



[WWW.HBT-BRANDSCHUTZ.DE](http://WWW.HBT-BRANDSCHUTZ.DE)

**SICHERHEITSDATENBLATT  
BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG**

**ISIGRUND ZINK**  
„SYSTEM HEMPADUR“

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878 - Österreich / Deutschland

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : Hempadur 15557 Base  
Produktidentität : 1555711150, 00137C06  
Produkttyp : Epoxidharz-Grundfarbe (Basis für Mehrkomponenten-Produkt)

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

Anwendungsbereich : metallverarbeitende Industrie, Schifffahrt  
Fertigmischung : 15553 = 15557 3 vol. / 98021 1 vol. 15554 = 15557 3 vol. / 98024 1 vol.  
Identifizierte Verwendungen : Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen.

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

Firmendetails : Hempel (Germany) GmbH  
Haderslebener Straße 9  
25421 Pinneberg  
Tel. (0 41 01) 70 70  
Fax. (0 41 01) 70 71 31  
hempel@hempel.com

#### 1.4 Notrufnummer

(0 41 01) 70 70 (08.00 - 17.00)  
Austria: Vergiftungsinformationszentrale  
+43 1 406 43 43 (24 hrs)  
Switzerland: Swiss Toxicological Information Centre  
+41 44 251 51 51 (in Switzerland dial 145) (24 hrs)

Ausgabedatum : 28 Februar 2024  
Datum der letzten Ausgabe : 20 November 2023.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN  
Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT  
Eye Dam. 1, H318 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG  
Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT  
Aquatic Chronic 2, H411 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr  
Gefahrenhinweise : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

Prävention : Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion : Verschüttete Mengen aufnehmen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Gefährliche Inhaltsstoffe : Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht  
Methylstyrenated phenol  
Butan-1-ol

Ergänzende Etiketten-Hinweise : Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen. Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### Spezielle Verpackungsanforderungen

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.  
Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden (siehe Abschnitt 3.2).

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Titandioxid	REACH #: 01-2119489379-17 EG: 236-675-5 CAS: 13463-67-7 Verzeichnis: 022-006-00-2	≥10 - ≤25	Carc. 2, H351 (Einatmen)	[1] [*]
Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht	CAS: 25068-38-6 Verzeichnis: Polymer	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332	[1]
Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Verzeichnis: 601-022-00-9	≥5 - ≤10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
Methylstyrenated phenol	REACH #: 01-2119555274-38 EG: 270-966-8 CAS: 68512-30-1	≥3 - ≤5	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 5000 ppm	[1] [3]
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	≥3 - ≤5	ATE [Oral] = 790 mg/kg	[1]
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	REACH #: 01-2119455851-35 EG: 918-668-5 CAS: 128601-23-0	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	[1] [2]
Trizinkbis(orthophosphat)	REACH #: 01-2119485044-40 EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6	≥3 - ≤5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]
n-Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Verzeichnis: 607-025-00-1	≥1 - ≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	[1] [2]
Ethylbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4	≥1 - ≤3	ATE [Inhalation (Gase)] = 4500 ppm Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
Zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Verzeichnis: 030-013-00-7	≤0.3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]
Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.				

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[\*] Die Einstufung als karzinogen durch Einatmen gilt nur für Gemische, die in Pulverform in den Verkehr gebracht werden und 1 % oder mehr Titandioxidpartikel mit einem Durchmesser von ≤10 µm enthalten, die nicht in einer Matrix gebunden sind.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemein :	Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei unregelmäßiger Atmung, Benommenheit, Bewusstlosigkeit oder Krämpfen: 112 anrufen und umgehend Erste-Hilfe leisten
Augenkontakt :	Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Sofort Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen, und dabei hin und wieder das obere und untere Augenlid anheben. Sofort ärztliche Behandlung/Rat aufsuchen.
Inhalativ :	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Nichts durch den Mund einflößen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt :	Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.
Verschlucken :	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Betroffenen warm halten und beruhigen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Den Kopf so tief lagern, dass Erbrochenes nicht in Mund und Rachen zurückfließen kann.
Schutz der Ersthelfer :	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

##### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt :	Verursacht schwere Augenschäden.
Inhalativ :	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Hautkontakt :	Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verschlucken :	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

##### Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt :	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen Tränenfluss Rötung
Inhalativ :	Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt :	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Rötung Es kann Blasenbildung auftreten
Verschlucken :	Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt :	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
Besondere Behandlungen :	Keine besondere Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Löschmittel :	Geeignete Löschmittel: alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser) Aus Sicherheitsgründen ungeeignetes Löschmittel: Wasserstrahl
---------------	--

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

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenoxide Schwefeloxide Phosphoroxide halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen. Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Direkten Kontakt mit dem ausgelaufenen Material vermeiden. Von Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

#### 6.3 Methoden und Material zur Eindämmung und Reinigung

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Lösemitteldämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der MAK-Grenzwerte vermeiden. Offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen fernhalten. Elektrische Installationen und Einrichtungen müssen explosionsgeschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Beim Umfüllen ausschließlich geerdete Arbeitsmittel verwenden. Das Tragen antistatischer Kleidung inkl. Schuhwerk wird empfohlen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Den Hautkontakt mit epoxid- und aminhaltigen Materialien vermeiden, da sie allergische Reaktionen hervorrufen können. Dämpfe, Spritznebel und Schleifstäube nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht Essen, Trinken und Rauchen. Geeignete Schutzkleidung tragen, siehe auch Kapitel 8. Die Zubereitung nur im Originalbehälter aufbewahren.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. An einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren und von inkompatiblen Substanzen und Zündquellen fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von stark sauren und stark alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten. Nicht rauchen. Unbefugten Zugang verhindern. Geöffnete Behälter wieder sicher verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu vermeiden.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe separates Produktdatenblatt für Empfehlungen oder spezifische Lösungen im industriellen Bereich.

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Xylol	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). [Xylol (alle Isomeren, rein)]</b> MAK - Kurzzeitwerte: 442 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
Butan-1-ol	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). [Butanol (alle Isomeren außer 2-Methyl-2-propanol)]</b> MAK - Kurzzeitwerte: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 600 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa).</b> Zeitlich gemittelter Grenzwert: 120 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: Tentativ Zeitlich gemittelter Grenzwert: 25 ppm 8 Stunden. Form: Tentativ
n-Butylacetat	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). [Butylacetat alle Isomeren außer tert-Butylacet]</b> KZW: 480 mg/m <sup>3</sup> KZW: 100 ppm MAK - Tagesmittelwert: 241 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.
Ethylbenzol	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> KZW: 880 mg/m <sup>3</sup> , 8 mal pro Schicht, 5 Minuten. KZW: 200 ppm, 8 mal pro Schicht, 5 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 440 mg/m <sup>3</sup> , 8 mal pro Schicht, 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 100 ppm, 8 mal pro Schicht, 8 Stunden.
Xylol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). [Xylol] Wird über die Haut absorbiert.</b> Schichtmittelwert: 220 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 440 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). [Xylol] Wird über die Haut absorbiert.</b> MAK: 50 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 220 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 440 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Butan-1-ol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</b> Schichtmittelwert: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 310 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b> MAK: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 310 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa).</b> Zeitlich gemittelter Grenzwert: 120 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: Tentativ Zeitlich gemittelter Grenzwert: 25 ppm 8 Stunden. Form: Tentativ
n-Butylacetat	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b> MAK: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 480 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 960 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Ethylbenzol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</b> Schichtmittelwert: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Schichtmittelwert: 62 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Kurzzeitwert: 124 ppm 15 Minuten. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Wird über die Haut absorbiert.</b> Kurzzeitwert: 176 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 88 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert.</b> Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 176 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 88 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. MAK: 20 ppm 8 Stunden.

