



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SDB-nr: 33844

POLYLITE® 470-000

Seite 1 / 15

Früheres Datum 15-Nov-2021

Bearbeitungsdatum 23-Nov-2022

Version: 2

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	POLYLITE® 470-000
Chemische Bezeichnung	Ungesättigtes Polyesterharz
Reiner Stoff/reines Gemisch	Gemisch
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	WR01-M02D-6001-TVTX

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

Identifizierte Verwendungen Standard Polyesterharz.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Polynt Composites France S.A.
Route d'Arras CS 50019 62320 Drocourt, France
Tel : (+33) 3 21 74 84 00 - Fax : (+33) 3 21 49 55 84

Polynt S.p.A.
Via Enrico Fermi, 51 24020 Scanzorosciate (BG), Italy
Tel : (+39) 035 652 111 - Fax : (+39) 035 652 421

Polynt Composites Spain, S.L.U.
Avenida República Argentina S/N 09200 Miranda de Ebro - Burgos, Spain
Tel : (+34) 947 027 202 - Fax : (+34) 947 31 45 40

Polynt Composites Poland Sp. z o.o.
ul. Grabska 11d, 32-005 Niepołomice, Poland
Tel : (+48) 12 281 42 00 - Fax : (+48) 12 281 42 01

Polynt Composites Norway AS
Lilleborggata 4, 1630 Gamle Fredrikstad, Norway
Tel : (+47) 693 570 00 - Fax : (+47) 693 570 01

Polynt Composites Stallingborough UK Ltd.
Laporte Road, Stallingborough - Near Grimsby North East Lincolnshire DN41 8DR,
United Kingdom
Tel : (+44) 1469 552 570 - Fax : (+44) 1469 552 597

Der Lieferant des Produkts ist unter den oben genannten Anbietern der auf dem Etikett und / oder in den Verkaufsunterlagen angegebene

Weitere Informationen siehe

Email-Adresse sdsregulatory@polynt.com
Internet-Adresse <http://www.polynt.com>

1.4. Notrufnummer

Diese Telefonnummer ist 24 Stunden pro Tag, 7 Tage die Woche besetzt	
Europe :	+44 1235 239 670
Middle East/Africa :	+44 1235 239 671
East/South East Asia :	+65 3158 1412
America :	+1 215 207 0061

Vergiftungsinformationszentrale Europäische Notrufnummer : 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung des Stoffs oder des Gemisches - GHS/CLP (n° 1272/2008)

Hautverätzung/ -reizung	Kategorie 2 - (H315)
Schwere Augenschäden/Augenreizung	Kategorie 2 - (H319)
Reproduktionstoxizität	Kategorie 2 - (H361d)
Systemische Toxizität für bestimmtes Zielorgan (einmalige Exposition)	Kategorie 3 - (H335)
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition	Kategorie 1 - (H372)
Gefährlich für die aquatische Umwelt (Unterkategorie)	Kategorie 3 - (H412)
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 3 - (H226)

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Styrol



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H315 - Verursacht Hautreizungen
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung
 H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
 H335 - Kann die Atemwege reizen
 H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen
 H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
 H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

Physikalische Gefahren

Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
 P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen
 P260 - Dampf nicht einatmen
 P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden
 P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
 P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
 P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
 P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
 P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten

2.3. Sonstige Gefahren

PBT / vPvB siehe Abschnitt 12.5.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen3.2. Gemische**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	REACH Registrierungsnummer	CAS-Nr	Gewicht %	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	M-Faktor (akut)	M-Faktor (chronisch)	Konzentrationsgrenzwert in %
Styrol	202-851-5	01-2119457861-32	100-42-5	25 - 35	Flam. Liq. 3 (H226) Repr. 2 (H361d) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Asp. Tox. 1 (H304) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 3 (H412)			

Zusätzliche Hinweise

Schätzung der akuten Toxizität Weitere Informationen siehe Abschnitt 11

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Allgemeine Hinweise**Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Spray nicht einatmen**Augenkontakt**Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen**Hautkontakt**Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen
Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen**Einatmen**An die frische Luft bringen
Wenn Atmung aussetzt, künstlich beatmen
Arzt konsultieren**Verschlucken**KEIN Erbrechen herbeiführen
Mund ausspülen
Arzt konsultieren**Schutz der Ersthelfer**Persönliche Schutzausrüstung verwenden
Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 84.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Augenkontakt**

Reizt die Augen

Hautkontakt

Reizt die Haut

Einatmen Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
Reizt die Atmungsorgane

Verschlucken Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt Keine Information verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), (geschlossene Systeme)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Die meisten Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie breiten sich am Boden aus und sammeln sich in tief liegenden oder abgeschlossenen Bereichen (Kanalisation, Kellerräume, Tanks) Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen : Kohlenmonoxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Sonstige Angaben Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.
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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Alle Zündquellen entfernen
Hitze, Flammen und Funken.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
Für angemessene Lüftung sorgen
Persönliche Schutzausrüstung verwenden

Einsatzkräfte

Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren Verschüttete Mengen eindämmen und dann mit nicht-brennbarem, absorbierendem Material (d. h. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in einen geeigneten Behälter gemäß den lokalen/nationalen Vorschriften entsorgen (siehe Abschnitt 13) Sauberes, funksicheres Werkzeug zum Aufsammeln des absorbierten Materials verwenden

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8
Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung Statische Elektrizität, die bei Verbindung mit der Erde aufgebaut wird, ist zu vermeiden
Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8

Brand- und Explosionsverhütung Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten Leere Behälter können entzündbare oder explosive Dämpfe enthalten

Hygienemaßnahmen Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Nicht bei Temperaturen über 30°C aufbewahren
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Zu vermeidende Stoffe Starke Oxidationsmittel, Peroxide, Reduktionsmittel

Verpackungsmaterial metallisch Behälter aus PRV (Polyester Glasfaserverstärkt)

Ungeeignete Materialien für Behälter kupfer, Kupferlegierungen, Bronze, Zink

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) Keine Information verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	ACGIH OEL (Ceiling)	Deutschland
-----------------------	-------------------	---------------------	-------------

Styrol 100-42-5	-	ACGIH (2020): TLV-TWA: 10 ppm TLV-STEL/C: 20 ppm Notes: OTO, A3, BEI Critical effects: CNS and hearing impairment, URT irr, peripheral neuropathy visual disorders	AGW 20 ppm AGW 86 mg/m ³
Component	Österreich	Schweiz	
Styrol 100-42-5 (25 - 35)	STEL 80 ppm STEL 340 mg/m ³ MAK 20 ppm MAK 85 mg/m ³	SS-C** MAK 20 ppm MAK 85 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 170 mg/m ³	

Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Biologische Normen**

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Deutschland	Österreich	Schweiz
Styrol 100-42-5	-	Biologische Grenzwerte nach TRGS 903 sind zu beachten Biologische Grenzwerte nach die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge vom 18. Dezember 2008 sind zu beachten	Uns ist kein nationaler Expositionsgrenzwert bekannt.	400 mg/g BAT (creatinine); Parameter = Mandelic acid; Material = urine; Sampling Time = end of shift, and after several shifts (for long-term exposures); 500 mg/g BAT (creatinine); Parameter = Mandelic acid and phenylglyoxylic acid; Material = urine; Sampling Time = end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)				
Styrol (100-42-5)				
Typ	DNEL oral	DNEL dermal	DNEL Einatmen	Bemerkungen
Workers - Long Term - Systemic effect		406 mg/Kg bw/day	85 mg/m ³	
Workers - Acute Short Term - Local effect			306 mg/m ³	
Workers - Acute Short term - Systemic effect			289 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Local effect			182.7 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Systemic effect			174.2 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	2.1 mg/Kg bw/day	343 mg/Kg bw/day	10.2 mg/m ³	

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

PNEC Component		
Styrol (100-42-5)		
Exposition	Typ	PNEC
Süßwasser	PNEC Aqua	0.028 mg/L
Meerwasser	PNEC Aqua	0.014 mg/L
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	PNEC Aqua	0.04 mg/L
Süßwasser	PNEC Sediment	0.614 mg/Kg.dw
Meerwasser	PNEC Sediment	0.307 mg/Kg.dw
Kompartiment Boden	PNEC Soil	0.2 mg/Kg.dw
STP Mikroorganismen	PNEC STP	5 mg/L

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Technische Schutzmaßnahmen Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.
Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen (Tanks, Container usw.) sich vergewissern, dass geeignete Atemluftzufuhr gesichert ist, und die empfohlene Ausrüstung tragen

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben**Atemschutz**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für guten Standard einer allgemeinen Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bei voraussichtlich zu überschreitenden Expositionsgrenzen / Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen :

Atemschutzgerät mit Filter Typ A (Filter für organische Gase und Dämpfe nach EN 14387 , APF 40 < 1 Stunde, APF 200 > 1 Stunde)

Augenschutz**Haut- und Körperschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz. Keine Kontaktlinsen tragen.

Antistatische Stiefel. Schutzschuhe oder Stiefel. Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.

Handschutz

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) tragen, Grundausbildung der Mitarbeiter sicherstellen

Handschuhmaterial : Neopren , Nitrile , Viton (R) oder Polyvinylalkohol

Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen</u>
Aggregatzustand	Flüssigkeit	
Farbe	klar	
Erscheinungsbild		Keine Daten verfügbar
Partikelgröße		Keine Daten verfügbar
Geruch	Stechend	
Geruchsschwelle	0.15 ppm	Diese Werte sind die für Styrol nicht anwendbar
pH		nicht anwendbar
pH (als wässrige Lösung)		Diese Werte sind die für Styrol nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-31 °C	Diese Werte sind die für Styrol
Gefrierpunkt		Keine Daten verfügbar
Erweichungspunkt		Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	145 °C	Diese Werte sind die für Styrol
Flammpunkt	31 °C	Diese Werte sind die für Styrol
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		
Obere	6.1%	Diese Werte sind die für Styrol
Untere	1.1%	Diese Werte sind die für Styrol
Dampfdruck	6.7 hPa	20°C Diese Werte sind die für Styrol
Dampfdichte	3.6	(Luft = 1.0) Diese Werte sind die für Styrol
Dichte	1.10 - 1.14 g/cm3	23°C
Spezifisches Gewicht		Keine Daten verfügbar
Schüttdichte		Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	Unlöslich in Wasser	

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser	3	Diese Werte sind die für Styrol
Selbstentzündungstemperatur	490 °C	Diese Werte sind die für Styrol
Zersetzungspunkt		Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	390 - 550 mm ² /s	23°C
Viskosität, dynamisch	450 - 600 mPa.s	23 °C Brookfield Testmethode

9.2. Sonstige Angaben

Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen</u>
Explosive Stoffe/Gemische		Keine Daten verfügbar
Entzündbare Gase		Keine Daten verfügbar
Aerosole		Keine Daten verfügbar
Oxidierende Gase		Keine Daten verfügbar
Gase unter Druck		Keine Daten verfügbar
Entzündbare Flüssigkeiten		Keine Daten verfügbar
Entzündbare Feststoffe		Keine Daten verfügbar
Pyrophore Flüssigkeiten		Keine Daten verfügbar
Pyrophore Feststoffe		Keine Daten verfügbar
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische		Keine Daten verfügbar
Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase freisetzen		Keine Daten verfügbar
Oxidierende Flüssigkeiten		Keine Daten verfügbar
Oxidierende Feststoffe		Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften		Keine Daten verfügbar
Organische Peroxide		Keine Daten verfügbar
Korrosiv gegenüber Metallen		Keine Daten verfügbar
Desensibilisierte explosive Stoffe		Keine Daten verfügbar

Andere Sicherheitsmerkmale

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung		Keine Daten verfügbar
SAPT (Selbstbeschleunigende Polymerisationstemperatur)		Keine Daten verfügbar
Bildung von explosionsfähigen Staub / Luft-Gemischen		Keine Daten verfügbar
Säure/Alkali-Reserve		Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	0.49	(BuAc = 1) (Styrol)
Mischbar		Keine Daten verfügbar
Leitfähigkeit		Keine Daten verfügbar
Korrosivität		Keine Daten verfügbar
Gasgruppe		Keine Daten verfügbar
Redoxpotential		Keine Daten verfügbar
Fotokatalytische Eigenschaften		Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität	Das Produkt kann sich entzünden und bei Temperaturen verbrennen, die den Flammpunkt übersteigen
--------------------	---

10.2. Chemische Stabilität**Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Gefährliche Reaktionen** Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.**Gefährliche Polymerisation** Polymerisation kann eintreten.10.4. Zu vermeidende Bedingungen**Zu vermeidende Bedingungen** Hitze, Flammen und Funken.
Lichtexposition.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen10.5. Unverträgliche Materialien**Zu vermeidende Stoffe** Starke Oxidationsmittel, Peroxide, Reduktionsmittel10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Unvollständige Verbrennung und Thermolyse kann toxische Gase erzeugen, wie Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Akute Toxizität****Einatmen** Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen reizt die Atmungsorgane
Verschlucken Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen.

