

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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

### 1.1. Produktidentifikator

Hesse PUR Härter DR 4035

### 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

|        |  |
|--------|--|
|        | -----  |
| SU3    | REACHSET 1000<br>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  |
| PROC7  | Industrielles Sprühen  |
|        | -----  |
| SU22   | REACHSET 2001<br>Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)  |
| ERC8a  | Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen  |
| ERC8c  | Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix  |
| PROC11 | Nicht-industrielles Sprühen  |

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

#### Hersteller

Hesse GmbH & Co. KG  
Warendorfer Strasse 21  
59075 Hamm  
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 |
| Skin Irrit. 2 | H315 |
| Skin Sens. 1  | H317 |
| STOT SE 3     | H335 |
| Asp. Tox. 1   | H304 |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

 Eye Irrit. 2  
 STOT SE 3

 H319  
 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

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

|      |  |
|------|--|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.  |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.  |

#### 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.  |
| P331           | KEIN Erbrechen herbeiführen.   |

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

|         |   |
|---------|---|
| enthält | Toluoldiisocyanat; Hexamethylendiisocyanat-Oligomere; Xylol; Benzol, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolymer |
|---------|---|

#### Ergänzende Informationen

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

## 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

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

**n-Butylacetat**

|  |                  |        |  |              |
|--|------------------|--------|--|--------------|
| CAS-Nr.                                    | 123-86-4         |        |  |              |
| EINECS-Nr.                                 | 204-658-1        |        |  |              |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119485493-29 |        |  |              |
| Konzentration                              | >= 25            | < 50   |  | %            |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | Flam. Liq. 3     | H226   |  |              |
|  | STOT SE 3        | H336   |  | Nervensystem |
|  |                  | EUH066 |  |              |

**Benzol, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolymer**

|  |              |      |  |   |
|--|--------------|------|--|---|
| CAS-Nr.                                    | 9017-01-0    |      |  |   |
| Konzentration                              | >= 10        | < 25 |  | % |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | Eye Irrit. 2 | H319 |  |   |
|  | Skin Sens. 1 | H317 |  |   |

**Xylol**

|  |                  |      |  |   |
|--|------------------|------|--|---|
| CAS-Nr.                                    | 1330-20-7        |      |  |   |
| EINECS-Nr.                                 | 215-535-7        |      |  |   |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119488216-32 |      |  |   |
| Konzentration                              | >= 10            | < 20 |  | %   |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | Flam. Liq. 3     | H226 |  |   |
|  | Acute Tox. 4     | H332 |  | Expositionsweg: Exposition durch Einatmen |
|  | Acute Tox. 4     | H312 |  | Expositionsweg: Dermale Exposition        |
|  | Skin Irrit. 2    | H315 |  |   |
|  | Asp. Tox. 1      | H304 |  |   |
|  | STOT SE 3        | H335 |  | Atemwege; Expositionsweg: inhalativ       |
|  | Eye Irrit. 2     | H319 |  |   |

**Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

|  |                  |      |  |   |
|--|------------------|------|--|---|
| CAS-Nr.                                    | 28182-81-2       |      |  |   |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119485796-17 |      |  |   |
| Konzentration                              | >= 1             | < 9  |  | %   |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | Acute Tox. 4     | H332 |  | Expositionsweg: Exposition durch Einatmen |
|  | Skin Sens. 1     | H317 |  |   |
|  | STOT SE 3        | H335 |  | Atemwege                                  |

