

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 1 von 12

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

BOP

Weitere Handelsnamen

Benzotriazol-1-yl-oxy-tris-(dimethylamino)-phosphonium hexafluorophosphate
Benzotriazol-1-yloxytris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate
Tri(dimethylamino)benzotriazol-1-yloxyphosphonium hexafluorophosphate
1H-Benzotriazol-1-yloxytris(dimethylamino)phosphonium Hexafluorophosphate
Castros reagent

Stoffname: (Benzotriazol-1-yloxy)tris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate
(BOP)
CAS-Nr.: 56602-33-6
EG-Nr.: 260-279-1

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

Laborchemikalie. Herstellung des Stoffs

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.
Verwendungsbeschränkungen: Pharmazeutischer Stoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Iris Biotech GmbH
Straße: Adalbert-Zoellner-Straße 1
Ort: D-95615 Marktredwitz, Germany
Anschrift Postfach: 568
D-95605 Marktredwitz, Germany
Telefon: +49 9231 97121 0
Telefax: +49 9231 97121 99
E-Mail: info@iris-biotech.de
Ansprechpartner: Compliance Department
Telefon: +49 9231 97121 0
E-Mail: sds@iris-biotech.de
Internet: www.iris-biotech.de
Auskunftgebender Bereich: Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

1.4. Notrufnummer: +49 (0)89 19240 (GIFTINFORMATIONSZENTRUM München: 24 h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:
Entzündbare Feststoffe: Entz. Festst. 1
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3
Gefahrenhinweise:
Entzündbarer Feststoff.
Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann die Atemwege reizen.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 2 von 12

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

Gefahrenhinweise

H228 Entzündbarer Feststoff.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.
 P241 Explosionsgeschützte elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungsgeräte verwenden.
 P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH044 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Hinweis zur Kennzeichnung

Achtung! Noch nicht vollständig geprüfter Stoff.

2.3. Sonstige Gefahren

Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden. Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.1. Stoffe
Chemische Charakterisierung

Benzotriazol-1-yl-oxy-tris-(dimethylamino)-phosphonium hexafluorophosphate

Summenformel: C₁₂H₂₂N₆OP*PF₆

Molmasse: 297,32*144,96 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
56602-33-6	(Benzotriazol-1-yloxy)tris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate (BOP)			100 %
	260-279-1			
	Flam. Sol. 1, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H228 H315 H319 H335 EUH044			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 3 von 12

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
56602-33-6	260-279-1	(Benzotriazol-1-yloxy)tris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate (BOP)	100 %
		inhalativ: Fehlende Daten (Gase); dermal: Fehlende Daten; oral: Fehlende Daten	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Ärztliche Behandlung notwendig. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

siehe Kapitel 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
5.1. Löschmittel
Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver. Wassersprühstrahl. alkoholbeständiger Schaum. Trockenlöschmittel. Sand.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂). Kohlenmonoxid (CO). Stickoxide (NO_x).

Phosphoroxide. Fluorwasserstoff.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 4 von 12

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei Brand: Umgebung räumen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Reinigung**

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Weitere Angaben

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Staubbildung vermeiden. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13 Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Alle Zündquellen entfernen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 5 von 12

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.
 Stellen Sie sicher, dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe an den Arbeitsplatz befinden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 Inhalt unter inertem Gas handhaben und aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.
 Lagertemperatur: +2°C - +8°C

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe. Behälter dicht geschlossen halten. An einem kühlen, trockenen Ort. Fernhalten von inkompatiblen Materialien wie fein pulverisierte Metalle. Vor Hitze schützen. Getrennt von Nahrungs-, Futtermitteln und Getränken.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
 Zu beachten: Nationale Vorschriften!

Lagerklasse nach TRGS 510: 4.1A (Sonstige explosionsgefährliche Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

BAM, 48. Liste von Lagergruppenzuordnungen sonstiger explosionsgefährlicher Stoffe (Nitrocellulose-Zubereitungen, Zubereitungen organischer Peroxide und andere sonstige explosionsgefährliche Stoffe) vom 24.06.2011, Nr. 02/2008 2. SprengV: Lagergruppe Ib

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1. Zu überwachende Parameter
Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2(II)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staub nicht einatmen. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.
 Dicht schließende Schutzbrille. Gesichtsschutz (minimum 20 cm). Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 6 von 12

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Wenn laut der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, ist ein Atemschutzgerät mit Vollmaske mit Kombinationsfilter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) Filterkartusche zu tragen. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmaßnahme, ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollmaske zu tragen. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards (beispielsweise NIOSH (US) oder CEN (EU)) zugelassen sei.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	weiß/ weißlich
Geruch:	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt

