

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Phenol**

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname	:	Phenol
REACH Registrierungsnummer	:	01-2119471329-32-0006, 01-2119471329-32-XXXX
Stoffname	:	Phenol
EG-Nr.	:	203-632-7

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Rohstoff in der chemischen Industrie, Herstellung, Formulierung, Verteilung, Zwischenprodukte, Verwendung in der Gummiherstellung und -verarbeitung, Verwendung in der Polymerherstellung, Verwendung bei der Polymerverarbeitung, Verwendung bei der Herstellung und Verarbeitung von Gummi, Phenolharzverarbeitung (Verwendungen nachgeschalteter Anwender von Phenolharzen), Verwendung als Binde- und Trennmittel, Anwendungen in Beschichtungen, Laborgebrauch, Verwendung in Agrarchemikalien, Produkte zur Lederbearbeitung
-------------------------------------	---	--

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

Hersteller	:	Borealis Polymers Oy P.O.Box 330, FI-06101 Porvoo, Finnland Telefon: +358 9 394900
------------	---	--

Lieferant	:	Borealis AG Wagramer Strasse 17-19, 1220 Wien, Österreich Telefon: +43 1 22400 0
-----------	---	--

Email-Adresse	:	<a href="mailto:sds@borealisgroup.com">sds@borealisgroup.com</a>
---------------	---	--

**1.4 Notrufnummer**

||+44 (0) 1235 239 670 (NCEC Carechem 24)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 3	H301: Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität, Kategorie 3	H331: Giftig bei Einatmen.
Akute Toxizität, Kategorie 3	H311: Giftig bei Hautkontakt.
Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)



Signalwort :

Gefahr

Gefahrenhinweise :

H301 + H311 + H331    Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
H314    Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H341    Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H373    Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411    Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

P273    Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P262    Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung

gelangen lassen.

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Reaktion:**

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P309 + P311 BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung:**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter der lokalen Sonderabfallentsorgungsanlage zuführen.

**Zusätzliche Kennzeichnung**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Polyethylenglykol (in Einmaltüchern) und mit viel Wasser.

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

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

---

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Stoffname : Phenol

---

EG-Nr. : 203-632-7

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)
Phenol	108-95-2 203-632-7	> 95 - <= 100

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Skin Corr. 1B: >= 3 %

Skin Irrit. 2: 1 - < 3 %

Eye Irrit. 2: 1 - < 3 %

---

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

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

Allgemeine Hinweise : Erste-Hilfe-Maßnahmen vor Arbeitsbeginn mit diesem Produkt festlegen.

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Betroffenen an die frische Luft bringen.

Ruhig halten.

Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

Verfügbar halten:

Augenspülflasche mit reinem Wasser und Einmältücher in Polyethylenglykol am Arbeitsplatz und in Fahrzeuge.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Nach Einatmen : Entfernung aus dem Gefahrenbereich.

Warm, in Ruhestellung und bei Frischluftzufuhr halten.

Gegebenenfalls Sauerstoff verabreichen oder künstliche Beatmung durchführen.

Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Mit Polyethylenglykol (in Einmältüchern) und mit viel Wasser abwaschen.

Weiterhin waschen bis medizinische Hilfe geleistet wird und Haut ist nicht weiß.

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Nach Augenkontakt | : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.<br>Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen. |
| Nach Verschlucken | : Mund ausspülen.<br>Viel Wasser trinken.<br>KEIN Erbrechen herbeiführen.<br>Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.                           |

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

- |          |   |
|----------|---|
| Symptome | : Vergiftungssymptome:<br>Erbrechen<br>Krämpfe<br>Herzrhythmusstörungen<br>Bewusstlosigkeit<br>Atemprobleme<br>Tod.<br><br>Einatmen:<br>Reizung<br>Atemnot<br>Lungenödem<br><br>Hautkontakt:<br>Hautschäden<br>Zerstörung<br>Dermatitis<br>Nekrose<br>Tod.                                      |
|          | Verschlucken:<br>Schwere Reizung<br>ätzende Wirkungen<br>akut letale Wirkungen  |
| Risiken  | : Symptome können verzögert auftreten.<br>Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.<br>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.<br>Verursacht schwere Verätzungen. |

