



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

**1.1. Produktidentifikator**

**SEAJET 033 SHOGUN**

Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

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

PT21 - Antifouling Farbe.

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

Chugoku Paints B.V., Sluisweg 12, 4794 SW Heijningen, Po Box 73, 4793 ZH Fijnaart, Die Niederlande, Tel.+31-167-526100, E-mail: msdsregistration@cmpeurope.eu

**1.4. Notrufnummer**

Giftnotruf Berlin, +49-30-19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].**

Flam. Liq. 3 H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Eye Dam. 1 H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Irrit. 2 H315	Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3 H335	Kann die Atemwege reizen.
Skin Sens. 1 H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Repr. 2 H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Lact. H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
STOT RE 2 H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aquatic Acute 1 H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1 H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**



GHS02



GHS05



GHS07

**Gefahrenpiktogramm(e):**



GHS08



GHS09

**Signalwort: Gefahr**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**

**Gefahrenhinweise:**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Ergänzende Gefahreninformationen (EU): Nicht anwendbar.**



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**Sicherheitshinweise**

## Prävention:

P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103: Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P263: Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.

P280: Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## Reaktion:

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.

## Lagerung &amp; Entsorgung:

P501: Inhalt, Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Enthält (EG 1272/2008 18.3(b)):**

Kupfer(I)Oxid.

Xylol.

Kolophonium.

Zineb (ISO).

Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%).

Ausgebreitene Daten in Bezug auf Gesundheit und Umwelt siehe Abschnitt 11 und 12.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

Kinder fernhalten, bis die behandelten Oberflächen getrocknet sind.

Die Anwendung sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten in einem abgeschlossenen Bereich auf einer undurchlässigen, harten Unterlage über einer Auffangwanne oder auf einer mit einem undurchlässigen Material ausgestatteten Bodenfläche erfolgen müssen, um Produktverluste zu vermeiden und Emissionen in die Umwelt zu minimieren, und dass verschüttetes Mittel Wiederverwendung oder Entsorgung zu sammeln sind.

Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

Stoffe, die gesundheits- oder umweltgefährdend im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 sind, einen Gemeinschafts-Arbeitsplatzgrenzwert zugeordnet haben, PBT / vPvB eingestuft oder in der Kandidatenliste enthalten sind. (\*) Voller Wortlaut von H-Hinweisen in ABSCHNITT 16.

Identifikationsname	Identifikatornummer	% [gew.]	Kodierungen der Gefahrenhinweise (*) / Kodierungen der Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien
Kupfer(I)Oxid.	EG-nr: 215-270-7	25-30 %	H302 - Acute Tox. 4   H410 - Aquatic Chronic 1 H332 - Acute Tox. 4 H318 - Eye Dam. 1 H400 - Aquatic Acute 1 SCL / M-factor / ATE: H302-ATE 1340mg/kg bw, H332-ATE 3,34mg/l(Dust/Mist) - M(ac)=100 M(chr)=100
	CAS-nr: 1317-39-1		
	Index: 029-002-00-X		
	Reach#: 01-2119513794-36		
Xylol.	EG-nr: 215-535-7	15-20 %	H226 - Flam. Liq. 3   H319 - Eye Irrit. 2 H304 - Asp. Tox. 1   H332 - Acute Tox. 4 H312 - Acute Tox. 4   H335 - STOT SE 3 H315 - Skin Irrit. 2   H373 - STOT RE 2 SCL / M-factor / ATE: H312-ATE 1100, H332-ATE 29mg/l(Vap)
	CAS-nr: 1330-20-7		
	Index: 601-022-00-9		
	Reach#: 01-2119488216-32		
Kolophonium.	EG-nr: 232-475-7	5-10 %	H317 - Skin Sens. 1   -
	CAS-nr: 8050-09-7		
	Index: 650-015-00-7		
	Reach#: 01-2119480418-32		
Ethylbenzol.	EG-nr: 202-849-4	5-10 %	H225 - Flam. Liq. 2   - H304 - Asp. Tox. 1   - H332 - Acute Tox. 4   - H373(**) - STOT RE 2   - SCL / M-factor / ATE: H332-ATE 17,6mg/l(Vap)
	CAS-nr: 100-41-4		
	Index: 601-023-00-4		
	Reach#: 01-2119489370-35		
Zinkoxid.	EG-nr: 215-222-5	1-5 %	H400 - Aquatic Acute 1   - H410 - Aquatic Chronic 1   -
	CAS-nr: 1314-13-2		
	Index: 030-013-00-7		
	Reach#: 01-2119463881-32		
Zineb (Iso).	EG-nr: 235-180-1	1-5 %	H228   H410 - Aquatic Chronic 1 H335 - STOT SE 3 H361d - Repr. 2 H317 - Skin Sens. 1
	CAS-nr: 12122-67-7		
	Index: 006-078-00-2		
	Reach#: -		
Butylglycol.	EG-nr: 203-905-0	1-5 %	H332 - Acute Tox. 4   H315 - Skin Irrit. 2 H312 - Acute Tox. 4   - H302 - Acute Tox. 4   - H319 - Eye Irrit. 2   - SCL / M-factor / ATE: H302-ATE 500, H312-ATE 2000mg/kg bw, H332-ATE 11
	CAS-nr: 111-76-2		
	Index: 603-014-00-0		
	Reach#: 01-2119475108-36		
Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%).	EG-nr: 287-477-0	0,1-1 %	H362 - Lact.   - H400 - Aquatic Acute 1   - H410 - Aquatic Chronic 1   - EUH066 SCL / M-factor / ATE: - M(ac)=100 M(chr)=100
	CAS-nr: 85535-85-9		
	Index: 602-095-00-X		
	Reach#: 01-2119519269-33		

Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

Identifikationsname	Identifikatornummer	% [gew.]	Kodierungen der Gefahrenhinweise (*) / Kodierungen der Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien
Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat.	EG-nr: 809-930-9	0,1-1 %	H361fd(*)
	CAS-nr: 1330-78-5		H400 - Aquatic Acute 1
	Index: -		H410 - Aquatic Chronic 1
	Reach#: 01-2119531335-46		-
Toluol.	EG-nr: 203-625-9	0,1-0,5 %	H225 - Flam. Liq. 2
	CAS-nr: 108-88-3		H361d(*) - Repr. 2
	Index: 601-021-00-3		H304 - Asp. Tox. 1
	Reach#: 01-2119471310-51		H373(*) - STOT RE 2
Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700).	EG-nr: 500-033-5	0,1-0,5 %	H319 - Eye Irrit. 2
	CAS-nr: 25068-38-6		H315 - Skin Irrit. 2
	Index: 603-074-00-8		H317-(1B) - Skin Sens. 1B
	Reach#: 01-2119456619-26		H411 - Aquatic Chronic 2
			SCL / M-factor / ATE: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %, Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit! In Zweifelsfällen oder bei Auftreten von Symptomen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund einflößen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### nach Inhalation:

An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

##### nach Hautberührung:

Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Hautreinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

##### nach Augenberührung:

Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

##### nach Verschlucken:

Bei Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser spülen (nur wenn die Person bei Bewußtsein ist) und sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

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

###### Akute auftretende Symptome und Wirkungen

##### nach Inhalation:

Exposition zu Dämpfen kann Gesundheitsschäden verursachen. Schwere Effekte können nach der Exposition auftreten.

Kann die Atemwege reizen.



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**nach Hautberührung:**

Verursacht Hautreizungen.

**nach Augenberührung:**

Verursacht schwere Augenschäden.

**nach Verschlucken:**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****nach Inhalation:**

Keine spezifischen Daten.

**nach Hautberührung:**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**nach Augenberührung:**

Zu den Beschwerden können zählen: Reizungen, Tränen, Rötungen

**nach Verschlucken:**

Keine spezifischen Daten.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweise für den Arzt**

Im Falle des Einatmens von Zersetzungsprodukten durch Feuer, können die Symptome verzögert auftreten. Die verletzte Person sollte möglicherweise für 48 Std. unter ärztlicher Kontrolle verbleiben.

**Besondere Behandlungen**

Keine besondere Behandlung

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

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

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasserstrahl. Zinkstaub-Produkte nicht mit Wasser löschen.

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

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Eine Exposition mit Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. (s. Abschnitt 10)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Es gibt kein Kleidungsmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben. Feuerwehrbekleidung gemäß der europäischen Norm EN469 bietet einen Grundschutz bei Chemikalienunfällen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA)). Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Beachten Sie die Notfallpläne des Unternehmens. Von Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Tragen Sie jederzeit eine Schutzbrille und eine angemessene persönliche Schutzausrüstung. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Einsatzkräfte: Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe auch Informationen: "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Seen, Flüssen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). In geeignete Behälter füllen. Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern - Verwendung von Lösemitteln vermeiden.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material außerdem nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: beim Ümfüllen von einem Behälter in einen anderen immer Erdung durchführen. Arbeiter sollten antistatische Kleidung inkl. Schuhwerk tragen und Böden sollten leitfähig sein. Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen. Einatmen von Schleifstaub vermeiden. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Arbeitsplatzgrenzwerte gefallen sind.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

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

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung.