Prüfnorm**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	136 - 140 °C	Zersetzung
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt	
Sublimationstemperatur:	nicht bestimmt	
Erweichungspunkt:	nicht bestimmt	
Flammpunkt:	Keine Daten verfügbar	

Entzündbarkeit

Feststoff/Flüssigkeit:	Entzündbarer Feststoff. (H228) Kategorie 1 °C
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
BAM, 48. Liste von Lagergruppenzuordnungen sonstiger explosionsgefährlicher Stoffe (Nitrocellulose-Zubereitungen, Zubereitungen organischer Peroxide und andere sonstige explosionsgefährliche Stoffe) vom 24.06.2011, Nr. 02/2008 2. SprengV: Lagergruppe Ib

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 7 von 12

Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Dynamische Viskosität:	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:	nicht anwendbar
Auslaufzeit:	nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit:	Keine Daten verfügbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Löslich in: Tetrahydrofuran (THF), Dichlormethan (DCM), Aceton, Dimethylformamid (DMF), Dimethylsulfoxid (DMSO), N-Methylpyrrolidon (MNP)

Lösungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Dispersionsstabilität:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	Keine Daten verfügbar
Schüttdichte:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar
---------------------	-----------------------

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Lösemitteltrennprüfung:	Keine Daten verfügbar
Festkörpergehalt:	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt

Weitere Angaben**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Entzündlich. Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
Gefahr der Staubexplosion.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Feuchtigkeitsempfindlich.
Lichtempfindlich.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Explosionsgefahr.
Vor Feuchtigkeit schützen.
Vor Hitze schützen.
Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 8 von 12

Lichtempfindlichkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

 Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂). Kohlenmonoxid (CO). Stickoxide (NO_x). Phosphoroxide.

Fluorwasserstoff.

Weitere Angaben

Im Brandfall: siehe Kapitel 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Symptome: Schleimhautreizungen. Husten. Atemnot.

Mögliche Folgen: Schädigung des Atemtrakts.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
56602-33-6	(Benzotriazol-1-yloxy)tris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate (BOP)				
	oral	Fehlende Daten			
	dermal	Fehlende Daten			
	inhalativ	Fehlende Daten			

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität:

Ames-Test negativ.

Datenquellen: Literaturwert

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. ((Benzotriazol-1-yloxy)tris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate (BOP))

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.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 9 von 12

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Allgemeine Bemerkungen

Dieser Stoff ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 (2008).

RTECS: Keine Daten verfügbar

Fluoridionen können den Serumcalciumspiegel reduzieren und möglicherweise tödliche Hypocalcämie verursachen.

Achtung! Noch nicht vollständig geprüfter Stoff.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Keine Daten verfügbar

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
56602-33-6	(Benzotriazol-1-yloxy)tris(dimethylamino)phosphonium hexafluorophosphate (BOP)					
	Aquatische Toxizität	Fehlende Daten				

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Achtung! Noch nicht vollständig geprüfter Stoff.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP


Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096


Seite 10 von 12

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene ReinigungsmittelNicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer:	UN 1325
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ENTZÜNDBARER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Tri(dimethylamino)benzotriazol-1-yloxyphosphonium hexafluorophosphate)
14.3. Transportgefahrenklassen:	4.1
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	4.1
	
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 kg
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	40
Tunnelbeschränkungscode:	E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:	UN 1325
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ENTZÜNDBARER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Tri(dimethylamino)benzotriazol-1-yloxyphosphonium hexafluorophosphate)
14.3. Transportgefahrenklassen:	4.1
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	4.1
	
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 kg
Freigestellte Menge:	E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:	UN 1325
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Tri(dimethylamino)benzotriazol-1-yloxyphosphonium hexafluorophosphate)
14.3. Transportgefahrenklassen:	4.1
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	4.1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 11 von 12



Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 kg
Freigestellte Menge:	E2
EmS:	F-A, S-G

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:	UN 1325
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Tri(dimethylamino)benzotriazol-1-yloxyphosphonium hexafluorophosphate)
14.3. Transportgefahrenklassen:	4.1
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	4.1



Sondervorschriften:	A3 A803
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	5 kg
Passenger LQ:	Y441
Freigestellte Menge:	E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	445
IATA-Maximale Menge - Passenger:	15 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	448
IATA-Maximale Menge - Cargo:	50 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: entzündbare Feststoffe.

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
EU-Vorschriften

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Wassergefährdungsklasse:	3 - stark wassergefährdend
Status:	WGK-Selbsteinstufung
Hautresorption/Sensibilisierung:	Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOP

Überarbeitet am: 29.06.2021

Materialnummer: RL-5096

Seite 12 von 12

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Abkürzungen und Akronyme**

CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern
Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H228	Entzündbarer Feststoff.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
EUH044	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.