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

- |            |  |
|------------|--|
| Behandlung | : Es gibt kein spezifisches Gegengift.<br>Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel |
|------------|--|

Polyethylenglykol (in Einmaltüchern) und mit viel Wasser.  
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

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

### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	:	Löschpulver Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) Alkoholbeständiger Schaum Wassernebel
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Entzündlich. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch. Vgl. Abschnitt 10.
--	---	--

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

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutanzug tragen.
Weitere Information	:	Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Explosionsgefahr beachten. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. 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**

Alle Zündquellen entfernen.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Dampf nicht einatmen.  
Einatmen von Staub vermeiden.  
Jeden Kontakt mit dem Produkt vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Versuchen, die undichte Stelle ohne persönliches Risiko zu schließen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Erstarren lassen und mechanisch aufnehmen.  
Aufschaufeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.  
Große geschmolzene Massen:  
Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Sorgfältig säubern.

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

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe unter Abschnitt 13.

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

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

Hinweise zum sicheren Umgang	: Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Äußerst vorsichtig handhaben. Für angemessene Lüftung sorgen.
Hinweise zum Brand- und	: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Explosionsschutz

Hygienemaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Verschüttungen sofort wegräumen und Abfall sicher entsorgen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Nach der Hautreinigung eine fettreiche Schutzcreme auftragen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Sicherstellen, dass sich Augenspülieranlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Von unverträglichen Materialien fernhalten. Vgl. Abschnitt 10.

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1A, Brennbare giftige Stoffe

Sonstige Angaben : Empfohlene Lagerungstemperatur 15 - 25 °C (Feststoff) 55 - 60 °C (Flüssigkeit)

Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Rostfreier Stahl  
Ungeeignetes Material: Aluminium, Blei, Kupfer, Kupferlegierungen, Zink, Unbeschichteter Stahl, Kunststoffe, Gummiprodukte

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

## Phenol

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Phenol	108-95-2	AGW (Dampf und Aerosole)	2 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungs faktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Summe aus Dampf und Aerosolen., Hautresorptiv			
		TWA	2 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	2009/161/EU
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	4 ppm 16 mg/m <sup>3</sup>	2009/161/EU
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			

##### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Phenol	108-95-2	Phenol: 120 mg/g Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

##### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Phenol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8 mg/m <sup>3</sup>
			Akut - lokale Effekte	16 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,23 mg/kg bw/d
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,32 mg/m <sup>3</sup>
	Verwendung durch	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,4 mg/kg Körpergewicht

## Phenol

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

	Verbraucher Verwendung durch Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	/Tag 0,4 mg/kg Körpergewicht /Tag
--	---	------	-----------------------------------	--

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Phenol	Süßwasser	0,008 mg/l
	Meerwasser	0,001 mg/l
	Süßwassersediment	0,091 mg/kg dwt
	Meeressediment	0,009 mg/kg dwt
	Boden	0,136 mg/kg dwt
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,031 mg/l
	Abwasserreinigungsanlagen	2,1 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Die Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, Spezialeinrichtungen und geeignete allgemeine/örtliche Entlüftung begrenzen.

Sicherstellen, dass sichere Arbeitssysteme eingerichtet oder gleichwertige Vorkehrungen für das Risikomanagement getroffen werden.

Alle Überwachungseinrichtungen regelmäßig inspizieren, testen und warten.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille (DIN EN 58211) und gegebenenfalls Gesichtsschild tragen.

#### Handschutz

Material : dicke PVC  
Durchbruchzeit : > 480 min

Material : Neopren  
Durchbruchzeit : 140 min

Material : Polyvinylchlorid (PVC)  
Durchbruchzeit : 75 min

#### Anmerkungen

: Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.  
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit.

#### Haut- und Körperschutz

: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Falls Spritzer möglich sind:  
Vollständiger ChemikalienschutanzugVollständiger  
Chemikalienschutanzug

Atemschutz : Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und  
Partikel (EN 141)

Filtertyp : ABEK-P3-Filter

Schutzmaßnahmen : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere  
Anweisungen einholen.  
Sicherstellen, dass sich Augenspülieranlagen und  
Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.  
Zur Expositionsbegrenzung die Bedienpersonen in den  
konkreten Tätigkeiten schulen.  
Die Notwendigkeit einer risikoorientierten  
Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.  
Korrekturmaßnahmen ermitteln und umsetzen.

