RESINE PPO 807

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Referenz-Nummer: POLYP376
Ausgabedatum: 05.09.2024 Überarbeitungsdatum: 25.10.2024 Ersetzt Version vom: 05.09.2024 Version: 1.1

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Produktname : RESINE PPO 807
UFI : CMV1-103N-100X-VR74

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Unsaturated polyester resin, thixotropic and pre-accelerated

Titel	Verwendungsdeskriptoren
Verwendung in Beschichtungen (ES Ref.: ES - TR)	SU22, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, ERC8e, ESVOC SPERC 8.3b.v1

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren: Siehe Abschnitt 16.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Suter Kunststoffe AG
Aefligenstrasse 3
CH-3312 Fraubrunnen
T +41 (0)31 763 60 60 - F +41 (0)31 763 60 61

info@swiss-composite.ch www.swiss-composite.ch

1.4. Notrufnummer

Suisse Tox Info Suisse Tel: 145 Aus dem Ausland: +41 44 251 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4	H332
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	H319
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361d
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1	H372
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	H412

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

Enthält : Styrol; 1,4-Dihydroxybenzol; Hydrochinon; Chinol; 2-Phenylpropen; α-Methylstyrol; Isopropenylbenzol; Cobalt bis(2-éthylhexanoate)

Gefahrenhinweise (CLP) : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP) : P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
P241 - Explosionsgeschützte elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs- Geräte verwenden.
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.

EUH Sätze : EUH208 - Enthält Cobalt bis(2-éthylhexanoate)(136-52-7). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Styrol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LT, LV, PL, PT, RO, SE, SI, SK)	CAS-Nr.: 100-42-5 EG-Nr.: 202-851-5 EG Index-Nr.: 601-026-00-0 REACH-Nr.: 01-2119457861-32	35-50	Flam. Liq. 3, H226 Repr. 2, H361d Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) STOT RE 1, H372 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Cobalt bis(2-éthylhexanoate)	CAS-Nr.: 136-52-7 EG-Nr.: 205-250-6 REACH-Nr.: 01-2119524678-29	0,1≤C<0,3	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1A, H360Fd Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort bei weit geöffneten Lidern anhaltend mit Wasser spülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Augenreizung.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu vermeiden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Explosionsgefahr : Dämpfe können ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren.

Lagertemperatur : < 30 °C

Wärme- oder Zündquellen : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Lager : Vor Hitze schützen.

Besondere Vorschriften für die Verpackung : In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Styrol (100-42-5)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Styrol
AGW (OEL TWA) [1]	86 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)

Styrol (100-42-5)	
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Styrol
Biologischer Grenzwert	600 mg/g Kreatinin Parameter: Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):

8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:
Sicherheitsbrille

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:
Schutzhandschuhe

Handschutz					
Typ	**Material**	**Permeation**	**Dicke (mm)**	**Durchdringung**	**Norm**
	Viton	6 (> 480 Minuten)	>0.4		EN ISO 374
	Neoprengummi (HNBR)	5 (> 240 Minuten)	>0.35		EN ISO 374
	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	>0.35		EN ISO 374

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:
[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

Atemschutz			
Gerät	**Filtertyp**	**Bedingung**	**Norm**
Gasmaske	Typ A - Organische Verbindungen mit hohem Siedepunkt (>65°C)	Schutz gegen Dämpfe	EN 14387

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Flüssig
Farbe	:	Blau.
Aussehen	:	Flüssig.
Geruch	:	Charakteristisch.
Geruchsschwelle	:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	:	-31 °C
Gefrierpunkt	:	Nicht verfügbar
Siedepunkt	:	145 °C
Entzündbarkeit	:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Explosive Eigenschaften	:	Nicht anwendbar.
Untere Explosionsgrenze	:	1,1 vol %
Obere Explosionsgrenze	:	6,1 vol %
Flammpunkt	:	31 °C
Zündtemperatur	:	490 °C
Zersetzungstemperatur	:	
pH-Wert	:	Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	Nicht verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	530 cP
Löslichkeit	:	Wasser:
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	:	Nicht verfügbar
Dampfdruck	:	4,7 hPa
Dampfdruck bei 50°C	:	Nicht verfügbar
Dichte	:	≥ 1,03 – ≤ 1,16 g/cm³
Relative Dichte	:	Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	:	3,6
Partikeleigenschaften	:	Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

