

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

### 1.1 Produktidentifikator

#### Handelsname/Bezeichnung

416-037-022B  
HVS 03 VB (div. Farbtöne)  
CHING-HYDROVERSAL-MICA  
DECKBESCHICHTUNG 80-100 µm

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Korrosionsschutz und Industrielackierung.

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

#### Lieferant

CHEMISCHE INDUSTRIE ERLANGEN GMBH  
Rathenastr. 18  
91052 Erlangen  
Deutschland  
Telefon: +49 9131 3006-0  
E-Mail: [info@ching-coatings.com](mailto:info@ching-coatings.com)  
Webseite: <https://www.ching-coatings.com>

#### Auskunft gebender Bereich

E-Mail (fachkundige Person) [msds@ching-coatings.com](mailto:msds@ching-coatings.com)

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: +49 9131 3006 91  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme

nicht anwendbar

#### Signalwort

nicht anwendbar

#### Gefahrenhinweise

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

nicht anwendbar

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

- \* Das Gemisch enthält  $\geq 0,1$  % Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII erfüllen. Siehe ABSCHNITT 3 in diesem Sicherheitsdatenblatt.  
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung

Beschichtung auf Basis wässriger Kunstharze

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr. EG-Nr. Index-Nr.	Stoffname REACH-Nr. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	% [Masse]
* 34590-94-8 252-104-2 -	<b>(2-methoxymethylethoxy)propanol</b> 01-2119450011-60 ATE (dermal): = 9.510 mg/kg ATE (oral): > 5.135 mg/kg Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.	3,00 < 5,00
* 5131-66-8 225-878-4 603-052-00-8	<b>3-Butoxy-2-propanol</b> 01-2119475527-28 Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 ATE (dermal): > 2.000 mg/kg ATE (oral): = 3.300 mg/kg	1,00 < 2,00
* 7779-90-0 231-944-3 030-011-00-6	<b>Trizinkbis(orthophosphat)</b> 01-2119485044-40 Aquatic Acute 1 H400 / Aquatic Chronic 1 H410 ATE (oral): > 5.000 mg/kg ATE (inhalativ): > 5,7 mg/L (4 h)	1,00 < 2,00
* 71-36-3 200-751-6 603-004-00-6	<b>Butan-1-ol</b> 01-2119484630-38 Flam. Liq. 3 H226 / Acute Tox. 4 H302 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Dam. 1 H318 / STOT SE 3 H335 / STOT SE 3 H336 ATE (dermal): = 3.400 mg/kg ATE (oral): = 790 mg/kg ATE (inhalativ): = 24 mg/L (4 h)	0,500 < 1,00
* 100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	<b>Styrol</b> 01-2119457861-32 Flam. Liq. 3 H226 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Acute Tox. 4 H332 / Repr. 2 H361d / STOT RE 1 H372 ATE (oral): = 5.000 mg/kg ATE (dermal): > 2.000 mg/kg ATE (inhalativ): = 11,8 mg/L (4 h)	0,150 < 0,200

**Bemerkung**

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

**Selbstschutz des Ersthelfers**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

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

**Symptome**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

**Ungeeignete Löschmittel**

Scharfer Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide (NO<sub>x</sub>).

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutzgerät bereit halten. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Alle Zündquellen entfernen. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

**Für Rückhaltung**

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13).

**Für Reinigung**

Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. 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.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

**Lagerklasse**

LGK12 - nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten.

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

	CAS-Nr.	Stoffname	Quelle	Langzeit /Kurzzeit (Spitzenbegrenzung)
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	IOELV	308 / - ( - ) mg/m <sup>3</sup> (may be absorbed through the skin)
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	TRGS 900	310 / 310 ( - ) mg/m <sup>3</sup> (Aerosol und Dampf)
*	71-36-3	Butan-1-ol	TRGS 900	310 / 310 ( - ) mg/m <sup>3</sup>
	100-42-5	Styrol	TRGS 900	86 / 172 ( - ) mg/m <sup>3</sup>
*	13463-67-7	Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]	DFG	0,3 / 2,4 ( - ) mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)

##### Zusätzliche Hinweise

Langzeit: Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeit: Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

##### Biologische Grenzwerte

	CAS-Nr.	Stoffname	Quelle	Wert/ Untersuchungsmaterial
*	71-36-3	Butan-1-ol	TRGS 903	2 mg/g Creatinin / Urin vor nachfolgender Schicht
*	71-36-3	Butan-1-ol	TRGS 903	10 mg/g Creatinin / Urin Expositionsende bzw. Schichtende
	100-42-5	Styrol	TRGS 903	600 mg/g Creatinin / Urin bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

##### DNEL Arbeitnehmer

	CAS-Nr.	Stoffname	DNEL Typ	DNEL Wert
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	283 mg/kg
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	308 mg/m <sup>3</sup>
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	52 mg/kg
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	147 mg/m <sup>3</sup>
*	71-36-3	Butan-1-ol	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	310 mg/m <sup>3</sup>
	100-42-5	Styrol	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	10 mg/m <sup>3</sup>
	100-42-5	Styrol	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	406 mg/kg
	100-42-5	Styrol	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	85 mg/m <sup>3</sup>
	100-42-5	Styrol	DNEL akut inhalativ (systemisch)	289 mg/m <sup>3</sup>
	100-42-5	Styrol	DNEL akut inhalativ (lokal)	306 mg/m <sup>3</sup>
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	83 mg/kg