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

Allgemeine Hinweise : Nicht in die Umwelt gelangen lassen. Vorsorge treffen, dass  
das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Bei der  
Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die  
zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

---

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

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

Physikalischer Zustand : fest

fest (< 40,9 °C)

flüssig (> 40,9 °C)

Farbe : farblos (flüssig), weiß (fest)

Farbumschlag unter Einwirkung von Luft oder Licht: rosa, rot

Geruch : beißend

Geruchsschwelle : 0,006 - 6 ppm

## Phenol

Version 18.1	Überarbeitet am: 25.08.2021	Früheres Datum: 24.08.2021
Schmelzpunkt	: 40,9 °C	
Siedepunkt	: 181,9 °C (1.013 hPa)	
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: 9,0 %(V)	
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: 1,3 %(V)	
Flammpunkt	: 81 °C Methode: ISO 2719	
Selbstentzündungstemperatur	: 595 °C Methode: DIN 51794	
pH-Wert	: 4 - 5 (20 °C) Konzentration: 10 g/l	
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	: 3,437 mPa.s (50 °C)	
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	: 84 g/l (20 °C)  87 g/l (25 °C)  vollkommen mischbar (68 °C)	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Löslich in den meisten organischen Lösemitteln. Lösemittel: Fettlöslichkeit	
Dampfdruck	: 0,2 hPa (20 °C)  3 hPa (50 °C)	
Dichte	: 1,07 g/cm3 (20 °C)  1,13 g/cm3 (25 °C) Methode: DIN 51757	
Relative Dampfdichte	: 3,2 (20 °C) (Luft = 1.0)	

### 9.2 Sonstige Angaben

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

Explosive Stoffe/Gemische	: Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht oxidierend (brandfördernd)
Selbstentzündung	: 715 °C 1.013 hPa
Molekulargewicht	: 94,11 g/mol

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Kann viele Kunststoffe, Gummis und Beschichtungen angreifen.  
hygroskopisch

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Luftexposition.  
Sonnenlichtexposition.  
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel  
Aldehyde  
Isocyanate  
Nitrite  
Nitride  
Friedel-Crafts Katalysatoren  
Metalle  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Erhitzen oder offene Flammen können toxische und ätzende Gase freisetzen.  
Im Falle eines Brandes:

Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Phenol:**

Akute orale Toxizität	: LD50 (Ratte): 340 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  LDLo (Menschen): 140 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	: LC50 (Ratte): > 900 mg/m <sup>3</sup> Expositionszeit: 8 h Testatmosphäre: Staub/Nebel Symptome: Schleimhautreizung, Atemnot, Atmungsstörungen Anmerkungen: Giftig. Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.
Akute dermale Toxizität	: LD50 (Ratte): 660 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Phenol:**

Einwirkung führt rasch zu tiefgreifenden Gewebszerstörungen.  
Irreversibler Schaden möglich.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Phenol:**

Spezies: Kaninchen  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Ätzend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Sensibilisierung durch Hautkontakt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung durch Einatmen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzell-Mutagenität**

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

**Inhaltsstoffe:**

**Phenol:**

Gentoxizität in vitro

: Art des Testes: Ames test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Ergebnis: positiv

: Art des Testes: In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo

: Art des Testes: in vivo-Test  
Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)  
Ergebnis: schwach positiv

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung

: In-vitro-Tests zeigten erbgutverändernde Wirkungen, Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:**

**Phenol:**

Anmerkungen: Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

IARC: (Internationales Krebsforschungsinstitut)

Gruppe 3: Nicht einstufbar in Bezug auf dessen Karzinogenität bei Menschen

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:**

**Phenol:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine bekannte Wirkung.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Inhaltsstoffe:**

**Phenol:**

Spezies: Ratte

NOAEL: 300 mg/kg, bw/d

Applikationsweg: Oral

Anmerkungen: Systemische Effekte

Subchronische Toxizität

Anmerkungen: Fortgesetzte Einwirkung kann chronische Effekte hervorrufen:

Störungen des Nervensystems,

Leber- und Nierenschäden.

Wiederholter Hautkontakt:

Dermatitis,

Störungen der Pigmentation.

**Aspirationstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung

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

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

**Inhaltsstoffe:**

**Phenol:**

Allgemeine Angaben

: Wird rasch durch Einatmen, Hautkontakt und Verschlucken vom Körper absorbiert.

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen: Symptome können verzögert auftreten.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

Beurteilung Ökotoxizität

Langfristig (chronisch)

gewässergefährdend

: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Inhaltsstoffe:**

**Phenol:**

Toxizität gegenüber Fischen

: Anmerkungen: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 8,9 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: Phenol

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren

: EC50 (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): 3,1 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Testsubstanz: Phenol

Toxizität gegenüber Algen

: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 61,1 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: Phenol

EC50 (Entomoneis cf punctulata (Kieselalgen)): 76 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Testsubstanz: Phenol

EC50 (Lemna minor (Gemeine Wasserlinse)): 61,82 mg/l  
Expositionszeit: 7 d  
Testsubstanz: Phenol

Toxizität gegenüber Fischen  
(Chronische Toxizität)

: NOEC: 0,077 mg/l  
Expositionszeit: 60 d  
Spezies: Cirrhina mrigala  
Testsubstanz: Phenol

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität)

: EC10: 0,46 mg/l  
Expositionszeit: 16 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Testsubstanz: Phenol

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Inhaltsstoffe:

#### **Phenol:**

Biologische Abbaubarkeit

: Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 62 %  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301C  
Testsubstanz: Phenol

Art des Testes: anaerob  
Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 80,1 %  
Methode: ECETOC method  
Testsubstanz: Phenol

Wasser  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 86 - 96 %  
Testsubstanz: Phenol

Chemischer Sauerstoffbedarf  
(CSB)

: 2.300 mg/g  
Testsubstanz: Phenol

ThOD

: 2,26 mg/l  
Testsubstanz: Phenol

Photoabbau

: Testsubstanz: Phenol  
Anmerkungen: Geschätzte atmosphärische Lebenszeit:  
14h  
Photolytisch abbaubar.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Inhaltsstoffe:

#### **Phenol:**

Bioakkumulation

: Spezies: Danio rerio (Zebrafärbling)  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 17,5  
Beseitigung: ja  
Testsubstanz: Phenol  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305E  
Anmerkungen: Bioakkumulation nicht zu erwarten.

## 12.4 Mobilität im Boden

### Inhaltsstoffe:

#### **Phenol:**

Mobilität

- : Medium: Luft  
Anmerkungen: 1%
- : Medium: Wasser  
Anmerkungen: 98.5%, Das Produkt verdunstet langsam., Das Produkt ist wasserlöslich.
- : Medium: Boden  
Anmerkungen: 0.5%, Hohe Mobilität

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Produkt:

Bewertung

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

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### Produkt:

Bewertung

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

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### Produkt:

Sonstige ökologische  
Hinweise

- : Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

---

Produkt	: Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen. Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Europäische Abfallschlüsselnummer: 07 01 99 (Abfälle a. n. g. (organischer Grundchemikalien))
Verunreinigte Verpackungen	: Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen. Nicht verunreinigte Abfälle können wiederaufbereitet werden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

<b>ADR</b>	: UN 2312
<b>RID</b>	: UN 2312
<b>IMDG</b>	: UN 2312

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADR</b>	: PHENOL, GESCHMOLZEN
<b>RID</b>	: PHENOL, GESCHMOLZEN
<b>IMDG</b>	: PHENOL, MOLTEN

### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADR</b>	: 6.1
<b>RID</b>	: 6.1
<b>IMDG</b>	: 6.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADR</b>	
Verpackungsgruppe	: II
Klassifizierungscode	: T1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 60
Gefahrzettel	: 6.1
Tunnelbeschränkungscode	: (D/E)
<b>RID</b>	
Verpackungsgruppe	: II
Klassifizierungscode	: T1
Nummer zur Kennzeichnung	: 60

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Phenol**

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

der Gefahr  
Gefahrzettel : 6.1

**IMDG**  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : 6.1  
EmS Kode : F-A, S-A

**14.5 Umweltgefahren**

**ADR**  
Umweltgefährdend : ja

**RID**  
Umweltgefährdend : ja

**IMDG**  
Meeresschadstoff : ja

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Anmerkungen : Other UN-Number: 1671 (PHENOL, SOLID)  
Andere UN-Nummer: 1671 (PHENOL, FEST)