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen	Analogie
Styrol 100-42-5	5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg bw (Rat) 24h OECD 402	11.8 mg/L (Rat) 4h CSR	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Chemische Bezeichnung	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Analogie
Styrol 100-42-5	Reizt die Haut in vivo-Test Kaninchen	

Schwere Augenschäden/Augenreizung

Chemische Bezeichnung	Schwere Augenschäden/Augenreizung	Analogie
Styrol 100-42-5	Reizt die Augen in vivo-Test Kaninchen	

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Chemische Bezeichnung	Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut	Analogie
Styrol 100-42-5	Verursacht keine Hautsensibilisierung Verursacht keine Atemsensibilisierung CSR	

Erbgutverändernde Wirkungen**in vitro-Test**

Chemische Bezeichnung	Ames test	Analogie
Styrol 100-42-5	Zweideutig In-vitro-Genmutationsversuch an Bakterien (S. typhimurium G46, TA1530, TA 1535, TA100, TA98, TA1538, TA 1537) OECD 471	

Chemische Bezeichnung	Mutagenität - In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	Analogie
Styrol 100-42-5	Zweideutig In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen Hamster OECD 476	
Chemische Bezeichnung	In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	Analogie
Styrol 100-42-5	positiv Chromosomenaberrationstest in vitro OECD 473 OECD 479	

in vivo-Test

Chemische Bezeichnung	In-vivo-Test zur unplanmäßigen DNA-Synthese (UDS)	Analogie
Styrol 100-42-5	negativ Maus OECD 486 OECD 474	

Karzinogenität

Karzinogenität				
Styrol (100-42-5)				
Expositionswege	Methode	Spezies	Dosis	Bewertung
Einatmen	OECD 453	Ratte	NOAEC systemic (carcinogenicity) \geq 4.34 mg/L air (nominal)	negativ
Einatmen	OECD 453	Maus	LOAEC (carcinogenicity) female/male = 0.09 - 0.18 mg/L air resp., NOAEC (carcinogenicity) male = 0.09 mg/L air	positiv
Oral	Keine Information verfügbar	Ratte	NOAEL (carcinogenicity) \geq 2000 mg/kg bw /day	positiv
Oral	Keine Information verfügbar	Maus	LOAEL (carcinogenicity) = 150 mg/kg bw /day	positiv

Reproduktionstoxizität

Reproduktionstoxizität				
Styrol (100-42-5)				
Expositionswege	Methode	Spezies	Dosis	Bewertung
Einatmen	Keine Information verfügbar	Ratte	NOAEL/LOAEL (fertility) 60d = 100 - 200 mg/kg bw/day	positiv
Oral	OECD 422	Ratte	NOAEL/LOAEL (fertility) 60d = 200 - 400 mg/kg bw/day	positiv
Einatmen	OECD 416	Ratte	NOAEC (P, F1) = 0.64 mg/L air LOAEC (P, F1) = 2.13 mg/L air NOAEC (F2) = 0.21 mg/L air LOAEC (F2) = 0.64 mg/L air (70d)	negativ

Entwicklungsschädigung

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Entwicklungsschädigung				
Styrol (100-42-5)				
Expositionswege	Methode	Spezies	Dosis	Bewertung
Einatmen	Keine Information verfügbar	Ratte	NOAEC/LOAEC (maternal toxicity + developmental toxicity) $>$ 50d = 1.08 - 2.15 mg/L air	positiv

Einatmen	OECD 414	Ratte	LOAEC (maternal toxicity) 6-15d = 1.28 mg/L air	positiv
Einatmen	OECD 414	Ratte	NOAEC (developmental toxicity) 6-15d >= 2.56 mg/L air	negativ
Einatmen	OECD 414	Kaninchen	NOAEC (maternal toxicity + developmental toxicity) 6-18d = 2.56 mg/L air	negativ

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition Kann die Atmungsorgane reizen

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition, Zielorgan(e): Zentralnervensystem, Ohren

STOT - wiederholte Exposition				
Styrol (100-42-5)				
Expositionswege	Methode	Spezies	Dosis	Anmerkungen
Einatmen	OECD 412	Ratte Maus	NOAEC male (28d) = 3.47 mg/L air NOAEC (ototoxicity) 28d = 2.13 mg/L air NOAEC (28d) = 0.181 mg/L air NOAEC (28d) = 0.688 mg/L air	
Einatmen	Keine Information verfügbar	Ratte	NOAEC (nasal tract) = 0.85 mg/L air NOAEC (overall) = 2.13 mg/L air NOAEC (ototoxicity) = 0.85 mg/L air LOAEC (ototoxicity) = 3.41 mg/L air NOAEC (overall) = 2.13 mg/L air	
Oral	Keine Information verfügbar	Ratte	NOAEL (toxicity) = 1000 mg/kg bw/day LOAEL (toxicity) = 2000 mg/kg bw/day	
Oral	Keine Information verfügbar	Maus	NOAEL (toxicity) = 150 mg/kg bw /day LOAEL (toxicity) = 300 mg/kg bw /day	
Einatmen	OECD 453	Ratte	LOAEC local (toxicity) = 0.21 mg/L air	

Aspirationsgefahr Von diesem Produkt geht aufgrund seiner Viskosität keine Aspirationsgefahr aus.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Keine Information verfügbar

Sonstige Angaben Keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen

Akute aquatische Toxizität, - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen

Styrol 100-42-5	EC50 (72h) = 4.9 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) EPA OTS 797.1050	EC50 (48h) = 4.7 mg/L (Daphnia magna) NOEC = 1.9 mg/L (Daphnia magna) OECD 202	LC50 (96h) = 4.02 - 10 mg/L (Pimephales promelas) OECD 203	EC (30min) = 500 mg/L (Activated sludge of a predominantly domestic sewage) OECD 209
--------------------	--	--	---	--

Chronische aquatische Toxizität - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen
Styrol 100-42-5		NOEC (21d) = 1.01 mg/L (Daphnia magna) LOEC (21d) = 2.06 mg/L (Daphnia magna) EC50 (21d) = 1.88 mg/L (Daphnia magna) OECD 203		

Wirkung auf terrestrische Organismen - Information über Bestandteile

Chronische Toxizität				
Styrol (100-42-5)				
Chronische Toxizität	Methode	Spezies	Werte	Anmerkungen
Toxizität gegenüber wirbellose	OECD 207	Eisenia foetida	LC50 (14d) = 120 mg/kg soil dw LOEC (burrowing time and mean percent weight change) = 65 mg/kg soil dw LOEC (survival) = 180 mg/kg soil dw NOEC (mean percent weight change) = 34 mg/kg soil dw	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Chemische Bezeichnung	Biologischer Abbau	Bewertung
Styrol 100-42-5	87% (20d) similar to OECD 301D	Leicht biologisch abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF)		
Styrol (100-42-5)		
Methode	Spezies	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Rechenmethode		74

Chemische Bezeichnung	log Pow
Styrol 100-42-5	3

12.4. Mobilität im Boden

Chemische Bezeichnung	LogKoc	Koc
Styrol 100-42-5	2.55	352

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Chemische Bezeichnung	PBT	vPvB
Styrol 100-42-5	Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.	Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Endokrinschädliche Eigenschaften** Keine Information verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten	Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen
Verunreinigte Verpackungen	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Sonstige Angaben	Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID	UN1866
IMDG/IMO	UN1866
ICAO/IATA	UN1866
ADN	UN1866

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID	RESIN SOLUTION UN1866, RESIN SOLUTION, 3, PG III, (D/E)
IMDG/IMO	RESIN SOLUTION UN1866, RESIN SOLUTION, 3, PG III, (31°C c.c.)
ICAO/IATA	RESIN SOLUTION UN1866, RESIN SOLUTION, 3, PG III
ADN	Resin solution UN1866, RESIN SOLUTION, 3, PG III