RESINE PPO 807	
ATE CLP (Staub, Nebel)	3 mg/l/4h

Styrol (100-42-5)	
LD50 (oral, Ratte)	5000 mg/kg Source: ECHA
LD50 oral	> 6000 mg/kg Körpergewicht Animal: hamster, Syrian, Animal sex: male
LD50 (dermal, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Remarks on results: other:
LC50 inhalativ - Ratte	10 – 20 mg/l
LC50 inhalativ - Ratte (Dampf)	11,8 mg/l Source: ECHA

Cobalt bis(2-éthylhexanoate) (136-52-7)	
LD50 (oral, Ratte)	3129 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure), 95% CL: 1750 - 5000
LD50 (dermal, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 inhalativ - Ratte	> 2000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft

Styrol (100-42-5)	
IARC-Gruppe	2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken

Reproduktionstoxizität : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Styrol (100-42-5)	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat
LOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	0,21 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat
NOAEL (subchronisch, oral, Tier, männlich, 90 Tage)	10 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, Animal sex: male
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Cobalt bis(2-éthylhexanoate) (136-52-7)	
LOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0,31 mg/l air Animal: rat
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	3 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Styrol (100-42-5)	
Viskosität, kinematisch	0,77 mm²/s Temp.: 'other:' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)' Remarks on result: 'other:'

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Styrol (100-42-5)	
LC50 - Fisch [1]	10 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Krebstiere [1]	4,7 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	4,9 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [1]	6,3 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (chronisch)	2,06 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	1,01 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

Cobalt bis(2-éthylhexanoate) (136-52-7)	
LC50 - Fisch [1]	22,32 mg/l Source: ECHA
EC50 - Krebstiere [1]	5,89 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	0,654 mg/l Source: ECHA registration data

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Styrol (100-42-5)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,95 Source: HSDB,CHemIDplus

Cobalt bis(2-éthylhexanoate) (136-52-7)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,96 Source: ECHA

12.4. Mobilität im Boden

Styrol (100-42-5)	
Oberflächenspannung	34 mN/m

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Zusätzliche Hinweise : Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

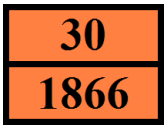
Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1866	UN 1866	UN 1866	UN 1866	UN 1866
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
HARZLÖSUNG	HARZLÖSUNG	Resin solution	HARZLÖSUNG	HARZLÖSUNG
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III, (D/E)	UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III	UN 1866 Resin solution, 3, III	UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III	UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe				
III	III	III	III	III

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	:	F1
Begrenzte Mengen (ADR)	:	5L
Freigestellte Mengen (ADR)	:	E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	:	PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	:	MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	:	T2
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	:	TP1
Tankcodierung (ADR)	:	LGBF
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	:	FL
Beförderungskategorie (ADR)	:	3
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	:	V12
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	:	S2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	:	30
Orangefarbene Tafeln	:	
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	:	D/E

Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	:	223, 955
Begrenzte Mengen (IMDG)	:	5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	:	E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	P001, LP01
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	:	PP1
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	:	T2
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	:	TP1
EmS-Nr. (Brand)	:	F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	:	S-E
Staukategorie (IMDG)	:	A
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	:	Die Mischbarkeit mit Wasser hängt von der Zusammensetzung ab.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	:	E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	:	Y344
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	:	10L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	:	355
PCA Max. Nettomenge (IATA)	:	60L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	:	366
CAO Max. Nettomenge (IATA)	:	220L
Sondervorschriften (IATA)	:	A3
ERG-Code (IATA)	:	3L

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	:	F1
Begrenzte Mengen (ADN)	:	5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	:	E1
Ausrüstung erforderlich (ADN)	:	PP, EX, A
Lüftung (ADN)	:	VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	:	0

