

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: Biphenyl  
CAS-Nr.: 92-52-4  
EG-Nr.: 202-163-5

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte Verwendung: Laborchemikalie

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

Firma: NETZSCH-Gerätebau GmbH  
Wittelsbacherstraße 42  
95100 Selb / Deutschland

Kundenservice-Hotline: +49 9287 881-555

### 1.4 Notfall-Telefon: **+49 9287 881-174 (während der Bürozeiten)**

Fax: +49 9287 881-505

Email-Adresse: service@ngb.netzsch.com

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

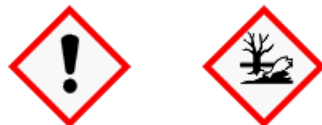
Aquatic Acute 1	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3	H335 Kann die Atemwege reizen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahren-  
piktogramme:



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:	H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P302+P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. 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. P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
Zusätzliche Angaben:	-

### 2.3 Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

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

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung

#### Stoffe

CAS-Nr. Bezeichnung: 92-52-4 Biphenyl

#### Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 202-163-5

Summenformel: C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>

Molare Masse [g/mol]: 154,21

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:	Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.
Nach Einatmen:	Betroffene Person an die frische Luft bringen. Arzt konsultieren.
Nach Hautkontakt:	Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Augen vorsorglich bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 min. mit fließendem Wasser spülen. Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen. Sofort Arzt aufsuchen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögerte auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialhilfe

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wasser, CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: -

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbarer Stoff. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

#### Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenstoffoxide.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben: Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer und Grundwasser vermeiden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdbreich gelangen lassen.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

# 7. Handhabung und Lagerung

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend den Richtlinien für Laboratorien (TRGS 526)  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen  
Berührung mit den und der Haut vermeiden  
Staub- und Aerosolbildung vermeiden.

### Hinweise zum Brand und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume  
und Behälter: Kühl, trocken sowie an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Weitere Angaben zu  
den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.

## 7.3 Spezifische Endanwendung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

# 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur  
Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

## 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeits-  
platzbezogenen, zu  
überwachenden Grenzwerten: Entfällt.  
Zusätzliche Hinweise: DFG-Einstufung: Krebserzeugend Kat. 3B  
Gefahr der Hautresorption  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Staub nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Individuelle Schutzmaßnahmen:	
Atemschutz:	Erforderlich bei Auftreten von Stäuben: Filter A-(P2). Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Handschutz:	Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Material: Nitrilkautschuk
Augenschutz:	Dichtschließende Schutzbrille
Körperschutz:	Arbeitsschutzkleidung

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben

<u>Aussehen</u>	
Form:	Kristalin
Farbe:	Gelblich
Geruch:	Aromatisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
<u>Zustandsänderung</u>	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	68-70°C
Siedepunkt / Siedebereich:	255°C
Flammpunkt:	113°C
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
Zündtemperatur:	570°C
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<u>Explosionsgrenzen</u>	
Untere:	0,6 Vol %
Obere:	5,8 Vol %
Dampfdruck bei 20°C:	0,07 hPa
Dichte bei 20°C:	1,03 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte bei 20°C:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	0,007 g/l
Verteilungskoeffizient (n-Octanol / Wasser) bei 20°C:	3,98 log POW
<u>Viskosität</u>	
Dynamisch:	1,48 mPas
Kinematisch:	Nicht anwendbar.

#### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

### 10.2 Chemische Stabilität

#### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Thermische Zersetzung: >440 °C

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Angaben vorhanden.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD /  
LC 50 Werte:

Oral | LD50 | 2140 mg/kg (rat) (RTECS)

Dermal | LD50 | >5010 mg/kg (rabbit)

#### Mögliche Gesundheitsschäden

Haut:	Kann bei Resorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Verursacht Hautreizung.
Augen:	Verursacht schwere Augenreizung.
Einatmen:	Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Verursacht Reizung des Atemtrakts.
Verschlucken:	Kann beim Verschlucken schädlich sein.
Sensibilisierung:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

## CMR-Wirkungen

Keimzell-Mutagenität:

Gentoxizität in vitro - Maus - Lymphozyten  
DNA Beschädigung

Gentoxizität in vitro - Maus - Lymphozyten  
Mutation in somatischen Zellen von Säugetieren

Gentoxizität in vitro - Hamster - Lungen  
Mutation in Mikroorganismen

Gentoxizität in vitro - Hamster - Fibroblasten  
Schwesterchromatidaustausch

Gentoxizität in vivo - Ratte - Oral  
Unvorgesehene DNA-Synthese

Gentoxizität in vivo - Maus - Oral  
DNA-Beschädigung

Karzinogenität:

Karzinogenität - Maus - Oral  
Tumorerzeugend: Nach RTECS-Kriterien tumorerzeugendes  
Potential fraglich. Lungen, Thorax oder Atmung: Tumore.  
Blut: Tumore.

Karzinogenität - Maus - Subkutan  
Tumorerzeugend: Neoplastisch nach RTECS-Kriterien Lungen,  
Thorax oder Atmung: Tumore.  
Leber: Tumore.

Reproduktionstoxizität:

Keine Daten verfügbar

### Aspirationsgefahr:

Keine Daten verfügbar

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Keine Daten verfügbar.

### Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Nach Verschlucken Reizungen im Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen-Darmtrakt.  
Verschlucken kann Übelkeit und Erbrechen verursachen.  
Schädigung von Herz, Leber und Nieren bei Einwirken der Chemikalie über längere Zeit.

### Weitere Hinweise:

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben

RTECS: DU8050000



## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Aquatische Toxizität:

Fischtoxizität			
LC <sub>50</sub>	Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 1,45 mg/l - 96,0 h	LC0	Danio rerio (Zebraabärbling) - 38 mg/l - 96,0 h
LC <sub>50</sub>	Salmo gairdneri - 1,5 mg/l - 96,0 h	LC <sub>50</sub>	Lepomis macrochirus - 4,7 mg/l - 96,0 h
LC <sub>50</sub>	Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 0,36 mg/l - 48 h		

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz: Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit: Methode: Geschlossener Flaschentest  
Anmerkungen: Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt als leicht abbaubar einzustufen.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Leuciscus idus (Goldorfe) - 3 d - 50 µg/l  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 281

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### Ökotoxische Wirkungen

Bemerkung: Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

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

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sehr giftig für Wasserorganismen.

## 13. Hinweise zur Entsorgung







### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Empfehlung: Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Die Abfälle müssen als gefährlich eingestuft werden.

### Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

## 14. Angaben zum Transport

	ADR	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer:</b>	UN3077	UN3077	UN3077
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	3077 UMWELTGEFÄHRDEN DER STOFF, FEST, N.A.G. (Biphenyl)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (biphenyl), MARINE POLLUTANT	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (biphenyl)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen / -kennzeichnung</b>			
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	III	III	III
Transportgefahrenklasse:	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	9 Miscellaneous dangerous substances and articles.	9 Miscellaneous dangerous substances and articles.
Gefahrenzettel:	9	9	9
Gefahrsymbol:	 	 	 
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	ja	Marine pollutant: yes	yes

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände.

### 14.7 Massengutbeförderung gem. Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gem. IBC-Code.

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert

## 15. Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beim Umgang mit Chemikalien sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten (z.B. Chemikaliengesetz, Mutterschutzgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz, Heimarbeitsgesetz)

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## **16. Sonstige Angaben**

### **Garantie**

Die Vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. NETZSCH-Gerätebau GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.

### **Ausschlussklausel**

Nur für F&E Gebrauch. Nicht als Heilmittel, im Haushalt oder für andere Verwendungszwecke.