

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878 - Österreich / Deutschland
Not applicable.

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Hempel's Shopprimer E 15289 Base
Produktidentität : 1528910000, 00137BE8
Produkttyp : Epoxidharz-Einlassgrund (Basis für Mehrkomponenten-Produkt)

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

Anwendungsbereich : metallverarbeitende Industrie, Schifffahrt
Fertigmischung : 15280 = 15289 2 vol. / 95270 1 vol. OR 1528A = 15289 5 vol. / 95028 1 vol.
Identifizierte Verwendungen : Industrielle Verwendungen, Verwendung durch Versprühen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmendetails : Hempel (Germany) GmbH
Lindenstraße 30
25421 Pinneberg
Tel. (0 41 01) 70 70
Fax. (0 41 01) 70 71 31
hempel@hempel.com

1.4 Notrufnummer

Germany: +49 4101 70 70 (08.00 – 16.00)
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 : 20 Mai 2026
Datum der letzten Ausgabe : 5 Dezember 2025.

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. 2, H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
Skin Irrit. 2, H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT
Eye Irrit. 2, H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG
Repr. 2, H361d	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT
STOT SE 3, H336	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)
STOT RE 2, H373	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION)
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 : H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :
Prävention : Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Dampf, Nebel oder Aerosol nicht einatmen.
Reaktion : Verschüttete Mengen aufnehmen.
Gefährliche Inhaltsstoffe :  Äthanol
Butanon
Ergänzende Etiketten-Hinweise : Enthält Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT, vPvB oder endokrine Disruptoren eingestuft werden.

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
Äthanol	REACH #: 01-2119471310-51 EG: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Verzeichnis: 601-021-00-3	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
Butanon	REACH #: 01-2119457290-43 EG: 201-159-0 CAS: 78-93-3 Verzeichnis: 606-002-00-3	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	[1] [2]
Trizinkbis(orthophosphat)	REACH #: 01-2119485044-40 EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6	≥5 - ≤10	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]
2-Propanol	REACH #: 01-2119457558-25 EG: 200-661-7 CAS: 67-63-0 Verzeichnis: 603-117-00-0	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	[1] [2]
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	REACH #: 01-2119456619-26 EG: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Verzeichnis: 603-074-00-8	<1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
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

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.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt :	Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen.
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.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt :	Verursacht schwere Augenreizung.
Inhalativ :	Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Hautkontakt :	Verursacht Hautreizungen.
Verschlucken :	Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt :	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
Inhalativ :	Zu den Symptomen können gehören: Übelkeit oder Erbrechen Kopfschmerzen Schläfrigkeit/Müdigkeit Schwindel/Höhenangst Bewusstlosigkeit reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
Hautkontakt :	Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
Verschlucken :	Zu den Symptomen können gehören: reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen

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

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen :	Flüssigkeit und Dampf leicht 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: Karbonoxide Phosphoroxide halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

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. 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

