

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

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

##### · 1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: **Phenole No. 2**

· - SDB gültig ab Batch: AA3A0329

· Artikelnummer: 00515961, 00515969BT, 00515960BT, 515960BT

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

· Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Reagenz zur Wasseranalyse

##### · 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### · Lieferant:

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

Telefon: +49 (0)231 94510-0  
E-Mail: [verkauf@lovibond.com](mailto:verkauf@lovibond.com)

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

Telefon : +44 1980 664800  
E-Mail: [SDS@lovibond.uk](mailto:SDS@lovibond.uk)

##### · Auskunftgebender Bereich:

E-Mail: [sds@lovibond.com](mailto:sds@lovibond.com)  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

##### · 1.4 Notrufnummer:

+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

#### \* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### · 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

##### · 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

Handelsname: Phenole No. 2

(Fortsetzung von Seite 1)

## · Gefahrenpiktogramme:



GHS07 GHS08

## · Signalwort: Gefahr

## · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Borsäure

## · Gefahrenhinweise:

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

## · Sicherheitshinweise:

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

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

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

## · Zusätzliche Angaben:

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

Nur für gewerbliche Anwender.

## · 2.3 Sonstige Gefahren Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## · Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

## · Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

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

## · 3.2 Gemische

## · Beschreibung: Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

## · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Indexnummer: 005-007-00-2 Reg.nr.: 01-2119486683-25-XXXX	Borsäure ⚠ Repr. 1B, H360FD	40–50%
CAS: 13746-66-2 EINECS: 237-323-3	Kaliumhexacyanoferrat (III) ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Eye Irrit. 2, H319, EUH032	0,25–<2,5%
CAS: 1310-65-2 EINECS: 215-183-4 Reg.nr.: 01-2119560576-31-XXXX	Lithiumhydroxid ⚠ Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302 ATE: LD50 oral: 330 mg/kg	1–≤2,5%

## · SVHC

CAS: 10043-35-3 | Borsäure

## · zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

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

## · 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## · Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

## · nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## · nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

---

**Handelsname: Phenole No. 2**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
  - **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
  - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**  
Reizungen  
nach Einatmen:  
Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot  
nach Verschlucken:  
Resorption  
Übelkeit  
Erbrechen  
Herz-Kreislaufstörungen  
nach Resorption großer Mengen:  
Müdigkeit  
Durchfall  
Krämpfe  
Temperaturabfall  
ZNS-Störungen  
Ataxie (Störung der Bewegungskoordination)
  - **Gefahren:** Gefahr von Herzrhythmusstörungen.
  - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

### \* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
  - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Das Produkt ist nicht brennbar.  
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Kaliumoxid  
LiOx
  - **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
  - **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
- 

### \* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Substanzkontakt vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:**  
Atemschutzgerät anlegen.  
Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

Handelsname: Phenole No. 2

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hygienemaßnahmen:**  
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Metalle, Metall-Legierungen
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
siehe TRGS 510
- **Lagerklasse (VCI):** 6.1 D
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

##### CAS: 10043-35-3 Borsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,5* mg/m <sup>3</sup> 2(l);*einatembar; AGS, Y, 10
MAK (Österreich)	F, D
TRK (Österreich)	F, D
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1,8 e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1,8 e mg/m <sup>3</sup> R1bd R1bf SSb;

##### CAS: 13746-66-2 Kaliumhexacyanoferrat (III)

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 2E mg/m <sup>3</sup> als CN
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 5 E mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 E mg/m <sup>3</sup> als CN berechnet
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 1e mg/m <sup>3</sup> als Fe berechnet

##### CAS: 1310-65-2 Lithiumhydroxid

MAK (Deutschland)	vgl. Abschn. IIb
-------------------	------------------

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**  
CAS-Nr. 10043-35-3 Überschreitungsfaktor: 2(l)  
Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
- **Rechtsvorschriften**  
AGW (Deutschland): TRGS 900  
MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II  
TRK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II  
MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

**Handelsname: Phenole No. 2**

(Fortsetzung von Seite 4)

MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

**Zusätzliche Hinweise:**

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

10 = der AGW bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls

**DNEL-Werte**

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

<b>CAS: 10043-35-3 Borsäure</b>		
Oral	DNEL	0,98 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		0,98 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	392 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		196 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		4,15 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
<b>CAS: 13746-66-2 Kaliumhexacyanoferrat (III)</b>		
Dermal	DNEL	9 mg/kg //d (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
<b>CAS: 1310-65-2 Lithiumhydroxid</b>		
Oral	DNEL	12,4 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		4,13 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	100 mg/kg /bw/d (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		41,35 mg/kg /bw/d (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		50 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		41,35 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	30 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		18,63 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		6,21 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

