmeweg	dermal
Bewertung	sensibilisierend
Bemerkung	Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Aufnahmeweg	inhalativ
Bewertung	sensibilisierend
Bemerkung	Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**Methyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	dermal
Bewertung	sensibilisierend

**Methyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	inhalativ
Bewertung	sensibilisierend

**Subakute, subchronische, chronische Toxizität**

Bemerkung	nicht bestimmt
-----------	----------------

**Mutagenität**

Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
-----------	---

**Reproduktionstoxizität**

Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
-----------	---

**Cancerogenität**

Bewertung	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Cancerogenität (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	inhalativ
Spezies	Ratte
Dosis	1 mg/m <sup>3</sup>
Bewertung	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Aufnahmeweg	inhalativ
Dosis	1 mg/m <sup>3</sup>
Bewertung	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

Aufnahmeweg inhalativ  
 Dosis 1 mg/m<sup>3</sup>  
 Bewertung Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**Methylendiisocyanat**

Bewertung Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)****Einmalige Exposition**

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Bewertung Kann die Atemwege reizen.

**Wiederholte Exposition**

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat****Wiederholte Exposition**

Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
 Expositionsweg inhalativ

Spezies Ratte

LOAEL 0,23 mg/m<sup>3</sup>

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat****Einmalige Exposition**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.

Spezies Ratte

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat****Einmalige Exposition**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.

Organe: Lunge

NOAEC 1 mg/m<sup>3</sup>

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat****Wiederholte Exposition**

Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
 Expositionsweg inhalativ

Organe: Atemwege

NOAEC 0,2 mg/m<sup>3</sup>

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat****Einmalige Exposition**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.

Expositionsweg inhalativ

Organe: Atemwege

NOAEC 1 mg/m<sup>3</sup>

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat****Wiederholte Exposition**

Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
 Expositionsweg inhalativ

Organe: Lunge

NOAEC 0,2 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**Methylendiisocyanat****Einmalige Exposition**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

**Methylendiisocyanat****Wiederholte Exposition**

Bewertung

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.

**Sonstige Angaben**

Toxikologische Daten liegen nicht vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Zebrabärbling (Brachydanio rerio)			
LL50	>	100		mg/l
Expositionsdauer		96	h	
Methode	OECD 203			

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Daphnia magna			
EL0		4,3		mg/l
Expositionsdauer		48	h	
Methode	OECD 202			

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Daphnia magna			
NOEC	>=	10		mg/l
Expositionsdauer		21	d	

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Spezies	Daphnia magna			
EL0		1,9		mg/l
Expositionsdauer		48	h	
Methode	OECD 202			

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

NOEC	>=	10		mg/l
Expositionsdauer		21	d	

**Algtoxizität (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)			
EL50	>	100		mg/l
Expositionsdauer		72	h	

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Ersetzt Version: - / DE

Druckdatum: 14.09.2023

Methode OECD 201

**Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	> 50		mg/l
Expositionsdauer	3	h	
Methode	OECD 209		

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Leichte Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Wert	20		%
Versuchsdauer	28	d	

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat****12.3. Bioakkumulationspotenzial****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Bemerkung nicht bestimmt

**n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)****4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

log Pow	4,51		
Temperatur	22	°C	

**o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat**

log Pow	4,52		
Temperatur	22	°C	

**2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat**

log Pow	4,52		
Temperatur	22	°C	

**12.4. Mobilität im Boden****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe  
Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Ersetzt Version: - / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Druckdatum: 14.09.2023

**Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Allgemeine Hinweise / Ökologie**

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Emission in die Atmosphäre vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Entsorgung Verpackung**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Landtransport.	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Seetransport.	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Lufttransport.
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>		-	-
Gefahrzettel			
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>		-	-

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse WGK 1

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

**Weitere Informationen**

Alle Bestandteile sind im TSCA-Inventar enthalten oder davon ausgenommen.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Handelsname: Modralit 3K Härter

Stoffnr. 1618M

Version: 1 / DE

Ersetzt Version: - / DE

Überarbeitet am: 14.09.2023

Druckdatum: 14.09.2023

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

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

### H-Sätze aus Abschnitt 2/3

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

### CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

### Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.