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
	TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025) Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 190 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 380 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025) Entw C. Wird über die Haut absorbiert. MAK 8 Stunden: 50 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 190 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 380 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) Wird über die Haut absorbiert. TWA 8 Stunden: 192 mg/m³. TWA 8 Stunden: 50 ppm. STEL 15 Minuten: 384 mg/m³. STEL 15 Minuten: 100 ppm.
Butanon	TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025) Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 600 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 600 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 200 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 200 ppm. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025) Entw C. Wird über die Haut absorbiert. MAK 8 Stunden: 200 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 200 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 600 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 600 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) TWA 8 Stunden: 200 ppm. TWA 8 Stunden: 600 mg/m³. STEL 15 Minuten: 300 ppm. STEL 15 Minuten: 900 mg/m³.
2-Propanol	TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025) Schichtmittelwert 8 Stunden: 500 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 1000 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 200 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 400 ppm. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025) Entw C. MAK 8 Stunden: 200 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 400 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 500 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 1000 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 2/2010) (ACGIH) TWA 8 Stunden: 200 ppm. (ACGIH) STEL 15 Minuten: 400 ppm.
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025) Hautsensibilisator. GKV_MAK (Österreich, 12/2025) d. Wird über die Haut absorbiert. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 50 ppm. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 190 mg/m³. PEAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht. PEAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 380 mg/m³ 4 mal pro Schicht. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) Wird über die Haut absorbiert. TWA 8 Stunden: 192 mg/m³. TWA 8 Stunden: 50 ppm. STEL 15 Minuten: 384 mg/m³. STEL 15 Minuten: 100 ppm.
Butanon	GKV_MAK (Österreich, 12/2025) Wird über die Haut absorbiert. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 100 ppm. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 295 mg/m³. PEAK - Kurzzeitwerte 30 Minuten: 200 ppm 4 mal pro Schicht. PEAK - Kurzzeitwerte 30 Minuten: 590 mg/m³ 4 mal pro Schicht. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) TWA 8 Stunden: 200 ppm. TWA 8 Stunden: 600 mg/m³. STEL 15 Minuten: 300 ppm. STEL 15 Minuten: 900 mg/m³.
2-Propanol	GKV_MAK (Österreich, 12/2025)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 200 ppm. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 500 mg/m³. PEAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 800 ppm 4 mal pro Schicht. PEAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 2000 mg/m³ 4 mal pro Schicht. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 2/2010) (ACGIH) TWA 8 Stunden: 200 ppm. (ACGIH) STEL 15 Minuten: 400 ppm. GKV_MAK (Österreich, 12/2025) [1,2-Epoxy-3-(tolyl oxy)propan (alle Isomeren)] Kat 2. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 10 ppm. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 70 mg/m³. PEAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 20 ppm 4 mal pro Schicht. PEAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 140 mg/m³ 4 mal pro Schicht.
--	--

Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
 Toluol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 600 µg/L, Toluol [in Vollblut]. Probenahmezeit: unmittelbar nach Exposition. BEI: 1.5 mg/l, o-Kresol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten. BEI: 75 µg/L, Toluol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025) BGW: 600 µg/l, Toluol [in Vollblut]. Probenahmezeit: unmittelbar nach Exposition. BGW: 1.5 mg/l, o-Kresol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten. BGW: 75 µg/l, Toluol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
Butanon	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 2 mg/l, 2-Butanon [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025) BGW: 2 mg/l, 2-Butanon [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
2-Propanol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025) BEI: 25 mg/l, Aceton [in Vollblut]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. BEI: 25 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025) BGW: 25 mg/l, Aceton [in Vollblut]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. BGW: 25 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
Toluol	VGU BEI (Österreich, 9/2020) BEI eignung: 250 µg/l, Toluol [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung: 0.8 mg/l, o-Cresol [in Harn]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung: 130000 /µl, Thrombozyten (nicht pathologischem Differentialblutbild) [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung: 150000 /µl, Thrombozyten [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung: 3700 - 13000 /µl, Leukozyten (nicht pathologischem Differentialblutbild) [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung: 4000 - 13000 /µl, Leukozyten [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung - Männer: 3.8 Millionen/µl, Erythrozyten [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung - Frauen: 3.2 Millionen/µl, Erythrozyten [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung - Männer: 12 g/dl, Hämoglobin [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr. BEI eignung - Frauen: 10 g/dl, Hämoglobin [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr.

Empfohlene Überwachungsverfahren

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ - Population - Exposition	Wert	Wirkungen
Poluol	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	384 mg/kg bw/Tag	Systemisch
Butanon	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	192 mg/m³	Systemisch
Trizinkbis(orthophosphat)	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	1161 mg/kg bw/Tag	Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	600 mg/m³	Systemisch
2-Propanol	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	5 mg/m³	Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	83 mg/kg bw/Tag	Systemisch
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	888 mg/kg bw/Tag	Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	500 mg/m³	Systemisch
Zinkoxid	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	0.75 mg/kg bw/Tag	Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	4.93 mg/m³	Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	5 mg/m³	Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	83 mg/kg bw/Tag	Systemisch

