

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

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

### 1.1. Produktidentifikator

Hesse HYDRO Härter HDR 5081

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

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Oberflächenbehandlung von Holz und anderen Werkstoffen

#### Identifizierte Verwendungen

	REACHSET 1003
SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
ERC4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
ERC5	Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
PROCh01	Sonstige Verarbeitung ohne Aerosolbildung

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

#### Hersteller

Hesse GmbH & Co. KG  
 Warendorfer Strasse 21  
 59075 Hamm (Germany)  
 Telefon-Nr. +49 (0) 2381 963-00  
 Fax-Nr. +49 (0) 2381 963-849  
 E-Mail-Adresse ps@hesse-lignal.de

### 1.4. Notrufnummer

Germany: +49 (0) 2381 788-612

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H332
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
STOT SE 3	H336

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

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Gefahrenpiktogramme****Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

enthält	Hexamethylendiisocyanat; Isophorondiisocyanat; N,N-Dimethylcyclohexylamin; Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer
---------	---

**Ergänzende Informationen**

EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
--------	--

**Kennzeichnung gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006**

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

**2.3. Sonstige Gefahren**

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird (wenn nicht in Abschnitt 3 aufgeführt).

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Gefährliche Inhaltsstoffe****Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

CAS-Nr.	28182-81-2
EINECS-Nr.	500-060-2
Registrierungsnr.	01-2119485796-17
Konzentration	>= 25 < 40 %

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

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

Acute Tox. 4	H332	Expositionsweg: Exposition durch Einatmen
Skin Sens. 1	H317	
STOT SE 3	H335	Atemwege

**1-Methoxypropylacetat-2**

CAS-Nr.	108-65-6			
EINECS-Nr.	203-603-9			
Registrierungsnr.	01-2119475791-29			
Konzentration	>= 25	<	50	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)				
Flam. Liq. 3	H226			
STOT SE 3	H336			

**Polyisocyanat, aliphatisch**

CAS-Nr.	53880-05-0			
Registrierungsnr.	01-2119488734-24			
Konzentration	>= 20	<	25	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)				
Skin Sens. 1	H317			
STOT SE 3	H335			Atemwege

**n-Butylacetat**

CAS-Nr.	123-86-4			
EINECS-Nr.	204-658-1			
Registrierungsnr.	01-2119485493-29			
Konzentration	>= 10	<	20	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)				
Flam. Liq. 3	H226			
STOT SE 3	H336			Nervensystem
	EUH066			

**Polyethoxytridecyletherphosphat**

CAS-Nr.	9046-01-9			
Konzentration	>= 3	<	10	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)				
Eye Dam. 1	H318			
Skin Irrit. 2	H315			
Aquatic Chronic 3	H412			

**N,N-Dimethylcyclohexylamin**

CAS-Nr.	98-94-2			
EINECS-Nr.	202-715-5			
Registrierungsnr.	01-2119533030-60			
Konzentration	>= 1	<	2	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)				
Flam. Liq. 3	H226			
Met. Corr. 1	H290			
Acute Tox. 3	H301			Expositionsweg: Orale Exposition
Acute Tox. 3	H311			Expositionsweg: Dermale Exposition
Acute Tox. 3	H331			Expositionsweg: Exposition durch

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Einatmen

Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Chronic 2	H411

**Isophorondiisocyanat**

CAS-Nr.	4098-71-9
EINECS-Nr.	223-861-6
Registrierungsnr.	01-2119485493-29
Konzentration	>= 0,1
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	< 0,4

Acute Tox. 1	H330	%	Expositionsweg: Exposition durch Einatmen
--------------	------	---	---

Eye Irrit. 2	H319		
STOT SE 3	H335		Atemwege
Skin Irrit. 2	H315		
Resp. Sens. 1	H334		
Skin Sens. 1	H317		
Aquatic Chronic 2	H411		

**Hexamethylendiisocyanat**

CAS-Nr.	822-06-0
EINECS-Nr.	212-485-8
Registrierungsnr.	01-2119457571-37
Konzentration	>= 0,1
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	< 0,2

