

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Unique Formula Identifier (UFI-Code): 0V30-X0VF-F00E-KHDT  
Produkttyp: Epoxidharzfarbe (Basis für Mehrkomponenten-Produkt)

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

Anwendungsbereich: Metallverarbeitende Industrie  
Identifizierte Verwendungen: Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen, Verwendung durch Versprühen

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

Hersteller/Lieferant: Bisdorf GmbH  
Industriestraße 49-51  
D-52224 Stolberg  
Telefon: +49 (0) 2402 / 71048  
Fax: +49 (0) 2402 / 75465  
E-Mail (Sicherheitsdatenblatt): [bisdorf-lacke@arcor.de](mailto:bisdorf-lacke@arcor.de)

### 1.4 Notfallnummer

Notfallauskunft: Informationszentrale gegen Vergiftungen  
Universitätsklinikum Bonn  
Notfallnummer: +49 (0)228 / 19240  
Ausgabedatum: 02.10.2023  
Datum der letzten Ausgabe: 01.10.2021

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder des Gemischs

Produktdefinition: Gemisch

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

Einstufung gem. GHS			
Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.6	entzündbare Flüssigkeiten	Flam. Liq. 3	H226
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Skin Irrit. 2	H315
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	Eye Irrit. 2	H319
3.4S	Sensibilisierung der Haut	Skin Sens. 1	H317
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	Aquatic Chronic 2	H411

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

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
EUH 211 - Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Sicherheitshinweise:  
Prävention

P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P260 - Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
P271 - Nur im Freien oder in gut gelüfteten Räumen verwenden.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN:  
Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar):  
Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P314 - Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lagerung:

P403 + P233 - Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P403 + P235 - Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P405 - Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501 - Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Ergänzende Etiketten-Hinweise:

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Hinweis zur Kennzeichnung:

Das Symbol GHS 02 (Flamme) und GHS 09 (Umwelt) kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das ADR-Symbol ersetzt werden. Ausgenommen von der Kennzeichnung (Umwelt) sind nach Absatz 5.2.1.8.1 (ADR) Einzelverpackungen und „zusammen-gesetzte Verpackungen“, die Innenverpackungen enthalten, mit einem Inhalt von höchstens 5l für flüssige Stoffe.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

## 2.3 Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften (menschliche Gesundheit):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr.

Endokrinschädliche Eigenschaften (Umwelt):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Einstufung gem. GHS				
Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung 1272/2008/EC (CLP)	Typ
Xylol, Isomergemisch (Hauptbestandteile 1,2-, 1,3- und 1,4-Dimethylbenzol sowie Ethylbenzol)	REACH:01-2119488216-32 CAS: 1330-20-7 EG: 215-535-7	5-10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (Hörorgane)	C [1] [2]
Ethylbenzol	REACH: 01-2119489370-35 CAS: 100-41-4 EG: 202-849-4	1-5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (Hörorgane)	- [1] [2]
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	REACH:01-2119455851-35 CAS: *64742-95-6 EG: 265-199-0 M-Faktor: 1	1-5	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	P [1] [2]
1-Methoxy-2-propanol (PM)	REACH:01-2119457435-35 CAS: 107-98-2 EG: 203-539-1	1-5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	- [1] [2]
n-Butylacetat	REACH: 01-2119485493-29 CAS: 123-86-4 EG: 204-658-1	1-5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	- [1]
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxy methylene)]bisoxirane	REACH: 01-2119456619-26 CAS: 1675-54-3 EG: 216-823-5	25-35	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	- [1]
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H2O leicht lösliche Zinkverbindungen (wie: ZnO - Zn(OH)2 - Zn3(PO4)2 - ZnCO3 - Zn Metall – ZnS)	REACH: 01-2119485044-40 (90%) 01-2119490076-36(10%) CAS: 7779-90-0 EG: 231-944-3	<5	Gemisch aus 90% Zinkphosphat und 10% eines ungefährlichen Additivs. Das Gemisch unterliegt nicht der Einstufung und Kennzeichnung (siehe Kapitel 12).	[2]
Titandioxid (Anmerkung 10)	REACH: 01-2119489379-17 CAS: 13463-67-7 EG: 236-675-5	<20	Carc. 2, H351	[1]

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

Es sind keine zusätzlichen 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 nicht.
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## **zusätzliche Hinweise:**

*\*Der Stoff enthält weniger als 0,1 % Benzol. Eine Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zutreffend (Anmerkung P der EG - Stoffliste / Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008).*

Anmerkung 10 (EU 2020/217): Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von  $\leq 10 \mu\text{m}$ .

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

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

- Allgemeine Hinweise: Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. In allen Fällen dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen: Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Nach intensivem Einatmen in jedem Fall - auch bei Ausbleiben der Symptome – einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Produkt nicht auf der Haut trocknen lassen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Augenärztlicher Behandlung zuführen.
- Nach Verschlucken: Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Einen Arzt hinzuziehen.