**Ethylbenzol**

|  |                  |      |  |                                  |
|--|------------------|------|--|----------------------------------|
| CAS-Nr.                                    | 100-41-4         |      |  |                                  |
| EINECS-Nr.                                 | 202-849-4        |      |  |                                  |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119489370-35 |      |  |                                  |
| Konzentration                              | >= 1             | < 7  |  | %                                |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | Flam. Liq. 2     | H225 |  |                                  |
|  | Acute Tox. 4     | H332 |  | Expositionsweg: Exposition durch |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |                   |       |          |
|--|-------------------|-------|----------|
|  | STOT RE 2         | H373  | Einatmen |
|  | Asp. Tox. 1       | H304  | Ohr      |
| <b>Toluoldiisocyanat</b>                   |                   |       |          |
| CAS-Nr.                                    | 26471-62-5        |       |          |
| EINECS-Nr.                                 | 247-722-4         |       |          |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119454791-34  |       |          |
| Konzentration                              |                   | < 0,1 | %        |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |                   |       |          |
|  | Carc. 2           | H351  |          |
|  | Acute Tox. 2      | H330  |          |
|  | Eye Irrit. 2      | H319  |          |
|  | STOT SE 3         | H335  | Atemwege |
|  | Skin Irrit. 2     | H315  |          |
|  | Resp. Sens. 1     | H334  |          |
|  | Skin Sens. 1      | H317  |          |
|  | Aquatic Chronic 3 | H412  |          |

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

Resp. Sens. 1 H334  $\geq 0,1$  %**Anmerkung**

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57) (wenn nicht in Abschnitt 3 aufgeführt).

**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.

**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

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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 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

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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

#### Expositionsgrenzwerte

##### n-Butylacetat

|  |          |                   |    |        |
|--|----------|-------------------|----|--------|
| Liste  | TRGS 900 |                   |    |        |
| Wert   | 300      | mg/m <sup>3</sup> | 62 | ppm(V) |
| Spitzenbegrenzung: 2(I); Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 07/2021 |          |                   |    |        |

##### 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    |                        |                   |     |        |

##### Xylol

|  |          |                   |    |        |
|--|----------|-------------------|----|--------|
| Liste  | TRGS 900 |                   |    |        |
| Wert   | 220      | mg/m <sup>3</sup> | 50 | ppm(V) |
| Spitzenbegrenzung: 2(II); Hautresorption / Sensibilisierung: H; Stand: 07/2021 |          |                   |    |        |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

**Xylol**

|  |                        |                   |     |        |
|--|------------------------|-------------------|-----|--------|
| Liste  | Richtlinie 2017/164 EG |                   |     |        |
| Wert   | 221                    | mg/m <sup>3</sup> | 50  | ppm(V) |
| Kurzzeitgrenzwert                                    | 442                    | mg/m <sup>3</sup> | 100 | ppm(V) |
| Hautresorption / Sensibilisierung: H; Stand: 12/2009 |                        |                   |     |        |

**Ethylbenzol**

|   |          |                   |    |        |
|---|----------|-------------------|----|--------|
| Liste   | TRGS 900 |                   |    |        |
| Wert  | 88       | mg/m <sup>3</sup> | 20 | ppm(V) |
| Spitzenbegrenzung: 2(II); Hautresorption / Sensibilisierung: H; Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 07/2021 |          |                   |    |        |

**Ethylbenzol**

|                   |                        |                   |     |        |
|-------------------|------------------------|-------------------|-----|--------|
| Liste             | Richtlinie 2017/164 EG |                   |     |        |
| Wert              | 442                    | mg/m <sup>3</sup> | 100 | ppm(V) |
| Kurzzeitgrenzwert | 884                    | mg/m <sup>3</sup> | 200 | ppm(V) |
| Stand: 12/2009    |                        |                   |     |        |

**Sonstige Angaben**

-

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



Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| Wirkungsweise<br>Konzentration   | Systemische Wirkung<br>300  | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration                 | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Langzeitwert<br>Dermale Exposition<br>Systemische Wirkung<br>6   | mg/kg/d           |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration                 | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Langzeitwert<br>Orale Exposition<br>Systemische Wirkung<br>2     | mg/kg/d           |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration                 | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Kurzzeitig<br>inhalativ<br>Systemische Wirkung<br>300            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration                 | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Kurzzeitig<br>inhalativ<br>Lokale Wirkung<br>300                 | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration                 | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Langzeitwert<br>inhalativ<br>Systemische Wirkung<br>35,7         | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration                 | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Langzeitwert<br>inhalativ<br>Lokale Wirkung<br>35,7              | mg/m <sup>3</sup> |
| <b>Xylol</b><br>Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Langzeitwert<br>Dermale Exposition<br>Systemische Wirkung<br>108 | mg/kg/d           |



Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | Dermale Exposition             |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 180                            | mg/kg/d           |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 14,8                           | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 174                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 174                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 77                             | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 77                             | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 289                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| Wirkungsweise<br>Konzentration   | Lokale Wirkung<br>289  | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Verbraucher<br>Langzeitwert<br>Orale Exposition<br>Systemische Wirkung<br>1,6            | mg/kg/d           |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Arbeiter (gewerblich)<br>Kurzzeitig<br>Dermale Exposition<br>Lokale Wirkung<br>174       | mg/kg/d           |
| <b>Ethylbenzol</b>   |  |                   |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Arbeiter (gewerblich)<br>Kurzzeitig<br>inhalativ<br>Systemische Wirkung<br>289           | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Arbeiter (gewerblich)<br>Langzeitwert<br>inhalativ<br>Systemische Wirkung<br>77          | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Arbeiter (gewerblich)<br>Kurzzeitig<br>inhalativ<br>Lokale Wirkung<br>289                | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Arbeiter (gewerblich)<br>Langzeitwert<br>inhalativ<br>Lokale Wirkung<br>77               | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ<br>Referenzgruppe<br>Expositionsdauer<br>Expositionsweg<br>Wirkungsweise<br>Konzentration | Derived No Effect Level (DNEL)<br>Arbeiter (gewerblich)<br>Langzeitwert<br>Dermale Exposition<br>Systemische Wirkung<br>18 | mg/kg/d           |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |                                |                   |
|--|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer                         | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg                           | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise                            | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration                            | 174                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer                         | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg                           | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise                            | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration                            | 174                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer                         | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg                           | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise                            | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration                            | 14,8                           | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer                         | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg                           | Dermale Exposition             |                   |
| Wirkungsweise                            | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration                            | 108                            | mg/kg/d           |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer                         | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg                           | Orale Exposition               |                   |
| Wirkungsweise                            | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration                            | 1,6                            | mg/kg/d           |
| <b>Hexamethylendiisocyanat-Oligomere</b> |                                |                   |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Arbeiter (industriell)         |                   |
| Expositionsdauer                         | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg                           | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise                            | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration                            | 0,5                            | mg/m <sup>3</sup> |
| <b>Toluoldiisocyanat</b>                 |                                |                   |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer                         | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg                           | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise                            | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration                            | 0,14                           | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ                                 | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe                           | Arbeiter (gewerblich)          |                   |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Expositionsdauer | Kurzzeitig                     |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 0,14                           | 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> |

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

**n-Butylacetat**

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

**Xylol**

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

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |                    |  |       |
|--|--------------------|--|-------|
| Typ                                      | Frischwasser       |  |       |
| Konzentration                            | 0,327              |  | mg/l  |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Salzwasser         |  |       |
| Konzentration                            | 0,327              |  | mg/l  |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Süßwassersediment  |  |       |
| Konzentration                            | 12,46              |  | mg/kg |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Salzwassersediment |  |       |
| Konzentration                            | 12,46              |  | mg/kg |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Erboden            |  |       |
| Konzentration                            | 2,31               |  | mg/kg |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Kläranlage (STP)   |  |       |
| Konzentration                            | 6,58               |  | mg/l  |
| <b>Ethylbenzol</b>                       |                    |  |       |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Frischwasser       |  |       |
| Konzentration                            | 0,327              |  | mg/l  |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Süßwassersediment  |  |       |
| Konzentration                            | 12,46              |  | mg/kg |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Erboden            |  |       |
| Konzentration                            | 2,31               |  | mg/kg |
| Wert-Typ                                 | PNEC               |  |       |
| Typ                                      | Kläranlage (STP)   |  |       |
| Konzentration                            | 6,58               |  | mg/l  |
| <b>Hexamethylendiisocyanat-Oligomere</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                                      | Salzwassersediment |  |       |
| Konzentration                            | 266700             |  | mg/kg |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|               |         |       |
|---------------|---------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC    |       |
| Typ           | Erboden |       |
| Konzentration | 53182   | mg/kg |