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

#### Empfohlene Überwachungsverfahren

Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

#### Abgeleitete Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Xylol	DNEL	Langfristig Inhalativ	77 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	212 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Methylstyrenated phenol	DNEL	Langfristig Dermal	3.5 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.4 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	DNEL	Langfristig Inhalativ	150 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	25 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Trizinkbis(orthophosphat)	DNEL	Langfristig Inhalativ	5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
n-Butylacetat	DNEL	Langfristig Inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	11 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Ethylbenzol	DNEL	Langfristig Dermal	180 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	77 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
Zinkoxid	DNEL	Langfristig Inhalativ	5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch

#### Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Xylol	Frischwasser	0.327 mg/l	-
	Meerwasser	0.327 mg/l	-
	Süßwassersediment	12.46 mg/kg	-
	Meerwassersediment	12.46 mg/kg	-
	Boden	2.31 mg/kg	-
Methylstyrenated phenol	Abwasserbehandlungsanlage	6.68 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	2.4 mg/l	-
	Frischwasser	14 µg/l	-
	Marin	1.4 µg/l	-
	Süßwassersediment	1064 mg/kg dwt	-
Trizinkbis(orthophosphat)	Meerwassersediment	106 mg/kg dwt	-
	Boden	212 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	20.6 µg/l	-
	Meerwasser	6.1 µg/l	-
	Süßwassersediment	117.8 mg/kg dwt	-
n-Butylacetat	Meerwassersediment	56.5 mg/kg dwt	-
	Boden	35.6 mg/kg dwt	-
	Abwasserbehandlungsanlage	52 µg/l	-
	Frischwasser	0.18 mg/l	-
	Marin	0.018 mg/l	-
Ethylbenzol	Süßwassersediment	0.981 mg/kg	-
	Meerwassersediment	0.0981 mg/kg	-
	Boden	0.0903 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	35.6 mg/l	-
	Frischwasser	0.1 mg/l	-
Zinkoxid	Meerwasser	0.01 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	9.6 mg/l	-
	Süßwassersediment	13.7 mg/kg	-
	Boden	2.68 mg/kg	-
	Frischwasser	20.6 µg/l	-
	Marin	6.1 µg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	52 µg/l	-
	Meerwassersediment	56.5 mg/kg dwt	-
	Boden	35.6 mg/kg dwt	-

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Maßnahmen

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

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch eine lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden, ggf. persönliche Schutzausrüstung wie Atemschutzmaske oder Atemschutzgerät verwenden. Im Arbeitsbereich Augenduschen und Notduschen bereit halten.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

- Allgemein : Bei sämtlichen Arbeiten, wo Verschmutzung auftreten kann, müssen Handschuhe getragen werden. Schürze/Overall/Schutzkleidung müssen getragen werden, wenn die Verschmutzung so groß ist, dass normale Arbeitskleidung keinen ausreichenden Schutz der Haut gegen Kontakt mit dem Produkt bietet. Bei Expositionsrisiko sollte eine Schutzbrille getragen werden. Falls persönliche Schutzausrüstung erforderlich ist, die BGR Vorschriften der Berufsgenossenschaften beachten.
- Hygienische Maßnahmen : Nach dem Umgang mit dem Produkt und vor dem Essen, Rauchen, Benutzen der Toilette und vor dem Schlafengehen Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen.
- Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
- Handschutz : Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.  
Der jeweilige Handschuhtyp ist von der Tätigkeit abhängig und sollte mit dem Handschuhlieferanten ermittelt werden. Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:  
Empfohlen: Silver Shield / Barrier / 4H-Handschuhe., Polyvinylalkohol (PVA), Viton®  
Kann verwendet werden: Nitrilkautschuk  
Kurzezeitexposition: Neoprenkautschuk, Butylkautschuk, Naturkautschuk (Latex), Polyvinylchlorid (PVC)
- Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen, beim Spritzen immer Schutzkleidung tragen.
- Atemschutz : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muss sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Bei unzureichender Belüftung und Applikationsarten, die keine Aerosole entwickeln wie z. B. Pinsel oder Rolle, sind Halb- oder Vollmasken mit Gasfilter Typ A, während der Schleifarbeiten mit Partikelfilter P2 zu verwenden. Bei Spritzapplikation und permanentem Umgang immer eine Frischluftmaske oder ein Pressluftatemgerät verwenden. Nur zugelassene Filter, Atemschutzgeräte oder ähnliches verwenden. Unbedingt eine zugelassene/geprüfte Atemschutzmaske oder Gleichwertiges verwenden.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
- Farbe : Grau.
- Geruch : lösemittel-ähnlich
- pH-Wert : Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
- Siedepunkt/Siedebereich : Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
- Flammpunkt : Geschlossenem Tiegel: 30°C (86°F)
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
- Entzündbarkeit : Hochentzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze.  
Entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: oxidierende Materialien.



### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Untere und obere Explosions- (Entzündbarkeits-)grenzen :	0.8 - 11.3 vol %
Dampfdruck :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Dampfdichte :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Spezifisches Gewicht :	1.75 g/cm <sup>3</sup>
Verteilungskoeffizient (LogKow) :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Selbstentzündungstemperatur :	Geringster bekannter Wert: 355°C (671°F) (Butan-1-ol).
Zersetzungstemperatur :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Viskosität :	Aspirationsgefahr (H304) Nicht eingestuft. Tests nicht relevant, aufgrund der Art des Produktes.
Explosive Eigenschaften :	Explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze.
Oxidierende Eigenschaften :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

#### 9.2 Sonstige Angaben

Lösungsmittel Gewichts-% :	Gewichteter Mittelwert: 19 %
Wasser Gewichts-% :	Gewichteter Mittelwert: 0 %
VOC-Gehalt :	339.7 g/l
VOC-Gehalt, Fertigmischung :	385.8 g/l
TOC-Gehalt :	Gewichteter Mittelwert: 278 g/l
Lösungsmittel Gas :	Gewichteter Mittelwert: 0.084 m <sup>3</sup> /l

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Sehr reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien.

Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: reduzierende Materialien, organische Stoffe, Säuren, Laugen und Feuchtigkeit.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wenn hohen Temperaturen ausgesetzt, können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen:

Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenoxide Schwefeloxide Phosphoroxide halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Das Einatmen von Lösemittelanteilen kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen durch Aufnahme durch die Haut hervorrufen. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Hautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Lösemittelspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen.

Epoxy- und Aminverbindungen können allergische Hautreaktionen verursachen. Diese Reaktion können auch nach sehr kurzer Einwirkungszeit auftreten. Wiederholter Kontakt kann diese Wirkung verstärken.

#### Akute Toxizität

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Titandioxid	LC50 Inhalativ Stube und Nebel	Ratte	>6.8 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
Xylol	LC50 Inhalativ Gas.	Ratte	5000 ppm	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	6350 ppm	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>4200 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3523 mg/kg	-
Methylstyrenated phenol	LC50 Inhalativ Stube und Nebel	Ratte	>5 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
Butan-1-ol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	24000 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	3400 mg/kg	-
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	LD50 Oral	Ratte	790 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	6193 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
Trizinkbis(orthophosphat)	LD50 Dermal	Kaninchen	3160 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3492 mg/kg	-
n-Butylacetat	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	>21 mg/l	4 Stunden
Ethylbenzol	LD50 Dermal	Kaninchen	>14112 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	10768 mg/kg	-
Zinkoxid	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3500 mg/kg	-
Zinkoxid	LC50 Inhalativ Stube und Nebel	Ratte	>5.7 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-

### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral mg/kg	Dermal mg/kg	Einatmen (Gase) ppm	Einatmen (Dämpfe) mg/l	Einatmen (Stube und Nebel) mg/l
Hempadur 15557 Base	22787.2	15458.9	56913.7	732	
Xylol	3523	1100	5000		
Butan-1-ol	790	3400		24	
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	3492	3160			
n-Butylacetat	10768				
Ethylbenzol	3500		4500	11	

### Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition
Titandioxid	Haut - Mildes Reizmittel	Mensch	-	72 Stunden 300 Micrograms Intermittent
Xylol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 5 milligrams
	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
Methylstyrenated phenol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-
Butan-1-ol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 milligrams
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 milligrams
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 100 microliters
	Respiratorisch - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
n-Butylacetat	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
	Respiratorisch - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
Ethylbenzol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
	Respiratorisch - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
Zinkoxid	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 15 milligrams
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams