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

- Allgemeine Angaben: Beim Inhalieren oder oraler Aufnahme kann es je nach Dauer und Menge zu folgenden Symptomen kommen: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Herzrhythmusstörungen, Rausch, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, Tod.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Hinweise für den Arzt: Symptomatische Behandlung.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel



Geeignete Löschmittel: Löschmaßnahmen auf die Umgebung des Brandes abstimmen. Zum Löschen Wasserschlauchstrahl, Trockenlöschmittel, Schaum oder Kohlendioxid benutzen.  
Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungsprodukte enthält. Bei einem Brand können die folgenden Stoffe freigesetzt werden: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, unverbrannte Kohlenwasserstoffe.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Bei der Brandbekämpfung umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und volle Schutzausrüstung tragen.  
Zusätzliche Informationen: Das Produkt ist entzündlich. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Löschmittel den Umgebungsstoffen anpassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Angaben: Zur Vermeidung von Feuer Zündquellen beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen, Sprühnebeln oder Nebeln vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Allgemeine Angaben: Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Allgemeine Angaben: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder etc.) absorbieren. Die mit dem aufgenommenen Stoff gefüllten Behälter sind ausreichend zu kennzeichnen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

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



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder eine Exposition ausgeschlossen werden kann. Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugemaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern.

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

Allgemeine Angaben: Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Austreten zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern.

VCI - Lagerklasse: 10 - Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht LGK 3

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserem Technischen Merkblatt.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)								
Name des Produkts / Inhaltsstoffs	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
Xylol, Isomergemisch	1330-20-7	Haut	AGW	100	440	200	880	TRGS 900 / DE
Xylol, Isomergemisch	1330-20-7	Haut	AGW	50	221	100	442	DFG / DE
Xylol	1330-20-7		IOELV	50	221	100	442	2017/164/EU
Ethylbenzol	100-41-4	Haut	AGW	20	88	40	176	TRGS 900 / DE
Ethylbenzol	100-41-4	Haut	AGW	20	88	40	176	DFG / DE
Ethylbenzol	100-41-4	Haut	IOELV	100	442	200	884	2017/164/EU
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	64742-95-6		AGW		100			TRGS 900 / DE (RCP-Methode)
1-Methoxy-2-propanol (PM)	107-98-2	Haut	AGW	100	370	200	740	TRGS 900 / DE
1-Methoxy-2-propanol (PM)	107-98-2	Haut	IOELV	100	375	150	568	2000/39/ EG
n-Butylacetat	123-86-4	Y	AGW	124	600	62	300	TRGS 900 / DE
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H <sub>2</sub> O	7779-90-0		AGW		6			TRGS 900 / DE
Titandioxid	13463-67-7	i	AGW		10		20	TRGS 900 / DE
Titandioxid	13463-67-7	r	AGW		1,25		2,4	TRGS 900 / DE

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

Hinweis:

- i Einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- r Alveolengängige Fraktion
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Biologische Grenzwerte					
Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
Xylol, Isomerengemisch	Methylhippursäuren		BLV	2.000 mg/l	TRGS 903 / DE
Xylol, Isomerengemisch	Xylol		BLV	1,5 mg/l	TRGS 903 / DE
Ethylbenzol	Mandelsäure, Benzoylameisensäure		BAT	250 mg/l	DFG / DE
Ethylbenzol	Mandelsäure, Benzoylameisensäure	crea	BLV	250 mg/g	TRGS 903 / DE
1-Methoxy-2-propanol (PM)	1-Methoxy-2-propanol (PM)		BLV	15 mg/g	TRGS 903 / DE

Hinweis:

Crea Kreatinin

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
Xylol, Isomerengemisch		
Oral	DNEL (population)	1,6 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	180 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (population)	108 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (worker)	77 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
		289 mg/m <sup>3</sup> (Acute - systemic and local effects)
	DNEL (population)	14,8 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
		174 mg/m <sup>3</sup> (Acute - systemic and local effects)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
Ethylbenzol		
Dermal	DNEL (worker)	180 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (worker)	77 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
		289 mg/m <sup>3</sup> (Acute - systemic and local effects)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		
Oral	DNEL (population)	11 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	25 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (population)	11 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (worker)	150 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	32 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
1-Methoxy-2-propanol (PM)		
Oral	DNEL (population)	3,3 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	183 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (population)	78 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (worker)	553,5 mg/m <sup>3</sup> (Acute - local effects)
	DNEL (population)	369 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	43,9 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
n-Butylacetat		
Oral	DNEL (population)	2 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	11 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (population)	6 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (worker)	600 mg/m <sup>3</sup> (Acute - local effects)
	DNEL (population)	300 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	300 mg/m <sup>3</sup> (Acute - local effects)
		35,7 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane		
Oral	DNEL (population)	0,5 mg/kg bw/day (Acute - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	0,75 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (population)	0,0893 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (worker)	4,93 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	0,87 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H <sub>2</sub> O leicht lösliche Zinkverbindungen (wie: ZnO - Zn(OH) <sub>2</sub> - Zn <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> - ZnCO <sub>3</sub> - Zn Metall - ZnS)		
Inhalativ	DNEL (worker)	5 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
Titandioxid		
Inhalativ	DNEL (worker)	10 mg/m <sup>3</sup> Acute - local effects)
Oral	DNEL (population)	700 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

## PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
Xylol, Isomerengemisch		
PNEC aqua		0,327 mg/l (fresh water) 0,327 mg/l (marine water)
PNEC		6,58 mg/l (STP (sewage treatment plant)) 2,31 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment		12,46 mg/kg dw (fresh water) 12,46 mg/kg dw (marine water)



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	
Ethylbenzol	
PNEC aqua	0,1 mg/l (fresh water) 0,01 mg/l (marine water)
PNEC	6,58 mg/l (STP (sewage treatment plant)) 2,68 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment	13,7 mg/kg dw (fresh water) 1,37 mg/kg dw (marine water)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	
1-Methoxy-2-propanol (PM)	
PNEC aqua	10 mg/l (fresh water) 1 mg/l (marine water)
PNEC	100 mg/l (STP (sewage treatment plant)) 4,59 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment	52,3 mg/kg dw (fresh water) 5,2 mg/kg dw (marine water)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	
n-Butylacetat	
PNEC aqua	0,18 mg/l (fresh water) 0,018 mg/l (marine water)
PNEC	35,6 mg/l (STP (sewage treatment plant)) 0,09 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment	0,981 mg/kg dw (fresh water) 0,098 mg/kg dw (marine water)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	
PNEC aqua	0,006 mg/L (fresh water) 0,001 mg/L (marine water)
PNEC	10 mg/l (STP (sewage treatment plant)) 0,065 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment	0,341 mg/kg dw (fresh water) 0,034 mg/kg dw (marine water)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H2O leicht lösliche Zinkverbindungen (wie: ZnO - Zn(OH)2 - Zn3(PO4)2 - ZnCO3 - Zn Metall - ZnS)	
PNEC aqua	20,6 µg/l (fresh water) 6,1 µg/l (marine water)
PNEC	52 µg/l (STP (sewage treatment plant)) 106,8 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment	235,6 mg/kg mg/kg dw (fresh water) 113 mg/kg dw (marine water)

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	
Titandioxid	
PNEC aqua	0,127 mg/l (fresh water) >1 mg/l (marine water)
PNEC	>100 mg/l (STP (sewage treatment plant)) >100 mg/kg dw (soil)
PNEC sediment	>100 mg/kg dw (fresh water) >1000 mg/kg dw (marine water)

(CAS 64742-95-6) - Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz / Persönliche Schutzausrüstung

### Technische Schutzmaßnahmen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7.

### Persönliche Schutzausrüstung:

**Atemschutz** Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muss sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Bei unzureichender Belüftung und Applikationsarten, die keine Aerosole entwickeln wie z. B. Pinsel oder Rolle, sind Halb- oder Vollmasken mit Gasfilter Typ A, während der Schleifarbeiten mit Partikelfilter P2 zu verwenden. Bei Spritzapplikation und permanentem Umgang immer eine Frischluftmaske oder ein Pressluftatemgerät verwenden. Nur zugelassene Filter, Atemschutzgeräte oder ähnliches verwenden. Unbedingt eine zugelassene/geprüfte Atemschutzmaske oder Gleichwertiges verwenden.

**Handschutz** Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge nach Möglichkeit so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

	Langzeitexposition	Kurzzeitexposition
Empfohlenes Handschuhmaterial	Viton®	Nitril.
Materialstärke	>0,7 mm	>0,4 mm
Durchbruchzeit	>480 min	>480 min

**Augenschutz** Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

**Körperschutz** Dem Arbeitsplatz angepasste chemieübliche Arbeitskleidung.

### 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.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** Flüssigkeit

**Farbe:** hellgrau, ca. RAL 7035

**Geruch:** Charakteristisch

**Geruchsschwelle:** Nicht relevant für die Gefährdungseinstufung des Produktes.

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	
pH-Wert	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<-25 °C
Siedebeginn und Siedebereich	136 - 145 °C
Flammpunkt (entspricht Circa-Angaben)	23-27 °C (IP 170 (ABEL))
Entzündbarkeit (fest/gasförmig)	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur (entspricht Circa-Angaben)	460 °C (niedrigster Wert der Einzelkomponenten)
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv. Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.
Explosionsgrenzen Untere Explosionsgrenze (UEG) Obere Explosionsgrenze (OEG) Oxidierende Eigenschaften	1 %(Vol) 7 %(Vol) Nicht bestimmt.
Dampfdruck	10 hPa (20 °C)
Dichte (entspricht Circa-Angaben)	1,63 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit in: Mischbarkeit mit Wasser	Organischen Lösungsmittel (siehe Pkt. 3) 0.175 g/l
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Viskosität (Auslaufzeit nach DIN 53211/ entspricht Circa-Angaben) Dynamisch: Kinematisch:	  strukturviskos
Lösungsmitteltrennprüfung	< 3% (20°C)