|               |                  |      |
|---------------|------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC             |      |
| Typ           | Kläranlage (STP) |      |
| Konzentration | 38,28            | mg/l |

**Toluoldiisocyanat**

|               |              |      |
|---------------|--------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC         |      |
| Typ           | Frischwasser |      |
| Konzentration | 0,013        | mg/l |

|               |            |      |
|---------------|------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC       |      |
| Typ           | Salzwasser |      |
| Konzentration | 0,00125    | mg/l |

|               |         |       |
|---------------|---------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC    |       |
| Typ           | Erboden |       |
| Konzentration | > 1     | mg/kg |

|               |                  |       |
|---------------|------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC             |       |
| Typ           | Kläranlage (STP) |       |
| Konzentration | > 1              | mg/kg |

**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 Endanwendungzeit 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

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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>   | nach Lösemittel |  |      |
| <b>Geruchsschwelle</b>                                      |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Schmelzpunkt</b>   |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Gefrierpunkt</b>   |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>                         |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Flammpunkt</b>   |                 |  |      |
| Wert  | 27              |  | °C   |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                          |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>                     |                 |  |      |
|   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Dampfdruck</b>   |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Dampfdichte</b>  |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Dichte</b>   |                 |  |      |
| Wert  | ca. 0,983       |  | kg/l |
| Temperatur  | 20              |  | °C   |
| Methode   | berechnet       |  |      |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                                    |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             |                 |  |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt  |  |      |
| <b>Zündtemperatur</b>                                       |                 |  |      |



Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

Bemerkung nicht bestimmt

**Zersetzungstemperatur**

Bemerkung nicht bestimmt

**Viskosität**

Bemerkung nicht bestimmt

**Auslaufzeit**

|            |                        |     |    |   |
|------------|------------------------|-----|----|---|
| Wert       | 54                     | bis | 66 | s |
| Temperatur | 20                     | °C  |    |   |
| Methode    | DIN EN ISO 2431 - 3 mm |     |    |   |

**Explosive Eigenschaften**

Bewertung nicht bestimmt

**Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben****Nichtflüchtiger Anteil**

|         |                |   |
|---------|----------------|---|
| Wert    | 30,6           | % |
| 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**

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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

**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.

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Xylol**

ATE 2000 mg/kg  
 Quelle alle Daten über 2000 mg/kg

**Akute inhalative Toxizität**

ATE 10,1047 mg/l  
 Verabreichung/Form Staub/Nebel  
 Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)  
 Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)****Xylol**

ATE 5 mg/l  
 Expositionsdauer 4 h  
 Verabreichung/Form Staub/Nebel  
 Quelle alle Werte über 5 mg/l

**Ethylbenzol**

ATE 1,5 mg/l  
 Expositionsdauer 4 h  
 Verabreichung/Form Staub/Nebel  
 Methode Umrechnungswert  
 Bemerkung Nebel

**Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

Spezies Ratte  
 LC50 2,18 mg/l  
 Expositionsdauer 4 h  
 Verabreichung/Form Staub/Nebel  
 Bemerkung Nebel

**Toluoldiisocyanat**

Spezies Ratte  
 LC50 0,101 mg/l  
 Expositionsdauer 4 h  
 Verabreichung/Form Staub/Nebel  
 Methode OECD 403

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

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

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

Spezies Kaninchen  
 Beobachtungszeitraum 72 h  
 Bewertung Reizt die Haut.