Acute Tox. 4	H302	%	Expositionsweg: Orale Exposition
Acute Tox. 1	H330		Expositionsweg: Exposition durch Einatmen

Eye Irrit. 2	H319		
STOT SE 3	H335		
Skin Irrit. 2	H315		
Resp. Sens. 1	H334		
Skin Sens. 1	H317		

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

Resp. Sens. 1	H334	>= 0,5 %
Skin Sens. 1	H317	>= 0,5 %

**Anmerkung**

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

**Nach Einatmen**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Warm halten, ruhig lagern und zudecken. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

### **Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

### **Nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Aufgrund der Eigenschaften der Isocyanatanteile dieser und unter Berücksichtigung ähnlicher Gemische gilt: Dieses Gemisch kann akute Reizungen und/oder die Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu einem Engegefühl im Brustkorb, Kurzatmigkeit und asthmatischen Beschwerden führen.

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

### **Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatische Behandlung.

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

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

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Sonstige Angaben**

Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Gase nicht einatmen. Nebel nicht einatmen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

sammeln (siehe Abschnitt 13). Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur bei ausreichender Belüftung/mit persönlicher Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Personen mit einer Krankheitsgeschichte an Asthma, Allergien, chronischer oder wiederholter Atemnot sollten nicht in irgendeinem Prozess beschäftigt werden, in dem dieses Gemisch verwendet wird. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

##### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Das Material außerdem nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen immer Erdung durchführen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

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

##### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

##### Zusammenlagerungshinweise

Von Oxydationsmitteln, Aminen, Alkoholen und Wasser sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten.

##### Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510

3

Entzündbare Flüssigkeiten

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenarien, wenn vorhanden.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Expositionsgrenzwerte**

**1-Methoxypropylacetat-2**

Liste	TRGS 900			
Wert	270	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 1(l); Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 02/2022				

**1-Methoxypropylacetat-2**

Liste	Richtlinie 2017/164 EG			
Wert	275	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	550	mg/m <sup>3</sup>	100	ppm(V)
Stand: 12/2009				

**n-Butylacetat**

Liste	TRGS 900			
Wert	300	mg/m <sup>3</sup>	62	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 2(l); Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 02/2022				

**n-Butylacetat**

Liste	Richtlinie 2017/164 EG			
Wert	241	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	723	mg/m <sup>3</sup>	150	ppm(V)
Stand: 10/2019				

**Sonstige Angaben**

-

**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)**

**1-Methoxypropylacetat-2**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	275	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	153,5	mg/kg/d

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	1,67	mg/kg/d

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	33	mg/m <sup>3</sup>

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	54,8	mg/kg

**n-Butylacetat**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	11	mg/kg/d

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	600	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	600	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	300	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	300	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	6	mg/kg/d

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	



Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	2	mg/kg/d
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	300	mg/m <sup>3</sup>
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	300	mg/m <sup>3</sup>
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	35,7	mg/m <sup>3</sup>
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	35,7	mg/m <sup>3</sup>
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeit	
Expositionsweg	oral	
Wirkungsweise	Spezifische Effekte	
Konzentration	2	mg/kg/d
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeit	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Spezifische Effekte	
Konzentration	6	mg/kg/d
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Kurzzeit	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Spezifische Effekte	
Konzentration	11	mg/kg/d

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	1	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,5	mg/m <sup>3</sup>

**Polyisocyanat, aliphatisch**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (industriell)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,58	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (industriell)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,29	mg/m <sup>3</sup>

**Hexamethylendiisocyanat**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	0,07	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	0,035	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,035	mg/m <sup>3</sup>

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Isophorondiisocyanat**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (industriell)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,0453	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter (industriell)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,0453	mg/m <sup>3</sup>

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)****1-Methoxypropylacetat-2**

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,635	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,0635	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Bedingungen	sporadische Freisetzung	
Konzentration	6,35	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	3,29	mg/kg

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	
Konzentration	0,329	mg/kg

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	0,29	mg/kg

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	100	mg/l

**n-Butylacetat**

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,18	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
----------	------	--