### Zusammenlagerungshinweise

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Lagerung zwischen 0°C und 40°C an einem trockenen, gut gelüfteten Ort und vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Auslaufen zu verhindern. Lagerklasse (TRGS 510): LGK 3

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verarbeitung: Airless Spritzen, Pinsel, Rolle (Sehen Sie auch das Technische Merkblatt) Spritzen nur professioneller Gebrauch.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und / oder biologische Grenzwerte		
	Arbeitsplatzgrenzwert MAK8-MAK15 ppm-mg/m <sup>3</sup>	Grenzwerte TWA8h - STEL15 ppm-mg/m <sup>3</sup>
Kupfer(I)Oxid.	MAK8St - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / 0,01 mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen -	Hinweis -
Xylol.	MAK8St 100 ppm / 440 mg/m <sup>3</sup>	TWA8h 50 ppm / 221 mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m 200 ppm / 880 mg/m <sup>3</sup>	STEL15 100 ppm / 442 mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen DFG,EU,H	Hinweis Skin
Kolophonium.	MAK8St - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen -	Hinweis -



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und / oder biologische Grenzwerte	DE	EU
	Arbeitsplatzgrenzwert MAK8-MAK15 ppm-mg/m <sup>3</sup>	Grenzwerte TWA8h - STEL15 ppm-mg/m <sup>3</sup>
Ethylbenzol.	MAK8St 20 ppm / 88 mg/m <sup>3</sup>	TWA8h 100 ppm / 442 mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m 40 ppm / 176 mg/m <sup>3</sup>	STEL15 200 ppm / 884 mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen DFG,H,Y,EU	Hinweis Skin
Zinkoxid.	MAK8St - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen -	Hinweis -
Zineb (Iso).	MAK8St - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen -	Hinweis -
Butylglycol.	MAK8St 10 ppm / 49 mg/m <sup>3</sup>	TWA8h 20 ppm / 98 mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m 20 ppm / 98 mg/m <sup>3</sup>	STEL15 50 ppm / 246 mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen EU,DFG,H,Y	Hinweis Skin
Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%).	MAK8St 0,3 ppm / 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen H,Y,(11),AGS,E	Hinweis -
Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat.	MAK8St - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen -	Hinweis -
Toluol.	MAK8St 50 ppm / 190 mg/m <sup>3</sup>	TWA8h 50 ppm / 192 mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m 200 ppm / 760 mg/m <sup>3</sup>	STEL15 100 ppm / 384 mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen DFG,EU,H,Y	Hinweis Skin
Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700).	MAK8St - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	TWA8h - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	MAK15m - ppm / - mg/m <sup>3</sup>	STEL15 - ppm / - mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkungen -	Hinweis -

Deutschland - MAK8Std = maximale Arbeitsplatz-Konzentration 8 Stunde / MAK15m = maximale Arbeitsplatz-Konzentration Kurzzeitwert 15 min - TRGS900.  
 Europa - TWA = Time Weight Average (8Std) - Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (TWA).  
 Grenzwert für Kurzzeiteexposition (STEL) - Grenzwert, der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen - SCOEL.

Bemerkungen / Hinweis:

A: alveolengängige Fraktion

AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe.

DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

E: einatembare Fraktion.

EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich).

H: hautresorptiv

Inh.: Einatembare Fraktion.

NL-Experten: Internationale Expertengruppe zur Reevaluierung niederländischer Grenzwerte (Committee on Updating of Occupational Exposure Limits, a committee of the Health Council of Nederland).

Resp.: Alveolengängige Fraktion.

Sa: Atemwegssensibilisierende Stoffe.

Sah: Atemwegssensibilisierende und Hautsensibilisierende Stoffe.

Sh: Hautsensibilisierende Stoffe.

X: krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten.

Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden.

(4) Bei mit „Sa“ gekennzeichneten Stoffen sind auch bei Einhaltung des AGW (inklusive des Kurzzeitwertes) die Induktion einer Allergie (Sensibilisierung) und die Auslösung einer allergischen Reaktion an den Atemwegen nicht auszuschließen – es sei denn, dass ein Grenzwert unter dem Gesichtspunkt der Symptomfreiheit aufgestellt worden ist. Hier ist dann die Kennzeichnung „(Sa)“ zu wählen.

(6) Die Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung der entsprechenden kanzerogenen N-Nitrosoamine führen.

(10) Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

(11) Summe aus Dampf und Aerosolen.

(12) Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“.

(14) AGW für die Summe der Luftkonzentrationen von 1-Ethoxypropan-2-ol und 2-Ethoxy-1-methylethylacetat.

(19) Die Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG hat in der MAK- und BAT-Werte-Liste zum gleichlautenden MAK-Wert auch einen BAT-Wert festgelegt.

(27) Für die Schleifmittelindustrie gilt gemäß der registrierten Verwendung nach der EU-REACH-Verordnung bis 28. Februar 2023 ein AGW von 5 mg/m<sup>3</sup>.

Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**DNEL-Werte**

DNEL - Nicht verfügbar.

**PNEC-Werte**

PNEC - Nicht verfügbar.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Personenschutz**

Atemschutz



Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, sollten sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte gem. EN 140 tragen, ausgestattet mit einem Filter sowohl für Staub als auch Dämpfe gem. EN14387, mit einem entsprechenden Schutzfaktor von mindestens 10 (z.B. A2P3).

Trockenschleifen, autogenes Schneiden und/oder Schweißen kann zu Staub- und/oder gefährlicher Dampfbildung führen. Wenn möglich, sollte im nassen Medium gearbeitet werden. Wenn Expositionen nicht durch Nutzung von Abzügen vermieden werden können, sollte eine Atemschutzausrüstung getragen werden.

Handschutz



Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben. Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden sind Handschuhe, die nach EN 374 geprüft sind.

Viton-Handschuhe bieten guten Schutz bei intensivem Kontakt mit den meisten Säuren. Nitrile Handschuhe bieten guten Schutz bei Spritzarbeiten. Die Unterweisungen und Informationen der Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungzeit des Produkts. Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden und wenn es Anzeichen von Schäden am Handschuhmaterial gibt. Achten Sie darauf, dass Handschuhe frei von Mängeln sind und dass sie richtig gelagert und verwendet werden. Die Leistung oder Effektivität des Handschuhs kann durch physikalisch / chemische Schäden und schlechte Wartung reduziert werden. Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen - nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden. Aufgrund unterschiedlicher Faktoren (z.B. Temperatur, Abrieb) kann die Anwendung von chemikalienresistenten Schutzhandschuhen in der Praxis wesentlich kürzer sein als die Durchbruchzeit im Test. Empfohlen werden PE (Polyethylen) Schutzhandschuhe für Einsatzbedingungen mit Risikoeinschätzungen des Benutzers wie z.B.: hohe Exposition, unbekannte Komposition oder unbekannte Eigenschaften der Chemikalien.

<b>Handschuhe für wiederholte oder längere Exposition (Permeationszeiten &gt; 480 min) - Hoher Schutz:</b>		
<b>Material:</b>	<b>Minimum Wandstärke:</b>	<b>Chemische Beständigkeit:</b>
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Butil Viton Handschuhe	0,70mm	Hogh
<b>Handschuhe für wiederholte oder längere Exposition (Permeationszeiten 240 - 480 min) - Hoher Schutz:</b>		
<b>Material:</b>	<b>Minimum Wandstärke:</b>	<b>Chemische Beständigkeit:</b>
Polyethylen (PE) Handschuhe	0,062mm	Hogh
Butil Viton Handschuhe	0,70mm	Hogh
<b>Handschuhe für wiederholte oder längere Exposition (Permeationszeiten 120 - 240 min) - Mittlerer Schutz:</b>		
<b>Material:</b>	<b>Minimum Wandstärke:</b>	<b>Chemische Beständigkeit:</b>
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Butil Viton Handschuhe	0,70mm	Hogh



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

<b>Handschuhe für wiederholte oder längere Exposition (Permeationszeiten 60 - 120 min) - Mittlerer Schutz:</b>		
<b>Material:</b>	<b>Minimum Wandstärke:</b>	<b>Chemische Beständigkeit:</b>
Polyethylen (PE) Handschuhe	0,062mm	Hogh
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Butil Viton Handschuhe	0,70mm	Hogh
<b>Handschuhe für kurzfristige Exposition / Spritzschutz (Permeationszeiten 30 - 60 min):</b>		
<b>Material:</b>	<b>Minimum Wandstärke:</b>	<b>Chemische Beständigkeit:</b>
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Butil Viton Handschuhe	0,70mm	Hogh
Nitrilhandschuhe	0,31mm	Hogh
<b>Handschuhe für kurzfristige Exposition / Spritzschutz (Permeationszeiten 10 - 30 min):</b>		
<b>Material:</b>	<b>Minimum Wandstärke:</b>	<b>Chemische Beständigkeit:</b>
Polyethylen (PE) Handschuhe	0,062mm	Hogh
Polyvinylalkohol Handschuhe	0,2-0,3mm	Hogh
Butil Viton Handschuhe	0,70mm	Hogh
Butil Handschuhe	0,50mm	Hogh
Nitrilhandschuhe	0,31mm	Hogh
<b>Nicht geeignete Handschuhe - nicht erschöpfende Liste (Permeationszeiten &lt;10 min):</b>		
<b>Material:</b>	<b>Wandstärke (oder weniger):</b>	
Handschuhe aus Naturgummilatex	0,75mm	
Nitrilhandschuhe	0,175mm	
Neopren Handschuhe	0,75mm	
Butil Handschuhe	0,3mm	



Augen-/Gesichtsschutz

Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen (EN166).