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

Quelle 2 (reliable with restrictions)

**Toluoldiisocyanat**

Bewertung Reizt die Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

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

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

Spezies Kaninchen  
 Bewertung Reizt die Augen.  
 Quelle 2 (reliable with restrictions)

**Benzol, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolymer**

Bewertung Reizt die Augen.  
 Quelle Bayer

**Toluoldiisocyanat**

Bewertung Reizt die Augen.

**Sensibilisierung**

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
 Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Benzol, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolymer**

Spezies Meerschweinchen  
 Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Mutagenität**

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

**Mutagenität (Inhaltsstoffe)****Toluoldiisocyanat**

Spezies Salmonella typhimurium  
 Bewertung Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.  
 Methode OECD 471

**Reproduktionstoxizität**

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

**Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)****Toluoldiisocyanat**

Aufnahmeweg inhalativ  
 Spezies Ratte  
 Dosis 0,5 ppm(m)  
 Expositionsdauer 21 d  
 Bewertung Keine Reproduktionstoxizität  
 Methode OECD 414  
 Bemerkung NOAEL

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

**Cancerogenität**

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

**Cancerogenität (Inhaltsstoffe)****Toluoldiisocyanat**

Bewertung Kann vermutlich Krebs erzeugen.

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

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

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

Expositionsweg inhalativ  
 Organe: Atemwege  
 Bemerkung Kann die Atemwege reizen.

**Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

Bemerkung Kann die Atemwege reizen.

**Aspirationsgefahr**

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.  
 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

**Sonstige Angaben**

Toxikologische Daten liegen nicht vor.

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Allgemeine Hinweise**

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

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

|                  |                                   |   |  |      |
|------------------|-----------------------------------|---|--|------|
| Spezies          | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |   |  |      |
| EC50             | 127                               |   |  | mg/l |
| Expositionsdauer | 48                                | h |  |      |

**Toluoldiisocyanat**

|                  |                                   |   |  |      |
|------------------|-----------------------------------|---|--|------|
| Spezies          | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |   |  |      |
| EC50             | 12,5                              |   |  | mg/l |
| Expositionsdauer | 48                                | h |  |      |

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

Methode OECD 202

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Allgemeine Hinweise

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

### Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

#### Toluoldiisocyanat

|               |                                   |   |
|---------------|-----------------------------------|---|
| Wert          | 0,0                               | % |
| Versuchsdauer | 28                                | d |
| Bewertung     | Nicht leicht biologisch abbaubar. |   |
| Methode       | OECD 302 C                        |   |

## 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 |
|---------------------|---|

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

EAK-Abfallschlüssel

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.

**14. Angaben zum Transport**

|  | Landtransport ADR/RID   | Seeschifftransport IMDG/GGVSee   | Lufttransport ICAO/IATA   |
|--|---|--|---|
| Tunnelbeschränkungscode                    | D/E   |  |   |
| 14.1. UN-Nummer                            | 1263  | 1263   | 1263  |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | FARBE   | PAINT  | PAINT   |
| 14.3. Transportgefahrenklassen             | 3   | 3  | 3   |
| Gefahrzettel                               |  |  |  |
| 14.4. Verpackungsgruppe                    | 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) 69,3 % 680 g/l

**Weitere Informationen**

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

Alle Bestandteile sind im PICCS-Inventar enthalten.

Alle Bestandteile sind im IECSC-Inventar enthalten.

