

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 1 von 15

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

1.1. Produktidentifikator

ORAFOL® Keramikversiegelung

Weitere Handelsnamen

Starter-Set Keramikversiegelung

UFI: UD7P-XRV0-M50V-4985

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Beschichtungsmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden. Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	ORAFOL Europe GmbH	
	Germany	
Straße:	Orafolstraße 1	
Ort:	D-16515 Oranienburg	
Telefon:	+ 49 3301 864 0	Telefax: + 49 3301 864 100
E-Mail:	EHSQ@orafol.de	
Ansprechpartner:	EHSQ Department	
Internet:	www.orafol.com	

1.4. Notrufnummer:

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen Berlin + 49 30 30 686 700.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3; H226
 Acute Tox. 4; H302
 Asp. Tox. 1; H304
 Skin Corr. 1B; H314
 Eye Dam. 1; H318
 Skin Sens. 1; H317
 STOT SE 3; H336
 Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Polysilazan, organisch
 n-Butylacetat
 Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch
 Siloxanes and Silicones, 3-[(2-aminoethyl)amino]propyl Me,di-Me
 3-Aminopropyltriethoxysilan; 3-(Triethoxysilan)-propan-1-amin

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:


Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 2 von 15

Gefahrenhinweise

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H304-H314-H317-H412

Sicherheitshinweise

P260-P264-P280-P303+P361+P353-P305+P351+P338-P310

2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält die folgenden Stoffe, die die PBT und/oder vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII erfüllen:
keine

Endokrinschädliche Eigenschaften - Toxizität:

Das Gemisch enthält keine Stoffe $\geq 0.1\%$ mit endokrinschädlichen Eigenschaften gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 59(1) oder gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung (EU) 2018/605.

Endokrinschädliche Eigenschaften - Ökotoxizität:

Das Gemisch enthält keine Stoffe $\geq 0.1\%$ mit endokrinschädlichen Eigenschaften gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 59(1) oder gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung (EU) 2018/605.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
475645-84-2	Polysilazan, organisch			25 - < 50 %
	640-361-7			
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H225 H302 H314 H336 H412			

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 3 von 15

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat			40 - < 55 %
	203-933-3	607-038-00-2		
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H332 H312 H302			
123-86-4	n-Butylacetat			15 - < 25 %
	204-658-1	607-025-00-1		
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066			
64742-47-8	Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch			15 - < 25 %
	926-141-6			
	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1; H226 H304			
71750-79-3	Siloxanes and Silicones, 3-[(2-aminoethyl)amino]propyl Me,di-Me			1 - < 5 %
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318			
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan; 3-(Triethoxysilan)-propan-1-amin			1 - < 5 %
	213-048-4	612-108-00-0		
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A; H302 H314 H318 H317			
108-88-3	Toluol			0,1 - < 1 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
475645-84-2	640-361-7	Polysilazan, organisch	25 - < 50 %
		oral: ATE = 500 mg/kg	
112-07-2	203-933-3	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat	40 - < 55 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = 2,66 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = ca. 1500 mg/kg; oral: LD50 = ca. 1880 mg/kg	
123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	15 - < 25 %
		inhalativ: LC50 = > 6,6 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = 14130 mg/kg	
919-30-2	213-048-4	3-Aminopropyltriethoxysilan; 3-(Triethoxysilan)-propan-1-amin	1 - < 5 %
		oral: ATE = 500 mg/kg	
108-88-3	203-625-9	Toluol	0,1 - < 1 %
		inhalativ: LC50 = 49 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 12200 mg/kg	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 4 von 15

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

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

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Pyrolyseprodukte, toxisch
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
Im Brandfall können entstehen:
Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 5 von 15

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Beschichtungsmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegrenzungs-faktor	Hinweis	Art
112-07-2	2-Butoxyethylacetat	10	65		2(I)	H, Y	TRGS 900
64742-47-8	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte (C9-C14 Aliphaten)		300		2(II)	Y	TRGS 900
123-86-4	n-Butylacetat	62	300		2(I)	Y	TRGS 900
108-88-3	Toluol	50	190		2(II)	H, Y	TRGS 900