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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

Schiffstyp : 2  
Kategorie der : Y  
Verschmutzung

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Kategorie		Menge 1	Menge 2
H2	AKUT TOXISCH	50 t	200 t

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Phenol**

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

||  
E2

UMWELTGEFAHREN

200 t

500 t

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend  
Kenn-Nummer: 170

**Sonstige Vorschriften:**

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext anderer Abkürzungen**

2009/161/EU : Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG  
DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
TRGS 903 : TRGS 903 - Biologische Grenzwerte  
2009/161/EU / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden  
2009/161/EU / STEL : Kurzzeitgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

**Weitere Information**

Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.  
Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR).  
Sonstige Angaben : Erstellt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II, und dessen Ergänzungen.  
Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren

---

Ausgaben.

Aussteller	: Borealis, Group Product Stewardship / Mikaela Eriksson.
Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden	: REACH Registration Dossier Phenol. P&D-REACH Consortium, 2021 International Chemical Safety Card, Phenol, October 2001 ( <a href="http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0070.htm">http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0070.htm</a> ) IPCS Environmental Health Criteria 161, WHO, 1994 ( <a href="http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc161.htm">www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc161.htm</a> ) Environment Guide 71; Environmental properties of chemicals, Finnish Environment Institute, Helsinki 2000

### **Haftungsausschluss**

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Informationen sind nach den uns bekannten Angaben entsprechend dem derzeitigen Veröffentlichungsstand korrekt und vertrauenswürdig, jedoch übernehmen wir keinerlei Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der Information.

**Borealis übernimmt keinerlei Wartungspflichten, die die Beschreibung im vorliegenden Dokument überschreiten. Kein Teil von diesem Dokument ist als Garantie dafür, dass das Produkt zum Verkauf geeignet oder für einen bestimmten Zweck verwendbar ist, zu interpretieren.**

**Für das Prüfen und Testen unserer Produkte übernimmt der Kunde die Verantwortung, um festzustellen, ob die Produkte zum vom Kunden gewünschten Zweck einsetzbar sind. Der Kunde ist verantwortlich für die sichere, zweck- und gesetzmäßige Bearbeitung, den Umgang und den Einsatz unserer Produkte.**

Wir haften nicht für das Verwenden der Borealis-Produkte zusammen mit anderen Materialien. Im vorliegenden Dokument beschriebene Information gilt für unsere Produkte nur in dem Fall, wenn sie nicht zusammen mit anderen Materialien eingesetzt werden.

## Anhang

### Expositionsszenarium

#### Identifizierte Verwendungen:

#### Verwendung: Herstellung des Stoffes, Herstellung

Hauptanwendergruppen Verfahrenskategorien	: <b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen <b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC4:</b> Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren <b>PROC6:</b> Kalandriervorgänge <b>PROC7:</b> Industrielles Sprühen <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC13:</b> Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen <b>PROC14:</b> Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz <b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC1:</b> Herstellung des Stoffes

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-1-Manufacture.pdf>

**Verwendung: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen, Verteilung des Stoffes, Formulierung und (Um)verpacken**

Hauptanwendergruppen Chemikalienkategorie	: <b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen <b>PC1:</b> Klebstoffe, Dichtstoffe <b>PC3:</b> Luftbehandlungsprodukte <b>PC4:</b> Frostschutz- und Enteisungsmittel <b>PC8:</b> Biozidprodukte <b>PC9a:</b> Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner <b>PC9b:</b> Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton <b>PC12:</b> Düngemittel <b>PC15:</b> Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen <b>PC21:</b> Laborchemikalien <b>PC23:</b> Produkte zur Lederbearbeitung <b>PC24:</b> Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel <b>PC27:</b> Pflanzenschutzmittel <b>PC29:</b> Pharmazeutika <b>PC30:</b> Photochemikalien <b>PC31:</b> Poliermittel und Wachsmischungen <b>PC32:</b> Polymerzubereitungen und -verbindungen <b>PC35:</b> Wasch- und Reinigungsmittel <b>PC38:</b> Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel
Verfahrenskategorien	: <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren <b>PROC6:</b> Kalandriervorgänge <b>PROC7:</b> Industrielles Sprühen <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC13:</b> Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und

