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

1.1 Produktidentifikator

Chemischer Name:	Phenol
Handelsname:	Phenol, synthetisch
EINECS-Nummer:	203-632-7
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119471329-32-XXXX
Form:	keine Nanoform
UFI Code (Rezepturidentifikator)	nicht anwendbar; Produkt ist ein Stoff

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

Identifizierte Verwendungen

- Herstellung, Verarbeitung und Vertrieb von Stoffen und Gemischen*
- Verwendung in Labors
- Verwendung in Beschichtungen
- Verwendung als Binde- und Trennmittel
- Gummiherstellung und -verarbeitung
- Polymerherstellung
- Polymerverarbeitung
- Phenolharzherstellung (Verwendung nachfolgender Anwender von Phenolharzen)
- Verwendung als Zwischenprodukt,
- Verwendung als Monomer usw.
- Verwendung als Lösungsmittel
- Verwendung zur Herstellung von Harzen

Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht erforderlich

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

DOMO Caproleuna GmbH
Bau 3101 – Am Haupttor
D-06237 Leuna
Tel. + 49 34 61 43-22 42
Fax + 49 34 61 43-22 20
E-Mail sds@domo.org

1.4 Notrufnummer

Europa	+44 1235 239670	[Carechem 24]
Mittlerer Osten/Afrika	+44 1235 239671	[Carechem 24]
Nord-/Südamerika	+1 215 207 0061	[Carechem 24]
Ost-/Südostasien	+65 3158 1195	[Carechem 24]

*länderspezifische Notrufnummern s. Abschnitt 16

ABSCHNITT 2: *Mögliche Gefahren*

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (CLP)

Gefahrenklassen/-kategorien	Gefahren-hinweis	Einstufungs-verfahren
Akute Toxizität (oral), Kategorie 3	H301	Prüfergebnis
Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3	H311	Prüfergebnis
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorien 1B	H314	Prüfergebnis
Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3	H331	Prüfergebnis
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2	H341	Prüfergebnis
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373	Prüfergebnis
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411	Prüfergebnis*

*Selbsteinstufung gemäß ATP 2 (EC 286/2011): Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2, H411, Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Zusätzliche Hinweise
Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)
Hautätz. 1B, H314: C ≥ 3 %
Hautreiz. 2, H315: 1 % ≤ C < 3 %
Augenreiz. 2, H319: 1 % ≤ C < 3 %

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)

Piktogramme:

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P361	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P403+P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter: Entsorgung gem. Punkt 13 zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Nach Resorption: Schädigung der inneren Organe Leber, Nieren, Herz.
Starke Hautabsorption als Hauptgefahr einer Phenolvergiftung am Arbeitsplatz mit Lähmung des zentralen Nervensystems (mit Todesfolge in schweren Fällen) sowie Leber- und Nierenschäden.

Bewertung PBT/vPvB
Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

Informationen zu endokrinen Disruptoren
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

ABSCHNITT 3: *Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen*

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung
Phenol

CAS-Nummer:	108-95-2
EG-Nr.(EINECS):	203-632-7
Index-Nr.:	604-001-00-2
Harmonized System Waren-Nr.	2907 11 00
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119471329-32-XXXX
Reinheit:	99,95 – 99,99%
Formel:	C_6H_5OH
Stabilisatoren:	keine
Gefährliche Verunreinigungen:	keine

ABSCHNITT 4: *Erste-Hilfe-Maßnahmen*

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Benetzte Kleidung entfernen. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Einatmen
Frischluftzufuhr. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Beatmungsmaßnahmen einleiten, bei Bedarf Sauerstoff zuführen. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt
Beschmutzte getränkte Kleidung sofort ausziehen. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
Bei Berührung mit der Haut sofort mit Polyethylenglykol abwaschen. Anschließend mit Wasser nachwaschen.