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Typ	Salzwasser		
Konzentration	0,018		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	35,6		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Wasser		
Bedingungen	sporadische Freisetzung		
Konzentration	0,36		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Süßwassersediment		
Konzentration	0,981		mg/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwassersediment		
Konzentration	0,0981		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erboden		
Konzentration	0,0903		mg/kg
<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer</b>			
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	0,127		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Meerwasser		
Konzentration	0,0127		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Süßwassersediment		
Konzentration	266,7		g/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwassersediment		
Konzentration	4,455		g/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erboden		
Konzentration	53,2		g/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	38,28		mg/l
<b>Polyisocyanat, aliphatisch</b>			
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	0,0015		mg/l

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Meerwasser		
Konzentration	0,00015		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	100		mg/l

**Hexamethylendiisocyanat**

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	> 0,0774		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwasser		
Konzentration	> 0,00774		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Süßwassersediment		
Konzentration	> 0,01334		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwassersediment		
Konzentration	> 0,001334		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erboden		
Konzentration	> 0,0026		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	8,42		mg/l

**Isophorondiisocyanat**

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	0,06		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Meerwasser		
Konzentration	0,006		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Süßwassersediment		
Konzentration	218,92		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwassersediment		
Konzentration	21,89		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erboden		

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Konzentration	44,01	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	10,6	mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

### Atemschutz

Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Empfohlener Filtertyp: Atemschutzmaske mit Kombinationsfilter A2/P2

### Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial

Mehrschichthandschuhe aus

Geeignetes Material Fluorkautschuk / Butylkautschuk

Materialstärke  $\geq$  0,7 mm

Durchdringungszeit  $\geq$  30 min

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird, und den von uns angegebenen Verwendungszweck.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

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

Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungszeit des Produkts.

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

Die Leistung oder Effektivität des Handschuhs kann durch physikalisch / chemische Schäden und schlechte Wartung reduziert werden.

### Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

### Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	farblos
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	
Bemerkung	nicht bestimmt
<b>Schmelzpunkt</b>	

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Bemerkung nicht bestimmt

**Gefrierpunkt**

Bemerkung nicht bestimmt

**Siedebeginn und Siedebereich**

Wert 124 bis 161 °C

**Flammpunkt**

Wert 39 °C

**Verdampfungsgeschwindigkeit**

Bemerkung nicht bestimmt

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)**

nicht bestimmt

**obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

Bemerkung nicht bestimmt

**Dampfdruck**

Bemerkung nicht bestimmt

**Dampfdichte**

Bemerkung nicht bestimmt

**Dichte**
 Wert ca. 1,049 kg/l  
 Temperatur 20 °C  
 Methode berechnet
**Wasserlöslichkeit**

Bemerkung nicht bestimmt

**Löslichkeit(en)**

Bemerkung nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Bemerkung nicht bestimmt

**Zündtemperatur**

Bemerkung nicht bestimmt

**Zersetzungstemperatur**

Bemerkung nicht bestimmt

**Viskosität**

Bemerkung nicht bestimmt

**Auslaufzeit**
 Wert 45 bis 55 s  
 Temperatur 20 °C  
 Methode DIN 53211 4 mm
**Explosive Eigenschaften**

Bewertung nicht bestimmt

**Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Nichtflüchtiger Anteil**

Wert	58,5	%
Methode	Wert berechnet	

**Sonstige Angaben**

Keine Informationen verfügbar.

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden. Amine und Alkohole verursachen unkontrollierte exotherme Reaktionen. Das Produkt reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid. Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck. Vorsichtsmaßnahmen sollten getroffen werden, um die Belastung durch atmosphärische Feuchtigkeit oder Wasser herabzusetzen: CO<sub>2</sub> wird gebildet, das in geschlossenen Behältern einen Überdruck ergeben kann.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Stickoxide ( NO<sub>x</sub> ), dichter, schwarzer Rauch, Cyanwasserstoff, Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).**11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

ATE	>	10.000	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)		
Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

**Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****N,N-Dimethylcyclohexylamin**

Spezies	Ratte		
LD50		272	mg/kg

**Hexamethylendiisocyanat**

Spezies	Ratte		
LD50		746	mg/kg
Methode	OECD 401		

**Akute dermale Toxizität**

ATE	>	10.000	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)		
Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		



Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****N,N-Dimethylcyclohexylamin**

Spezies	Ratte		
LD50	380		mg/kg

**Akute inhalative Toxizität**

ATE	3,1771		mg/l
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)		
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.		

**Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)****Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

Spezies	Ratte		
LC50	2,81		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		
Bemerkung	Nebel		

**N,N-Dimethylcyclohexylamin**

Spezies	Ratte		
LC50	0,7		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		
Methode	OECD 403		

**Hexamethylendiisocyanat**

Spezies	Ratte		
LC50	0,015		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		

**Isophorondiisocyanat**

Spezies	Ratte		
LC50	0,031		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		
Methode	OECD 403		
Bemerkung	Nebel		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bewertung	reizend		
Methode	Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)		
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)****Hexamethylendiisocyanat**

Spezies	Kaninchen		
Bewertung	Starke Hautreizung		
Methode	OECD 404		

**Isophorondiisocyanat**

Spezies	Kaninchen		
Bewertung	Starke Hautreizung		
Methode	OECD 404		

**Polyethoxytridecyletherphosphat**

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Bewertung Reizt die Haut.

**N,N-Dimethylcyclohexylamin**

Spezies Kaninchen

Beobachtungszeitraum 8 d

Bewertung Verursacht Verätzungen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung ätzend

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)****Hexamethylendiisocyanat**

Spezies Kaninchen

Methode OECD 405

**Isophorondiisocyanat**

Bewertung Reizt die Augen.

**Polyethoxytridecyletherphosphat****N,N-Dimethylcyclohexylamin**

Spezies Kaninchen

Expositionsdauer 8 d

Beobachtungszeitraum 8 d

**Sensibilisierung**

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****Polyisocyanat, aliphatisch**

Spezies Maus

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Methode OECD 429

Bemerkung positiv

**Hexamethylendiisocyanat**

Aufnahmeweg Haut

Spezies Meerschweinchen

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Methode OECD 406

**Hexamethylendiisocyanat**

Aufnahmeweg inhalativ

Spezies Meerschweinchen

Bewertung Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Isophorondiisocyanat**

Spezies Meerschweinchen

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Methode OECD 406

Bemerkung positiv

**Isophorondiisocyanat**

Bewertung Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Mutagenität**

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
 Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
 Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Cancerogenität**

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
 Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
 Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.  
 Bewertung Kann die Atemwege reizen.  
 Bewertung Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Wiederholte Exposition**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) (Inhaltsstoffe)****1-Methoxypropylacetat-2****Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Bewertung Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 Organe: Nervensystem

**n-Butylacetat****Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Organe: Nervensystem  
 Bemerkung Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel).

**Polyisocyanat, aliphatisch**

Bemerkung Kann die Atemwege reizen.

**Hexamethylendiisocyanat****Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.  
 Organe: Atemwege

**Isophorondiisocyanat****Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

Bewertung Kann die Atemwege reizen.  
 Organe: Atemwege

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Toxikologische Daten liegen nicht vor.

**12. Umweltbezogene Angaben**

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

## 12.1. Toxizität

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)

#### Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Spezies	Danio rerio (Zebraabrling)		
LC50	35,2		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 203		

### Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

#### Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50	> 100		mg/l
Expositionsdauer	48	h	

#### Polyethoxytridecyletherphosphat

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50	1	bis 10	mg/l
Expositionsdauer	48	h	

#### Isophorondiisocyanat

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50	35		mg/l
Expositionsdauer	48	h	

### Algtoxizität (Inhaltsstoffe)

#### Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Spezies	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)		
ErC50	72		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		

#### N,N-Dimethylcyclohexylamin

Spezies	Scenedesmus subspicatus		
NOEC	0,062		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		

### Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)

#### Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	> 10000		mg/l
Methode	OECD 209		

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

#### N,N-Dimethylcyclohexylamin

Wert	ca. 100		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

Wert	0,0	%
Bewertung	Nicht leicht biologisch abbaubar.	
Methode	OECD 301 F	

**Isophorondiisocyanat**

Wert	0,0	%
Versuchsdauer	28	d
Bewertung	Nicht leicht biologisch abbaubar.	