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	:	F1
Begrenzte Mengen (RID)	:	5L
Freigestellte Mengen (RID)	:	E1
Verpackungsanweisungen (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	:	PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	:	MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	:	T2
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	:	TP1
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	:	LGBF
Beförderungskategorie (RID)	:	3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID)	:	W12
Expressgut (RID)	:	CE4
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	:	30

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	**Anwendbar auf**	**Titel oder Beschreibung des Eintrags**
3(a)	RESINE PPO 807 ; Styrol	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
3(b)	RESINE PPO 807 ; Styrol	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
3(c)	RESINE PPO 807	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1
40.	Styrol	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)	:	WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)	:	Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
Störfall-Verordnung (12. BImSchV)	:	Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

Für die folgenden Stoffe dieses Gemischs wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt:
Styrol

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Ausgabedatum	Geändert	
2.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Geändert	
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert	
2.2	Gefahrenhinweise (CLP)	Geändert	
3	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	Geändert	

Abkürzungen und Akronyme:

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor

Abkürzungen und Akronyme:	
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
EUH208	Enthält Cobalt bis(2-éthylhexanoate)(136-52-7). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Repr. 1A	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren	
ERC8e	Weit verbreitete Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsmitteln (kein Einschluss in oder auf Artikel, im Freien)
ESVOC SPERC 8.3b.v1	Uses in Coatings: Professional (SU22)
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit gleichwertigen Rückhaltebedingungen
PROC4	Chemische Produktion, bei der sich die Möglichkeit einer Exposition ergibt
PROC5	Mischen oder Mischen in Batch-Prozessen
PROC8a	Übertragung von Stoffen oder Gemischen (Laden und Entladen) in nicht dafür vorgesehenen Einrichtungen
SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Expertenurteil
Repr. 2	H361d	Expertenurteil
STOT SE 3	H335	Expertenurteil
STOT RE 1	H372	Berechnungsmethoden

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Aquatic Chronic 3	H412	Expertenurteil

Die Einstufung entspricht : ATP 12

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario für das Gemisch	
Art des Expositionsszenarios (ES)	**ES-Titel**
Arbeiter	Verwendung von Harzen / Harzmischungen - Kommerzielle Verwendung

1. Expositionsszenario ES - TR

Verwendung von Harzen / Harzmischungen - Kommerzielle Verwendung	
ES Ref.: ES - TR Art des Expositionsszenarios (ES): Arbeiter Version: 1.0 Überarbeitungsdatum: 19.11.2019	

Verwendungsdeskriptoren	SU22 PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11 ERC8e ESVOC SPERC 8.3b.v1
Processes, tasks, activities covered	Professionelles Auftragen von Beschichtungen und Tinten mit Pinsel oder Walze Professionelles Auftragen von Beschichtungen und Tinten durch Sprühen Deckt die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Klebstoffen usw.) in geschlossenen oder geschlossenen Systemen ab, einschließlich zufälliger Expositionen während der Verwendung (einschließlich Materialeingang, Lagerung, Vorbereitung und Übertragung von Schüttgütern und Halbschüttgütern, Auftragsaktivitäten und Filmbildung) und Reinigungsgeräten, Wartung und damit verbundene Laboraktivitäten Widespread use by professional workers (PW)

2. Operational conditions and risk management measures

2.1. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11) (Konzentration: ...;Dauer: ...)

PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit gleichwertigen Rückhaltebedingungen
PROC4	Chemische Produktion, bei der sich die Möglichkeit einer Exposition ergibt
PROC5	Mischen oder Mischen in Batch-Prozessen
PROC8a	Übertragung von Stoffen oder Gemischen (Laden und Entladen) in nicht dafür vorgesehenen Einrichtungen
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen

Product characteristics	
Physical form of product	Flüssig
Concentration of substance in product	≤ 50 %