416-037-022B  
Version 2.0

HVS 03 VB (div. Farbtöne)  
überarbeitet am 01.10.2025

Druckdatum 06.10.2025

*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	5 mg/m <sup>3</sup>
---	-----------	---------------------------	--------------------------------------	---------------------

#### PNEC

	CAS-Nr.	Stoffname	PNEC Typ	PNEC Wert
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	190 mg/L
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Sediment, Meerwasser	7,02 mg/kg
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Kläranlage (STP)	4.168 mg/L
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Sediment, Süßwasser	70,2 mg/kg
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Gewässer, Süßwasser	19 mg/L
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Gewässer, Meerwasser	1,9 mg/L
*	34590-94-8	(2-methoxymethylethoxy)propanol	PNEC Boden, Süßwasser	2,74 mg/kg
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	5,25 mg/L
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Kläranlage (STP)	10 mg/L
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Sediment, Meerwasser	0,236 mg/kg
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Sediment, Süßwasser	2,36 mg/kg
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,525 mg/L
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,052 mg/L
*	5131-66-8	3-Butoxy-2-propanol	PNEC Boden, Süßwasser	0,16 mg/kg
*	71-36-3	Butan-1-ol	PNEC Kläranlage (STP)	2.476 mg/L
*	71-36-3	Butan-1-ol	PNEC Sediment, Meerwasser	0,002 mg/kg
*	71-36-3	Butan-1-ol	PNEC Sediment, Süßwasser	0,178 mg/kg
*	71-36-3	Butan-1-ol	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,082 mg/L
*	71-36-3	Butan-1-ol	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,008 mg/L
*	71-36-3	Butan-1-ol	PNEC Boden, Süßwasser	0,015 mg/kg
	100-42-5	Styrol	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	0,04 mg/L
	100-42-5	Styrol	PNEC Kläranlage (STP)	5 mg/L
	100-42-5	Styrol	PNEC Sediment, Meerwasser	0,061 mg/kg
	100-42-5	Styrol	PNEC Sediment, Süßwasser	0,614 mg/kg
	100-42-5	Styrol	PNEC Boden, Süßwasser	0,2 mg/kg
	100-42-5	Styrol	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,028 mg/L
	100-42-5	Styrol	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,003 mg/L
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	PNEC Kläranlage (STP)	100 mg/L
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	PNEC Sediment, Meerwasser	56,5 mg/kg
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	PNEC Sediment, Süßwasser	117,8 mg/kg
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	PNEC Gewässer, Süßwasser	20,6 mg/L
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	PNEC Gewässer, Meerwasser	6,1 mg/L
*	7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)	PNEC Boden, Süßwasser	35,6 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

#### Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial:

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials  $\geq 0,4$  mm

Durchbruchzeit  $\geq 480$  min

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition.

Empfohlene Handschuhfabrikate: EN ISO 374

#### **Hautschutz**

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

#### **Augen-/Gesichtsschutz**

Gestellbrille mit Seitenschutz: DIN EN 166

#### **Körperschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen.

#### **Bemerkung**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand	Flüssig	
Farbe	grau	
Geruch	charakteristisch	
pH-Wert bei 23.0 °C (25%)	7,5 - 9,5	DIN 53785
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-85 °C	
	Quelle: 3-Butoxy-2-propanol	
Siedebeginn und Siedebereich	100 °C	
Flammpunkt	nicht anwendbar	
Entzündbarkeit	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze bei 20°C	1,4 Vol-%	
	Quelle: (2-methoxymethylethoxy)propanol	
Obere Explosionsgrenze bei 20°C	10,4 Vol-%	
	Quelle: (2-methoxymethylethoxy)propanol	
Dampfdruck bei 20°C	5,172 mbar	
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar	
Dichte bei 20 °C	1.4 kg/l	
Wasserlöslichkeit bei 20°C	teilweise löslich	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	siehe Abschnitt 12	
Zündtemperatur	205 °C	
	Quelle: (2-methoxymethylethoxy)propanol	
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt	
Viskosität, kinematisch bei 20 °C	100-105 KU	
Viskosität, dynamisch bei 20 °C	100-105 KU	
Viskosität	60s / 4mm	
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar	



## 9.2 Sonstige Angaben

Festkörpergehalt	67.5 %
Lösemittelgehalt	6.9 %
Wassergehalt	26 %

## 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. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### \* (2-methoxymethylethoxy)propanol

LD50: dermal (Kaninchen): = 9.510 mg/kg

#### \* LD50: oral (Ratte): > 5.135 mg/kg

#### \* 3-Butoxy-2-propanol

LD50: dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg; (OECD 402)