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Allgemeine Hinweise**

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Bemerkung nicht bestimmt

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

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen****Allgemeine Hinweise**

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**Allgemeine Hinweise / Ökologie**

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

EAK-Abfallschlüssel 080111 - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

EAK-Abfallschlüssel 200127 - Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Verändertes Produkt**

EAK-Abfallschlüssel 080115 - wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

EAK-Abfallschlüssel 080113 - Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Getrocknete Reste**

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

EAK-Abfallschlüssel

080112 - Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080111 fallen

**Entsorgung Verpackung**




EAK-Abfallschlüssel

150110 - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Deutschland: KBS-System für Blechverpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

**14. Angaben zum Transport**

	Landtransport ADR/RID	Seeschifftransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
Tunnelbeschränkungscode	D/E		
<b>14.1. UN-Nummer</b>	1263	1263	1263
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	FARBE	PAINT	PAINT
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	3	3	3
Gefahrzettel			
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III	III	III
Begrenzte Menge	5 l		
Beförderungskategorie	3		

**15. Rechtsvorschriften**

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

**Wassergefährdungsklasse**

Wassergefährdungsklasse WGK 2

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

**VOC**

VOC (EU) 41,5 % 435 g/l

**Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006**

74. Diisocyanate. Dürfen nach dem 24. August 2023 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen industriell oder gewerblich verwendet werden, es sei denn, der Arbeitgeber oder Selbstständige stellt sicher, dass industrielle oder gewerbliche Anwender vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen haben.

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

### Weitere Informationen

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

Alle Bestandteile sind im PICCS-Inventar enthalten.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff / Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht durchgeführt.

### 16. Sonstige Angaben

#### Schulungshinweise gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006

74. Diisocyanate. Der Arbeitgeber oder Selbstständige dokumentiert den erfolgreichen Abschluss der nach den Absätzen 4 und 5 vorgesehenen Schulung. Die Schulung muss mindestens alle fünf Jahre wiederholt werden.

#### H-Sätze aus Abschnitt 3

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

Acute Tox. 1	Akute Toxizität, Kategorie 1
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, Kategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Met. Corr. 1	Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische, Kategorie 1
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

#### Abkürzungen

ADR - Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer  
 (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA - International Air Transport Association  
 IATA-DGR - Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
 ICAO-TI - Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
 GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 CAS - Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 GefStoffV - Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
 LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level  
 LOEL - Lowest Observed Effect Level  
 NOAEL - No Observed Adverse Effect Level  
 NOEC - No Observed Effect Concentration  
 NOEL - No Observed Effect Level  
 OECD - Organisation for Economic Cooperation and Development  
 VOC - Volatile Organic Compounds  
 Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben (\*\*\*) . Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.  
 Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.  
 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 vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Diese Informationen basieren auf unserem jetzigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

## **Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)**

### **Kurztitel des Expositionsszenarios**

ES002 - Industrielle Verwendungen: Walzen, Tauchen, Gießen und sonstige Verarbeitung ohne Aerosolbildung (innen)

### **Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Oberflächenbehandlung von Holz und anderen Werkstoffen

### **Verwendung**

SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
ERC4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
ERC5	Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
PROCh01	Sonstige Verarbeitung ohne Aerosolbildung
PROCh02	Walzen industriell
PROCh13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

## **Beitragendes Expositionsszenario zur Beherrschung der Umweltexposition**



Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

**Verwendung**

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC5 Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

**Zustandsform** flüssig**Maximale Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Emissionstage pro Standort: <= 300

**Andere relevante Verwendungsbedingungen**

Verwendung: Raumtemperatur

Das Trocknen / Aushärten erfolgt bei Raumtemperatur oder auch bei höheren Temperaturen.

Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

**Abwasser**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**Abluft**

Behälter geschlossen aufbewahren. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Boden**

Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein.