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID	Gefahrenklasse	3
IMDG/IMO	Gefahrenklasse	3
ICAO/IATA	Gefahrenklasse	3
ADN	Gefahrenklasse	3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID	III
IMDG/IMO	III

ICAO/IATA	III
ADN	III

14.5. Umweltgefahren

ADR/RID	Nein
IMDG/IMO	Nein
Meeresschadstoff	Nein
ICAO/IATA	Nein
ADN	Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	
Klassifizierungscode	F1
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Begrenzte Menge	5 L
IMDG/IMO	
EmS	F-E, S-E
Begrenzte Menge	5 L
ICAO/IATA	
ERG Code	3L
Begrenzte Menge	10 L
ADN	
Klassifizierungscode	F1
Begrenzte Menge	5 L
Belüftung	VE01

Spezielle

Vorsichtsmaßnahmen für den

Gebraucher

Besondere Vorsichtsmaßnahmen	Keine Information verfügbar
---	-----------------------------

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 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

Verordnung (EG)(Nr. 1907/2006 (REACH)
Verordnung (EG)(Nr. 1272/2008 (CLP)
Verordnung (EU)(Nr. 2020/878
Richtlinie 88/642/EWG
Richtlinie 98/24/EG
Richtlinie 1999/92/EG
Richtlinie 2012/18/EU

Das Gemisch ist Verwendungsbeschränkungen unterworfen: siehe Anhang XVII der REACH-Verordnung 1907/2006/EG: Spalte 1, Nr. 3; Spalte 1, Nr. 40.

Europäische Union

**Nationale Bestimmungen
Deutschland**

- Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).

Chemische Bezeichnung		WGK-Einstufung (VwVwS)	
Styrol - 100-42-5		Class 2	
Chemische Bezeichnung	DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft	DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft - Schwangerschaft	
Styrol 100-42-5	MAK 20 ppm MAK 86 mg/m ³ Peak 40 ppm Peak 172 mg/m ³	Schwangerschaft Gruppe C	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung Ja
Expositionsszenario Maßgebliche Informationen zur Beherrschung von Risiken werden in einem Expositionsszenario mitgeteilt, das dem betreffenden Sicherheitsdatenblatt als Anhang beigefügt wird.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
 H304 – Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
 H315 - Verursacht Hautreizungen
 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 durch Einatmen
 H412- Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Schulungshinweise Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden ECHA

Früheres Datum 15-Nov-2021
Bearbeitungsdatum 23-Nov-2022
Abänderungsvermerk Neu ANHANG II Verordnung (EU)(Nr. 2020/878
Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Szenario 1: Herstellung von UP/VE-Harzen und formulierten Harzen (Gelcoat, Farbpaste, Kitt, Klebepaste/Klebstoff) (ES1)

Dieses Szenarium wird durch die folgenden Kombinationen von Verwendungsdesskriptoren beschrieben.

Der entsprechenden beitragenden Szenarien werden in den jeweiligen Unterkapiteln beschrieben.

Ein Szenarium der Gesamtexposition kann durch eine Anzahl beitragender Szenarien beschrieben werden, die in Exposition der Umwelt, der Arbeitnehmer und der Verbraucher unterteilt werden können.

Die folgenden Szenarien tragen zum Szenarium *Herstellung von UP/VE-Harzen und formulierten Harzen (Gelcoat, Farbpaste, Kitt, Klebepaste/Klebstoff) (ES1)* bei.

Dieses Dokument wurde unter Verwendung des Dokuments „Sichere Verwendungsbedingungen für Gemische unter REACH und die 'Lead Component Identification'-Methode (LCID)“ erstellt, unter Berücksichtigung eines Expositionsszenariums mit den jeweiligen Rohstoffen, die in der Mischung enthalten sind.

Die entsprechende Freisetzung in die Umwelt und die Arbeitnehmerexposition, die aus diesen beitragenden Szenarien resultieren, werden nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 1. Beschreibung von ES 1

Freier Kurztext	Herstellung von UP/VE-Harzen und formulierten Harzen (Gelcoat, Farbpaste, Kitt, Klebepaste/Klebstoff) (ES1)
Systematischer Titel, basierend auf dem Verwendungsdesskriptor	ERC 2; PROC 1, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15
Name des beitragenden Umweltszenariums und der entsprechenden ERC	ERC 2 – Formulierung zu einem Gemisch
Name(n) der beteiligten Arbeitsplatzszenarien und der entsprechenden PROCs	<p>PROC 1 - Chemische Produktion in geschlossenem Verfahren</p> <p>PROC 3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC 4 - Chemische Produktion, bei der die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC 5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC 8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC 8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC 9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC 15 - Verwendung von Laborreagenzien in kleinen Labors</p>
Beitragendes Szenarium (1) für die Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2	
Betriebsbedingungen (bezogen auf Styrol)	

Tägliche Menge pro Standort	45700 kg/Tag <i>(bezogen auf Styrol)</i>
Freisetzungzeit pro Jahr	300 Tage/Jahr <i>(Begründung: Kontinuierliche Freisetzung)</i>
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	41
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess	0.102 %
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess	0.00063 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess	0.0025 %
Anteil Tonnage, Region	10 %
Anteil, verwendet an der Hauptquelle	60 %
STP	Ja
Durchflussrate	18000 m ³ /Tag
Abfluss in die kommunale Kläranlage	2000000 L/Tag
Andere modifizierte EUSES-Werte <i>(bezogen auf Styrol)</i>	
Freisetzungsanteil in den landwirtschaftlichen Boden (Femis.agric)	0 % <i>(Begründung: Keine direkte Freisetzung in den Boden (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002))</i>
Freisetzungsanteil in den industriellen Boden (Femis.ind)	0 % <i>(Begründung: Keine direkte Freisetzung in den Boden (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002))</i>
Freisetzungsanteil in Abwasser (Femis.water)	0.00063 % <i>(Begründung: EU Risk Assessment Report, 2002)</i>
Freisetzungsanteil in Luft (Femis.air)	0.102 % <i>(Begründung: EU Risk Assessment Report, 2002)</i>
Anteil, verwendet an der Hauptquelle	60 % <i>(Begründung: Angenommener Wert für den Worst-case - Europäischer Produktionsstandort)</i>
Emissionsanteil in Wasser durch lokale Kläranlage (Fstp.water)	0.081 - <i>(Begründung: Effektivität STP 91.9%)</i>
Beitragendes Szenarium (2) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 1	
Name des beitragenden Szenariums	1 - Verwendung in geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit
Szenario Untertitel	Verwendung in einem geschlossenen Batch-Verfahren Geschlossene Verfahren
Qualitative Risikobewertung	