Nach Augenkontakt
Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser 10 bis 15 Minuten lang spülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Starke Hautabsorption als Hauptgefahr einer Phenolvergiftung am Arbeitsplatz mit Lähmung des zentralen Nervensystems (mit Todesfolge in schweren Fällen) sowie Leber- und Nierenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome und Gefahren: Keine spezifische Antidottherapie gegen Phenolvergiftung bekannt. Daher ist es wichtig, das Phenol vollständig und so schnell wie möglich von der Körperoberfläche und aus dem Körper zu entfernen, und bei Einatmen umgehend eine Lungenödem-Prophylaxe vorzunehmen. Phenol verursacht starke Verätzungen der Haut und Schleimhäute aufgrund seiner degenerativen Wirkung auf Proteine. Die Haut verfärbt sich zunächst weiß und rötet sich dann später.
Nach anfänglichem Schmerz tritt Lokalanästhesie ein. Die resorptive Vergiftung durch größere Phenolmengen, die auch über nur kleine betroffene Hautbezirke möglich ist, führt rasch zur Lähmung des ZNS und starker Temperatursenkung. Die Inhalation von Phenol-Dämpfen kann zu Schädigungen des Bronchialsystems und Lungenödemen führen. Systemische Schäden entstehen an Nieren, Leber und Herz, außerdem werden neuropsychiatrische Störungen hervorgerufen.
Behandlung: Gründliche Reinigung der benetzten Hautstellen möglichst mit Polyethylenglykol (z. B. Polyethylenglykol 300). Bei Augenkontakt ausgiebige Spülung mit Wasser, bei Verätzungen möglichst unter fortlaufender Spülung, Einweisung zum Augenarzt bzw. Augenklinik. Bei Inhalation zur Lungenödemprophylaxe möglichst frühzeitig eine inhalative Cortisontherapie einleiten (z. B. alle 10 Minuten 5 Hübe eines cortisonhaltigen Dosier-Aerosols), Codein gegen Reizhusten. Bei beginnendem oder manifestem Lungenödem systemische Cortisongabe. Vorsicht: Ein symptomarmes oder symptomfreies Intervall ist möglich. Bei Verschlucken Magenspülung nach Intubation, Aktivkohle, salinisches Abführmittel.

ABSCHNITT 5: *Maßnahmen zur Brandbekämpfung*

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel
Wasserstrahl mit hohem Druck.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Bei Erwärmung Entwicklung von explosionsfähigen Gasen/Dämpfen.
Im Brandfall ist die Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Im Brandfall können freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Hohe Temperaturen vermeiden. Berst- und Explosionsgefahr. Gefährdete Behälter entfernen oder mit Sprühwasser aus geschützter Position kühlen. Kontaminiertes Löschwasser separat auffangen, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser gemäß den Bestimmungen der lokalen Behörden entsorgen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung. Betroffene Ausrüstungen mit Wasser kühlen.

ABSCHNITT 6: *Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung*

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Auf windzugewandter Seite bleiben. Dämpfe nicht einatmen. Staub nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Reparaturarbeiten an Leckagestellen stets unter Vollschutz (dicht schließende Chemikalienschutzkleidung, ggf. umluftunabhängiges Atemschutz-gerät) durchführen. Nicht rauchen. Kraftfahrzeuge ausschalten, Zündquellen vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.
Gefahr für Trinkwasser bei Eindringen ins Erdreich oder in Gewässer. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes Produkt erstarren lassen, wenn gefahrlos möglich. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Phenol, flüssig: Verschüttete Mengen aufnehmen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säure- oder Universalbinder) aufnehmen und anschließend in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.
Beim Abspülen von kontaminierten Geräten/Anlageteilen Spülwasser sammeln (Gefahr des Eintrags von Phenol in tiefere Bodenschichten).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine

ABSCHNITT 7: *Handhabung und Lagerung*

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zur sicheren Handhabung
Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. An Arbeitsplätzen dürfen nur die Substanzmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind.
Behälter nicht offen stehen lassen. Für das Ab- und Umfüllen möglichst dicht schließende Anlagen mit Absaugung einsetzen. Verschütten vermeiden.
Nur in gekennzeichnete Gebinde abfüllen. Säurebeständige Hilfsgeräte verwenden. Beim Aufschmelzen Temperaturkontrolle, Verschluss öffnen, Überkochen vermeiden.
Bei offenem Hantieren jeglichen Kontakt vermeiden. Eindringen in den Boden sicher verhindern (Stahlwanne). Möglichst nur in geschlossenen Systemen umfüllen und handhaben.
Berührung mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.
Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.
Gute Raumlüftung erforderlich.
Schweißen nur unter Aufsicht zulässig.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Nur Stahl- oder Edelstahlbehälter einsetzen. Behälter vorsichtig öffnen. Für ausreichend Lüftung sorgen. Gegebenenfalls Absaugvorrichtung einsetzen. Behälter niemals offen stehen lassen. Auf produktbeständigem und geschütztem Untergrund lagern. Erhitzen führt zu Druckanstieg, Berst- und Explosionsgefahr. Lagerräume müssen gut belüftet sein.