Gießen

**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC2:** Formulierung zu einem Gemisch

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-2-Formulation-or-repacking.pdf>

## Verwendung: Verwendung als Zwischenprodukt, Verwendungen an Industriestandorten

Hauptanwendergruppen  
Endverwendungssektoren

: **SU3:** Industrielle Verwendungen  
: **SU8, SU9:** Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte), Herstellung von Feinchemikalien

Chemikalienkategorie

: **PC21:** Laborchemikalien  
**PC29:** Pharmazeutika  
**PC30:** Photochemikalien  
**PC35:** Wasch- und Reinigungsmittel  
**PC39:** Kosmetika, Körperpflegeprodukte  
**PC0:** Andere

Verfahrenskategorien

: **PROC1:** Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
**PROC3:** Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren  
**PROC6:** Kalandriervorgänge  
**PROC7:** Industrielles Sprühen  
**PROC8a:** Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC9:** Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
**PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen  
**PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

**PROC28:** Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der  
Maschinen

Umweltfreisetzungskategorien : **ERC6a:** Verwendung eines Zwischenprodukts

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-3-Use-at-industrial-site-Use-as-Intermediate.pdf>

### **Verwendung: Verwendung bei der Polymerproduktion, Verwendungen an Industriestandorten**

- |  |  |
|--|--|
| Hauptanwendergruppen<br>Endverwendungssektoren | : <b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen<br><b>SU12:</b> Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich<br>Compoundierung und Konversion   |
| Chemikalienkategorie                           | : <b>PC32:</b> Polymerzubereitungen und -verbindungen  |
| Verfahrenskategorien                           | : <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem<br>geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit<br>oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br><b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinerie in<br>geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter<br>Exposition oder Verfahren mit äquivalenten<br>Rückhaltungsbedingungen<br><b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen<br>Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit<br>gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit<br>äquivalenten Einschlussbedingungen<br><b>PROC4:</b> Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer<br>Exposition besteht<br><b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren<br><b>PROC6:</b> Kalandriervorgänge<br><b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und<br>Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen<br>Anlagen<br><b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs<br>(Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen<br>Anlagen<br><b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine<br>Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)<br><b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen<br><b>PROC13:</b> Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und<br>Gießen<br><b>PROC14:</b> Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren,<br>Granulieren<br><b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz<br><b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der |

Maschinen

Umweltfreisetzungskategorien

- : **ERC6c:** Verwendung eines Monomers in Polymerisationsverfahren am Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-4-Use-at-industrial-site-Polymer-manufacturing.pdf>

**Verwendung: Verwendung bei der Polymerverarbeitung, Verwendungen an Industriestandorten**

Hauptanwendergruppen  
Endverwendungssektoren

- : **SU3:** Industrielle Verwendungen  
: **SU12:** Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion  
: **PC32:** Polymerzubereitungen und -verbindungen

Verfahrenskategorien

- : **PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren  
**PROC6:** Kalandriervorgänge  
**PROC8a:** Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC28:** Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen

Umweltfreisetzungskategorien

- : **ERC6c:** Verwendung eines Monomers in Polymerisationsverfahren am Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-5-Use-at-industrial-site-Polymer-Processing.pdf>

**Verwendung: Verwendung bei der Herstellung und Verarbeitung von Gummi, Verwendungen an Industriestandorten**

Hauptanwendergruppen  
Endverwendungssektoren  
Verfahrenskategorien

- : **SU3:** Industrielle Verwendungen  
: **SU11:** Herstellung von Gummiprodukten  
: **PROC1:** Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
**PROC2:** Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten

Rückhaltungsbedingungen

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

**PROC4:** Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht

**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren

**PROC6:** Kalandriervorgänge

**PROC7:** Industrielles Sprühen

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

**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

**PROC9:** Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

**PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen

**PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

**PROC28:** Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC6d:** Verwendung reaktiver Reglersubstanzen in Polymerisationsverfahren am Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-6-Use-at-industrial-site-Rubber-production-and-processing.pdf>

**Verwendung: Phenolharzverarbeitung (Verwendungen nachgeschalteter Anwender von Phenolharzen), Verwendungen an Industriestandorten**

Hauptanwendergruppen  
Endverwendungssektoren

: **SU3:** Industrielle Verwendungen  
: **SU8, SU12:** Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte), Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion

Chemikalienkategorie

: **PC32:** Polymerzubereitungen und -verbindungen

Verfahrenskategorien

: **PROC1:** Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit

oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

**PROC2:** Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen

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

**PROC4:** Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht

**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren

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

**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC4:** Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-7-Use-at-industrial-site-Phenolic-Resin-processing-DU-uses-of-Phenolic-Resins-25.pdf>

**Verwendung: Verwendung als Binde- und Trennmittel, Verwendungen an Industriestandorten**

Hauptanwendergruppen  
Verfahrenskategorien

: **SU3:** Industrielle Verwendungen  
: **PROC1:** Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
**PROC2:** Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen  
**PROC3:** Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
**PROC4:** Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht

- PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren
- PROC6:** Kalandriervorgänge
- PROC7:** Industrielles Sprühen
- PROC8a:** Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9:** Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- PROC28:** Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen

Umweltfreisetzungskategorien

- : **ERC5:** Verwendung am Industriestandort, die zur Aufnahme in/auf das Erzeugnis führt

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-8-Use-at-industrial-site-Use-as-binder-or-release-agent.pdf>

**Verwendung: Verwendungen in Beschichtungen, Verwendungen an Industriestandorten**

- Hauptanwendergruppen  
Chemikalienkategorie
  - Verfahrenskategorien
  - Umweltfreisetzungskategorien
- : **SU3:** Industrielle Verwendungen
  - : **PC9a:** Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
  - : **PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren
  - PROC8a:** Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen
  - PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
  - : **ERC4:** Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-9-Use-at-industrial-site-Uses-in-coatings.pdf>

## Verwendung: Verwendung in Labors, Verwendungen an Industriestandorten

Hauptanwendergruppen Endverwendungssektoren	: <b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen <b>SU8, SU9, SU24:</b> Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte), Herstellung von Feinchemikalien, Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
Chemikalienkategorie	: <b>PC1:</b> Klebstoffe, Dichtstoffe <b>PC3:</b> Luftbehandlungsprodukte <b>PC4:</b> Frostschutz- und Enteisungsmittel <b>PC8:</b> Biozidprodukte <b>PC9a:</b> Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner <b>PC9b:</b> Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton <b>PC9c:</b> Fingerfarben <b>PC12:</b> Düngemittel <b>PC15:</b> Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen <b>PC21:</b> Laborchemikalien <b>PC24:</b> Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel <b>PC27:</b> Pflanzenschutzmittel <b>PC29:</b> Pharmazeutika <b>PC30:</b> Photochemikalien <b>PC31:</b> Poliermittel und Wachsmischungen <b>PC32:</b> Polymerzubereitungen und -verbindungen <b>PC35:</b> Wasch- und Reinigungsmittel <b>PC38:</b> Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel <b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte <b>PC40:</b> Extraktionsmittel <b>PC0:</b> Andere
Verfahrenskategorien	: <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz <b>PROC19:</b> Manuelle Tätigkeiten mit Hautkontakt <b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC4:</b> Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-10-Use-at-industrial-site-Use-in-laboratories.pdf>

---

**Verwendung: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen, Produkte zur Lederbearbeitung, Verwendungen an Industriestandorten**

---

Hauptanwendergruppen Chemikalienkategorie	: <b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen : <b>PC23:</b> Produkte zur Lederbearbeitung
Verfahrenskategorien	: <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen <b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC6a:</b> Verwendung eines Zwischenprodukts

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-11-Use-at-industrial-site-DoU-Formulation-Leather-treatment.pdf>

---

**Verwendung: Verwendung in Agrarchemikalien, Verwendungen an Industriestandorten**

---

Hauptanwendergruppen Endverwendungssektoren Chemikalienkategorie	: <b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen : <b>SU9:</b> Herstellung von Feinchemikalien : <b>PC12:</b> Düngemittel : <b>PC0:</b> Andere
Verfahrenskategorien	: <b>PROC4:</b> Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs

## Phenol

Version 18.1

Überarbeitet am: 25.08.2021

Früheres Datum: 24.08.2021

(Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

**PROC9:** Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC6a:** Verwendung eines Zwischenprodukts

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-12-Use-at-industrial-site-Agrochemical-uses.pdf>