Allgemeines	<p>Verwendung in semi-automatischen und überwiegend geschlossenen Abfülllinien.</p> <p>Sicherstellung eines guten Standards der allgemeinen Belüftung. Eine natürliche Belüftung erfolgt über Türen und Fenster usw.</p> <p>Eine kontrollierte Belüftung heißt, dass Luft über einen Ventilator zu oder abgeführt wird.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird.</p> <p>Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an.</p> <p>Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen.</p> <p>Geeigneten Augenschutz tragen.</p>
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	verbessert (>30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Nein
Beitragendes Szenarium (3) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 3	
Name des beitragenden Szenariums	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario Untertitel	<p>Großmengentransporte</p> <p>Annahme und Lagerung von Rohstoffen in großen Mengen oder als verpackte Waren, im Innen- und Außenbereich</p> <p>Beladung von Rohmaterial</p> <p>Verteilung von Flüssigkeiten und Feststoffen über Pipelines</p>
Qualitative Risikobewertung	

Allgemeines	Einsatz in halbautomatischen und überwiegend geschlossenen Abfüllanlagen; Verwenden Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Handling-Systeme. Entleeren und spülen Sie das System vor dem Öffnen oder der Wartung der Anlage. An Punkten, an denen Emissionen auftreten, muss eine Zwangsbelüftung bereitgestellt werden. Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	15 min. – 1 Stunde
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	verbessert (>30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Nein
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (4) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 3	
Name des beitragenden Szenariums	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario Untertitel	Auflösung linearer UP/VE-Polymere im Mischbehälter (oder Dissolver)
Qualitative Risikobewertung	

Allgemeines	Einsatz in halbautomatischen und überwiegend geschlossenen Abfüllanlagen; Entleeren und spülen Sie das System vor dem Öffnen oder der Wartung der Anlage. Verwendung von Prozeduren zur Behälterauffüllung, einschließlich forcierter Luftzufuhr Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Nein
Beitragendes Szenarium (5) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 3	
Name des beitragenden Szenariums	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario Untertitel	Anlagenreinigung und Instandhaltung Reinigung und Wartung des Mischbehälters, der Tankfahrzeuge usw
Qualitative Risikobewertung	

Allgemeines	<p>Einsatz in halbautomatischen und überwiegend geschlossenen Abfüllanlagen; Verwenden Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Handling-Systeme. Entleeren und spülen Sie das System vor dem Öffnen oder der Wartung der Anlage Bereitstellung eines ausreichenden Maßes an kontrollierter Belüftung (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Minimierung der Exposition durch partielles Schließen des Vorgangs bzw. Absauglüftung an den Öffnungen Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.</p>
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (6) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 4	
Name des beitragenden Szenariums	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.

Szenario Untertitel	Transfer des Stoffes Interner Transport Rohmaterial Manuelle Abgabe von Flüssigkeiten und Feststoffen vom Großlager oder verpackter Ware in dem Mischbehälter.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Bereitstellung eines ausreichenden Maßes an kontrollierter Belüftung (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. An Punkten, an denen Emissionen auftreten, muss eine Zwangsbelüftung bereitgestellt werden Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (>30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (7) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 4	

Name des beitragenden Szenariums	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.
Szenario Untertitel	Prozessproben
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Bereitstellung eines ausreichenden Maßes an kontrollierter Belüftung (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Vermeiden Sie Tauchprobenahme. Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	15 min. – 1 Stunde
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (>30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (8) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 5	
Name des beitragenden Szenariums	5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

Szenario Untertitel	Fass-/Chargentransfers Abgabe aus Kleinbehältern Transfer des Stoffes aus Behältern Mischvorgänge (offene Systeme). Mischen von flüssigen und festen Bestandteilen / in die endgültig formulierten Harze im Mischbehälter
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Bereitstellung eines ausreichenden Maßes an kontrollierter Belüftung (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Während Mischung die Deckel der Behälter geschlossen halten Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (9) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 8a	

Name des beitragenden Szenariums	8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Szenario Untertitel	Reinigung und Wartung der Ausrüstung. Reinigung und Wartung von Leitungen, Pumpen, Filtern
Qualitative Risikobewertung	
General	Die Systeme vor dem Öffnen oder der Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Entleeren und spülen Sie das System vor dem Öffnen oder der Wartung der Anlage Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (10) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 8a	
Name des beitragenden Szenariums	8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Szenario Untertitel	Abfallentsorgung Umgang mit unbehandelten Abfällen Abfallwirtschaft / Handhabung und Lagerung von Abfällen zur Beseitigung außerhalb oder innerhalb des Betriebs durch z.B. Verbrennung und/oder biologische Abwasserreinigung
Qualitative Risikobewertung	
General	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen Belüftung. Kontrollierte Belüftung bedeutet, dass die Luft über einen angetriebenen Ventilator zugeführt oder abgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Sichere Entsorgung von leeren Behältern und Abfällen Entsorgung von Abfällen in Übereinstimmung mit den Umweltvorschriften. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit. Geeigneten Augenschutz tragen..
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	< 1 Stunde (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich/Aussenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Beitragendes Szenarium (11) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 8b	
Name des beitragenden Szenariums	8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Szenario Untertitel	Massenguttransporte Alle Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Transport fertiger Produkte zum Kunden Abfüllung fertiger UP/VE-Harze (lineare UP/VE-Polymere + Styrol + Additive) in Tankfahrzeuge
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Abfüllung von Behältern/Dosen an speziell dafür vorgesehenen Füllstellen mit lokaler Abluftanlage. Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (12) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 9	
Name des beitragenden Szenariums	9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage)

Szenario Untertitel	Massenguttransporte Alle Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Transport fertiger Produkte zum Kunden Abfüllung fertiger UP/VE-Harze (lineare UP/VE-Polymere + Styrol + Additive) in Vorratsbehälter, IBC, Fässer oder Eimer.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Abfüllung von Behältern/Dosen an speziell dafür vorgesehenen Füllstellen mit lokaler Abluftanlage. Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	nein
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (13) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 15	
Name des beitragenden Szenariums	15 - Verwendung von Laborreagenzien in kleinen Labors
Szenario Untertitel	Laboraktivitäten Alle Laboraktivitäten Qualitätskontrolle an von Proben aus dem Reaktor und dem Mischbehälter Forschung und Entwicklung, einschließlich der Handhabung von Proben von einem kg bis zu einem Fass

Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Durchführung in einer belüfteten Kabine oder einem Gehäuse mit Absaugung Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	nein
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)

Szenario 2: GFK-Herstellung im industriellen Umfeld unter Verwendung von UP/VE-Harzen und/oder formulierten Harzen (Gelcoat, Klebepaste, Spachtelmasse etc.) (ES2)

Dieses Szenarium wird durch die folgenden Kombinationen von Verwendungsdeskriptoren beschrieben.

Der entsprechenden beitragenden Szenarien werden in den jeweiligen Unterkapiteln beschrieben.

Ein Szenarium der Gesamtexposition kann durch eine Anzahl beitragender Szenarien beschrieben werden, die in Exposition der Umwelt, der Arbeitnehmer und der Verbraucher unterteilt werden können.

Die folgenden Szenarien tragen zum Szenarium *GFK-Herstellung in einer industriellen Umgebung unter Verwendung von UP/VE-Harzen bzw. formulierten Harzen (Gelcoat, Klebepaste, Spachtelmasse usw.)* bei.