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

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

### 10.2 Chemische Stabilität

Allgemeine Angaben: Das Produkt ist stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Allgemeine Angaben: Gummi und andere Kunststoffe können angegriffen werden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Allgemeine Angaben: Das Produkt ist entzündlich; übermäßige Hitze, Funken und offenes Feuer vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Allgemeine Angaben: Oxidationsmittel, Säuren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Allgemeine Angaben: Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äußeren Bedingungen. Es bildet sich ein komplexes Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen in der Luft, unter anderem Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und andere organische Verbindungen, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Xylol, Isomerengemisch	LC50 Einatmen Gas	Ratte	5000 ppm	4 Stunden
	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	6350 ppm	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	4300 mg/kg	-
Ethylbenzol	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	17,2 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3500 mg/kg	-
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	>6153 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>3160 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	8400 mg/kg	-
1-Methoxy-2-propanol (PM)	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	10000 ppm	5 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	13 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	6600 mg/kg	-
n-Butylacetat	LC50 Einatmen Gas	Ratte	2730 ppm	4 Stunden
	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	>21 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>17600 mg/kg	-
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	LD50 Oral	Ratte	10768 mg/kg	-
	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	23000 mg/kg	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	15000 mg/kg	-
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H2O leicht lösliche Zinkverbindungen (wie: ZnO - Zn(OH)2 - Zn3(PO4)2 - ZnCO3 - Zn Metall - ZnS)	LD50 Oral	Ratte	>5.000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>5.000 mg/kg	-
Titandioxid	LC50 Einatmen Stäube und Nebel	Ratte	3,43 - 5,09 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>10 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>24 g/kg	-

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

## Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Dermal	50000 mg/kg
Einatmen (Dämpfe)	237,093 mg/l/4h

## Ätz- und Reizwirkung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktezahl	Exposition
Xylol, Isomerengemisch	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 5 milligrams
Ethylbenzol	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 15 milligrams
	Respiratorisch – Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 100 milligrams
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
1-Methoxy-2-propanol (PM)	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
n-Butylacetat	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 10 milligrams
	Respiratorisch - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-
	Augen – Reizend	Kaninchen	-	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Mensch	-	72 Stunden 300 micrograms, Intermittent

## Sensibilisierung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositiosweg	Spezies	Resultat
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	Haut	Maus	Sensibilisierend

## Mutagenität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf erbgutverändernde Wirkungen bekannt.

## Karzinogenität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf krebserzeugende Wirkungen bekannt.

## Reproduktionstoxizität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf fortpflanzungsgefährdende Wirkungen bekannt.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
Titandioxid	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral: 100 bis 3001000 mg/kg	20 Tage; 7 Tage pro Woche

## Teratogenität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen bekannt.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
Xylol, Isomerengemisch	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Atemwegsreizung
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Narkotisierende Wirkungen
1-Methoxy-2-propanol (PM)	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Narkotisierende Wirkungen
n-Butylacetat	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Narkotisierende Wirkungen



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
Xylol, Isomerengemisch	Kategorie 2	Nicht bestimmt	Hörorgane
Ethylbenzol	Kategorie 2	Nicht bestimmt	Hörorgane

## Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Result
Xylol, Isomerengemisch	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Ethylbenzol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

## Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Titandioxid	Chronisch NOAEL Oral Chronisch NOAEL Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte Ratte	3500 mg/kg 10 mg/m <sup>3</sup>	- 24 Stunden

## Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Zu erwartende Eintrittsweg: Oral, Dermal, Einatmen.

## Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Sensibilisierung: Enthält 2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %.

## 11.3 Angaben über sonstige Gefahren

Das Produkt ist entzündlich; übermäßige Hitze, Funken und offenes Feuer vermeiden. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen erzeugt werden, deren Entladung Feuer verursachen kann. Dampf/Gas ist schwerer als Luft und breitet sich am Boden aus. Die Dämpfe können eine außerordentliche Distanz zurücklegen und sich an einer Zündquelle explosionsartig entzünden. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen.

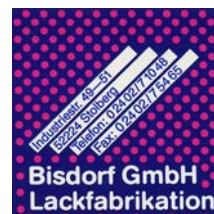
## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Xylol, Isomerengemisch	Akut EC50 3,82 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut EC50 4,7 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
Ethylbenzol	Akut LC50 7,6 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Akut EC50 2,4 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut EC50 4,6 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Akut LC50 7 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96Stunden
	Akut EC50 3,2 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut EC50 19 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
1-Methoxy-2-propanol (PM)	Akut LC50 9.22 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96Stunden
	Akut EC50 23300 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut EC50 1000 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	168 Stunden
	Akut LC50 350 mg/l	Fisch - Leuciscus idus	96 Stunden

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
 Druckdatum: 02.10.2023

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
n-Butylacetat	Akut EC50 44 mg/l Akut EC50 647,7 mg/l	Daphnie - Daphnia magna Algen - Selenastrum capricornutum	48 Stunden 72 Stunden
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	Akut LC50 18 mg/l Akut LC50 1,8 mg/l Akut EC50 11 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss Daphnie - Daphnia magna Algen - Selenastrum capricornutum	96 Stunden 48 Stunden 168 Stunden
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H2O leicht lösliche Zinkverbindungen (wie: ZnO - Zn(OH)2 - Zn3(PO4)2 - ZnCO3 - Zn Metall – ZnS)	Akut LC50 2 mg/l Akut EC50 >100 mg/l* Akut EC50 >100 mg/l*	Fisch - Oncorhynchus mykiss Daphnie - Daphnia magna Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden 48 Stunden 72 Stunden
Titandioxid	Akut LC50 >100 mg/l* NOEC > 1 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss Daphnie - Daphnia magna	96 Stunden 21 Tage
	Akut LC50 3 mg/l Frischwasser	Krustazoen - Ceriodaphnia dubia – Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 6,5 mg/l Frischwasser Akut LC50 >1000000 µg/l Meerwasser	Daphnie spec. - Daphnia pulex - Neugeborenes Fisch - Fundulus heteroclitus	48 Stunden 96 Stunden