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff / Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

### H-Sätze aus Abschnitt 3

|        |   |
|--------|---|
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                     |
| H225   | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  |
| H226   | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.   |
| H304   | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                  |
| H312   | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.   |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.   |
| H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| H330   | Lebensgefahr 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.                                    |
| H351   | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                          |

### CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

|                   |   |
|-------------------|---|
| Acute Tox. 2      | Akute Toxizität, Kategorie 2  |
| Acute Tox. 4      | Akute Toxizität, Kategorie 4  |
| Aquatic Chronic 3 | Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3                            |
| Asp. Tox. 1       | Aspirationsgefahr, Kategorie 1  |
| Carc. 2           | Karzinogenität, Kategorie 2   |
| Eye Irrit. 2      | Augenreizung, Kategorie 2   |
| Flam. Liq. 2      | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2                                |
| Flam. Liq. 3      | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3                                |
| 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   |

### Abkürzungen

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



Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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**

ES001 - Industrielle Verwendungen: industrielles Sprühen (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  |
| PROC7 | Industrielles Sprühen  |

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

### **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: &lt;= 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.

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

**Abwasser**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Spritzkabinenwasser wird nach mechanischer Vorbehandlung einer Abwasseraufbereitungsanlage zugeführt.

**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<br>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<br>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 Zubereitungen an Industriestandorten |
|-----|---|

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| PROC7 | Industrielles Sprühen<br>flüssig |
|-------|----------------------------------|

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

|                       |    |     |     |
|-----------------------|----|-----|-----|
| Expositionsdauer      | <= | 8   | h/d |
| Expositionshäufigkeit | <= | 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**

Verwendung in vornehmlich geschlossenen Anlagen. Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein. Wo immer vernünftigerweise

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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  $\geq$  0,7

Durchdringungszeit  $\geq$  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 Endanwendungzeit 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)

|  |  |
|--|--|
| PROC                                     | PROC7                                      |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ, Langzeit - lokal und systemisch |
|  | Inneneinsatz                               |
| Expositionsabschätzung                   | 60,5 mg/m <sup>3</sup>                     |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,126                                      |
| Leitsubstanz                             | n-Butylacetat                              |

### Arbeiter (industriell)

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| PROC                                     | PROC10                           |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ, Langzeit - systemisch |
|  | Inneneinsatz                     |
| Expositionsabschätzung                   | 242 mg/m <sup>3</sup>            |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                       |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,504                            |
| Leitsubstanz                             | n-Butylacetat                    |

### Arbeiter (industriell)

|      |        |
|------|--------|
| PROC | PROC10 |
|------|--------|

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Bewertungsmethode                        | inhalativ, Langzeit - systemisch |
|  | Außeneinsatz                     |
| Expositionsabschätzung                   | 242 mg/m <sup>3</sup>            |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                       |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,504                            |
| Leitsubstanz                             | n-Butylacetat                    |

**Arbeiter (industriell)**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| PROC                                     | PROC13                           |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ, Langzeit - systemisch |
|  | Inneneinsatz                     |
| Expositionsabschätzung                   | 242 mg/m <sup>3</sup>            |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                       |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,504                            |
| Leitsubstanz                             | n-Butylacetat                    |

**Arbeiter (industriell)**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| PROC                                     | PROC13                           |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ, Langzeit - systemisch |
|  | Außeneinsatz                     |
| Expositionsabschätzung                   | 242 mg/m <sup>3</sup>            |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                       |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,504                            |
| Leitsubstanz                             | n-Butylacetat                    |

**Arbeiter (industriell)**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| SU                                       | SU3                   |
| PROC                                     | PROC7                 |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ             |
|  | Inneneinsatz          |
| Expositionsabschätzung                   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA            |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,34                  |
| Leitsubstanz                             | Xylol                 |

**Arbeiter (industriell)**

|  |                        |
|--|------------------------|
| SU                                       | SU3                    |
| PROC                                     | PROC10                 |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ              |
|  | Inneneinsatz           |
| Expositionsabschätzung                   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA             |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,172                  |
| Leitsubstanz                             | Xylol                  |

**Arbeiter (industriell)**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| SU                                       | SU3                   |
| PROC                                     | PROC13                |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ             |
|  | Inneneinsatz          |
| Expositionsabschätzung                   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA            |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,34                  |
| Leitsubstanz                             | Xylol                 |