Hautschutz

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.



Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**(a) Aggregatzustand**

Flüssig

**(b) Farbe**

Verschiedene.

**(c) Geruch**

Typischer aromatischer Geruch.

**(d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts.

**(e) Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts. Niedrigster Siedepunkt: Methanol. - 64°C

**(f) Entzündbarkeit**

Dämpfe sind entzündbar. Siehe Flammpunkt (h).

**(g) Untere und obere Explosionsgrenze**

Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches von Dampf oder Staub mit Luft ist möglich.



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**(g) Untere und obere Explosionsgrenze**

Kupfer(I)Oxid.	Nicht anwendbar.
Xylol.	1.0-7.0%
Kolophonium.	Nicht anwendbar.
Ethylbenzol.	1.2-8.0%
Zinkoxid.	Nicht anwendbar.
Zineb (Iso).	Nicht anwendbar.
Butylglycol.	1.1-10.6%
Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%).	Nicht verfügbar.
Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat.	Nicht verfügbar.
Toluol.	1.2-7%
Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700).	Nicht anwendbar.

**(h) Flammpunkt**

33°C - Methode: ASTM D3278-96 (Re-appr.2004)

**(i) Zündtemperatur**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts. Niedrigste Selbstentzündungstemperatur: Zineb (ISO). - 149°C

**(j) Zersetzungstemperatur**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts.

**(k) pH-Wert**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts. Die Mischung ist nicht löslich (in Wasser).

**(l) Kinematische Viskosität**

248 mm<sup>2</sup>/s @40°C - Methode: ISO3219

Nicht-Newtonsche Flüssigkeit - thixotropes Verhalten.

**(m) Löslichkeit**

Nicht löslich (im Wasser).

**(n) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts.

**(o) Dampfdruck**

Kupfer(I)Oxid.	Nicht anwendbar.
Xylol.	8.0 mbar
Kolophonium.	0,6kPa
Ethylbenzol.	9.3 mbar
Zinkoxid.	Nicht anwendbar.
Zineb (Iso).	negligible
Butylglycol.	1.0 mbar
Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%).	0,00027hPa



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**(o) Dampfdruck**

Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat.	0.00195 Pa
Toluol.	29mbar
Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700).	< 0.01 mbar

**(p) Dichte und/oder relative Dichte**

Relative Dichte 1,62 @ 20°C - Methode: ASTM D1475-98

**(q) Relative Dampfdichte**

1-2 @ 20°C - Methode: Berechnet.

**(r) Partikeleigenschaften**

Nicht relevant / anwendbar durch die Art des Produkts.

**9.2. Sonstige Angaben**

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine einschlägige Angaben.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine einschlägige Angaben.

**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**

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

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

In Kombination mit oxidierenden Wirkstoffen, starken Alkalinen und stark säurehaltigen Materialien können exothermische und/oder explosive Reaktionen auftreten oder giftige Dämpfe können entstehen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide, Salzsäure usw.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Es gibt keine verfügbaren Daten über das Gemisch selbst. Das Gemisch wurde nach dem Additivitätsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bewertet und entsprechend seiner toxikologischen Gefahren eingestuft. Einzelheiten siehe Abschnitt 2 und 3.

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

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Gemisch führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und Absorption durch die Haut verursachen. Flüssigkeitsspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen. Einnahme kann Übelkeit, Diarrhöe und Erbrechen verursachen. Berücksichtigt sind, wenn bekannt, verzögerte und unmittelbare Effekte und auch chronische Effekte der Komponenten bei kurz- und langfristiger Exposition durch orale, inhalative und dermale Aufnahmewege und Augenkontakt.

Enthält Kolophonium., Zineb (Iso)., Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**Identifikationsname**

Kupfer(I)Oxid. - LD50 Oral - 1340 mg/kg bw, Ratte - LD50 Dermal - Nicht verfügbar. - LC50 Einatmen - Nicht verfügbar.

Xylol. - LD50 Oral - >2000 mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - >2000 mg/kg, Ratte - LC50 Einatmen - 29 mg/lRatte,4h

Kolophonium. - LD50 Oral - Nicht verfügbar. - LD50 Dermal - Nicht verfügbar. - LC50 Einatmen - Nicht verfügbar.

Ethylbenzol. - LD50 Oral - >3000 mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - >5000 mg/kg, Kaninchen - LC50 Einatmen - 17,8 mg/lRatte,4h

Zinkoxid. - LD50 Oral - >5000 mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - Nicht verfügbar. - LC50 Einatmen - >5700 mg/m3Ratte,4h

Zineb (Iso). - LD50 Oral - >2000 mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - >2500 mg/kgNicht verfügbar. - LC50 Einatmen - >5 mg/lRatte,4h

Butylglycol. - LD50 Oral - >200-2000 mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - >2000 mg/kg, Kaninchen - LC50 Einatmen - 2-20 mg/lRatte,4h

Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%). - LD50 Oral - >2000 mg/kg (bw), Ratte - LD50 Dermal - 4000 mg/kg, Ratte - LC50 Einatmen - Nicht verfügbar.

Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat. - LD50 Oral - >2000mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - >2000mg/kg, Ratte - LC50 Einatmen - >11,1mg/lRatte,1h

Toluol. - LD50 Oral - >2000 mg/kg, Ratte - LD50 Dermal - >5000 mg/kg, Kaninchen - LC50 Einatmen - 28,1 mg/lRatte,4h

Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700). - LD50 Oral - >15000 mg/kg, Kaninchen - LD50 Dermal - 23000 mg/kg, Kaninchen - LC50 Einatmen - Nicht verfügbar.

**Akute Toxizität:**

ATEmix (Oral)

ATEmix (Dermal)

ATEmix (Einatmen)

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch**

: Keine spezifischen Daten.

: Keine spezifischen Daten.

: Keine spezifischen Daten.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Verursacht Hautreizungen.

Methode: Additivitätsprinzips, Keine Testdaten verfügbar.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Verursacht schwere Augenschäden.

Methode: Additivitätsprinzips, keine Testdaten verfügbar.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch

Sensibilisierung der Atemwege Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Begründung: Konzentrationsgrenzwert, Keine Testdaten verfügbar.

Sensibilisierung der Haut Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Methode: Konzentrationsgrenzwert, keine Testdaten verfügbar.

**Keimzell-Mutagenität:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Begründung: Konzentrationsgrenzwert, Keine Testdaten verfügbar.

**Karzinogenität:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Begründung: Konzentrationsgrenzwert, Keine Testdaten verfügbar.

**Reproduktionstoxizität:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Methode: Konzentrationsgrenzwert, keine Testdaten verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Begründung: Konzentrationsgrenzwert, Keine Testdaten verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Methode: Konzentrationsgrenzwert, keine Testdaten verfügbar.



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**Aspirationsgefahr:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Begründung: Additivitätsprinzips / Kinematische Viskosität: 248 mm<sup>2</sup>/s @40°C - Gemessen

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Einatmen: Exposition zu Dämpfen kann Gesundheitsschäden verursachen. Schwere Effekte können nach der Exposition auftreten.

Verschlucken: Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt: Causes skin irritation. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Augenkontakt: Verursacht schwere Augenschäden.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

Einatmen: Zu den Symptomen können gehören: Husten

Verschlucken: Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt: Zu den Symptomen können gehören: Reizung, Rötung.

Augenkontakt: Zu den Symptomen können gehören: Reizung, Tränen, Rötung.

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Exposition**

Kurzzeitexposition: Mögliche sofortige Auswirkungen: Keine spezifischen Daten.

Mögliche verzögerte Auswirkungen: Keine spezifischen Daten.

Langzeitexposition: Mögliche sofortige Auswirkungen: Keine spezifischen Daten.

Mögliche verzögerte Auswirkungen: Keine spezifischen Daten.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit:**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung auf Gemisch

Allgemein: Nach einer Sensibilisierung kann eine schwere allergische Reaktion auftreten, wenn anschließend auf sehr geringe Werte ausgesetzt.

Karzinogenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben: Keine einschlägige Angaben.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine einschlägige Angaben.

Sonstige Angaben

Keine einschlägige Angaben.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden. Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

Das Gemisch wurde nach der Summiermethode der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bewertet und nach den ökotoxikologischen Gefahren entsprechend eingestuft.