\* Gemäß den GHS 2009 und der Verordnung CLP 1272/2008/EG entspricht das Gemisch nicht den Einstufungs- und Kennzeichnungskriterien der aquatischen Ökotoxizität (Verordnung 1272/2008/EG Artikel 6 1, in Übereinstimmung mit den Referenzmethoden in Artikel 8(3) erzeugte Daten für das Gemisch und den GHS 2009 Kapitel 1.3.2.3a)).

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Result
Xylol, Isomerengemisch	87,8 % - 28 Tage
Ethylbenzol	>70 % - 28 Tage
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	78 % - 28 Tage
1-Methoxy-2-propanol (PM)	96 % - 28 Tage
n-Butylacetat	90 % - 28 Tage
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	5 % - Nicht leicht - 28 Tage, OECD 301F Ready Biodegradability – Manometric Respirometry Test

Bemerkungen: Das Gemisch ist, entsprechend der gewünschten Beständigkeit, biologisch schwer abbaubar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Xylol (Isomerengemisch)	-	-	Leicht
Ethylbenzol	-	-	Leicht
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	-	-	Leicht
1-Methoxy-2-propanol (PM)	-	-	Leicht
2,2'-[(1-methylethylidene) bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	-	-	Nicht leicht
Titandioxid	-	-	Nicht leicht

## 12.3 Bioakkumulationpotential

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential
Xylol, Isomerengemisch	3.16	8.1 - 25.9	niedrig
Ethylbenzol	3.6	-	niedrig
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	3.7 bis 4.5	10 - 2500	hoch
1-Methoxy-2-propanol (PM)	<1	-	niedrig
n-Butylacetat	2.3	3.1	niedrig
Trizinkbis (orthophosphat)*2-4 H2O leicht lösliche Zinkverbindungen (wie: ZnO - Zn(OH)2 - Zn3(PO4)2 - ZnCO3 - Zn Metall – ZnS)	-	60960	hoch
Titandioxid	-	19-352	niedrig

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## 12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/  
Wasser (K<sub>oc</sub>): Nicht verfügbar.

## 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %.

## 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. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist. 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.

# Sicherheitsdatenblatt


Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## ABSCHNITT 14: Informationen für den Transport

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

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

VG\*: Verpackungsgruppe

Env.\*: Umweltgefahren

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP), mit Nachträgen

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Besonders besorgniserregende Stoffe

*Stoffe, die auf der sogenannten "candidate list of substances of very high concern (SVHC) for authorisation" der ECHA aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von ≥ 0,1% im Produkt enthalten sind.*

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## Nationale Vorschriften (Deutschland)

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Listeneinstufung); wassergefährdend  
**VOC-Gehalt:** 335 g/l DIN ISO 11890 (gemäß 31. BImSchV / EG-Richtlinie 1999/13).  
**Beschäftigungsbeschränkung:** Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Hinweise

### Abkürzungen und Akronyme:

#### Abk. Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BCF	bioconcentration factor (Biotransportfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) ppm parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]:

Acute Tox. 4, H312 AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4  
Acute Tox. 4, H332 AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4  
Aquatic Chronic 2, H411 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2  
Asp. Tox. 1, H304 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
Eye Irrit. 2, H319 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2  
Flam. Liq. 2, H225 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2  
Flam. Liq. 3, H226 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3  
Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2  
Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1  
STOT RE 2, H373 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) (Hörorgane) – Kategorie 2  
STOT SE 3, H335 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3  
STOT SE 3, H336 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3

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

Einstufung	Begründung
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

## Hinweise für den Leser

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.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023



## Xylol (Isomerengemisch)

### Anhang: Expositionsszenarium 1

#### **ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich**

##### **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen (Industrie)

##### **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

##### **Prozesskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne

Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit

gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren

mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

**Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

##### **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen

Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pellettierung, Extrusion,

Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

#### **ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen zur Kontrolle der Exposition**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

##### **Arbeitnehmer**

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werktage/Woche.

##### **Physikalische Parameter**

##### **Physikalischer Zustand**

flüssig

Dampfdruck: 0,5-10 kPa (20°C)

**Konzentration des Stoffes im Gemisch** Deckt die Verwendung des Stoffes / Produktes bis zu 100% ab.

##### **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Regionale Anwendungsmenge Tonnen/Jahr: 15000, SU3

Jahrestonnage des Standorts Tonnen/Jahr: 3750, SU3

Maximale Tagestonnage des Standorts kg/Tag: 12500, SU3

##### **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Emissionstage pro Jahr: 300

Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben.

Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für Arbeitssicherheit ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 1 %.

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung: 0,2 %.

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 0,01 %.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Verspritzen vermeiden. Verschüttetes umgehend beseitigen.

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar

## **Risikomanagementmaßnahmen**

Bei allen Anwendungen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sicherstellen.