Betriebsbedingungen		
Verwendete Mengen	Täglicher Betrag pro Standort	≤ 483 t/d
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Deckt die Häufigkeit von bis zu 5 Tagen pro Woche ab	
	Deckt tägliche Expositionen bis zu 8 Stunden ab	
	Vermeiden Sie den Betrieb länger als 4 Stunden	PROC11
	Vermeiden Sie den Betrieb länger als 1 Stunde	PROC8a

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Sorgen Sie für einen guten Standard kontrollierter Belüftung (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde)	
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung von Freisetzungen, Verteilung und Exposition	Entsorgen Sie Abfälle oder gebrauchte Säcke / Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften	
	Verwenden Sie Tankpumpen oder leeren Sie den Behälter vorsichtig.	PROC5
	Den Behälter nach Gebrauch dichtverschließen	PROC5
	Halten Sie Personen fern, die nicht an der Operation beteiligt sind.	PROC11
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Verwenden Sie langstielige Bürsten und Walzen.	PROC10
	Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft nach EN374) und Augenschutz	
	Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140.	PROC4, PROC5, PROC10, PROC11
	Verwenden Sie einen geeigneten Augenschutz	
	Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung"	

2.2. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8e, ESVOC SPERC 8.3b.v1)

ERC8e	Weit verbreitete Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsmitteln (kein Einschluss in oder auf Artikel, im Freien)
ESVOC SPERC 8.3b.v1	Uses in Coatings: Professional (SU22)

Product characteristics	
Physical form of product	Flüssig
Concentration of substance in product	≤ 50 %

Betriebsbedingungen		
Verwendete Mengen	Täglicher Betrag pro Standort	≤ 483 t/d
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Kontinuierliche Freigabe	< 300 Tage/Jahr

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Abwasserbehandlung vor Ort.	≈ 91,9
	Stellen Sie sicher, dass das gesamte verbrauchte Wasser über eine Kläranlage gesammelt und aufbereitet wird	
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung einer Freisetzung am Standort	Verhindern Sie Umweltbelastungen, die den gesetzlichen Anforderungen entsprechen	

3. Exposure estimation and reference to its source

3.1. Health

Information for contributing exposure scenario	
2.1	Daten der Expositionswerte von Styrol.

Langfristig - systemische Wirkung						
DNEL			Inhalation: dermal:			
Unterszenario	**inhalation exposure**	**RCR**	**dermal exposure**	**RCR**	**Summe RCR**	**Bewertungsmethode**
PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11 (Konzentration: ..,Dauer: ...)	≈ 85 mg/kg KW/Tag	≈ 0,5	≈ 406 mg/kg KW/Tag	≈ 0,0092	≈ 0,509	Inhalation: EASY TRA v4.1 dermal: EASY TRA v4.1

3.2. Umwelt

Information for contributing exposure scenario	
2.2	Daten der Expositionswerte von Styrol.

Environmental exposure	Einheit	Exposure estimation	PNEC	RCR	Bewertungsmethode
Süßwasser		≈ 0,028		≈ 0,016	EASY TRA v4.1
Meerwasser		≈ 0,014		≈ 0,003	EASY TRA v4.1
Freshwater sediment		≈ 0,614		≈ 0,016	EASY TRA v4.1
Meerwassersediment		≈ 0,307		≈ 0,003	EASY TRA v4.1
Boden		≈ 0,2		≈ 0,12	EASY TRA v4.1

4. Leitfaden für nachgeschaltete Anwender (DU) um zu bestimmen, ob diese im Rahmen der durch das Szenario festgelegten Grenzwerte arbeiten

4.1. Health

Leitfaden - Gesundheit	Für ein geeignetes Belüftungssystem sorgen. Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft nach EN374) und Augenschutz

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Stellen Sie sicher, dass das gesamte verbrauchte Wasser über eine Kläranlage gesammelt und aufbereitet wird

Über die REACH-Sicherheitseinstufung hinausgehende Zusatzempfehlungen für einen fachgerechten Umgang

Weitere Ratschläge bzgl. bewährter Praktiken	Dozenten für bewährte Verfahrensweisen. Vorausgesetzt, ein guter Grundstandard der Arbeitshygiene wird umgesetzt