**12.1. Toxizität**

**Identifikationsname - Spezies - Exposition - Resultat**

Kupfer(I)Oxid. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 190-210 µg/l (Oncorhynchus mykiss), Krustentiere: EC50/48h - 9.8 - 41.2 ppb (Daphnia Magna), Algen/Wasserpflanzen: Nicht verfügbar., Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: Nicht verfügbar., Krustentiere: Nicht verfügbar., Algen/Wasserpflanzen: Nicht verfügbar., Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Xylol. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h - 2.6 mg/l, Krustentiere: EC50/48h 1-10 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: EC50/72h 2.2 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: NOEC >1.3 mg/L (Salmo gairdneri), Krustentiere: NOEC 0.96mg/L, Algen/Wasserpflanzen: NOEC 0,44mg/L, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Kolophonium. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: Nicht verfügbar., Krustentiere: Nicht verfügbar., Algen/Wasserpflanzen: Nicht verfügbar., Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: Nicht verfügbar., Krustentiere: Nicht verfügbar., Algen/Wasserpflanzen: Nicht verfügbar., Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Ethylbenzol. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 4.2 mg/l (Oncorhynchus mykiss) / LC50/96 5.1 mg/L (Menidia menidia), Krustentiere: EC50/48h 1.8 mg/l (Daphnia magna) / EC50/48h 2.6 mg/L (mysid shrimp), Algen/Wasserpflanzen: EC50/96h 3.6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) / EC50/96h 7.7 mg/L (Skelettonema costatum), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: Nicht verfügbar., Krustentiere: Nicht verfügbar., Algen/Wasserpflanzen: ~~NOEC 3.4 / NOEC 4.5 mg/l~~, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Zinkoxid. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50 0,169 mg Zn/l (Oncorhynchus Mykiss), Krustentiere: EC50/48h - 0.413 mg/l (Ceriodaphnia dubia), Algen/Wasserpflanzen: EC50/72h - 0,137 mg/l (Selenastrum Capricornutum), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: NOEC 0.025 mg Zn/l, Krustentiere: NOEC 82 µg/l, Algen/Wasserpflanzen: NOEC 19 µg/l (Pseudokirchneriella subcapitata), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Zineb (Iso). Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 7,2 mg/l (Fisch), Krustentiere: EC50/48h 0,97 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: EC50/72h 0,036mg/l (Algae), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: Nicht verfügbar., Krustentiere: Nicht verfügbar., Algen/Wasserpflanzen: Nicht verfügbar., Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Butylglycol. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 1474 mg/l (Oncorhynchus mykiss), Krustentiere: EC50/48h >100 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: EC50/72h 623 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: NOAEC (21 d) > 100mg/l, Krustentiere: EC10 >100 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: NOEC 88 mg/l, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%). Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC/96h >5000 mg/l (Alburnus alburnus), Krustentiere: EC50/48h 0,006 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: EC50/96h >3,2 mg/l (Selenastrum capricornutum), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: NOEC 125 µg/l, Krustentiere: NOEC 0.01 mg/L, Algen/Wasserpflanzen: NOEC 0.1 mg/L, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 0,6mg/l (Oncorhynchus mykiss), Krustentiere: EC50/48h 0,146mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: EC50/72h 0,4042mg/l (Desmodesmus subspicatus), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: NOEC 0,01mg/l (Jordanelia floridae), Krustentiere: ~~NOEC 0.1 mg/l (Daphnia magna)~~, Algen/Wasserpflanzen: ~~NOEC 0.016mg/l (Desmodesmus subspicatus)~~, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Toluol. Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 5.5 mg/l (Coho Salmon), Krustentiere: EC50/48h 3.78 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: Nicht verfügbar., Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: NOEC 1,4 mg/l, Krustentiere: NOEC 0,74 mg/l, Algen/Wasserpflanzen: NOEC 10 mg/l, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700). Akute (Kurzzeit-)Toxizität: Fisch: LC50/96h 2 mg/l (Oncorhynchus mykiss), Krustentiere: EC50/48h 1,8 mg/l (Daphnia magna), Algen/Wasserpflanzen: ErC50/72h 11 mg/L (Scenedesmus capricornutum), Sonstige Organismen: Nicht verfügbar. Chronische (langfristige) Toxizität: Fisch: Nicht verfügbar., Krustentiere: NOEC 0,3 mg/l, Algen/Wasserpflanzen: NOEC 4.2 mg/L, Sonstige Organismen: Nicht verfügbar.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Identifikationsname**

Kupfer(I)Oxid. - Biologisch leicht abbaubar.

Xylol. - Biologisch leicht abbaubar.

Kolophonium. - Biologisch leicht abbaubar.

Ethylbenzol. - Biologisch leicht abbaubar.

Zinkoxid. - Biologisch leicht abbaubar.

Zineb (Iso). - Biologisch leicht abbaubar.

Butylglycol. - Biologisch leicht abbaubar.

Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%). - Biologisch leicht abbaubar.





Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**Identifikationsname**

Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat. - Biologisch leicht abbaubar.  
 Toluol. - Biologisch leicht abbaubar.  
 Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700). - Nicht biologisch leicht abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Identifikationsname	log Kow	BCF
Kupfer(I)Oxid.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.
Xylol.	3,1	25,9
Kolophonium.	Nicht verfügbar.	<25-130
Ethylbenzol.	3,6	110 L/kg ww
Zinkoxid.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.
Zineb (Iso).	≤1,3	Nicht verfügbar.
Butylglycol.	0,81	-
Chlorierte Paraffine, C14-17 (52%).	7	<2000 L/kg
Reaktionsmasse Von 3-Methyl-Phenyl-Di-4-Methylphenyl-Phosphat Und 4-Methylphenyl Di-3-Methylphenyl Phosphat- Und Tris (3-Methylphenyl) Phosphat.	5,93	800 L/kg ww
Toluol.	2,65	90
Epoxyharz (Durchschnittliches Zahlenmittel Des Molekulargewichts ≤ 700).	3,242	3 - 31

**12.4. Mobilität im Boden**

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (KOC) : Nicht verfügbar.  
 Mobilität : Keine einschlägige Angaben.

