



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Dibutylphosphat

· **Artikelnummer:** 104282

· **Synonyme:**

Phosphorsäuredibutylester

Di-n-butylphosphat

· **EG-Nummer:**

203-509-8

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119974583-26

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Lösemittel für industrielle Anwendungen

<u>Identifizierte Verwendungen</u>	<u>Anwendungsbereich</u>	<u>Chemische Produktionskategorie</u>	<u>Prozesskategorie</u>	<u>Artikelkategorie</u>	<u>Umweltfreisetzungskategorien</u>
Di-n-butylphosphat. Formulierung von Zubereitungen (Industriell)			PROC01 PROC02 PROC03 PROC04 PROC05 PROC08a PROC08b PROC09		ERC02
Di-n-butylphosphat. Verwendung in der Herstellung von PUR- Schaum (Industriell)	SU12	PC32	PROC01 PROC02 PROC03 PROC04 PROC05 PROC08b PROC09 PROC14 PROC21 PROC24		ERC05
Di-n-butylphosphat. Verwendung als Zwischenprodukt (Industriell)	SU09	PC19	PROC01 PROC02 PROC03 PROC04 PROC05		ERC06a
Di-n-butylphosphat. Verwendung als Prozesschemikalie (Industriell)	SU12	PC20	PROC01 PROC02 PROC03 PROC04 PROC06 PROC07 PROC10 PROC13 PROC14 PROC21		ERC04
Di-n-butylphosphat. Verwendung als Prozesschemikalie	SU12	PC20	PROC10 PROC11 PROC13		ERC08a

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 1)

(Gewerblich)		PROC21	
Di-n-butylphosphat. SU10	PC20	PROC08a	ERC08a
Laden und Entladen		PROC08b	
von Substanzen und		PROC09	
Gemischen			
(Industriell)			
Di-n-butylphosphat.	PC20	AC01	ERC11a
Lebensdauer des	PC32	AC13	
Artikels	PC34		
(Verbraucher)			
Di-n-butylphosphat. SU24	PC21	PROC15	ERC08a
Verwendung im			
Labor. (Gewerblich)			
Di-n-butylphosphat. SU24	PC21	PROC15	ERC06b
Verwendung im			
Labor. (Industriell)			

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

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:** +49 214 30 99300

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Di-n-butylphosphat [107-66-4] Enthält: Tributylphosphat

· **Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Sicherheitshinweise**

- P280 *Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*
- P302+P351 *BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.*
- P305+P351+P338 *BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*
- P314 *Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.*
- P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.*

· **2.3 Sonstige Gefahren**

- Bewirkt Verätzungen des Verdauungstrakts.*
- Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen.*
- Wirkt ätzend auf die Lunge.*

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

· **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. / Bezeichnung**

Di-n-butylphosphat 94-100 %

· **Beschreibung:** *Stoff mit einem Bestandteil*

· **Identifikationsnummer(n):**

· **EG-Nummer:** 203-509-8

· **Verunreinigungen und stabilisierende Zusätze:**

CAS: 126-73-8 EINECS: 204-800-2 Indexnummer: 015-014-00-2 RTECS: TC 7700000	Tributylphosphat ----- Carc. 2, H351; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412
--	--

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 107-66-4 EINECS: 203-509-8 RTECS: HS 6300000 Registrierungsnummer: 01-2119974583-26	Di-n-butylphosphat ----- Carc. 2, H351; Skin Corr. 1B, H314	94 - 100%
CAS: 126-73-8 EINECS: 204-800-2 Indexnummer: 015-014-00-2 RTECS: TC 7700000	Tributylphosphat ----- Carc. 2, H351; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412	1,3%

· **Zusätzliche Hinweise:** *Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **nach Einatmen:**



Sofort ärztlichen Rat einholen.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Vor Wärmeverlust schützen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung mittels Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät durchführen.

Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein unluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

· **nach Verschlucken:**

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Vor Wärmeverlust schützen.

Reichlich Wasser in kleinen Portionen trinken lassen.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Kein Erbrechen auslösen, es sei denn, es wird von medizinischer Seite angewiesen.

Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.

Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandene Atmung stabile Seitenlagerung.

Gebißprothese falls vorhanden entfernen.

Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

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

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

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

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Wassernebel

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
Zu den Zersetzungsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Phosphoroxide
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren.
Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Persönliche Schutzausrüstung tragen.