**Empfohlene Überwachungsmethoden:**

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

**PNEC-Werte**

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

<b>CAS: 10043-35-3 Borsäure</b>	
PNEC	10 mg/l (Kläranlage)
	2,02 mg/l (Meerwasser)
	13,7 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	2,02 mg/l (Süßwasser)
PNEC	5,4 mg/kg (Boden)
<b>CAS: 13746-66-2 Kaliumhexacyanoferrat (III)</b>	
PNEC	100 mg/l (Kläranlage)
	0,00017 mg/l (Meerwasser)
	0,0017 mg/l (Süßwasser)
<b>CAS: 1310-65-2 Lithiumhydroxid</b>	
PNEC	79,2 mg/l (Kläranlage)
	0,23 mg/l (Meerwasser)
	2,3 mg/l (Süßwasser)
PNEC	0,45 mg/kg (Boden)
	0,9 mg/kg (Meerwassersediment)
	9 mg/kg (Süßwassersediment)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

Handelsname: Phenole No. 2

(Fortsetzung von Seite 5)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen:

Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

Verwenden Sie Schutzbrillen, die nach behördlichen Standards, wie z.B. der EN 166 getestet und zugelassen wurden.

##### Handschutz

Schutzhandschuhe.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

##### Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm

##### Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Wert für die Permeation: Level = 1 ( &lt; 10 min )

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

##### Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz): Arbeitsschutzkleidung

##### Atemschutz Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

##### Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Filter P3

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· Aggregatzustand	fest
· Form:	Tabletten
· Farbe	beige
· Geruch:	fast geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.
· Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
untere:	Nicht anwendbar.
obere:	Nicht anwendbar.
· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert (11 g/l) bei 20°C:	8,1
· Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Löslichkeit	
· Wasser:	löslich
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Partikeleigenschaften	Nicht bestimmt.

### 9.2 Sonstige Angaben

#### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische

entfällt

· Sonstige Sicherheitsmerkmale

· Oxidierende Eigenschaften:

keine

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

**Handelsname: Phenole No. 2**

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>· Weitere Angaben</b>	
<b>· Festkörpergehalt:</b>	100 %

### \* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität**  
Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).  
lichtempfindlich
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Wässrige Lösung reagiert alkalisch.  
Die wässrige Lösung greift Metalle an.  
Bei Einwirkung von Säuren entsteht Cyanwasserstoff (Blausäure).  
Reaktionen mit Leichtmetallen in Gegenwart von Feuchtigkeit unter Bildung von Wasserstoff.  
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
--> Entwicklung von Hitze.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.  
Feuchtigkeitsexposition  
Lichtexposition
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Metalle  
Leichtmetalle  
organische Materialien
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

Oral	LD50	2660 mg/kg (Ratte) (OECD 401) (GESTIS, ECHA registrant)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (Ratte) (ECHA, registrant: no deaths occurred.)
	LD <sub>0</sub>	1500 mg/kg (Kind) (MERCK)
	NOAEL	9,6 mg/kg (Ratte) (NTP)

**CAS: 13746-66-2 Kaliumhexacyanoferrat (III)**

Oral	LD50	>5110 mg/kg (Ratte) (ECHA)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (Ratte) (ECHA)

**CAS: 1310-65-2 Lithiumhydroxid**

Oral	LD50	330 mg/kg (ATE) (Registrant, ECHA) Für die orale Aufnahme liegen folgende Daten zur akuten Toxizität vor: LD50 (Ratte, oral): weiblich: 210 mg/kg bw; männlich: 280 mg/kg bw, beides für wasserfreies Lithiumhydroxid. Da diese Werte aufgrund der Korrosivität der Substanz höchstwahrscheinlich mit lokalen Gewebeschädigungen zusammenhängen und nicht nur auf eine "primäre" systemische Toxizität zurückzuführen sind, wurden die LD50-Werte von Lithiumchlorid und Lithiumcarbonat bei der Umrechnung berücksichtigt. Es wurde festgestellt, dass ein LD50-Wert von 330 mg/kg bw die systemische Toxizität des ätzenden Stoffes Lithiumhydroxid (wasserfrei) widerspiegelt.
------	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 8)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

**Handelsname: Phenole No. 2**

(Fortsetzung von Seite 7)

Dermal	LD50	>2000 mg/kg /bw (Ratte) (Registrant, ECHA)
Inhalativ	LC50	>3,4 mg/l /4h (Ratte) (Registrant, ECHA)
	NOAEL	13,9–84,8 mg/kg /bw/d (Ratte) (Registrant, ECHA: oral)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**
**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung) (Registrant, ECHA)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 492	(Kaninchen: leichte Reizung) (IUCLID)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**
**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ)
------------------	----------	----------------------------

- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**

OECD 414: Test auf Teratogenität  
 OECD 473: Test auf Mutagenität  
 OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität

**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(negativ) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (mouse lymphomea test)
OECD 414	(negativ) (oral, rat) (ECHA, registrant: no evidence of developmental toxicity up to 55 mg/kg bw. At 76 mg/kg bw there was reduced fetal bodyweight, short and wavy ribs, and these effects disappeared during the postnatal period.)
OECD 474	(negativ) (in vivo, mice)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

"Der Hauptaufnahmeweg für Borsäure verläuft unter gewerblichen Bedingungen über den Atemtrakt. Weiterhin ist mit einer Aufnahme bei Kontakt des Feststoffes oder seiner konzentrierten Lösungen mit verletzter/ entzündeter Haut zu rechnen." [GESTIS]