### Sensibilisierender Stoff

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend

### Mutagene Wirkungen

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Karzinogenität

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Reproduktionstoxizität

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Teratogene Wirkung

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Butan-1-ol	Kategorie 3		Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	Kategorie 3		Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen
n-Butylacetat	Kategorie 3		Narkotisierende Wirkungen

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Ethylbenzol	Kategorie 2	-	Hörorgane

#### Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische Ethylbenzol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

#### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sensibilisierung : Enthält Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht, Methylstyrenated phenol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften : Siehe Abschnitt 15 für Details.

Sonstige Angaben : Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Titandioxid	Akut LC50 >100 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 >100 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut EC50 >100 mg/l	Daphnie	48 Stunden
Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht	Akut LC50 >100 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut EC50 14 - 51 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 14 - 51 mg/l	Daphnie	48 Stunden
Methylstyrenated phenol	Akut EC50 25.8 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut EC50 1328 mg/l	Daphnie	96 Stunden
	Akut LC50 1.376 mg/l	Fisch	96 Stunden
Butan-1-ol	Akut EC50 2.6 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)	96 Stunden
	Akut EC50 3.2 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 9.22 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)	96 Stunden
Trizinkbis(orthophosphat)	Akut EC50 0.8 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 2.44 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut EC50 648 mg/l	Algen	72 Stunden
n-Butylacetat	Akut EC50 44 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Chronisch NOEC <1000 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
Ethylbenzol	EC50 0.413 mg/l	Daphnie	48 Stunden
		Zinkoxid	

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

LC50 0.1169 mg/l Akut EC50 0.17 mg/l	Fisch Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	96 Stunden 72 Stunden
Akut EC50 1 mg/l	Daphnie - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	48 Stunden
Akut LC50 24600 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
Chronisch EC50 0.136 mg/l	Algen	72 Stunden

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Xylol	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	90 - 98 % - Leicht - 28 Tage	-	-
Butan-1-ol	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	>60 % - Leicht - 28 Tage 92 % - 20 Tage	-	-
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	78 % - Leicht - 28 Tage	-	-
n-Butylacetat	-	>70 % - Leicht - 28 Tage >60 % - Leicht - 28 Tage	-	-
Ethylbenzol	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	90 % - Leicht - 28 Tage 80 % - Leicht - 5 Tage >70 % - Leicht - 28 Tage	-	-

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Xylol	-	-	Leicht
Methylstyrenated phenol	-	-	Nicht leicht
Butan-1-ol	-	-	Leicht
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	-	-	Leicht
n-Butylacetat	-	-	Leicht
Ethylbenzol	-	-	Leicht
Zinkoxid	-	-	Nicht leicht

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht	2.64 - 3.78	31	niedrig
Xylol	3.12	8.1 - 25.9	niedrig
Methylstyrenated phenol	3.627	-	niedrig
Butan-1-ol	1	3.16	niedrig
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	-	10 - 2500	hoch
Trizinkbis(orthophosphat)	-	60960	hoch
n-Butylacetat	2.3	3.1	niedrig
Ethylbenzol	3.6	-	niedrig
Zinkoxid	2.2	60960	hoch

### 12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>) : Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

Mobilität : Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Epoxidharz mit einem mittleren Molekulargewicht	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Xylol	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Methylstyrenated phenol	Nein	N/A	N/A	Nein	SVHC (Kandidat)	Angegeben	Angegeben
Butan-1-ol	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
n-Butylacetat	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Siehe Abschnitt 15 für Details.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Dieses Produkt wird gemäß dem europäischen Abfallkatalog als gefährlicher Abfall eingestuft. Nicht zusammen mit Hausmüll oder mit hausmüllähnlichem Gewerbemüll entsorgen. Die Entsorgung muss entsprechend den vor Ort gültigen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden. Rückstände, verunreinigte Lappen und Kleidungsstücke sollten in feuersicheren Behältern aufbewahrt werden.