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Ausgetretenes Material nicht berühren oder hindurchgehen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Wenn möglich Lecks schließen.
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.

Dampf oder Nebel nicht einatmen.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Nicht einnehmen.

Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen.

Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde.

Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten.

Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.

Behälter nicht wiederverwenden.

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.

Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen.

Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen.

Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung:

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWS, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren

Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

· Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

· Lagerklasse: 8AL - Brennbare ätzende Stoffe, flüssig (TRGS 510)

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

· 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

126-73-8 Tributylphosphat

AGW (Deutschland)	Kurzzeitwert: 22 mg/m ³ , 2 ml/m ³ Langzeitwert: 11 mg/m ³ , 1 ml/m ³ 2 (II); DFG, Y, H, 11
-------------------	---

· DNEL-Werte

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,22 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	0,88 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,44 mg/kg (Arbeiter)
		0,22 mg/kg (Verbraucher)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1,78 mg/kg (Arbeiter)
		0,88 mg/kg (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	5 mg/m ³ (Arbeiter)
		1,24 mg/m ³ (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	1 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	1,25 mg/m ³ (Arbeiter)
	0,31 mg/m ³ (Verbraucher)	
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	1 mg/m ³ (Arbeiter)

126-73-8 Tributylphosphat

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,22 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	0,88 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,44 mg/cm ² (Arbeiter)
		0,22 mg/cm ² (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,44 mg/kg (Arbeiter)
		0,22 mg/kg (Verbraucher)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1,78 mg/kg (Arbeiter)
		0,88 mg/kg (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	1,78 mg/cm ² (Arbeiter)
		0,88 mg/cm ² (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	12,52 mg/m ³ (Arbeiter)
		3,08 mg/m ³ (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	12,52 mg/m ³ (Arbeiter)
		3,08 mg/m ³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	3,13 mg/m ³ (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 7)

	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,77 mg/m ³ (Verbraucher) 3,13 mg/m ³ (Arbeiter) 0,77 mg/m ³ (Verbraucher)
--	--------------------------------------	---

· PNEC-Werte

126-73-8 Tributylphosphat

Süßwasser	0,082 mg/l
Meerwasser	0,0082 mg/l
Kläranlage	1 mg/l
Sediment (Süßwasser)	18,4 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	1,84 mg/kg
Boden	3,63 mg/kg

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Persönliche Schutzausrüstung:

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen.

· Atemschutz:



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (CEN: EN 136: 1998/AC:2003); bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (CEN: EN 137:2006).

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Kombinationsfilter für organische Dämpfe, saure Gase, SO₂ und Ammoniak, Typ ABEK (Farbe braun/grau/ gelb/grün)

· Handschutz:



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

Nach Produktkontamination Handschuhe sofort wechseln und fachgerecht entsorgen.

· Handschuhmaterial

Handschuh aus Fluorelastomer (FKM)(Viton)

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

(< 1 Stunde) Butylkautschuk - IIR

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann.

Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

· Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 8)

vermeiden.

Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz.

Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

· Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

· Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emission auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form: Flüssigkeit

Farbe: farblos

· Geruch: charakteristisch

· Geruchsschwelle: Nicht verfügbar

· pH-Wert (100 g/l) bei . °C: 1,4

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -13°C

Siedebeginn und Siedebereich: > 200°C (1013 hPa)

· Flammpunkt: 178°C (EG A 9/DIN EN ISO 2719)

Geschlossener Tiegel

· Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht verfügbar

· Zündtemperatur: 420°C

· Zersetzungstemperatur: > 240°C

· Selbstentzündungstemperatur: Nicht verfügbar

· Explosive Eigenschaften: Nicht verfügbar

· Explosionsgrenzen:

untere: Nicht verfügbar

obere: Nicht verfügbar

· Oxidierende Eigenschaften: Nicht verfügbar

· Dampfdruck: 1,15*10E-6 hPa (20°C)

1,03*10E-4 hPa (50°C)

· Dichte bei 20°C: 1,06 kg/l

· Relative Dichte: Nicht verfügbar

· Dampfdichte: Nicht verfügbar

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 9)

· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	17,2 g/l
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht verfügbar
· Viskosität:	
dynamisch:	75,75 mPas
· 9.2 Sonstige Angaben	SADT: > 75°C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- **10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist chemisch stabil.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine spezifischen Daten.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann.
Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:
Laugen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	> 5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401 Acute Oral Toxicity)
------	------	--