Zusammenlagerungshinweise
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Nicht zusammen lagern mit: Lösungsmitteln, Aluminium, Aldehyden, Halogenen, Wasserstoffperoxid, Oxidationsmitteln, starken Säuren, starken Basen, Formaldehyd, Nitriten, Nitraten, Halogenaten, Peroxidverbindungen.
Phenol nicht zusammen mit Stoffen oder Gemischen mit anderen Lagerklassen lagern.

Weitere Angaben
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Verwendung durch industrielle Arbeiter

Nr.	Titel der Verwendung
1	Herstellung, Verarbeitung und Vertrieb von Stoffen und Gemischen
2	Verwendung in Laboratorien
3	Verwendung in Beschichtungen
4	Verwendung als Binde- und Trennmittel

5	Gummiherstellung und -verarbeitung
6	Polymerherstellung
7	Polymerverarbeitung
8	Herstellung und Verwendung von Phenolharzen

Verwendung durch gewerbliche Arbeiter

Nr.	Titel der Verwendung
1	Verwendung in Laboratorien
2	Verwendung in Beschichtungen
3	Verwendung als Binde- und Trennmittel
4	Polymerherstellung
5	Polymerverarbeitung
6	Herstellung und Verwendung von Phenolharzen

Für die Verwendungen wurden Expositionsszenarien erstellt. Diese sind im Anhang 1

ABSCHNITT 8: *Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung*

8.1 Zu überwachende Parameter

Alle expositionsrelevanten Informationen (menschliche Gesundheit und Umwelt) sind im Anhang 1 dieses Sicherheitsdatenblattes zusammengefasst.

Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Grenzwert**
IOELV (EU)	TWA 8 mg/m³; 2 ppm
IOELV (EU) STEL	16 mg/m³; 4 ppm
AGW (DE)	7,8 mg/m³ (2 ppm)
BGW (DE)	300 mg/l (Urin)
WEL-TWA (GB)	2 ppm

DNEL/DMEL und PNEC-Werte

DNEL/DMEL Arbeitnehmer Industrie/Gewerbe Verbraucher	Expositions-weg	Expositions-frequenz	Kritische Komponente
8 mg/m³	Dermal	Langzeit	Phenol
1,23 mg/ kg KG/Tag	Inhalation	Langzeit	

Expositionsweg	PNEC
Wasser (Süßwasser)	0,0077 mg/l
Wasser (Meerwasser)	0,00077 mg/l
Sediment (Süßwasser)	0,0915 mg/kg TG
Sediment (Meerwasser)	0,00915 mg/kg TG
Boden	0,136 mg/kg TG

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Arbeiten unter Abzug durchführen. Stoff nicht einatmen.
Der Stoff sollte nur in geschlossenen Anlagen oder Systemen gehandhabt werden.
Abluft gegebenenfalls über Abscheider/Filter führen.

Arbeitsplatzgrenzwerte
Alle Informationen zu relevanten Expositionsszenarien, einschließlich Betriebsbedingungen und Risikomanagementvorkehrungen sind in „Anhang 1: Expositions- und Risikobewertung für Arbeiter" aufgeführt.

Geeignete technische Steuereinrichtungen

Atemschutz
Bei jeglicher Überschreitung der AGW-Werte muss Atemschutz getragen werden.
Filtertyp A (=gegen Dämpfe organischer Stoffe) gemäß EN 141 oder ABEK/P3 verwenden.

Handschutz
Schutzhandschuhe nach EN 374.
Handschuhmaterial: Neopren, PVC
Durchbruchzeit:
140 min (Neopren)
75 min (PVC)
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz
Korbbrille (DIN EN 58211) oder Gesichtsschutzschild.