Dieses Dokument wurde unter Verwendung des Dokuments „Sichere Verwendungsbedingungen für Gemische unter REACH und die 'Lead Component Identification'-Methode (LCID)“ erstellt, unter Berücksichtigung eines Expositionsszenariums mit den jeweiligen Rohstoffen, die in der Mischung enthalten sind.

Die entsprechende Freisetzung in die Umwelt und die Arbeitnehmerexposition, die aus diesen beitragenden Szenarien resultieren, werden nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 2. Beschreibung von ES 2

Freier Kurztext	GFK-Herstellung in einer industriellen Umgebung unter Verwendung von UP/VE-Harzen bzw. formulierten Harzen (Gelcoat, Klebepaste, Spachtelmasse usw.) (ES2)
Systematischer Titel, basierend auf dem Verwendungsdeskriptor	ERC 6D; PROC 3, 5, 7, 8A, 10, 13, 14, 15
Name des beitragenden Umweltszenariums und der entsprechenden ERC	ERC 6d Herstellung von Harzen
Name(n) der beteiligten Arbeitsplatzszenarien und der entsprechenden PROCs	<p>PROC 3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC 5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC 7 – Industrielles Spritzen/Sprühen</p> <p>PROC 8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC 10 - Walzenauftrag oder Streichen</p> <p>PROC 13 - Behandlung von Artikeln durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC 14 - Herstellung von Zubereitungen oder Artikeln durch Tablettierung, Pressen, Extrusion, Pelletierung</p> <p>PROC 15 - Verwendung von Laborreagenzien in kleinen</p>
Beitragendes Szenarium (1) für die Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2	
Betriebsbedingungen (bezogen auf Styrol)	
Tägliche Menge pro Standort	161000 kg/Tag (bezogen auf Styrol)
Freisetzungszeit pro Jahr	300 Tage/Jahr (Begründung: Kontinuierliche Freisetzung)
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	10

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess	0.102 %
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess	0.00063 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess	0.0025 %
Anteil Tonnage, Region	10 %
Anteil, verwendet an der Hauptquelle	60 %
STP	Ja
Durchflussrate	18000 m ³ /Tag
Abfluss in die kommunale Kläranlage	2000000 L/Tag
Andere modifizierte EUSES-Werte (bezogen auf Styrol)	
Freisetzungsanteil in den landwirtschaftlichen Boden (Femis.agric)	0 % (Begründung: Keine direkte Freisetzung in den Boden (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002))
Freisetzungsanteil in den industriellen Boden (Femis.ind)	0 % (Begründung: Keine direkte Freisetzung in den Boden (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002))
Freisetzungsanteil in Abwasser (Femis.water)	0.00063 % (Begründung: EU Risk Assessment Report, 2002)
Freisetzungsanteil in Luft (Femis.air)	0.102 % (Begründung: EU Risk Assessment Report, 2002)
Anteil, verwendet an der Hauptquelle	60 % (Begründung: Angenommener Wert für den Worst-case - Europäischer Produktionsstandort)
Emissionsanteil in Wasser durch lokale Kläranlage (Fstp.water)	0.081 - (Begründung: Effektivität STP 91.9%)
Beitragendes Szenarium (2) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 3	
Name des beitragenden Szenariums	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario Untertitel	Materialtransfers; Automatisierter Prozess mit (halb-)geschlossenen Systemen; Einsatz in geschlossenen Batch-Prozessen. Harzinjektions- und Transferprozesse, wie z.B. Vacuum Infusion, RTM, Imprägnierung von Kanalsanierungshülsen
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Setzen Sie sofort nach Gebrauch Deckel auf die Behälter. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Verwenden Sie geeignete, chemisch beständige Handschuhe, geprüft nach EN374.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	

Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Nein
Beitragendes Szenarium (3) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 3	
Name des beitragenden Szenariums	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario Untertitel	Materialtransfers. Produktlieferung/-lagerung - Lieferung von Bulk- und verpackten Produkten - Outdoor / Indoor
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	Industriell/professionell

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Nein
Beitragendes Szenarium (4) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 5	
Name des beitragenden Szenariums	5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
Szenario Untertitel	Fass-/Chargentransfers Abgabe aus Kleinbehältern Transfer des Stoffes aus Behältern Mischvorgänge (offene Systeme). Mischen von flüssigen und festen Bestandteilen / in die endgültig formulierten Harze im Mischbehälter
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Setzen Sie sofort nach Gebrauch Deckel auf die Behälter. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Verwenden Sie geeignete, chemisch beständige Handschuhe, geprüft nach EN374. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	

Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (5) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 5	
Name des beitragenden Szenariums	5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
Szenario Untertitel	Gussoperationen; Mischvorgänge (offene Systeme). Gieß- und Mischvorgänge in (halb-)offenen Behältern. Beispiele sind Schleuderguss, Gießen von Polymerbeton und Kunstmarmor und die Herstellung von SMC / BMC / TMC, etc.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	5 – 60%
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (6) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 5	
Name des beitragenden Szenariums	5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
Szenario Untertitel	Allgemeine Risiken (geschlossene Systeme). Mischen von flüssigen und festen Komponenten / zu endformuliertem Harz im Mischbehälter; Beispiele sind Gelcoat-Mischung und Compoundierung, Formulierung von Reparaturspachtelmassen, Klebpasten, chemische Verankerung, etc
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Setzen Sie sofort nach Gebrauch Deckel auf die Behälter. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Geeignete, chemisch beständige Handschuhe verwenden, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100%
Flüchtigkeit / Staubigkeit	Mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	verbessert (>70%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (7) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 7	
Name des beitragenden Szenariums	7 - Industrielles Sptizen/Sprühen
Szenario Untertitel	Sprühen; Sprühen (automatisch/mit Roboter) Alle Open-Mould Verfahren, bei denen Harze durch automatisiertes Sprühen oder durch Roboter in einer Spritzkabine ohne direkte Beteiligung des Personals aufgebracht werden. Beispiele sind Faserspritzen Gelcoat-Sprühen und Filamentwickeln.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sicherstellen, dass das Lüftungssystem regelmäßig gewartet und getestet wird. Entsorgen Sie leere Behälter und Abfälle sicher. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Geeigneten Gesichtsschutz tragen Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind, in Kombination mit einer intensiven Kontrolle durch die Geschäftsleitung. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	1500 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	

Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Durchführung in einer belüfteten Kabine oder Einhausung mit Abluft	Inhalation: 95 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (8) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 7	
Name des beitragenden Szenariums	7 - Industrielles Sptizen/Sprühen
Szenario Untertitel	Sprühen; Sprühen (manuell) Alle Open-Mould Verfahren, bei denen Harze durch manuelles Sprühen in einer offenen Arbeitsumgebung aufgetragen werden. Beispiele sind Faserspritzen Gelcoat-Sprühen und Filamentwickeln.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Vorsichtig aus den Behältern gießen Verwenden Sie Werkzeuge mit langen Handgriffen/Stielen. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie einen geeigneten Gesichtsschutz. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind, in Kombination mit einer intensiven Kontrolle durch die Geschäftsleitung. Tragen Sie einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	1500 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Ja
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 95 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (9) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 8a	
Name des beitragenden Szenariums	8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Szenario Untertitel	Wartung der Ausrüstung; Instandhaltung von Kleinteilen. Reinigung und Wartung von Anlagen
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Entleeren und spülen Sie das System vor dem Öffnen oder der Wartung der Anlage Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (10) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 8a	
Name des beitragenden Szenariums	8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Szenario Untertitel	Abfallentsorgung Umgang mit unbehandelten Abfällen Abfallwirtschaft / Handhabung und Lagerung von Abfällen zur Beseitigung außerhalb oder innerhalb des Betriebs durch z.B. Verbrennung und/oder biologische Abwasserreinigung
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Setzen Sie sofort nach Gebrauch Deckel auf die Behälter. Lagerung und Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Geeignete, chemisch beständige Handschuhe verwenden, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich/Aussenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Yes
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.

Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (11) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 10	
Name des beitragenden Szenariums	10 - Walzenauftrag oder Streichen
Szenario Untertitel	Rollen, Streichen; Walzen, Verteiler, Vergussanwendung Alle Open-Mould Verfahren, bei denen Harze durch Streichen, Walzen und andere energiesparende Ausbreitungsvorgänge aufgetragen werden; Beispiele sind Handlaminieren, Gelcoat-Bürsten, Filamentwickeln
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Verwenden Sie Bürsten und Rollen mit langen Handgriffen/Stielen. Stellen Sie sicher, dass das Abluftsystem regelmäßig geprüft und gewartet wird. Sicheres Entsorgen von leeren Behältern und Abfällen. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	verbessert (70%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Yes
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (12) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 10	
Name des beitragenden Szenariums	10 - Walzenauftrag oder Streichen
Szenario Untertitel	Tauchen und Gießen; Rollen, Streichen; Walze, Verteiler, Vergussanwendung Auftragen von Reparaturspachtel; Auftragen von Klebepasten / Klebstoffen
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen. Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	verbessert (70%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Ja
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)

Beitragendes Szenarium (13) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 13

Name des beitragenden Szenariums	13 – Behandlung von Artikeln durch Tauchen oder Vergießen
Szenario Untertitel	Tauchen, Eintauchen und Gießen; Kontinuierlicher Prozess. Kontinuierliche Prozesse mit offenen Imprägnierungsschritten, wie z.B. Pultrusion mit offenen Imprägnierbädern und (halb-)kontinuierliche Herstellung von Flachlaminaten.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen. Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Yes
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden)

Beitragendes Szenarium (14) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 14

Name des beitragenden Szenariums	14 – Herstellung von Zubereitungen oder Artikeln durch Tablettierung, Pressen, Extrusion, Pelletierung
Szenario Untertitel	Materialtransfers; Herstellung oder Zubereitung von Artikel durch Tablettierung, Pressen, Extrusion oder Pelletierung; Behandlung durch Erhitzen; Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen. Prozesse, bei denen die Aushärtung von UP / VE-Harzen bei hoher Temperatur erfolgt. Beispiele sind die Pultrusion mit Spritzgießwerkzeugen und die Verarbeitung von SMC / BMC / TMC, etc.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen. Bei einer möglichen Exposition: geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	verbessert (70%)
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Yes
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Geeigneten Atemschutz verwenden im Falle einer Eposition.
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 70 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)
Beitragendes Szenarium (15) zur Kontrolle der Exposition industrieller Arbeiter für PROC 15	
Name des beitragenden Szenariums	15 - Verwendung von Laborreagenzien in kleinen Labors

Szenario Untertitel	Laboraktivitäten Qualitätskontrolle an Proben aus dem Mischbehälter. F+E-Arbeiten, einschließlich der Handhabung von Proben von einem kg bis zu einem Fass
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Bereich	Industriell/professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	nein
Lokale Abluftanlagen	Inhalation: 90 % (<i>Begründung: Lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden</i>)

Szenario 3: GFK-Herstellung im professionellen Umfeld unter Verwendung von UP/VE-Harzen und/oder formulierten Harzen (Gelcoat, Haftpaste, Spachtelmasse etc.) (ES3)

Dieses Szenarium wird durch die folgenden Kombinationen von Verwendungsdeskriptoren beschrieben.

Der entsprechenden beitragenden Szenarien werden in den jeweiligen Unterkapiteln beschrieben.

Ein Szenarium der Gesamtexposition kann durch eine Anzahl beitragender Szenarien beschrieben werden, die in Exposition der Umwelt, der Arbeitnehmer und der Verbraucher unterteilt werden können.

Die folgenden Szenarien tragen zum Szenarium *GFK-Herstellung in einem professionellen Umfeld unter Verwendung von UP/VE-Harzen bzw. formulierten Harzen (Gelcoat, Klebepaste, Spachtelmasse usw.)* bei.

Dieses Dokument wurde unter Verwendung des Dokuments „Sichere Verwendungsbedingungen für Gemische unter REACH und die 'Lead Component Identification'-Methode (LCID)“ erstellt, unter Berücksichtigung eines Expositionsszenariums mit den jeweiligen Rohstoffen, die in der Mischung enthalten sind.

Die entsprechende Freisetzung in die Umwelt und die Arbeitnehmerexposition, die aus diesen beitragenden Szenarien resultieren, werden nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 2. Beschreibung von ES 3

Freier Kurztext	GFK-Herstellung im professionellen Umfeld unter Verwendung von UP/VE-Harzen und/oder formulierten Harzen (Gelcoat, Haftpaste, Spachtelmasse, etc.) (ES8)
Systematischer Titel, basierend auf dem Verwendungsdeskriptor	ERC 6C; PROC 3, 4, 5, 8a, 10, 11
Name des beitragenden Umweltszenariums und der entsprechenden ERC	ERC 6c – Produktion von Kunststoffen
Name(n) der beteiligten Arbeitsplatzszenarien und der entsprechenden PROCs	<p>PROC 3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC 4 - Chemische Produktion, bei der die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC 5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC 8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC 10 - Walzenauftrag oder Streichen</p> <p>PROC 11 – Nicht-Industrielles Spritzen/Sprühen</p>
Beitragendes Szenarium (1) für die Kontrolle der Umweltexposition für ERC 6C	
Betriebsbedingungen (bezogen auf Styrol)	
Tägliche Menge pro Standort	48300 kg/Tag (bezogen auf Styrol)
Freisetzungszeit pro Jahr	300 Tage/Jahr (Begründung: Kontinuierliche Freisetzung)
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess	0.102 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess	0.000012 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess	0 %
Anteil Tonnage, Region	10 %
Anteil, verwendet an der Hauptquelle	60 %
STP	Ja
Durchflussrate	18000 m ³ /Tag
Abfluss in die kommunale Kläranlage	2000000 L/Tag
Andere modifizierte EUSES-Werte (bezogen auf Styrol)	
Freisetzungsanteil in den landwirtschaftlichen Boden (Femis.agric)	0 % (Begründung: Keine direkte Freisetzung in den Boden (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002))
Freisetzungsanteil in den industriellen Boden (Femis.ind)	0 % (Begründung: Keine direkte Freisetzung in den Boden (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002))
Freisetzungsanteil in Abwasser (Femis.water)	0.000012 % (Begründung: EU Risk Assessment Report, 2002)
Freisetzungsanteil in Luft (Femis.air)	0.102 % (Begründung: EU Risk Assessment Report, 2002)
Anteil, verwendet an der Hauptquelle	60 % (Begründung: Angenommener Wert für den Worst-case - Europäischer Produktionsstandort)
Emissionsanteil in Wasser durch lokale Kläranlage (Fstp.water)	0.081 - (Begründung: Effektivität STP 91.9%)
Beitragendes Szenarium (2) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 3	
Name des beitragenden Szenariums	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario Untertitel	Einsatz in geschlossenen Batch-Prozessen. Anwendung der chemischen Verankerung
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Bei einer möglichen Exposition: geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)

Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	240 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Aussnebereich (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Geeigneten Atemschutz verwenden im Falle einer Exposition
Beitragendes Szenarium (3) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 4	
Name des beitragenden Szenariums	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.
Szenario Untertitel	Einsatz in geschlossenen Batch-Prozessen. Kanal-Relining-Arbeiten
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge um Hautkontakt zu vermeiden. Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Aussenbereich (30%)
Bereich	professionell

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Beitragendes Szenarium (4) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 5	
Name des beitragenden Szenariums	5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
Szenario Untertitel	Materialtransfers; Ausgießen aus kleinen Behältern. Vorbereitung des Materials für die Anwendung (Flüssigkeiten) - Transfer des Materials von einem Behälter zum anderen; Formulierung / Mischung von Harzen, Gelcoats, Haftpasten, Spachtelmassen usw. in Mischgefäßen
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Verwenden Sie Fasspumpen. Setzen Sie sofort nach Gebrauch Deckel auf die Behälter. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Geeignete, chemisch beständige Handschuhe verwenden, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	>4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	480 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atenschutz	Verwenden Sie einen Atenschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	lokale Absaugung mit ausreichender Wirksamkeit verwenden
Beitragendes Szenarium (5) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 8a	
Name des beitragenden Szenariums	8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Szenario Untertitel	Wartung der Ausrüstung; Instandhaltung von Kleinteilen. Reinigung und Wartung von Anlagen
Qualitative Risikobewertung	
General	Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atenschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	15 min bis 1 Stunde
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (6) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 8a	
Name des beitragenden Szenariums	8a - Transfer von Chemikalien aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Szenario Untertitel	Abfallentsorgung Handhabung von nicht ausgehärteten Abfällen Abfallwirtschaft / Handhabung und Lagerung von Abfällen zur Beseitigung außerhalb oder innerhalb des Betriebs durch z.B. Verbrennung und/oder biologische Abwasserreinigung
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sichere Entsorgen von Abfall und leeren Gebinden. Stellen Sie sicher, dass eine gute Arbeitspraxis umgesetzt wird. Bieten sie eine grundlegende Schulung der Mitarbeiter zur Expositionsverhinderung/-Verminderung an. Geeignete Schutzhandschuhe für Chemikalien (gemäß EN374) tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Tragen Sie geeignete Overalls, um eine Exposition der Haut zu verhindern Im Falle einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit tragen.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	15 min bis 1 Stunde
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Yes
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (7) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 10	
Name des beitragenden Szenariums	10 - Walzenauftrag oder Streichen
Szenario Untertitel	Rollen, Streichen; Walzen, Verteiler, Vergußanwendungen. Alle offenen Formen, bei denen Harze durch Streichen, Walzen und andere energiesparende Ausbreitungsvorgänge aufgetragen werden; Beispiele sind Handlaminiern, Gelcoatbrush, halbkontinuierliche Herstellung von flachen Platten und Laminaten.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Verwenden Sie Bürsten und Rollen mit langen Handgriffen/Stielen. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %

Atenschutz	Verwenden Sie einen Atemschutz, wenn eine Exposition auftreten kann.
Lokale Abluftanlagen	Verwenden Sie lokale Abluftanlagen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (8) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 10	
Name des beitragenden Szenariums	10 - Walzenauftrag oder Streichen
Szenario Untertitel	Tauchen und Gießen; Rollen, Streichen; Walze, Verteiler, Vergussanwendung Auftragen von Reparaturspachtel; Auftragen von Klebepasten / Klebstoffen
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen. Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Nein
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Ja

Beitragendes Szenarium (9) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 10

Name des beitragenden Szenariums	10 - Walzenauftrag oder Streichen
Szenario Untertitel	Tauchen und Gießen; Rollen, Streichen; Walze, Verteiler, Vergussanwendung Auftragen von Bodenbelägen, Spachtelmassen, Beschichtungen, Vergußmassen
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen. Geeigneten Augenschutz verwenden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, die nach EN374 geprüft sind. Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie bei einer möglichen Exposition einen geeigneten Atemschutz mit entsprechender Wirksamkeit.
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	> 4 Stunden (default)
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	960 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Ja
Lokale Abluftanlage	Verwenden Sie lokale Absaugeinrichtungen mit ausreichender Wirksamkeit
Beitragendes Szenarium (10) zur Kontrolle der Exposition gewerblicher Anwender für PROC 11	
Name des beitragenden Szenariums	11 – Nicht-Industrielles Sprühen

Szenario Untertitel	Sprühen; Sprühen (manuell) Alle Open-Mould-Verfahren bei denen Harze durch Handspritzen in einer offenen Arbeitsumgebung aufgetragen werden. Beispiele sind Faserspritzen, Gelcoat-Sprühen und Filamentwicklung.
Qualitative Risikobewertung	
Allgemeines	Halten Sie Personen, die nicht an der Aktivität beteiligt sind, vom Arbeitsbereich fern. Sicherstellen, dass gute Arbeitspraktiken umgesetzt werden. Durchführung von grundlegenden Mitarbeiterschulungen zur Vermeidung bzw. Beeinträchtigung von Expositionen Geeigneten Augenschutz verwenden. Geeigneten Gesichtsschutz tragen Tragen Sie geeignete Schutzanzüge, um eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Tragen Sie chemisch beständige Handschuhe, geprüft nach EN374, in Kombination mit einer intensiven Kontrolle durch die Geschäftsleitung. Tragen Sie einen geeigneten Atemschutz mit angemessener Wirksamkeit
Produkteigenschaften	
Aggregatzustand	flüssige Paste
Stoffkonzentration	100 %
Flüchtigkeit / Staubigkeit	mittel
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Dauer der Tätigkeit	1 - 4 Stunden
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautpartien	1500 cm ²
Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Ort	Innenbereich
Belüftung	gut (30%)
Bereich	professionell
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle von Dispersion und Exposition	
Lokale Abluftanlage	Ja
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung: siehe in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 5 80 %
Atemschutz	Ja
Lokale Abluftanlage	Verwenden Sie lokale Absaugeinrichtungen mit ausreichender Wirksamkeit