## **Arbeitnehmerschutz**

Lagerung (PROC1 / PROC2):

Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Allgemeine Exposition / Anwendung (geschlossene Systeme) PROC1 / PROC2 / PROC3:

Labortätigkeiten (PROC15):

Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Chargenverfahren bei erhöhten Temperaturen. Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen (PROC3):

Stoff in einem geschlossenen System lagern / handhaben.

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten (können).

Vorbereitung des Materials für die Anwendung / Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen (PROC3):

Allgemeine Exposition / Anwendung / Prozessprobe: offene Systeme (PROC4):

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Prozessprobe (PROC3):

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.

Mischtätigkeiten (offene Systeme) PROC5:

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:

Materialtransfer Fass-/Mengenumfüllung (spezielle Anlage) PROC8b:

Abfüllung von Fässern und Kleingebinden (PROC 9):

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren (PROC14):

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Großmengentransporte (geschlossene Systeme) PROC8b:

Sicherstellen das Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.

Anlagenreinigung und -wartung / Ausrüstungswartung (PROC8a, 8b):

Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen.

Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

## **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzeinrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Anweisungen angewandt werden.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## **Technische Schutzmaßnahmen**

Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

## **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.

Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme gemeldet werden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Schutzbrille

**Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **Umweltschutzmaßnahmen**

### **Luft**

Die Behandlung von Emissionen in die Luft ist für die Einhaltung von REACH nicht erforderlich, kann aber erforderlich sein, um andere Umweltvorschriften einzuhalten.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): 0

### **Wasser**

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%): 93,6

Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger

Abwasserbehandlung (kg/d): 6,31

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m<sup>3</sup>/d): 2000

### **Boden**

Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

## **Entsorgungsmaßnahmen**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

**Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

**Bemerkungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## **ABSCHNITT 3: Expositionsprognose**

### **Arbeiter (oral)**

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

### **Arbeiter (dermal)**

PROC 1 / 3 / 15:

Expositionsabschätzung: 0,34 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 2:

Expositionsabschätzung: 1,37 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 4 / 8b / 9:

Expositionsabschätzung: 6,86 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 5 / 8a:

Expositionsabschätzung: 13,71 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 14:

Expositionsabschätzung: 3,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,02

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023



## **Arbeiter (Inhalation)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,01 ppm

RCR: 0

PROC 2 / 15:

Expositionsabschätzung: 10 ppm

RCR: 0,56

PROC 3:

Expositionsabschätzung: 17,5 ppm

RCR: 0,99

PROC 4:

Expositionsabschätzung: 14 ppm

RCR: 0,79

PROC 5 / 8a / 8b / 9 / 14:

Expositionsabschätzung: 15 ppm

RCR: 0,85

**Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC (RCRs < 1).

**Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **ABSCHNITT 4: Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

Version 3. <http://www.ecetoc.org/tra>

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.



# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1

Druckdatum: 02.10.2023



## Anhang: Expositionsszenarium 2

### **ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich**

**Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen (Industrie)

#### **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### **Prozesskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne

Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

#### **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

#### **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

### **ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen zur Kontrolle der Exposition**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

#### **Arbeitnehmer**

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werktag/Woche.

#### **Physikalische Parameter**

##### **Physikalischer Zustand**

flüssig

Dampfdruck: 0,5-10 kPa (20°C)

**Konzentration des Stoffes im Gemisch** Deckt die Verwendung des Stoffes / Produktes bis zu 100% ab.

##### **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Regionale Anwendungsmenge Tonnen/Jahr: 5000, SU3

Jahrestonnage des Standorts Tonnen/Jahr: 5000, SU3

Maximale Tagestonnage des Standorts kg/Tag: 17000, SU3

##### **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage / Jahr: 300

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1

Druckdatum: 02.10.2023

Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben.

Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für Arbeitssicherheit ausgegangen.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 98 %.

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung: 0,7 %.

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 0 %.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Verspritzen vermeiden. Verschüttetes umgehend beseitigen.

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar

## **Risikomanagementmaßnahmen**

Bei allen Anwendungen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sicherstellen.

Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.

## **Arbeitnehmerschutz**

Lagerung (PROC1 / PROC2):

Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Allgemeine Exposition / Anwendung (geschlossene Systeme) PROC1 / PROC2 / PROC3:

Labortätigkeiten (PROC15):

Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Schichtbildung - Schnelltrocknen, Nachhärten und andere Technologien (geschlossene Systeme). Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). PROC2:

Stoff in einem geschlossenen System lagern / handhaben.

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten (können).

Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme) PROC3:

Schichtbildung - Lufttrocknen (PROC4):

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Vorbereitung des Materials für die Anwendung (PROC5):

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden.

Abfüllen von und Gießen aus Behältern (PROC8a,8b,9):

Auftragen durch Rollen und Streichen (PROC10):

Behandlung durch Tauchen und Gießen (PROC13):

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren (PROC14):

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:

Materialtransfer Fass-/Mengenumfüllung (spezielle Anlage) PROC8b:

Sicherstellen das Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

Sprühen (automatisch/robotergesteuert) PROC7:

In einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse ausführen.

Sprühen (PROC 7 (manuell)):

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.