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Untersuchungs-material	Probennahme-zeitpunkt
112-07-2	2-Butoxyethylacetat	Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse in Kreatinin)	150 mg/g	U	b,c
108-88-3	Toluol	Toluol	600 µg/l	B	g
		o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	b,c
		Toluol	75 µg/l	U	b

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert	
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat			
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	333 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	120 mg/kg KG/d	
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	775 mg/m³	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 6 von 15

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
DNEL Typ				
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	72 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	499 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	36 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	200 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	102 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	80 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	8,6 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	169 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	133 mg/m ³
123-86-4	n-Butylacetat			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	300 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	600 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	300 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	600 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	35,7 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	300 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	35,7 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	300 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	6 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	6 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	2 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	2 mg/kg KG/d
108-88-3	Toluol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	192 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	384 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	192 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	384 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	384 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	56,5 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	226 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	56,5 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	226 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	226 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	8,13 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat	
	Süßwasser	0,304 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,56 mg/l
	Meerwasser	0,03 mg/l
	Süßwassersediment	2,03 mg/kg
	Meeressediment	0,203 mg/kg
	Sekundärvergiftung	60 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	90 mg/l
	Boden	0,415 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 7 von 15

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
123-86-4	n-Butylacetat	
Süßwasser		0,18 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,36 mg/l
Meerwasser		0,018 mg/l
Süßwassersediment		0,981 mg/kg
Meeressediment		0,098 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		35,6 mg/l
Boden		0,09 mg/kg
108-88-3	Toluol	
Süßwasser		0,68 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,68 mg/l
Meerwasser		0,68 mg/l
Süßwassersediment		16,39 mg/kg
Meeressediment		16,39 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		13,61 mg/l
Boden		2,89 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeigneter Handschuhtyp:

Butylkautschuk

Dicke des Handschuhmaterials $\geq 0,3$ mm

Durchbruchzeit: 60 min.

NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials $\geq 0,9$ mm

Durchbruchzeit: 30 min.

Ungeeignetes Material:

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk), NR (Naturkautschuk, Naturlatex), PVC (Polyvinylchlorid)

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz ist erforderlich bei: hohen Konzentrationen Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140) Kombinationsfiltergerät (DIN EN 14387)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 8 von 15

Filtertypen: A, B, E, K. Klasse 1: Höchstzulässige Schadstoffkonzentration in der Atemluft = 1000 mL/m³ (0,1 Vol.-%); Klasse 2 = 5000 mL/m³ (0,5 Vol.-%); Klasse 3 = 10000 mL/m³ (1,0 Vol.-%).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	farblos klar
Geruch:	Ammoniak
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	120 °C
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	1,2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	8,4 Vol.-%
Flammpunkt:	35 °C
Zündtemperatur:	420 °C
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff bekanntermaßen in Wasser unlöslich ist.
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck (bei 20 °C):	11 hPa
Dichte (bei 20 °C):	0,93 g/cm ³
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	60%
Festkörpergehalt:	nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Entzündlich.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 9 von 15

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 774,7 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
475645-84-2	Polysilazan, organisch				
	oral	ATE 500 mg/kg			
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat				
	oral	LD50 ca. 1880 mg/kg	Ratte	Study report (1963)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 ca. 1500 mg/kg	Kaninchen	Toxicol Appl Pharmac 51, 117-27 (1979)	Modification of the Draize 1959 method u
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 2,66 mg/l	Ratte		
123-86-4	n-Butylacetat				
	oral	LD50 14130 mg/kg	Ratte	Publication (1954)	acute oral toxicity test
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 > 6,6 mg/l	Ratte	Study report (1988)	OECD Guideline 403
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan; 3-(Triethoxysilan)-propan-1-amin				
	oral	ATE 500 mg/kg			
108-88-3	Toluol				
	dermal	LD50 12200 mg/kg	Kaninchen	GESTIS	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 49 mg/l	Ratte	GESTIS	

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (3-Aminopropyltriethoxysilan; 3-(Triethoxysilan)-propan-1-amin)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Polysilazan, organisch; n-Butylacetat)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 10 von 15

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren!