126-73-8 Tributylphosphat

Oral	LD50	1553 mg/kg (Ratte) EHC 112
Dermal	LD50	> 3100 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	> 4242 mg/l (Ratte) (OECD 403 Acute Inhalation Toxicity) Max. herstellbare Konzentration

- **Primäre Reizwirkung:**
- **nach Verschlucken:** kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Einatmen:**

Kann Gase, Dämpfe oder Stäube abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Di-n-butylphosphat Haut Meerschweinchen Nicht sensibilisierend OECD 406 Skin Sensitization

Tributylphosphat Haut Meerschweinchen Nicht sensibilisierend OTS 798.4100 Skin sensitization

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

Dibutylhydrogenphosphat Subchronisch NOAEL Oral Ratte - Männlich, Weiblich 30 mg/kg bw/Tag -

Tributylphosphat Subchronisch NOEL Oral Maus - Männlich, Weiblich 75 mg/kg täglich -

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

· **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**

Di-n-butylphosphat Negativ - Oral Ratte - Weiblich >1000 mg/kg bw/ -
Tag

Tributylphosphat Negativ - Oral Ratte - Weiblich - -

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität**

Di-n-butylphosphat Ames test Versuch: In vitro Negativ

Subjekt: Bakterien

Metabolische

Aktivierung: +/-

Chromosomal aberration
assay

Versuch: In vitro Negativ

Subjekt: Säugetier-Tier

Zelle: Somatisch

Metabolische

Aktivierung: +/-

OECD 476 In vitro
Mammalian Cell Gene
Mutation Test

Versuch: In vitro Negativ

Subjekt: Säugetier-Tier

Zelle: Somatisch

Metabolische

Aktivierung: +/-

HPRT test

Versuch: In vitro Negativ

Subjekt: Säugetier-Tier

Zelle: Somatisch

Metabolische

Aktivierung: +/-

Tributylphosphat Ames test: mit Versuch: In vitro Negativ

metabolischer Aktivierung /
ohne metabolische
Aktivierung

Subjekt: Bakterien

OECD 473 In vitro
Mammalian Chromosomal
Aberration Test

Versuch: In vitro Negativ

Subjekt: Säugetier-Tier

Zelle: Somatisch

-

Versuch: In vitro Negativ

Subjekt: Säugetier-Tier

Zelle: Keim

Chromosomal aberration
assay

Versuch: In vivo Negativ

Subjekt: Säugetier-Tier

Zelle: Somatisch

· **Karzinogenität**

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Di-n-butylphosphat Negativ - Oral - Ratte - Weiblich 11,6 mg/kg bw/ -

NOAEL Tag *

Negativ - Oral - Ratte - Männlich 8,9 mg/kg bw/ -

NOAEL Tag *

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 11)

Tributylphosphat Negativ - Oral - Ratte - Männlich, 8,9 bis 11,6 mg/ 24 Monate
Weiblich kg NOEL

Tributylphosphat: Die Ergebnisse der mechanistischen Untersuchung bestätigen, dass TBP kein genotoxisches Karzinogen ist. In allen Untersuchungen zur Genotoxizität ergab sich kein Beweis für ein mutagenes Potenzial. Es kann geschlossen werden, dass TBP durch organspezifische Zytotoxizität Blasenhyperplasie und Nekrose verursacht. Der indirekte Mechanismus der Zelltransformation wird unterstützt durch eine erhöhte Mitoseaktivität und vollständige Rückbildung der Hyperplasie und Proliferation nach zehnwöchiger Behandlung gefolgt von zehnwöchiger Erholung. Diese Daten sprechen für ein geringes Risiko des Menschen bei Exposition gegenüber TBP.

*Prüfergebnisse eines analogen Produktes : Tributyl Phosphate

Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

· **Reproduktionstoxizität**

Di-n-butylphosphat NOEL Ratte - Männlich, Oral: 1000 mg/ -
Weiblich kg bw/Tag

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

· **Akute Fischtoxizität:**

LC50/96 h	>100 mg/l (Danio rerio (Zebrafisch)) (EU C.1) Frischwasser
-----------	---

126-73-8 Tributylphosphat

NOEC (95 d)	0,82 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
-------------	---

LC50/96 h	4,2-11,8 mg/l (Salmo gairdneri (Regenbogenforelle))
-----------	---

· **Akute Bakterientoxizität:**

EC50 (3 h)	>10.000 mg/l (Belebtschlamm) (OECD 209) Activated sludge, Respiration Inhibition Test
------------	--