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert
Poluol	Frischwasser	0.68 mg/l
	Meerwasser	0.68 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage	13.61 mg/l
	Süßwassersediment	16.39 mg/kg
	Meerwassersediment	16.39 mg/kg
Butanon	Boden	2.89 mg/kg
	Frischwasser	55.8 mg/l
	Meerwasser	55.8 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage	709 mg/l
	Sediment	284.7 mg/kg dwt
Trizinkbis(orthophosphat)	Boden	22.5 mg/kg dwt
	Frischwasser	20.6 µg/l
	Meerwasser	6.1 µg/l
	Süßwassersediment	117.8 mg/kg dwt
	Meerwassersediment	56.5 mg/kg dwt
	Boden	35.6 mg/kg dwt
2-Propanol	Abwasserbehandlungsanlage	52 µg/l
	Frischwasser	140.9 mg/l
	Marin	140.9 mg/l
	Süßwassersediment	552 mg/kg
	Meerwassersediment	552 mg/kg
	Boden	28 mg/kg
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	Abwasserbehandlungsanlage	2251 mg/l
	Frischwasser	0.006 mg/l
	Süßwassersediment	0.341 mg/kg dwt
	Boden	0.065 mg/kg dwt
	Meerwasser	0.001 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	0.341 mg/kg dwt
	Meerwassersediment	0.034 mg/kg dwt
Zinkoxid	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

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.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 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: Chemikalienresistente Schutzbrille.
- 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., Viton®
- Kurzzeitexposition: Neoprenkautschuk (>0.1 mm), Naturkautschuk (Latex) (>0.4 mm), Polyvinylchlorid (PVC), Nitrilkautschuk (>0.1 mm)
- Kann verwendet werden: Polyvinylalkohol (PVA), Nitrilkautschuk (>0.3 mm), Butylkautschuk (>0.5 mm), Butylkautschuk (>0.3 mm)
- 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 :** Bei Spritzapplikation und permanentem Umgang immer eine Frischluftmaske oder ein Pressluftatemgerät verwenden. Nur zugelassene Filter, Atemschutzgeräte oder ähnliches verwenden. 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. (EN140) Unbedingt eine zugelassene/geprüfte Atemschutzmaske oder Gleichwertiges verwenden.
- Dieses Produkt enthält Flüssigkeiten mit niedrigem Siedepunkt. Die Atemschutzausrüstung muß mit Fremdluft versorgt werden oder Filter gegen organische Dämpfe (Typ AX).**

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

- Aggregatzustand :** Flüssigkeit.
- Farbe :** Weiß
- 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: -4°C (24.8°F)
- Verdampfungsgeschwindigkeit :** Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
- Entzündbarkeit :** Extrem entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen.
Hochentzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: Hitze und oxidierende Materialien.

Dampfdruck :

	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
Name des Inhaltsstoffs	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
 Butanon	78.7564	10.5				

- Dampfdichte :** Nicht verfügbar.
- Spezifisches Gewicht :** 1.2 g/cm³
- Verteilungskoeffizient (LogKow) :** Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
- Selbstentzündungstemperatur :**

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
2-Propanol	399	750.2	

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 :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Oxidierende Eigenschaften :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

9.2 Sonstige Angaben

Lösungsmittel Gewichts-% :	Gewichteter Mittelwert: 50 %
Wasser Gewichts-% :	Gewichteter Mittelwert: 0 %
VOC-Gehalt :	597 g/l
TOC-Gehalt :	Gewichteter Mittelwert: 463 g/l
Lösungsmittel Gas :	Gewichteter Mittelwert: 0.182 m³/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 und Säuren.

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

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wenn hohen Temperaturen ausgesetzt, können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen:

Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Karbonoxide 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.

Akute Toxizität

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Dosis / Exposition	Wirkungen
Ölul Butanon Trizinkbis(orthophosphat) 2-Propanol Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan Zinkoxid	Ratte - Oral - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 Mensch - Oral - LDLo Kaninchen - Intraperitoneal - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 Ratte - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	636 mg/kg >20 mg/l [4 Stunden] 6480 mg/kg >5000 mg/kg 3570 mg/kg 667 mg/kg >5000 mg/kg >5000 mg/kg 20 g/kg >5000 mg/kg >2000 mg/kg >5.7 mg/l [4 Stunden]	Verhalten - Koma Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression Magen-Darm-Trakt - Übelkeit oder Erbrechen Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Gastrointestinale - Hypermotilität, Durchfall Bruttometabolische Veränderungen - Gewichtsverlust oder verminderte Gewichtszunahme