Europäischer Abfallkatalog (AVV) und abweichende nationale Vorschriften.

Europäischer Abfallkatalog (EAK) : 08 01 11\*

#### Verpackung






Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

#### Hinweise zur Entsorgung der ungereinigten Verpackungen:

Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Verpackungen sollten direkt nach der letzten Produktentnahme restentleert (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein) werden. Diese Verpackungen können dann packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme zur Verwertung abgegeben werden, ggf. muss eine Anmeldung durch den Hersteller bei den Rücknahmesystemen erfolgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Transport nach den Transportvorschriften für Straße (ADR), Schiene (RID), See (IMDG), Luft (IATA).

	14.1 UN oder ID Nr.	14.2 Versandbezeichnung	14.3 Transportgefahrenklassen	14.4 VG*	14.5 Env*	zusätzliche Angaben
<b>ADR/RID Klasse</b>	UN1263	FARBE	3  	III	Ja.	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. <b>Tunnelcode</b> (D/E)
<b>IMDG- Klasse</b>	UN1263	PAINT. (Solvent naphtha (petroleum), light arom.)	3  	III	Yes.	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. <b>Emergency schedules</b> F-E, S-E
<b>IATA Klasse</b>	UN1263	PAINT	3 	III	Yes.	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

VG\* : Verpackungsgruppe

Env.\* : Umweltgefahren

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

**Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

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

Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe - Besonders besorgniserregende Stoffe

#### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

#### Besonders besorgniserregende Stoffe

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
Methylstyrenated phenol	vPvB	Kandidat	-	1/22/2024

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Nicht anwendbar.

#### Sonstige EU-Bestimmungen

**Seveso Kategorie** Dieses Produkt wird unter der Seveso-III-Richtlinie kontrolliert.

Seveso Kategorie
P5c: Entzündbare Flüssigkeiten 2 und 3, die nicht unter P5a oder P5b fallen E2: Gewässergefährdend - Chronisch 2

#### Nationale Vorschriften

##### Österreich

VbF Gefahrenklasse : A II  
Sehr gefährliche entzündbare Flüssigkeit.

Beschränkung der Verwendung organischer Lösungsmittel : Gestattet.

##### Deutschland

Lagerklasse : 3  
Störfallverordnung : Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien :	Kategorie	Bezugsnummer
	P5c: Entzündbare Flüssigkeiten 2 und 3, die nicht unter P5a oder P5b fallen	1.2.5.3
	E2: Gewässergefährdend - Chronisch 2	1.3.2

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft :  
 TA-Luft Nummer 5.2.5: 18.8%  
 TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.2: 7.8%  
 TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.5: 5.4%  
 TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 4.9%

AOX : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Referenzen :  
**Sonstige Vorschriften:**  
 - BGR 190 (Regeln für die Benutzung von Atemschutzgeräten)  
 - BGR 192 (Regeln für die Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz)  
 - BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)

##### Schweiz

VOC-Gehalt : 19.2 % (w/w)

#### Nationale Vorschriften Nicht-GHS

Listenname	Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
DFG MAK-Werte Liste	Titandioxid	Titandioxid (einatembare Fraktion)	K3	-
DFG MAK-Werte Liste	Ethylbenzol	Ethylbenzol	K3	-

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

-

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme :	ATE = Schätzwert akute Toxizität CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008] EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis RRN = REACH Registriernummer DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration	
Volltext der abgekürzten H-Sätze :	H225 H226 H302 H304 H312 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H336 H351 H373 H400 H410 H411 H412 EUH066	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] :	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Asp. Tox. 1 Carc. 2 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1B STOT RE 2  STOT SE 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 KARZINOGENITÄT - Kategorie 2 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

#### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG SENSIBILISIERUNG DER HAUT LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

#### Hinweis für den Leser

➤ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Inhaltliche Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch ein auf der Spitze stehendes (farbig oder grau gefülltes) Dreieck am Anfang des betreffenden Absatzes markiert. Änderungen am Layout des Sicherheitsdatenblattes sind nicht markiert.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Verarbeiters entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Verarbeiter ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

# Hempadur 15557 Base

In diesem Dokument werden die Bedingungen für eine sichere Verwendung des Produktes dargelegt und ist stets zusammen mit dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt und der Produktkennzeichnung (Etikett) zu lesen.