126-73-8 Tributylphosphat

EC50 (3 h)	100 mg/l (Belebtschlamm) (OECD 209) Frischwasser
------------	---

	Activated Sludge, Respiration Inhibition Test
--	---

· **Akute Daphnientoxizität:**

EC50 (48 h)	>100 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD 202) EU C.2
-------------	---

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 12)

126-73-8 Tributylphosphat

NOEC (21 d)	1,3 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh))
EC50 (48 h)	1,8 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) Frischwasser

· Algentoxizität:

IC50 (72 h)	>100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) (OECD 201) (Wachstumsrate) EU C.3
-------------	--

126-73-8 Tributylphosphat

IC10 (72 h)	0,92 mg/l (Scenedesmus subspicatus (Grünalge)) (Wachstumsrate)
IC50 (72 h)	2,8 mg/l (Scenedesmus subspicatus (Grünalge)) (Wachstumsrate)
IC50 (96 h)	1,3 mg/l (Scenedesmus subspicatus (Grünalge)) (Biomasse)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Di-n-butylphosphat, Photolyse: 50 %; 0,5 Tag(e), Inhärent

Tributylphosphat, Photolyse - Leicht

Di-n-butylphosphat, > 98 % (28 Tage) OECD 302B Inhärent: Zahn-Wellens/EMPA Test

12 % (28 Tage) OECD 301D Nicht leicht: EU EU C.4-E (Determination of the "Ready")

Biodegradability - Closed Bottle Test

Tributylphosphat 92 % (28 Tage) OECD 301D Leicht: Closed Bottle Test

77 % (28 Tage) OECD 301C Leicht: Modified MITI Test (I)

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Di-n-butylphosphat, logPow 0,9, niedrig, BCF < 7

Tributylphosphat, logPow 4 niedrig, BCF 7 bis 35

· 12.4 Mobilität im Boden Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (Koc): 0,5

· Weitere ökologische Hinweise:

· AOX-Hinweis: Produkt enthält keine organisch gebundene Halogene, die zu AOX-Werten führen.

· Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der Richtlinie 2006/11/EG:

Das Produkt enthält keine Schwermetalle in abwasserrelevanten Konzentrationen.

· Allgemeine Hinweise:

Das Produkt enthält keinen freisetzbaren Stickstoff, der zur Eutrophierung beitragen kann.

Das Produkt enthält 14,7 % Phosphor

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nein

· **vPvB:** Nein

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· Empfehlung:

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

· Europäischer Abfallkatalog:

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018



Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 13)

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer · ADR, ADN, IMDG, IATA	UN1760
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · ADN · IMDG, IATA	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphorsäuredibutylester) 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORSÄUREDIBUTYLESTER) CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid dibutylester)
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR  · Klasse · Gefahrzettel	8 (C9) Ätzende Stoffe 8
· ADN · Gefahrenzettel	8
· IMDG, IATA  · Class · Label	8 Ätzende Stoffe 8
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, ADN, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Category · Stowage Code	Achtung: Ätzende Stoffe 80 F-A,S-B A SW2 Clear of living quarters.

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 14)

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht verfügbar

· **Transport/weitere Angaben:** Ätzend.
Vor Nässe schützen.
Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln halten.

· **Quantity limitations** On passenger aircraft/rail: 5 L
On cargo aircraft only: 60 L

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)** 1 l

· **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

· **Beförderungskategorie** 2

· **Tunnelbeschränkungscode** E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 5 L

· **Excepted quantities (EQ)** Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· **UN "Model Regulation":** UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORSÄUREDIBUTYLESTER), 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU** Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-III-Richtlinie kontrolliert.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen:**
Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"

Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Dibutylhydrogenphosphat	DFG MAK-Werte	Liste Di-n-butylphosphat und seine technischen Gemische; Phosphorsäuredibutylester und seine technischen Gemische	K3	-
Tributylphosphat	DFG MAK-Werte	Liste Tri-n-butylphosphat	K3	-

· **zu beachten:** TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 15)

· **BG-Merkblatt:**

BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)

BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)

BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Keine der Komponenten ist gelistet.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

· **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Sch

· **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(Fortsetzung auf Seite 17)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 16)

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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

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

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

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 18)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 12.01.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.01.2018

Handelsname: Dibutylphosphat

(Fortsetzung von Seite 17)

Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

DE