Körperschutz
Geeignete Schutzkleidung tragen. Material: PVC
Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Beschmutzte getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Augenspülflasche oder Augenspülung am Arbeitsplatz bereithalten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vorbeugender Hautschutz. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Anschließend reichlich Hautschutzcreme auftragen.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition
Siehe Beschreibung der Expositionsszenarien im Anhang 1

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Siehe Beschreibung der Expositionsszenarien im Anhang 1

ABSCHNITT 9: *Physikalische und chemische Eigenschaften*

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Aggregatzustand:	flüssig (>40,9 °C)
	fest (<40,9 °C)
Farbe:	farblos (flüssig)
	weiß (fest)
Geruch:	stechend
Geruchsschwelle:	0,022–22 mg/m³

Physikalische und chemische Eigenschaften

Schmelzpunkt:	40,9 °C
Siedebeginn:	181,8 °C (1013 hPa, DIN 510751)

Entzündbarkeit:	schwer entzündbar
Untere Explosionsgrenze:	1,3 Vol%
Obere Explosionsgrenze:	9,0 Vol%
Flammpunkt:	81°C (1013 hPa; DIN EN ISO 2719)
Zündtemperatur/Selbstentzündungstemp:	715 °C (1013 hPa)
Thermische Zersetzung:	keine Daten verfügbar
pH-Wert:	4-5 (20°C, 10 g/l)
Kinematische Viskosität:	keine Daten verfügbar
Dynamische Viskosität:	3,437 mPa*s (50 °C)
Wasserlöslichkeit:	84 g/l (20°C) 87 g/l (25 °C) vollständig bei 68°C
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	1,47 (30 °C)
Dampfdruck:	0,2 hPa (20 °C)
Dichte:	1,07 g/cm3 (20 °C; DIN 51757) 1,13 g/cm3 (25 °C; DIN 51757)
Relative Dampfdichte (Luft):	keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahr:	nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	keine

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: *Stabilität und Reaktivität*

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

hygroskopisch
Ungeeignete Werkstoffe: Metalle, Gummi, verschiedene Kunststoffe, Legierungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Durch Radikalbildung Reaktion zu Brenzcatechin, Hydrochinon etc. möglich.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Aldehyde, Isocyanate, Nitrite, Nitride, Friedel-Craft-Katalysatoren. Zündfähige Dampf-Luft-Gemische vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall (> 850 °C) können freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, niedrige Olefine, kondensierte Aromaten.

ABSCHNITT 11: *Toxikologische Angaben*

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

Akute Toxizität

Toxizität	Wirkdosis	Spezies	Methode	Bemerkung
orale	LDLo 140 mg/kg KG	Mensch		
orale	LD50 340 mg/kg KG	Ratte	OECD 401	Experimentelle Ermittlung
dermal	LD50 660 mg/kg	Ratte	OECD 402	Experimentelle Ermittlung
inhalativ	LC50 > 900 mg/m³/8 h	Ratte		Experimentelle Ermittlung

Spezifische Symptome

Starke Hautabsorption als Hauptgefahr einer Phenolvergiftung am Arbeitsplatz mit Lähmung des zentralen Nervensystems (mit Todesfolge in schweren Fällen) sowie Leber- und Nierenschädigung.

Nach Einatmen: Giftig. Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition. Folgende Symptome können auftreten: Schleimhautreizung, Husten, Atemnot, Schädigung des Atemtrakts.

Nach Verschlucken: Giftig. Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition. Spezifische Zielorgan-Toxizität: Schadwirkungen sind nicht bekannt.

Nach Hautkontakt: Verursacht Verätzungen.

Nach Augenkontakt: Verursacht Verätzungen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Verursacht Verätzungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzellmutagenität
Muta. 2, H341: irreversibler Schaden möglich.
Bakterielle Mutagenität: negativ.
Chromosomenaberrationen in vitro: positiv.
Mikronukleus-Test: in vitro: positiv.
Genmutationen Säugerzellen in vitro: positiv.
Schwesterchromatidenaustausch in vitro: positiv.
Mikronukleus-Test: in vivo: positiv.

Karzinogenität
Spezifische Symptome im Tierversuch: Keine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität
Spezifische Symptome im Tierversuch: Es wurden keine reproduktionstoxischen Effekte beobachtet.

STOT SE
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT RE
STOT RE 2, H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11. 2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften
Keine Informationen verfügbar, siehe Abschnitt 2.3

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht humantoxikologische Daten

Methode:	Tierversuch/Ratte
Dosis:	1,5-1.500 mg/kg KG oral / 6h täglich 25 ppm inhalativ
Verabreichungsweg:	oral / inhalativ
Ergebnisse	
- Aufnahme:	Atemwege/Blutbahn
- Verteilung:	Blutbahn
- Stoffwechsel:	Metabolisierung über konjugierte Glucuronide
- Ausscheidung/Elimination:	Urin

Humantoxikologische Daten

Methode:	Mensch (freiwilliger Personenkreis)