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Für lösliche Eisenverbindungen gilt: Nach Verschlucken Übelkeit und Erbrechen.  
 Nach Resorption großer Mengen: Herz-Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.  
 Für Lithiumverbindungen allgemein gilt:  
 nach Resorption: ZNS-Störungen, Ataxie (Störung der Bewegungskoordination) durch Störung des Elektrolythaushaltes  
 CAS 10043-35-3: Resorption über Magen-Darm-Trakt, Schleimhäute

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

**Handelsname: Phenole No. 2**

(Fortsetzung von Seite 8)

**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

(Quelle: GESTIS)

Hauptwirkungsweisen:

akut: schwach reizend auf Augen und Haut; gastrointestinale Störungen, ZNS-Effekte und (spätere) Hautschädigung nach massiver Intoxikation

chronisch: Reizung der Schleimhäute nach inhalativer Exposition; Wirkungen auf den Gastrointestinaltrakt und das ZNS

Weitere Informationen (Merck):

"Über die Toxizität der Borsäure für den Menschen wurde berichtet, dass Einnahme oder Absorption Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Magen-Darm-Krämpfe, erythematöse Läsionen der Haut und Schleimhäute verursachen können. Weitere Symptome schliessen Kreislaufkollaps, Tachykardie, Cyanose, Delirium, Konvulsionen und Koma ein. Berichten zufolge trat der Tod bei Säuglingen bei weniger als 5 g und bei Erwachsenen bei 5-20 g auf.  
Leber - Unregelmäßigkeiten - Basierend auf Hinweisen bei Menschen"

· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**· **Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.· **Sonstige Angaben**

Gemäss den uns vorliegenden Informationen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften der in Kapitel 3 genannten Stoffe nicht umfassend untersucht worden.

## \* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****CAS: 10043-35-3 Borsäure**EC50 133 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)  
(ECOTOX)LC50 50–100 mg/l/96h (Regenbogenforelle)  
(ECOTOX)**CAS: 13746-66-2 Kaliumhexacyanoferrat (III)**EC50 59 mg/l/48h /OECD 202 (Großer Wasserfloh)  
(ECHA)NOEC 0,67 mg/l/72h /OECD 201 (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge)  
(ECHA)EC50 1,7 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge) (OECD 201)  
(ECHA)LC50 >100 mg/l/96h (Karpfen)  
(ECHA)**CAS: 1310-65-2 Lithiumhydroxid**EC50 19,1 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)  
without pH-adjustment

NOEC 5,71 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge)

NOEC 9,9 mg/l /34d (Zebrabärbling)  
2,3 mg/l /21d (Großer Wasserfloh)

EC50 87,57 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge)

LC50 62,2 mg/l/96h (Zebrabärbling)

· **Sonstige Hinweise:**

Für Lithiumverbindungen allgemein gilt:

Fische toxisch ab 100 mg/l, Daphnia toxisch ab 16 mg/l, Pflanzen toxisch ab 0,2 mg/l

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

log Pow &lt; 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

**CAS: 10043-35-3 Borsäure**log Pow -1,09 (.) (OECD 107, 22°C)  
(Merck)· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

Handelsname: Phenole No. 2

(Fortsetzung von Seite 9)

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### Wassergefährdung:

Gemisch (Selbsteinstufung):

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

#### Europäischer Abfallkatalog

16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, IMDG, IATA

entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, IMDG, IATA

entfällt

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG, IATA

Klasse

entfällt

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA

entfällt

### 14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

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

Nicht anwendbar.

### Transport/weitere Angaben:

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe nicht reguliert

#### Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Verordnung (EG) Nr. 1334/2000 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle der Ausfuhr von Gütern und Technologien mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-use):

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

**Handelsname: Phenole No. 2**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe</b>
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· <b>Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern</b>
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· <b>Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:</b>
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· <b>VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)</b>
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· <b>VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)</b>
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· <b>Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57</b> siehe Kapitel 3 SVHC
· <b>Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):</b>
· <b>Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· <b>VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII</b> Beschränkungsbedingungen: 30
· <b>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:</b> Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).
· <b>Nationale Vorschriften</b>
· <b>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:</b> Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchRiV) beachten.
· <b>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:</b> 822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten. 822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten.
· <b>Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen</b> Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
· <b>Andere nationale Vorschriften</b>
· <b>Störfallverordnung (12. BImSchV):</b> nicht anwendbar
· <b>Wassergefährdungsklasse:</b> Gemisch: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
· <b>BG-Merkblatt:</b> BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe" BGI 537 (M 039) "Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz"
· <b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:</b> Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### \* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Relevante Sätze**
  - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
  - H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
  - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
  - H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
  - EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.03.2024

Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)

überarbeitet am: 12.03.2024

---

**Handelsname: Phenole No. 2**


---

(Fortsetzung von Seite 11)

### · **Abkürzungen und Akronyme:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

### · **Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

ECOTOX Database

GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

NTP (National Toxicology Program)

### · **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**