**Entsorgung Produkt**

EAK-Abfallschlüssel 080111 - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten  
 200127 - Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Verändertes Produkt**

EAK-Abfallschlüssel 080115 - wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten  
 080113 - Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Getrocknete Reste**

EAK-Abfallschlüssel 080112 - Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080111 fallen

**Entsorgung Verpackung**

EAK-Abfallschlüssel 150110 - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Deutschland: KBS-System für Blechverpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

## Beitragendes Expositionsszenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition

**Verwendung**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

PROCh01	Zubereitungen an Industriestandorten
PROCh02	Sonstige Verarbeitung ohne Aerosolbildung
PROC13	Walzen industriell
	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

**Zustandsform** flüssig**Maximale Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Expositionsdauer &lt;= 8 h/d

Expositionshäufigkeit &lt;= 220 d/a

**Andere relevante Verwendungsbedingungen**

Verwendung: Raumtemperatur

Das Trocknen / Aushärten erfolgt bei Raumtemperatur oder auch bei höheren Temperaturen.

Vor Gebrauch beiliegendes Merkblatt lesen

**Produktstoff- und Produktsicherheitsbezogene Maßnahmen**

Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein. Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Atemschutz**

Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Empfohlener Filtertyp: Atemschutzmaske mit Kombinationsfilter A2/P2

**Handschutz**

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial

Mehrschichthandschuhe aus

Geeignetes Material Fluorkautschuk / Butylkautschuk

Materialstärke &gt;= 0,7

Durchdringungszeit &gt;= 30

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird, und den von uns angegebenen Verwendungszweck.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

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

Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungszeit des Produkts.

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

Die Leistung oder Effektivität des Handschuhs kann durch physikalisch / chemische Schäden und schlechte Wartung reduziert werden.

**Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Expositionsabschätzung und Quellenreferenz****Arbeiter (industriell)**

SU

SU3

PROC

PROC7

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Bewertungsmethode	inhalativ, Langzeit - lokal und systemisch
Expositionsabschätzung	27,54 mg/m <sup>3</sup>
Expositionsabschätzung (Methode)	ECETOC TRA
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1
Leitsubstanz	1-Methoxypropylacetat-2

**Arbeiter (industriell)**

SU	SU3
PROC	PROC7
Bewertungsmethode	dermal, Langzeit - lokal und systemisch
Expositionsabschätzung	2,14 mg/kg/d
Expositionsabschätzung (Methode)	ECETOC TRA
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,01
Leitsubstanz	1-Methoxypropylacetat-2

**Arbeiter (industriell)**

SU	SU3
PROC	PROC10
Bewertungsmethode	inhalativ, Langzeit - lokal und systemisch
Expositionsabschätzung	55,08 mg/m <sup>3</sup>
Expositionsabschätzung (Methode)	ECETOC TRA
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,2
Leitsubstanz	1-Methoxypropylacetat-2

**Arbeiter (industriell)**

SU	SU3
PROC	PROC10
Bewertungsmethode	dermal, Langzeit - lokal und systemisch
Expositionsabschätzung	27,43 mg/kg/d
Expositionsabschätzung (Methode)	ECETOC TRA
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,18
Leitsubstanz	1-Methoxypropylacetat-2

**Arbeiter (industriell)**

SU	SU3
PROC	PROC13
Bewertungsmethode	inhalativ, Langzeit - lokal und systemisch
Expositionsabschätzung	55,08 mg/m <sup>3</sup>
Expositionsabschätzung (Methode)	ECETOC TRA
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,2
Leitsubstanz	1-Methoxypropylacetat-2

**Arbeiter (industriell)**

SU	SU3
PROC	PROC13
Bewertungsmethode	dermal, Langzeit - lokal und systemisch
Expositionsabschätzung	13,71 mg/kg/d
Expositionsabschätzung (Methode)	ECETOC TRA
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,09
Leitsubstanz	1-Methoxypropylacetat-2

## **Informationen zur Expositions vorhersage und Anleitung für nachgeschaltete Anwender**

### **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Handelsname: Hesse HYDRO Härter HDR 5081

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 01.07.2022

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 02.07.22

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.