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral mg/kg	Dermal mg/kg	Einatmen (Gase) ppm	Einatmen (Dämpfe) mg/l	Einatmen (Stäube und Nebel) mg/l
Ölul Butanon Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan		6480 20000			

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Ölul Butanon 2-Propanol Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan Zinkoxid	Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel Kaninchen - Haut - Mäßig reizend Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel Kaninchen - Augen - Mäßig reizend Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel Kaninchen - Haut - Reizend Kaninchen - Augen - Reizend Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel	Dauer der Behandlung/ Exposition: 0.5 Minuten Dauer der Behandlung/ Exposition: 24 Stunden Dauer der Behandlung/ Exposition: 24 Stunden Dauer der Behandlung/ Exposition: 24 Stunden Dauer der Behandlung/ Exposition: 24 Stunden Dauer der Behandlung/ Exposition: 24 Stunden Dauer der Behandlung/ Exposition: 24 Stunden	Angewendete Menge/Konzentration: 100 mg Angewendete Menge/Konzentration: 20 mg Angewendete Menge/Konzentration: 402 milligrams Angewendete Menge/Konzentration: 100 milligrams Angewendete Menge/Konzentration: 500 milligrams Angewendete Menge/Konzentration: 500 milligrams Angewendete Menge/Konzentration: 500 milligrams

Sensibilisierender Stoff

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Spezies - Expositionsweg	Resultat
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	Maus - Haut	Sensibilisierend

Mutagene Wirkungen

Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

Karzinogenität

Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

Reproduktionstoxizität

Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Toluol Butanon 2-Propanol	Kategorie 3 Kategorie 3 Kategorie 3		Narkotisierende Wirkungen Narkotisierende Wirkungen Narkotisierende Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Toluol	Kategorie 2	-	-

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Toluol	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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

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
Toluol	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i>	1000 µg/l [21 Tage]
Butanon	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Algen - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	<500000 µg/l [96 Stunden]
Trizinkbis(orthophosphat)	Akut - EC50	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	308 mg/l [48 Stunden]
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	Akut - EC50	Daphnie	2.44 mg/l [48 Stunden]
	Akut - EC50	Algen	0.8 mg/l [72 Stunden]
	Akut - LC50	Fisch	1.3 mg/l [96 Stunden]
Zinkoxid	Akut - EC50	Daphnie	2.1 mg/l [48 Stunden]
	Akut - EC50	Algen	9.4 mg/l [72 Stunden]
	Akut - LC50 - Frischwasser	Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	24600 µg/l [48 Stunden]
	Akut - EC50	Algen - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - Exponentielle Wachstumsphase	0.17 mg/l [72 Stunden]
	Akut - EC50	Daphnie - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - Exponentielle Wachstumsphase	1 mg/l [48 Stunden]
	EC50	Daphnie	0.413 mg/l [48 Stunden]
	LC50	Fisch	0.1169 mg/l [96 Stunden]
	Chronisch - EC50	Algen	0.136 mg/l [72 Stunden]

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
Toluol Butanon 2-Propanol Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	OECD Sofort biologisch abbaubar - Manometrischer Respirometrie-Test	100% [14 Tage] - Leicht 98% [28 Tage] - Leicht 89% [20 Tage] 86% [14 Tage] 5% [28 Tage] - Nicht leicht

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Toluol Butanon 2-Propanol Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl] propan Zinkoxid			Leicht Leicht Leicht Nicht leicht Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Toluol Butanon Trizinkbis(orthophosphat) 2-Propanol Zinkoxid	2.73 0.3 - 0.05 2.2	90 3 60960 3 60960	Niedrig Niedrig Hoch Niedrig Hoch

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logK _{oc}	K _{oc}
Toluol Butanon 2-Propanol Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	2.1 1.2 0.54 4	117.115 15.8984 3.4364 10465.7

Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Toluol Butanon Trizinkbis(orthophosphat) 2-Propanol Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan Zinkoxid	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein

Mobilität : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

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.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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
ADR/RID Klasse	UN1263	FARBE	3  	II	Ja.	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. Sondervorschriften 640 (C) Tunnelcode (D/E)
IMDG- Klasse	UN1263	PAINT. (trizinc bis(orthophosphate))	3  	II	Yes.	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. Emergency schedules F-E, S-E
IATA Klasse	UN1263	PAINT	3 	II	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

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

VbF Gefahrenklasse : Kategorie 2

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 : 3

Technische Anleitung Luft :	Kategorie	Konz. (% w/w)
	5.2.1 Gesamtstaub	34.5
	5.2.5 Organische stoffe	56.5
	5.2.5 [I] Organische stoffe	26.1
	5.2.5 [II] Organische stoffe	23
	5.2.10 Bodenbelastende Stoffe	9.3

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 : 49.8 % (w/w)

Nationale Vorschriften Nicht-GHS

Listenname	Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
 GKV_MAK  GKV_MAK	Toluol	-	d	-
	Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	1,2-Epoxy-3-(tolyloxy)propan (alle Isomeren)	Kat 2	-
 DFG MAK-Werte Liste DFG MAK-Werte Liste DFG MAK-Werte Liste	Toluol	-	Entw C	-
	Butanon	-	Entw C	-
	Trizinkbis(orthophosphat)	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
DFG MAK-Werte Liste	2-Propanol	-	Entw C	-
DFG MAK-Werte Liste	Zinkoxid	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
SUVA	Toluol	-	Develop 2	-

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 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] :	Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
	Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
	Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
	Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
	Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
	Skin Irrit. 2	ÄTZ-/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

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

Einstufung	Begründung
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Auf Basis von Testdaten
ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT	Rechenmethode
SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Rechenmethode
REPRODUKTIONSTOXIZITÄT	Rechenmethode
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)	Rechenmethode
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION)	Rechenmethode
LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	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.

Hempel's Shopprimer E 15289 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 im Innenbereich, durch Fachleute mit wirksamer Belüftung, wie z. B. Spritzkabine oder Abluftanlage

Diese Informationen zur sicheren Verwendung sind mit folgender verbunden: : Professionelle Spritzlackierung, quasi industrielle Vorrichtung - Stufe II
HMP I/PW 01b

Anwendungsbereich(e) : Industrielle Verwendungen - Gewerbliche Verwendungen

Produktkategorie(n) (PC) : Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner

Betriebsbedingungen

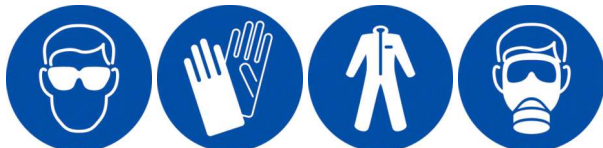
Einsatzort : Verwendung im Innenbereich

Anwendungsbereich/Verfahrensbedingungen : Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene und Arbeitssicherheit umgesetzt sind.

Risikomanagementmassnahmen (RMM)

Beitragende Tätigkeit	Prozess kategorie (n)	Maximale Einsatzdauer	Belüftung		Respiratorisch	Augen	Hände
			Typ und Luftwechselrate ("n") pro Stunde				
Vorbereitung des Materials für die Anwendung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	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	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben.
Industrielle Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Spritzen	PROC07	Mehr als 4 Stunden	Lokale Absaugung	Siehe maßgebliche technische Normen	Mit EN 140 übereinstimmendes Atmungsgerät 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	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Reinigung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben.
Abfallmanagement/ Entsorgung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	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.



Hempel's Shopprimer E 15289 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

Lackierung im Innenbereich, durch Fachleute mit Pinsel, Roller, Spachtel usw., bei erweiterter Belüftung oder örtlicher Abluftanlage (LEV)

Diese Informationen zur sicheren Verwendung sind mit folgender verbunden: : Professionelle energiearme Lackierung, quasi industrielle Vorrichtung - Stufe I
HMP I/PW 02a

Anwendungsbereich(e) : Industrielle Verwendungen - Gewerbliche Verwendungen

Produktkategorie(n) (PC) : Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner

Betriebsbedingungen

Einsatzort : Verwendung im Innenbereich

Anwendungsbereich/Verfahrensbedingungen : Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene und Arbeitssicherheit umgesetzt sind.

