Sicherheitsdatenblatt
Hempel's Curing Agent 98580

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 :	Hempel's Curing Agent 98580
Produktidentität :	9858000000
Produkttyp :	Härter

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

Anwendungsbereich :	Nur zur Verwendung in 2- oder Mehrkomponenten-Produkten.
Fertigmischung :	(siehe Basis-Komponente)
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 :	18 März 2022
Datum der letzten Ausgabe :	16 Februar 2022.

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
Acute Tox. 4, H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral)
Acute Tox. 4, H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen)
Skin Corr. 1B, H314	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT
Eye Dam. 1, H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG
Skin Sens. 1, H317	SENSIBILISIERUNG DER HAUT
Repr. 2, H361	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT
STOT SE 3, H335	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung)
STOT SE 3, H336	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)
Aquatic Chronic 2, H411	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Reaktion : Verschüttete Mengen aufnehmen. BEI EINATMEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. 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 : Butan-1-ol
Xylol
4-tert-Butylphenol
Bis-aminomethylbenzol
reactionproduct of MXDA and p-tert-butylphenol with mannich base
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin
bis[(dimethylamino)methyl]phenol

Ergänzende Etiketten-Hinweise :

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- oder vPvB-Stoffe 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
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1]
Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Verzeichnis: 601-022-00-9	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	C	[1] [2]
4-tert-Butylphenol	REACH #: 01-2119489419-21 EG: 202-679-0 CAS: 98-54-4	≥5 - ≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-	[1] [5]
Ethylbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4	≥5 - <10	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
Bis-aminomethylbenzol	REACH #: 01-2119480150-50 EG: 216-032-5 CAS: 1477-55-0	≥5 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 EUH071	-	[1] [2]
reactionproduct of MXDA and p-tert-butylphenol with mannich base	REACH #: 01-2119977133-36 EG: 939-071-6 CAS: -	≥5 - ≤10	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	REACH #: 01-2119560597-27 EG: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥3 - ≤5	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	-	[1]
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	REACH #: 01-2119560598-25 EG: 247-063-2 CAS: 25513-64-8	≥1 - ≤3	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	-	[1]

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

bis[(dimethylamino)methyl] phenol	EG: 275-162-0 CAS: 71074-89-0	<1	Skin Sens. 1A, H317 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	-	[1]
Toluol	REACH #: 01-2119471310-51 EG: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Verzeichnis: 601-021-00-3	<1	Skin Sens. 1B, H317 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]
			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 PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
[6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

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 mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen, dabei hin und wieder das obere und untere Augenlid anheben. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Inhalativ : An die frische Luft bringen. Betroffenen warm halten und beruhigen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Nichts durch den Mund einflößen. 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. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser spülen, bis die Schmerzen nachlassen. Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Wenn ärztliche Behandlung notwendig ist, auch während des Transports spülen, bis ärztliches Fachpersonal die Behandlung übernimmt.

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 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.

Hautkontakt : Verursacht schwere Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verschlucken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalativ :	Zu den Symptomen können gehören: Reizungen der Atemwege Husten Übelkeit oder Erbrechen Kopfschmerzen Schläfrigkeit/Müdigkeit Schwindel/Höhenangst Bewusstlosigkeit reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
Hautkontakt :	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Rötung Es kann Blasenbildung auftreten reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
Verschlucken :	Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt :	Nach dem Einatmen der Gase aus der Zersetzung des Produktes können Krankheitssymptome verzögert auftreten. 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 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 Stickoxide

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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.

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 explosionssichere 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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Butan-1-ol	**GKV_MAK (Österreich, 4/2021).** MAK - Kurzzeitwerte: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 150 mg/m³ 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 600 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Xylol	**GKV_MAK (Österreich, 4/2021).** MAK - Kurzzeitwerte: 442 mg/m³, 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/m³ 8 Stunden.
4-tert-Butylphenol	**GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator.** MAK - Kurzzeitwerte: 2.5 mg/m³, 2 mal pro Schicht, 30 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 0.4 ppm, 2 mal pro Schicht, 30 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 0.5 mg/m³, 2 mal pro Schicht, 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 0.08 ppm, 2 mal pro Schicht, 8 Stunden.
Ethylbenzol	**GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.** KZW: 880 mg/m³, 8 mal pro Schicht, 5 Minuten. KZW: 200 ppm, 8 mal pro Schicht, 5 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 440 mg/m³, 8 mal pro Schicht, 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 100 ppm, 8 mal pro Schicht, 8 Stunden.
Bis-aminomethylbenzol	**GKV_MAK (Österreich, 4/2021).** KZW: 0.1 mg/m³ 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 0.1 mg/m³ 8 Stunden.
Toluol	**GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.**