### Verwendung: Phenolharzverarbeitung (Verwendungen nachgeschalteter Anwender von Phenolharzen), Verwendungen an Industriestandorten

Hauptanwendergruppen  
Verfahrenskategorien

: **SU3:** Industrielle Verwendungen  
: **PROC1:** Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

**PROC2:** Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen

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

**PROC4:** Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht

**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren

**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC4:** Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-13-Use-at-industrial-site-Phenolic-Resin-processing-DU-uses-of-Phenolic-Resins-1.pdf>

**Verwendung: Verwendung bei der Polymerproduktion, Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen Verfahrenskategorien	: <b>SU22:</b> Gewerbliche Verwendungen <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC14:</b> Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC8c:</b> Weit verbreitete Verwendung, die zum Einschluss in oder auf dem Erzeugnis führt (Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-14-Widespread-use-by-professional-workers-Polymer-manufacturing.pdf>

**Verwendung: Verwendung bei der Polymerverarbeitung, Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen Verfahrenskategorien	: <b>SU22:</b> Gewerbliche Verwendungen <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
--	---

**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

**PROC9:** Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC8c:** Weit verbreitete Verwendung, die zum Einschluss in oder auf dem Erzeugnis führt (Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-15-Widespread-use-by-professional-workers-Polymer-processing.pdf>

**Verwendung: Phenolharzverarbeitung (Verwendungen nachgeschalteter Anwender von Phenolharzen), Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen  
Verfahrenskategorien

: **SU22:** Gewerbliche Verwendungen  
: **PROC1:** Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

**PROC2:** Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen

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

**PROC4:** Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht

**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren

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

**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

**PROC11:** Nicht-industrielles Sprühen

**PROC14:** Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren

**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC8a:** Weit verbreitete Verwendung eines nicht-reaktiven Prozesshilfsmittels (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis, Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-16-Widespread-use-by-professional-workers-Phenolic-resins-processing-DU-uses-of-phenolic-resins.pdf>

### **Verwendung: Verwendung in Labors, Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen Verfahrenskategorien	: <b>SU22:</b> Gewerbliche Verwendungen <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC8a:</b> Weit verbreitete Verwendung eines nicht-reaktiven Prozesshilfsmittels (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis, Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-17-Widespread-use-by-professional-workers-Use-in-laboratories.pdf>

### **Verwendung: Verwendungen in Beschichtungen, Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen Verfahrenskategorien	: <b>SU22:</b> Gewerbliche Verwendungen <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC13:</b> Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC8b:</b> Weit verbreitete Verwendung eines reaktiven Prozesshilfsmittels (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis, Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-18-Widespread-use-by-professional-workers-Use-in-coatings.pdf>

### **Verwendung: Verwendung als Bindemittel und Trennmittel, Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen Verfahrenskategorien	: <b>SU22:</b> Gewerbliche Verwendungen : <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen <b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC4:</b> Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren <b>PROC6:</b> Kalandriervorgänge <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC14:</b> Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC8b:</b> Weit verbreitete Verwendung eines reaktiven Prozesshilfsmittels (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis, Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-19-Widespread-use-by-professional-workers-Use-as-binders-and-release-agents.pdf>

### **Verwendung: Verwendung in Agrarchemikalien, Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer**

Hauptanwendergruppen Chemikalienkategorie	: <b>SU22:</b> Gewerbliche Verwendungen : <b>PC12:</b> Düngemittel <b>PC0:</b> Andere
Verfahrenskategorien	: <b>PROC4:</b> Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren

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

**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC8b:** Weit verbreitete Verwendung eines reaktiven Prozesshilfsmittels (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis, Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-20-Widespread-use-by-professional-workers-Agrochemical-uses.pdf>

### **Verwendung: Verbraucher, Nutzungsdauer - Kunden**

Hauptanwendergruppen  
Artikelkategorien

: **SU21:** Verbraucherverwendungen  
: **AC 0:** Andere Artikel

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC10a, ERC11a:** Weit verbreitete Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich), Weit verbreitete Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

Weitere Auskünfte erhältlich bei:

<https://www.borealisgroup.com/storage/Base-Chemicals/Phenol/Exposure-Scenarios/ES-21-Service-life-consumers-Paper-phenolic-circuit-board-and-phenol-resin-impregnated-paper.pdf>