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	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Bestückung von Auftragsgeräten und Umschlag beschichteter Teile vor der Aushärtung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Industrielle Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Pinsel, Roller etc. (nicht durch Spritzen)	PROC10	Mehr als 4 Stunden	Lokale Absaugung	Siehe maßgebliche technische Normen	Mit EN 140 übereinstimmendes Atemungsgerät mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 10 tragen.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Schichtbildung - Schnelltrocknen, Einbrennen und andere Verfahren	PROC04	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Keine	Keine
Reinigung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Abfallmanagement/ Entsorgung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Erweiterte (mechanische) Raumbelüftung	5 - 10	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

Spezifikationen befinden sich in Kapitel 8 des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes.



Hempel's Shopprimer E 15289 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 im Freien durch Fachleute für spezialisierte Anwendungen mit Atemschutzvorrichtung
Geeigneten Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden. Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.

Diese Informationen zur sicheren Verwendung sind mit folgender verbunden: : Professionelle Spritzlackierung, quasi industrielle Vorrichtung - Stufe VII
HMP I/PW 05g

Anwendungsbereich(e) : Industrielle Verwendungen - Gewerbliche Verwendungen

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

Betriebsbedingungen

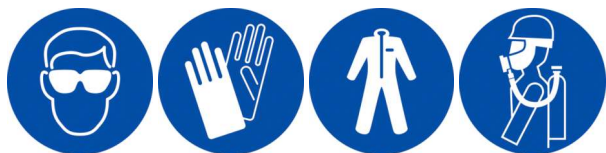
Einsatzort : Verwendung im Freien

Anwendungsbereich/Verfahrensbedingungen : Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene und Arbeitssicherheit umgesetzt sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Tätigkeiten mit angemessener und gut gewarteter Ausrüstung, durch geschulte Arbeitskräfte und unter Aufsicht ausgeführt werden.

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	1 bis 4 Stunden	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Bestückung von Auftragsgeräten und Umschlag beschichteter Teile vor der Aushärtung	PROC08b	1 bis 4 Stunden	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Industrielle Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Spritzen	PROC07	1 bis 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Druckluftatmungsgerät gemäß EN 14594 mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 20.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Schichtbildung - Schnelltrocknen, Einbrennen und andere Verfahren	PROC04	1 bis 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Mit EN 140 übereinstimmendes Atemungsgerät mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 10 tragen.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Reinigung	PROC05	1 bis 4 Stunden	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Abfallmanagement/ Entsorgung	PROC08b	1 bis 4 Stunden	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten 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.

Hempel's Shopprimer E 15289 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

Lackierung im Freien durch Fachleute mit Pinsel oder Roller

Diese Informationen zur sicheren Verwendung sind mit folgender verbunden: : Professionelle energiearme Lackierung, quasi industrielle Vorrichtung - Stufe II
HMP I/PW 06b

Anwendungsbereich(e) : Industrielle Verwendungen - Gewerbliche Verwendungen

Produktkategorie(n) (PC) : Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner

Betriebsbedingungen

Einsatzort : Verwendung im Freien

Anwendungsbereich/Verfahrensbedingungen : Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene und Arbeitssicherheit umgesetzt sind.

Risikomanagementmassnahmen (RMM)

Beitragende Tätigkeit	Prozess kategorie (n)	Maximale Einsatzdauer	Belüftung		Respiratorisch	Augen	Hände
			Typ und Luftwechselrate ("n") pro Stunde				
Vorbereitung des Materials für die Anwendung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Bestückung von Auftragsgeräten und Umschlag beschichteter Teile vor der Aushärtung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Industrielle Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Pinsel, Roller etc. (nicht durch Spritzen)	PROC10	Mehr als 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Mit EN 140 übereinstimmendes Atmungsgerät mit einem zugeordneten Schutzfaktor von mindestens 10 tragen.	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Schichtbildung - Schnelltrocknen, Einbrennen und andere Verfahren	PROC04	Mehr als 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Keine	Keine	Keine
Reinigung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Abfallmanagement/ Entsorgung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

Spezifikationen befinden sich in Kapitel 8 des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes.