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	MAK - Tagesmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 190 mg/m³ 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 380 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Butan-1-ol	**TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021).** Schichtmittelwert: 310 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 310 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020).** 8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 310 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 310 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Xylol	**TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.** Schichtmittelwert: 220 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 440 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020). Wird über die Haut absorbiert.** 8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 220 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 440 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
4-tert-Butylphenol	**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator.** Spitzenbegrenzung: 1 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 0.16 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 0.5 mg/m³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 0.08 ppm 8 Stunden. **TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.** Kurzzeitwert: 1 mg/m³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 0.16 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 0.5 mg/m³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 0.08 ppm 8 Stunden.
Ethylbenzol	**TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.** Kurzzeitwert: 176 mg/m³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 88 mg/m³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden. **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020). Wird über die Haut absorbiert.** Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 176 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 88 mg/m³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden.
Bis-aminomethylbenzol	**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020). Hautsensibilisator.**
Toluol	**TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.** Schichtmittelwert: 190 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 760 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten. **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020). Wird über die Haut absorbiert.** 8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 190 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 380 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Xylol	DNEL	Langfristig Inhalativ	77 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	180 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Ethylbenzol	DNEL	Langfristig Dermal	180 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	77 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
Bis-aminomethylbenzol	DNEL	Langfristig Dermal	0.33 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.2 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.53 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.15 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	DNEL	Langfristig Oral	0.05 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Toluol	DNEL	Langfristig Dermal	384 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	192 mg/m³	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	-
	Abwasserbehandlungsanlage	6.68 mg/l	-
Ethylbenzol	Frischwasser	0.1 mg/l	-
	Meerwasser	0.01 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	9.6 mg/l	-
	Süßwassersediment	13.7 mg/kg	-
	Boden	2.68 mg/kg	-
Bis-aminomethylbenzol	Frischwasser	0.094 mg/l	-
	Meerwasser	0.0094 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.43 mg/kg	-
	Meerwassersediment	0.043 mg/kg	-
	Boden	0.045 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	10 mg/l	-
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Frischwasser	0.084 mg/l	-
	Meerwasser	0.0084 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	0.2 mg/l	-
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	Boden	10 mg/kg	-
	Meerwasser	0.01 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	72 mg/l	-
	Frischwasser	0.102 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.622 mg/kg	-
	Meerwassersediment	0.062 mg/kg	-
Toluol	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	-
	Boden	2.89 mg/kg	-

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.

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.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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® Kann verwendet werden: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Neoprenkautschuk, Polyvinylalkohol (PVA) Kurzzeitexposition: 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. Chemikalienfeste Schürze.
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. 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 :	Transparent
Geruch :	lösemittel-ähnlich
pH-Wert :	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :	-99°C Dies beruht auf Daten für den folgenden Inhaltsstoff: Butan-1-ol
Siedepunkt/Siedebereich :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Flammpunkt :	Geschlossenem Tiegel: 25°C (77°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.
Brennzeit :	Nicht anwendbar.
Brenngeschwindigkeit :	Nicht anwendbar.
Untere und obere Explosions-(Entzündbarkeits-)grenzen :	0.8 - 11.3 vol %
Dampfdruck :	0.9 kPa Dies beruht auf Daten für den folgenden Inhaltsstoff: Butan-1-ol
Dampfdichte :	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Spezifisches Gewicht :	0.875 g/cm³
Löslichkeit(en) :	In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
Verteilungskoeffizient (LogKow) :	Nicht anwendbar.
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.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.2 Sonstige Angaben

Lösungsmittel Gewichts-% :	Gewichteter Mittelwert: 73 %
Wasser Gewichts-% :	Gewichteter Mittelwert: 0 %
VOC-Gehalt :	639.7 g/l
TOC-Gehalt :	Gewichteter Mittelwert: 489 g/l
Lösungsmittel Gas :	Gewichteter Mittelwert: 0.179 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.
Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: reduzierende Materialien.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wenn hohen Temperaturen ausgesetzt, können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen:

Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Karbonoxide Stickoxide

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.
Die Inhalation von ätzenden Stoffen kann zu gesundheitlichen Störungen führen, wie z.B. Hustenreiz, stechender Schmerz in der Brust oder ähnliches. Es besteht die Gefahr bernster Lungenschäden bis hin zum Lungenödem.Verätzungen der Haut und der Schleimhäute möglich. Bei Kontakt mit den Augen können irreversible Schäden verursacht werden. Bei Verschlucken können Reizungen oder Verätzungen des Mundes, der Speiseröhre und des Magens verursacht werden. Sympthome können blutiges Erbrechen, Schock und Bewußtlosigkeit sein.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Butan-1-ol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	24000 mg/m³	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	3400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	790 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	-
4-tert-Butylphenol	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>5600 mg/m³	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	2288 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	2951 mg/kg	-
Ethylbenzol	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3500 mg/kg	-
Bis-aminomethylbenzol	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	1.34 mg/l	4 Stunden

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	LD50 Dermal	Kaninchen	>3100 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	930 mg/kg	-
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	LD50 Dermal	Kaninchen	1465 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1200 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	2169 mg/kg	-
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	LD50 Oral	Ratte	910 mg/kg	-
Toluol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	>20 mg/l	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	636 mg/kg	-

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
Hempel's Curing Agent 98580	1628.8	4223.4	19197.3	96.1	
Butan-1-ol	790	3400		24	
Xylol	3523	1100	5000		
4-tert-Butylphenol	2951	2288			
Ethylbenzol	3500			11	
Bis-aminomethylbenzol	930			11	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	1200				
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	910				

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition
Butan-1-ol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 milligrams
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 milligrams
Xylol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 5 milligrams
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-
4-tert-Butylphenol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 50 Micrograms
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
Ethylbenzol	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 15 milligrams
	Respiratorisch - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
Bis-aminomethylbenzol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 50 Micrograms
	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 750 Micrograms
	Respiratorisch - Stark reizend	Kaninchen	-	-
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 50 Micrograms
	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 milligrams
Toluol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	0.5 Minuten 100 milligrams
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 milligrams

Mutagene Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Karzinogenität

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Teratogene Wirkung

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Butan-1-ol	Kategorie 3		Atemwegsreizung
	Kategorie 3		Narkotisierende Wirkungen
reactionproduct of MXDA and p-tert-butylphenol with mannich base	Kategorie 3		Atemwegsreizung
Toluol	Kategorie 3		Narkotisierende Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Ethylbenzol Toluol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Sensibilisierung : Enthält Bis-aminomethylbenzol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften : Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

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
Butan-1-ol	Akut EC50 1328 mg/l	Daphnie	96 Stunden
	Akut LC50 1.376 mg/l	Fisch	96 Stunden
4-tert-Butylphenol	Akut EC50 14 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 3.4 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 1.6 mg/l	Fisch	48 Stunden
	Akut LC50 5140 - 5620 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Chronisch NOEC 2.3 mg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio - Adultus	28 Tage
Ethylbenzol	Chronisch NOEC <1000 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
Bis-aminomethylbenzol	Akut EC50 20.3 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 15.2 mg/l	Daphnie - Daphnia	48 Stunden
	Akut LC50 87.6 mg/l	Fisch - Leuciscus idus	96 Stunden
	Akut NOEC 4.7 mg/l	Daphnie	21 Tage
reactionproduct of MXDA and p-tert-butylphenol with mannich base	Akut LC50 4.94 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut LC50 8.98 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 7.9 mg/l	Fisch	96 Stunden
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	Akut EC50 84 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut LC50 175 mg/l	Fisch	96 Stunden
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	Akut EC50 29.5 mg/l	Algen	72 Stunden
Toluol	Chronisch NOEC <500000 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
	Chronisch NOEC 1000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Butan-1-ol	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	92 % - 20 Tage	-	-
Xylol	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	90 - 98 % - Leicht - 28 Tage	-	-
	-	>60 % - Leicht - 28 Tage	-	-
4-tert-Butylphenol	OECD 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	98 % - Leicht - 28 Tage	-	-
Ethylbenzol	-	>70 % - Leicht - 28 Tage	-	-
Bis-aminomethylbenzol	OECD 301B 301B Ready Biodegradability - CO_2 Evolution Test	49 % - Inhärent - 28 Tage	-	-
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	OECD 301D 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	4 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	EU EC no. 440/2008, Annex C.4-A	7 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Toluol	-	100 % - Leicht - 14 Tage	-	-