## Allgemeine Erläuterung des behandelten Verfahrens

Spritzlackierung durch Fachleute oder Lackierung mit Pinsel oder Roller, im Innen- oder Außenbereich, bei guter allgemeiner Raumbelüftung. (geöffnete Türen/Fenster)

**Diese Informationen zur sicheren Verwendung sind mit folgender verbunden:** : Professionelle Spritzlackierung/Energiearme Lackierung, Lokale Wirkungen - Stufe III  
Skin Corr. 1, Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1 oder EUH071

**Anwendungsbereich(e)** : Industrielle Verwendungen - Gewerbliche Verwendungen

**Produktkategorie(n) (PC)** : Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner

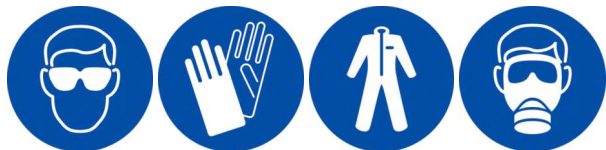
## Betriebsbedingungen

**Einsatzort** : Für Innen- und Außenbereiche

## Risikomanagementmassnahmen (RMM)

Beitragende Tätigkeit	Prozesskategorie (n)	Maximale Einsatzdauer	Belüftung		Respiratorisch	Augen	Hände
			Typ und Luftwechselrate ("n" pro Stunde)				
Vorbereitung des Materials für die Anwendung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Mit EN 140 übereinstimmendes Atemungsgerät mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 10 tragen.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.
Bestückung von Auftragsgeräten und Umschlag beschichteter Teile vor der Aushärtung	PROC08a	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.
Gewerbliche Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Pinsel oder Roller	PROC10	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.
Gewerbliche Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Spritzen	PROC11	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Mit EN 140 übereinstimmendes Atemungsgerät mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 10 tragen.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.
Schichtbildung - Schnelltrocknen, Einbrennen und andere Verfahren	PROC04	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Keine	Keine	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Reinigung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Mit EN 140 übereinstimmendes Atemungsgerät mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 10 tragen.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.
Abfallmanagement/ Entsorgung	PROC08a	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.

Spezifikationen befinden sich in Kapitel 8 des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes.



Die Informationen im vorliegenden Informationsblatt (SUMI) zur sicheren Verwendung von Gemischen beruhen auf den Angaben des Lieferanten und der im Produkt enthaltenen Substanzen, für die bis zum Veröffentlichungszeitpunkt eine chemische Gefährdungsbeurteilung vorgenommen wurde. Die Sicherheit bei der Verwendung des Produktes ist dadurch nicht garantiert und diese Angaben ersetzen keine gesetzlich vorgeschriebene berufliche Risikoeinschätzung. Bei der Entwicklung von Arbeitsanweisungen für Angestellte müssen die SUMI-Informationsblätter stets zusammen mit dem Sicherheitsdatenblatt und der Produktkennzeichnung (Etikett) betrachtet werden. Für Schäden jeglicher Art, die sich direkt oder indirekt aus Handlungen und/oder Entscheidungen auf Grundlage der Angaben in dem vorliegenden Dokument ergeben, wird keine Haftung übernommen.



**HBT HOCHBAU-BRANDSCHUTZ-TECHNIK** GmbH

Neue Bahnhofstraße 46  
34621 Frielendorf  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 5684 9988 0  
Fax: +49 (0) 5684 9988 88  
E-Mail: [info@hbt-brandschutz.de](mailto:info@hbt-brandschutz.de)

Irrtümer und technische Änderungen sind vorbehalten. Nachdruck sowie jegliche Vervielfältigung nur mit unserer schriftlichen Genehmigung.

**HBT**