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h][d]	Spezies	Quelle	Methode
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 20 - < 40 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Toxicol Mech & meth 12, 255-63 (2002)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 1570 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Toxicol Mech & meth 12, 255-63 (2002)	ISO 8692
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 67,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	Toxicol Mech & meth 12, 255-63 (2002)	ISO 6341
123-86-4	n-Butylacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 18 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Publication (1984)	OECD Guideline 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 44 mg/l	48 h	Daphnia sp.	Publication (1959)	OECD Guideline 202
	Crustaceatoxizität	NOEC 23,2 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (2000)	OECD Guideline 211
108-88-3	Toluol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 13 mg/l	96 h	Carassius auratus	IUCLID	
	Akute Algentoxizität	ErC50 12,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum	Galassi et al. 1988	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat			
	OECD 301F	88%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
112-07-2	2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat	1,51
123-86-4	n-Butylacetat	1,82
108-88-3	Toluol	2,73

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 11 von 15

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
123-86-4	n-Butylacetat	15		

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

140603 ABFÄLLE AUS ORGANISCHEN LÖSEMITLEN, KÜHLMITTELN UND TREIBGASEN (AUSSER 07 UND 08); Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen; andere Lösemittel und Lösemittelgemische; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150107 VERPACKUNGSABFALL, AUFGAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Glas

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie). Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 2924

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3+8



Klassifizierungscode:

FC

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.07.2024

ORAFOL® Keramikversiegelung

Materialnummer: 2000087

Seite 12 von 15

Beförderungskategorie: 2
Gefahrnummer: 338
Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 2924

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3+8



Klassifizierungscode: FC
Sondervorschriften: 274
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 2924

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3+8



Sondervorschriften: 274
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2
EmS: F-E, S-C

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 2924

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3+8



Sondervorschriften: A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L
Passenger LQ: Y340
Freigestellte Menge: E2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 13 von 15

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	352
IATA-Maximale Menge - Passenger:	1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	363
IATA-Maximale Menge - Cargo:	5 L

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Brennbare Flüssigkeit. stark ätzend.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 48, Eintrag 75

Richtlinie 2010/75/EU über 70,1 % (651,93 g/l)

Industrieemissionen:

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus 70,1 % (651,93 g/l)

Farben und Lacken:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Hautresorption/Sensibilisierung: Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
2,4,5,7,8,9,11,12,14,15,16.

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten

Acute Tox: Akute Toxizität

Asp. Tox: Aspirationsgefahr

Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Dam: Schwere Augenschädigung

Skin Sens: Sensibilisierung der Haut

Repr: Reproduktionstoxizität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 14 von 15

ATE: Acute toxicity estimate
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%
 LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 NOEC: No Observed Effect Concentration
 BCF: Bio-concentration factor
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 IBC: Intermediate Bulk Container
 VOC: Volatile Organic Compounds
 SVHC: Substance of Very High Concern
 Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur
 Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).
 EG/EWG: Europäische Gemeinschaft/Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
 EU: Europäische Union
 M-Faktor: Multiplikationsfaktor
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation
 intérieures)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 EmS: Emergency Schedules
 MFAG: Medical First Aid Guide
 IATA: International Air Transport Association
 DGR: Dangerous Goods Regulations
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 TI: Technical Instructions
 VOC: flüchtige organische Verbindung (volatile organic compound)

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3; H226	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Asp. Tox. 1; H304	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ORAFOL® Keramikversiegelung

Überarbeitet am: 08.07.2024

Materialnummer: 2000087

Seite 15 von 15

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)