Dosis: 0,01 mg/kg KG
Verabreichungsweg: oral
Ergebnisse
- Aufnahme: Atemwege
- Verteilung: Blutbahn
- Stoffwechsel: Metabolisierung über verschiedene konjugierte Glucuronide
- Ausscheidung/Elimination: Urin

ABSCHNITT 12: *Umweltbezogene Angaben*

12.1 Toxizität

Akute Ökotoxizität

Aquatische Toxizität	Spezies	Wirkdosis	Expositions-dauer
Algentoxizität	Pseudokirchnerella subcapitata, (Süßwasser, Zellenanzahl)	EC50 61,1 mg/l	96 h
	Entomoneis cf punctulata, (Meerwasser, Wachstumsrate)	EC50 76 mg/l	72 h
Bakterientoxizität	Nitrosomonas sp	IC50 21 mg/l	24 h
Daphnientoxizität	Ceriodaphnia dubia	EC50 3,1 mg/l	48 h
Fischtoxizität	Oncorhynchus mykiss	LC50 8,9 mg/l	96 h
Langzeitige Fischtoxizität	Cirrhina mrigala	NOEC 0,077 mg/l	60 d
Langzeitige Daphnientoxizität	Daphnia magna, Wachstum	EC10 0,46 mg/l	16 d

Weitere Angaben
EC50 Lemna minor: 61,82 mg/l/7 d
LC50 Eisenia fetida: 401 mg/kg Boden/14 d
EC50 Lactuca sativa: 79 mg/kg Boden/14 d
EC10 Wirkung auf Bodenmikroorganismen: 100 mg/kg Boden/14 d

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau
Luft (Indirekter photooxidativer Abbau durch Reaktion mit OH-Radikalen): Halbwertzeit (DT50), ca. 14 d Wasser: Keine Hydrolyseanfälligkeit.

Biologischer Abbau
Belebtschlamm: 62 %/100 h, leicht biologisch abbaubar (OECD 301C).

Belebtschlamm (anaerob): 80,1 %/50 d, schnell biologisch abbaubar unter anaeroben Bedingungen (ECETOC-Methode).
Wasser: 86–96 %/20 d, leicht biologisch abbaubar (BOD-Test APHA).

CSB: 2,3 g/g
ThSB: 2,26 mg/l

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine nennenswerte Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) 1-3).

Biokonzentrationsfaktor (BCF) 17,5 (dimensionslos – Fische, Danio rerio)

12.4 Mobilität im Boden

Bodenadsorptionskoeffizient (Koc): 82,8 l/kg, bei 20 °C (berechnet als log Pow (gemessen).
Der Adsorptionskoeffizient weist auf ein hohes Adsorptionspotenzial von Phenol auf organische Substanzen im Boden hin.

Verdampfungsrate (20 °C): H = 0,022 Pa*m³/mol.
Die berechnete Henry-Konstante weist auf eine niedrige bis moderate Flüchtigkeit aus wässrigen Lösungen hin.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt die PBT/vPvB-Kriterien aus Anhang XIII, REACH-Verordnung, nicht.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Informationen verfügbar. Siehe Abschnitt 2.3

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Angaben
Nicht in Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: *Hinweise zur Entsorgung*

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt kann nach Aufarbeitung wiederverwendet werden

Abfallschlüssel
Für das ungebrauchte Produkt: 070108*
Für ungereinigte Verpackungen: 150110*

Entsorgung

Produkt- und Verpackungsabfälle dürfen nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den geltenden Rechtsvorschriften unter Beachtung nationaler und regionaler Bestimmungen. Produktabfälle möglichst stofflich verwerten, ansonsten Sonderabfallverbrennung zuführen.

ABSCHNITT 14: *Angaben zum Transport*

	ADR/RID	**IMDG**
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	2312	2312
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versand-bezeichnung	PHENOL, GESCHMOLZEN	PHENOL, MOLTEN
14.3 Transportgefahren-klassen	6.1	6.1
14.4 Verpackungsgruppe	II	II
14.5 Umweltgefahren	Umweltgefährdend	Environmentally hazardous
14.6 Besondere Vorsichts-maßnahmen für den Verwender	Siehe Bemerkung	Siehe Bemerkung
Zusätzliche Informationen	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 60 Tunnelbeschränkungscode: D/E	EmS: F-A, S-A

Bemerkung

Bei Transport in Straßentankzügen und Kesselwagen wird aus Gründen der Produktqualitätssicherung die Verwendung von Stahl oder Edelstahl als Behältermaterial empfohlen. Behälter aus Aluminium und kupferhaltigen Legierungen sind ungeeignet.