#### \* LD50: oral (Ratte): = 3.300 mg/kg; (OECD 423)

#### \* Butan-1-ol

LD50: dermal (Kaninchen): = 3.400 mg/kg

#### \* LD50: oral (Ratte): = 790 mg/kg

#### \* LC50: inhalativ (Ratte): = 24 mg/L (4 h)

#### Styrol

LD50: oral (Ratte): = 5.000 mg/kg

LD50: dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg; (OECD 402)

LC50: inhalativ (Ratte): = 11,8 mg/L (4 h)

#### \* Trizinkbis(orthophosphat)

LD50: oral (Ratte): > 5.000 mg/kg

LC50: inhalativ (Ratte): > 5,7 mg/L (4 h)

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes 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, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

\* **Butan-1-ol**

EC50 > 1.000 mg/L (3 h)

**Algentoxizität**

\* **(2-methoxymethylethoxy)propanol**

ErC50: (Pseudokirchneriella subcapitata): > 969 mg/L (96 h)

Methode: OECD 201

\* **3-Butoxy-2-propanol**

ErC50: (Pseudokirchneriella subcapitata): > 1.000 mg/L (96 h)

\* **Butan-1-ol**

ErC50: (Desmodesmus subspicatus): > 500 mg/L (72 h)

**Styrol**

ErC50: (Pseudokirchneriella subcapitata): = 6,3 mg/L (96 h)

\* **Trizinkbis(orthophosphat)**

ErC50: > 100 mg/L

**Daphnientoxizität**

\* **(2-methoxymethylethoxy)propanol**

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): = 1.919 mg/L (48 h)

Methode: Literaturwert

\* **3-Butoxy-2-propanol**

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

\* **Butan-1-ol**

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): = 1.983 mg/L (48 h)

**Styrol**

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): = 4,7 mg/L (48 h)

\* **Trizinkbis(orthophosphat)**

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/L (48 h)

**Fischtoxizität**

\* **(2-methoxymethylethoxy)propanol**

LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfelritze)): > 10.000 mg/L (96 h)

Methode: Literaturwert

\* **3-Butoxy-2-propanol**

LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfelritze)): > 100 mg/L (96 h)

\* **Trizinkbis(orthophosphat)**

LC50: (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 1.000 mg/L (96 h)



LC50: > 5.000 mg/L (96 h)

**Toxizität für Mikroorganismen**

- \* **(2-methoxymethylethoxy)propanol**  
EC10: = 4.168 mg/L (18 h)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.4 Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

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

- \* Das Gemisch enthält die folgenden Stoffe, die die PBT und/oder vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII erfüllen

Stoffname	Bemerkung
-----------	-----------

- |              |  |
|--------------|--|
| * Butan-1-ol |  |
|--------------|--|

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

080111\* - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

\* Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

**Andere Entsorgungsempfehlungen**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

nicht anwendbar

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**Landtransport (ADR/RID)**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschiffstransport (IMDG)**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.3 Transportgefahrenklassen**

nicht anwendbar

**14.4 Verpackungsgruppe**

nicht anwendbar

**14.5 Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)

nicht anwendbar

Seeschiffstransport (IMDG)

nicht anwendbar

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

#### **14.8 Zusätzliche Angaben**

##### **Landtransport (ADR/RID)**

nicht anwendbar

##### **Seeschifftransport (IMDG)**

nicht anwendbar

##### **Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

nicht anwendbar

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

#### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

##### **EU-Vorschriften**

##### **Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen**

- \* Enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die zulassungspflichtig gemäß REACH, Anhang XIV sind

- \* Butan-1-ol

##### **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII (Beschränkungen)**

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 03, 40, 55

##### **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

##### **Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]**

- \* VOC-Wert: 94 g/l

##### **Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken**

VOC-Grenzwert: 2004/42/IIA(i): 140 g/l (2010)

- \* Maximaler VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts: 94 g/L  
Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/42/EG über die Begrenzung des VOC-Gehaltes.

##### **Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]**

##### **Gefahrenkategorien / Namentlich genannte gefährliche Stoffe**

Dieses Produkt ist nicht eingestuft gemäß Richtlinie 2012/18/EU.

##### **Nationale Vorschriften**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

##### **Wassergefährdungsklasse**

schwach wassergefährdend (WGK 1)

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

##### **Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)**

DGUV-Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"

DGUV-Regel 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"

DGUV-Regel 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen"

#### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### **Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.

416-037-022B  
Version 2.0

HVS 03 VB (div. Farbtöne)  
überarbeitet am 01.10.2025

Druckdatum 06.10.2025

* 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.
H372	Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Aquatic Chronic 3      Berechnungsmethode.

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
BGW: Biologische Grenzwerte  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
CMR: Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch  
DIN: Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EAKV: Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs  
EC: Effektive Konzentration  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EN: Europäische Norm  
EU/EWG: Europäischer Wirtschaftsraum  
IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG-Code: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
ISO: Internationale Organisation für Normung  
LC: Letale Konzentration  
LD: Letale Dosis  
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RID: Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
UN: United Nations  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Änderungshinweise**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.  
ersetzt Version: 1.3  
ersetzt Überarbeitung vom: 17.06.2025