**Informationen zur Expositionsvorhersage und Anleitung für**

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

## nachgeschaltete Anwender

### **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

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.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

### **Kurztitel des Expositionsszenarios**

ES003 - Gewerbliche Verwendungen: Nicht-industrielles Sprühen (innen)

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

Oberflächenbehandlung von Holz und anderen Werkstoffen

### **Verwendung**

|        |  |
|--------|--|
| SU22   | Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| ERC8a  | Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen                            |
| ERC8c  | Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix                                      |
| PROC11 | Nicht-industrielles Sprühen  |

## Beitragendes Expositionsszenario zur Beherrschung der Umweltexposition

### **Verwendung**

|       |   |
|-------|---|
| ERC8a | Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen |
| ERC8c | Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix           |

### **Zustandsform**

flüssig

### **Maximale Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Emissionstage pro Standort: <= 250

### **Andere relevante Verwendungsbedingungen**

Verwendung: Raumtemperatur  
 Das Trocknen / Aushärten erfolgt bei Raumtemperatur oder auch bei höheren Temperaturen.  
 Das Abdunsten der flüchtigen organischen Stoffe erfolgt in den Raum.  
 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. Spritzkabinenwasser wird nach mechanischer Vorbehandlung einer Abwasseraufbereitungsanlage zugeführt.

### **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 |
|---------------------|--|

Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

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 (gewerblich)

**Kurztitel des Expositionsszenarios**

Stoffnr.CES006

**Verwendung**

SU22

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung,  
 Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

PROC11

Nicht-industrielles Sprühen

**Zustandsform**

flüssig

**Maximale Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Expositionsdauer

≤ 8 h/d

Expositionshäufigkeit

≤ 220 d/a

**Andere relevante Verwendungsbedingungen**

Verwendung: Raumtemperatur

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

Das Abdunsten der flüchtigen organischen Stoffe erfolgt in den Raum.

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



Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

### Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial

Mehrschichthandschuhe aus

Geeignetes Material Fluorkautschuk / Butylkautschuk

Materialstärke  $\geq$  0,7

Durchdringungszeit  $\geq$  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 (gewerblich)

|  |                           |
|--|---------------------------|
| SU                                       | SU22                      |
| PROC                                     | PROC11                    |
| Bewertungsmethode                        | Langzeitwert<br>inhalativ |
| Expositionsabschätzung                   | 242 mg/m <sup>3</sup>     |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,504                     |
| Leitsubstanz                             | n-Butylacetat             |

#### Arbeiter (gewerblich)

|  |                           |
|--|---------------------------|
| SU                                       | SU22                      |
| PROC                                     | PROC10                    |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ<br>Inneneinsatz |
| Expositionsabschätzung                   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>    |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA                |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,172                     |
| Leitsubstanz                             | Xylol                     |

#### Arbeiter (gewerblich)

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| SU                               | SU22                      |
| PROC                             | PROC11                    |
| Bewertungsmethode                | inhalativ<br>Inneneinsatz |
| Expositionsabschätzung           | 0,1 mg/m <sup>3</sup>     |
| Expositionsabschätzung (Methode) | ECETOC TRA                |



Handelsname: Hesse PUR Härter DR 4035

Version: 26 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 07.07.2021

Ersetzt Version: 25 / DE

Druckdatum: 05.08.21

|  |                        |
|--|------------------------|
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,34                   |
| Leitsubstanz                             | Xylol                  |
| <b>Arbeiter (gewerblich)</b>             |                        |
| SU                                       | SU22                   |
| PROC                                     | PROC13                 |
| Bewertungsmethode                        | inhalativ              |
|  | Inneneinsatz           |
| Expositionsabschätzung                   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| Expositionsabschätzung (Methode)         | ECETOC TRA             |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,172                  |
| Leitsubstanz                             | Xylol                  |

### **Informationen zur Expositionsvorhersage und Anleitung für nachgeschaltete Anwender**

#### **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

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.