ICAO/IATA und ADN: Nicht geprüft

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: *Rechtsvorschriften*

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

Nationale Vorschriften – Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen/-verbote nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz, Mutterschutzgesetz und Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) beachten.
Lagerklasse (TRGS 510)
6.1C Brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

Wassergefährdungsklasse (gem. AwSV)
WGK 2 = deutlich wassergefährdend

TA-Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)
Nr. 5.2.5, Klasse I sowie Nr. 5.2.6

Störfallverordnung
Anhang 1, Stoffliste, Spalte 1 Nr. 1.1.2 (H2; Akut toxisch, Kategorie 3, inhalativer und oraler Expositionsweg) und Nr. 1.3.2 (E2; gewässergefährdend; Kategorie Chronisch 2)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ANSCHNITT 16: *Sonstige Angaben*

Wortlaut der H- und P-Sätze (Nummer und Volltext)
siehe Kapitel 2

Schulungshinweise
Schulung entsprechend TRGS 555.

Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung
Die Verwendung in kosmetischen Mitteln (Seife, Shampoo) ist nur mit Einschränkungen nach der Kosmetik-Verordnung erlaubt.

siehe Expositionsszenarien im Anhang 1

Weitere Informationen

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt enthält Angaben nach deutschem Recht, das betrifft u.a. die angegebenen Grenzwerte.

Für die Ermittlung der zutreffenden nationalen Grenzwerte ist der Empfänger eigenverantwortlich.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unser Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Sie begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Weitere Informationen (Quellen)
U.a. DGUV 113-001, TRGS 727, TRGS 510, TRGS 900, TRGS 903, Römpp´s Chemielexikon; 9. Auflage

Notfallnummern (länderspezifisch)

Global/englisch sprechende Länder	**+44 1865 407333**
Land	**Notrufnummer**
Frankreich	+33 1 72 11 00 03
Deutschland	+49 89 220 61012
	0800 000 7801 (gebührenfrei, nur innerhalb Deutschlands erreichbar)
Spanien	+34 91 114 2520
Italien	800 699 792 (gebührenfrei)
Niederlande	+31 10 713 8195
Türkei	0800 621 2139 (gebührenfrei)
Norwegen	+47 2103 4452
Griechenland	+30 21 1198 3182
Portugal	+351 30880 4750
Dänemark	+45 8988 2286
Schweden	+46 8 566 42573
Polen	+48 22 307 3690
Tschechei	+420 228 882 830
Finnland	+358 9 7479 0199
Bahrain/Mittlerer Osten	+973 1619 8321
Afrika/Südafrika	+27 21 300 2732
Vereinigte Staaten	+1 866 928 0789 (gebührenfrei)
Kanada	+1 800 579 7421 (gebührenfrei)
Vereinigte Staaten u. Kanada	+1 202 464 2554
Mexiko	+52 55 5004 8763
Brasilien	+55 11 3197 5891
Chile	+56 2 2582 9336
Kolumbien	+57 1 508 7337
Argentinien	+54 11 5984 3690

Sri Lanka	+65 3158 1195
Taiwan	+886 2 8793 3212
Japan	0800 621 2139 (gebührenfrei)
Indonesien	007 803 011 0293 (gebührenfrei, nur innerhalb Indonesiens erreichbar)
Malaysia	+60 3 6207 4347
Thailand	001 800 120 666 751(gebührenfrei, nur innerhalb Thailands erreichbar)
Indien	+65 3158 1198
	000 800 100 7479 (gebührenfrei, nur innerhalb Indiens erreichbar)
Pakistan	+65 3158 1329
Bangladesch	+65 3158 1200
Philippinen	+63 2 8231 2149
Vietnam	+84 28 4458 2388
Südkorea	+82 2 3479 8401
Singapur	+65 3165 2217
Australien	+61 2 8014 4558
	18000 74234 (gebührenfrei, nur innerhalb Australiens erreichbar)
Neuseeland	+64 9 929 1483
	0800 446 881 (gebührenfrei, nur innerhalb Neuseelands erreichbar)

Allgemeine Überarbeitung

Überarbeitung gemäß Verordnung (EU) 2020/878.

Datenquellen

REACH Registration Dossier und Stoffsicherheitsbericht Phenol.
Phenol & Derivate-REACH Consortium, 2010.