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Butan-1-ol	-	-	Leicht
Xylol	-	-	Leicht
4-tert-Butylphenol	-	-	Leicht
Ethylbenzol	-	-	Leicht
Bis-aminomethylbenzol	-	-	Inhärent
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	-	-	Nicht leicht
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	-	-	Nicht leicht
Toluol	-	-	Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	$LogP_{ow}$	BCF	Potential
Butan-1-ol	1	3.16	niedrig
Xylol	3.12	8.1 - 25.9	niedrig
4-tert-Butylphenol	3	44 - 48	niedrig
Ethylbenzol	3.6	-	niedrig
Bis-aminomethylbenzol	0.18	2.69	niedrig
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	niedrig
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	-0.3	-	niedrig
Toluol	2.73	90	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{OC}) : 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
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.							

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Auswirkungen nach unserer Datenbank bekannt.

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 Informationen
ADR/RID Klasse	UN3469	FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND	3 8 	III	Ja.	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. **Tunnelcode** (D/E)
IMDG-Klasse	UN3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE. (4-tert-butylphenol)	3 8 	III	Yes.	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules** F-E, S-C
IATA Klasse	UN3469	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	3 8 	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
4-tert-Butylphenol	Gleichermaßen bedenklicher Stoff für die Umwelt	Kandidat	ED/71/2019, EU/2019/1194	7/16/2019

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

Nicht anwendbar.

Nationale Vorschriften

Österreich

VbF Gefahrenklasse : A II
Sehr gefährliche entzündbare Flüssigkeit.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Beschränkung der Verwendung organischer Lösungsmittel :	Gestattet.

Deutschland

Lagerklasse :	3
Störfallverordnung :	Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.
Wassergefährdungsklasse :	3
Technische Anleitung Luft :	TA-Luft Nummer 5.2.5: 58.9% TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.2: 26.8% TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 8.3% TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.5: 6%
AOX :	Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die 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 :	73.1 % (w/w)

Nationale Vorschriften Nicht-GHS

Listenname	Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
DFG MAK-Werte Liste	Butan-1-ol	1-Butanol; 1-Butylalkohol	Gelistet	-
DFG MAK-Werte Liste	Xylol	Xylol (alle Isomere); Dimethylbenzol	Gelistet	-
DFG MAK-Werte Liste	4-tert-Butylphenol	p-tert-Butylphenol; ptBP	Gelistet	-
DFG MAK-Werte Liste	Ethylbenzol	Ethylbenzol	K3	-
DFG MAK-Werte Liste	Toluol	Toluol	Gelistet	-
Arbeitsplatzgrenzwerte Schweiz	Toluol	Toluol	Repro. R2F, Dev. R2D	-

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.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] :	Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
	Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
	Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
	Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
	Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
	Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
	Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
	Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
	Skin Corr. 1A	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A
	Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
	Skin Corr. 1C	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C
	Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
	Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
	Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
	Skin Sens. 1B	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B
	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
AKUTE TOXIZITÄT (Oral)	Rechenmethode
AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen)	Rechenmethode
ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT	Rechenmethode
SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Rechenmethode
SENSIBILISIERUNG DER HAUT	Rechenmethode
REPRODUKTIONSTOXIZITÄT	Rechenmethode
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung)	Rechenmethode
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)	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 Curing Agent 98580

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 Innen- oder Außenbereich, durch Fachleute für spezialisierte Anwendungen, bei guter allgemeiner Raumbelüftung sowie mit Atemschutzvorrichtung

Diese Informationen zur sicheren Verwendung sind mit folgender verbunden: : Professionelle Spritzlackierung, quasi industrielle Vorrichtung
Expertenbeurteilung

Anwendungsbereich(e) : Industrielle Verwendungen - Gewerbliche Verwendungen

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

Betriebsbedingungen

Einsatzort : Für Innen- und Außenbereiche

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.

Others : Abhängig von den tatsächlichen Einsatzbedingungen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen HEMPEL-Vertreter, um weitere Informationen zu erhalten.

Risikomanagementmassahmen (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	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Bestückung von Auftragsgeräten und Umschlag beschichteter Teile vor der Aushärtung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Industrielle Anwendung von Beschichtungen und Farben durch Spritzen	PROC07	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - 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	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	Keine	Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.	Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Reinigung	PROC05	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	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 Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.
Abfallmanagement/ Entsorgung	PROC08b	Mehr als 4 Stunden	Gute allgemeine Raumbelüftung - Im Freien	3 - 5	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 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.