Anlagenreinigung und -wartung (Keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:

Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

## **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

*Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.*

*Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.*

## **Technische Schutzmaßnahmen**

*Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.*

*Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*

## **Persönliche Schutzmaßnahmen**

*Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.*

*Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme gemeldet werden.*

*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*

*Schutzbrille*

**Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **Umweltschutzmaßnahmen**

### **Luft**

*Die Behandlung von Emissionen in die Luft ist für die Einhaltung von REACH nicht erforderlich, kann aber erforderlich sein, um andere Umweltvorschriften einzuhalten.*

*Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): 90*

### **Wasser**

*Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie*

*Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.*

*Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%): 93,6*

*Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d): 69000*

*Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m<sup>3</sup>/d): 2000*

### **Boden**

*Lagerstätten mit Auffangvorrichtung vorsehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.*

## **Bemerkungen**

*Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.*

## **Entsorgungsmaßnahmen**

*Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.*

*Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.*

**Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

**Bemerkungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## **ABSCHNITT 3: Expositionsprognose**

### **Arbeiter (oral)**

*Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.*

### **Arbeiter (dermal)**

PROC 1 / 3 / 15:

*Expositionsabschätzung: 0,34 mg/kg/Tag*

*RCR: 0*

PROC 2 / 8a:

*Expositionsabschätzung: 1,37 mg/kg/Tag*

*RCR: 0,01*

PROC 4 / 13:

*Expositionsabschätzung: 13,71 mg/kg/Tag*

*RCR: 0,08*

PROC 5:

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

Expositionsabschätzung: 0,07 mg/kg/Tag  
RCR: 0

PROC 7 (automatisch):

Expositionsabschätzung: 2,14 mg/kg/Tag  
RCR: 0,01

PROC 7 (manuell):

Expositionsabschätzung: 42,86 mg/kg/Tag  
RCR: 0,24

PROC 8a (Anlagenr.):

Expositionsabschätzung: 0,69 mg/kg/Tag  
RCR: 0

PROC 8b / 9:

Expositionsabschätzung: 6,86 mg/kg/Tag  
RCR: 0,04

PROC 10:

Expositionsabschätzung: 27,43 mg/kg/Tag  
RCR: 0,15

PROC 14:

Expositionsabschätzung: 3,43 mg/kg/Tag  
RCR: 0,02

## Arbeiter (Inhalation)

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,01 ppm  
RCR: 0

PROC 2 / 8a (Anlagenr.) / 15:

Expositionsabschätzung: 10 ppm  
RCR: 0,56

PROC 3:

Expositionsabschätzung: 17,5 ppm  
RCR: 0,99

PROC 4 / 5 / 9 / 13 / 14:

Expositionsabschätzung: 15 ppm  
RCR: 0,85

PROC 7 (automatisch):

Expositionsabschätzung: 12,5 ppm  
RCR: 0,71

PROC 7 (manuell):

Expositionsabschätzung: 7,5 ppm  
RCR: 0,42

PROC 8a / 10:

Expositionsabschätzung: 5 ppm  
RCR: 0,28

PROC 8b:

Expositionsabschätzung: 1,5 ppm  
RCR: 0,08

**Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC (RCRs < 1).

**Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## ABSCHNITT 4: Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

Version 3. <http://www.ecetoc.org/tra>

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1

Druckdatum: 02.10.2023



*Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.*

*Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.*



# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1

Druckdatum: 02.10.2023



## Anhang: Expositionsszenarium 3

### ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich

**Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen (Gewerbe)

#### Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne

Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

#### Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

#### Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

### ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen zur

#### Kontrolle der Exposition

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

#### Arbeitnehmer

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werkzeuge/Woche.

#### Physikalische Parameter

##### Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 0,5-10 kPa (20°C)

#### Konzentration des Stoffes im Gemisch

Deckt die Verwendung des Stoffes / Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anderweitig angegeben).

#### Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Regionale Anwendungsmenge Tonnen/Jahr: 5000, SU22

Jahrestonnage des Standorts Tonnen/Jahr: 10, SU22

Maximale Tagestonnage des Standorts kg/Tag: 27,4, SU22

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1

Druckdatum: 02.10.2023

## **Sonstige Verwendungsbedingungen**

*Kontinuierliche Freisetzung.*

*Emissionstage / Jahr: 365*

*Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben.*

*Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für Arbeitssicherheit ausgegangen.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

*Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10*

*Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100*

*Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 98 %.*

*Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung: 1 %.*

*Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 1 %.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerschutzexposition**

*Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Verspritzen vermeiden. Verschüttetes umgehend beseitigen.*

*Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.*

*Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

*Nicht anwendbar*

## **Risikomanagementmaßnahmen**

*Bei allen Anwendungen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sicherstellen.*

*Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.*

## **Arbeitnehmerschutz**

*Lagerung (PROC1 / PROC2):*

*Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.*

*Allgemeine Exposition / Anwendung (geschlossene Systeme) PROC1 / PROC2 / PROC3:*

*Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern (Gebrauch in geschlossenen Systemen) PROC2:*

*Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.*

*Vorbereitung des Materials für die Anwendung / Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen (PROC3):*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen.*

*Schichtbildung - Lufttrocknen Innen (PROC4):*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).*

*Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten (können).*

*Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden.*

*Schichtbildung - Lufttrocknen Außen (PROC 4):*

*Sicherstellen das Vorgang im Freien durchgeführt wird. Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden. Verschüttungen sofort räumen.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.*

*Materialzubereitung für die Anwendung innen (PROC 5):*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Kontrollierte Belüftung bedeutet die Zu- und Abluft mittels eines aktiven Lüfters.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.*

*Vorbereitung des Materials für die Anwendung außen (PROC 5):*

*Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.*

*Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:*

*Materialtransfer Fass-/Mengenumfüllung (spezielle Anlage) PROC8b:*

*Transport durch geschlossene Leitungen.*

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

*Transportleitungen vor der Entkopplung leeren.*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).*

*Anlagenreinigung und -wartung (Keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:  
Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Roll-, Spritz- und Fließanwendung Innen (PROC 10):*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.*

*Roll-, Spritz- und Fließanwendung Außen (PROC 10):*

*Tauchen und Gießen außen (PROC 13):*

*Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen. Wenn möglich, Tätigkeit automatisieren.*

*Sprühen Manuell (PROC 11):*

*In einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse ausführen.*

*Sprühen (PROC 11, außen):*

*Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

*Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.*

*Tauchen und Gießen innen (PROC 13):*

*Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

*Labortätigkeiten (PROC15):*

*Mit lokaler Absaugung, Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben.*

*Handauftrag -Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe PROC19 Innen:*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Stoffanteil am Produkt auf 5% beschränken.*

*Handauftrag -Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe PROC19 Außen:*

*Sicherstellen dass der Betrieb außen stattfindet.*

*Stoffanteil am Produkt auf 5% beschränken.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

## **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

*Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.*

*Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.*

## **Technische Schutzmaßnahmen**

*Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.*

*Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*

## **Persönliche Schutzmaßnahmen**

*Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.*

*Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme gemeldet werden.*

*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*

*Schutzbrille*

**Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **Umweltschutzmaßnahmen**

### **Luft**

*Die Behandlung von Emissionen in die Luft ist für die Einhaltung von REACH nicht erforderlich, kann aber erforderlich sein, um andere Umweltvorschriften einzuhalten.*

*Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): 0*

### **Wasser**

*Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie*

*Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.*

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%): 93,6  
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d): 4600  
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m<sup>3</sup>/d): 2000

## **Boden**

Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

## **Entsorgungsmaßnahmen**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

**Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

**Bemerkungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## **ABSCHNITT 3: Expositionsprognose**

### **Arbeiter (oral)**

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

### **Arbeiter (dermal)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,34 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 2:

Expositionsabschätzung: 0,14 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 3 / 15:

Expositionsabschätzung: 0,03 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 4 (innen) / 8b:

Expositionsabschätzung: 6,86 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 4 (außen):

Expositionsabschätzung: 1,37 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 5 / 8a:

Expositionsabschätzung: 13,71 mg/kg/Tag

RCR: 0,08

PROC 10:

Expositionsabschätzung: 27,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,15

PROC 11 (innen):

Expositionsabschätzung: 2,14 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 11 (außen):

Expositionsabschätzung: 21,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,12

PROC 13:

Expositionsabschätzung: 0,69 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 19:

Expositionsabschätzung: 28,29 mg/kg/Tag

RCR: 0,16

### **Arbeiter (Inhalation)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,1 ppm

RCR: 0,01

PROC 2:



# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: 2K-EP Grundfarbe, Mischungsverhältnis 8:1  
Druckdatum: 02.10.2023

*Expositionsabschätzung: 4 ppm*  
*RCR: 0,23*  
*PROC 3:*  
*Expositionsabschätzung: 7,5 ppm*  
*RCR: 0,42*  
*PROC 4 (innen):*  
*Expositionsabschätzung: 3,5 ppm*  
*RCR: 0,2*  
*PROC 4 + 10 + 13 (jew. außen):*  
*Expositionsabschätzung: 7 ppm*  
*RCR: 0,39*  
*PROC 5 (innen) / 19 (innen):*  
*Expositionsabschätzung: 6 ppm*  
*RCR: 0,34*  
*PROC 5 (außen) / 8a:*  
*Expositionsabschätzung: 14 ppm*  
*RCR: 0,79*  
*PROC 8b:*  
*Expositionsabschätzung: 15 ppm*  
*RCR: 0,85*  
*PROC 10 (innen):*  
*Expositionsabschätzung: 3 ppm*  
*RCR: 0,17*  
*PROC 11 (innen):*  
*Expositionsabschätzung: 5 ppm*  
*RCR: 0,28*  
*PROC 11 (außen):*  
*Expositionsabschätzung: 10,5 ppm*  
*RCR: 0,59*  
*PROC 13 (innen):*  
*Expositionsabschätzung: 12 ppm*  
*RCR: 0,68*  
*PROC 15:*  
*Expositionsabschätzung: 0,6 ppm*  
*RCR: 0,03*  
*PROC 19 (außen):*  
*Expositionsabschätzung: 8,4 ppm*  
*RCR: 0,47*

**Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC (RCRs < 1).

**Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **ABSCHNITT 4: Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

Version 3. <http://www.ecetoc.org/tra>

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.