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

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine einschlägige Angaben.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Wassergefährdungsklasse: WGK3

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt-/Verpackungsentsorgung: Abfälle und leere Behälter müssen eingestuft werden in Übereinstimmung mit der Abfallverzeichnis-Verordnung. Europäischen Abfallkatalog (2000/532/EG). Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW: 07 04 99 Abfälle a. n. g. Wenn dieses Produkt mit anderen Abfällen vermischt wurde, kann der ursprüngliche Abfallprodukt-Code nicht mehr gelten und der entsprechende Code sollte zugeordnet werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die zuständigen örtlichen Behörden. Abfall sollte nicht über Abwässer entsorgt werden. Mit Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sollte der Rat der zuständigen Abfallbehörde zur Klassifizierung von leeren Containern erhalten werden.

Behälter, die nicht ordnungsgemäß gereinigt sind, können (hoch-) entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen: Verwenden Sie geeignete Schutzausrüstung zur Entfernung und / oder Entsorgung dieses Produkts.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID/ADN	IMDG-Code	IATA
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1263	UN 1263	UN 1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FARBE	FARBE	FARBE
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
Kennzeichen			
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5. Umweltgefahren	Ja Umweltgefährdende Stoffe (aquatische Umwelt) 	Ja Meeresschadstoff: Ja  Meeresschadstoff Stoffname: Kupfer(I)Oxid., Zinkoxid.	Nein
Zusätzliche Angaben	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30	Notfall Plan Nummer (EmS): F-E, S-E	

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport innerhalb des Betriebsgeländes des Verwenders:

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern.

Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

**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**

Die Antifouling Farbe ist für den Gebrauch in Deutschland unter der Nummer N-63316 registriert.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach:

§ 5 der "Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV)" vom 26. November 2010.

Anhang II der Verordnung (EG) No.1907/2006 und deren Änderungen.

Klassifizierung nach (ehemaliger) VbF: A2 Wassergefährdungsklasse: WGK3

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders an, die durch andere Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erforderlich sind.

Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

Seveso-Kategorie (RICHTLINIE 2012/18/EU): P5c - E1 Dieses Produkt kann zur Berechnung beitragen, um festzustellen, ob ein Standort in den Geltungsbereich der Seveso-Richtlinie über schwere Unfallgefahren fällt.

** Wirkstoff:	Kupfer(I)Oxid. / CAS 1317-39-1	291g/kg.
	Zineb (Iso). / CAS 12122-67-7	39g/kg.

\*\* Hinweis: Die angegebenen Werte sind basierend auf theoretischen Berechnungen. Tatsächliche Werte können abweichen.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung aus diesem Gemisch vom Zulieferer durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

H226	Gemessen
H318	Additivitätsprinzip
H315	Additivitätsprinzip
H335	Additivitätsprinzip
H317	Konzentrationsgrenzwert
H361	Konzentrationsgrenzwert
H362	Konzentrationsgrenzwert
H373	Konzentrationsgrenzwert
H400	Summiermethode
H410	Summiermethode

### Abkürzungen und Akronyme:

ADN	: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	: Schätzwert der akuten Toxizität
BCF	: Biokonzentrationsfaktor
CLP	: Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DNEL	: abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
IATA	: Internationaler Luftverkehrsverband
IMDG-Code	: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
LC50	: für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	: für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
PBT	: persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	: abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
RID	: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STOT	: spezifische Zielorgan-Toxizität
vPvB	: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar



Produktcode: 640VR - Fassung 3 - Überarbeitet am: 15-02-2017

**Volltext der Gefahrenhinweis unter Abschnitt 3.2.:**

- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361d(\*) Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen durch Einatmen.
- H361fd(\*) Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen bei Verschlucken.
- H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H373(\*) Kann das Zentralnervensystem schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
- H373-(\*\*) Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Hörorgane).
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungen: 15-02-2017, §2,3,8,9,11,12&amp;16

Dieses Produkt enthält nicht die Organozinnmittel, die als Biozide dienen und stimmt mit dem "International convention on the control of harmful Anti-fouling systems on ships as adopted by IMO in October 2001 (IMO document AFS/CONF/26)". Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung. Es gibt Hinweise auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produktes und stellt keine Garantie für die technische Leistungsfähigkeit oder Eignung für bestimmte Anwendungen dar. Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen. Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften eingehalten werden.