

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT  
AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Produktnummer : 9501015015

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Batterie

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nicht anwendbar

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

Firma : Adolf Wuerth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Str. 12-17  
74653 Künzelsau

Telefon : +49 794015 0

Telefax : +49 794015 10 00

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : isi@wuerth.com

#### 1.4 Notrufnummer

+49 (0)6132 – 84463

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**  
Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Kein Gefahrenpiktogramm, kein Signalwort, kein(e) Gefahrenhinweis(e), kein(e) Sicherheitshinweis(e) erforderlich.

#### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EUH208 Enthält Nickel, Cobaltlithiumdioxid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekanntem akuten Hauttoxizität: 3,95 %

Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekanntem Inhalationstoxizität: 3,95 %

### 2.3 Sonstige Gefahren

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.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Cobaltlithiumdioxid	12190-79-3 235-362-0	Resp. Sens. 1B; H334 Muta. 2; H341 Carc. 1B; H350 Repr. 1B; H360F STOT RE 1; H372 (Schilddrüse, Herz, Blut, Atemweg) Aquatic Chronic 2;	>= 30 - < 50

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

		H411 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Carc. 1B; H350 >= 0,01 %	
Lithiumhexafluorophosphat	21324-40-3 244-334-7	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372 (Knochen, Zähne) EUH029, EUH071  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 100 mg/kg	>= 10 - < 20
Nickel	7440-02-0 231-111-4 028-002-00-7	Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 (Atemweg)	>= 1 - < 10
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
Zinn	7440-31-5 231-141-8		>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Schutz der Ersthelfer : Es sind keine speziellen Vorsichtsmaßnahmen für Ersthelfer erforderlich.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Vorsorglich mit Wasser und Seife waschen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Nicht anwendbar

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

Risiken : Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasserdampf  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kobaltverbindungen  
Metalloxide  
Kohlenstoffoxide  
Fluorverbindungen  
Phosphoroxide  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Chlorverbindungen

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.  
Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.  
Umgebung räumen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Nicht anwendbar

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Nicht anwendbar

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Nicht anwendbar

Lokale Belüftung / Volllüftung : Nicht anwendbar

Hinweise zum sicheren Um-  
gang : Nicht anwendbar

Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräu-  
me und Behälter : In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzli-  
chen Vorschriften lagern. Ordnungsgemäßige Etikettierung  
sicherstellen

Zusammenlagerungshinweise : Nicht mit den folgenden Produktarten lagern:  
Starke Oxidationsmittel

Lagerklasse (TRGS 510) : 11

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzaus- rüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Para- meter	Grundlage
Cobaltlithiumdioxid	12190-79-3	AGW (Einatem- bare Fraktion)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Lithium)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung				

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1 Überarbeitet am: 07.07.2025 SDB-Nummer: 11455055-00002 Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

	des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		Akzeptanzkonzentration (Alveolengängige Fraktion)	0,5 µg/m <sup>3</sup> (Kobalt)	DE TRGS 910
		Toleranzkonzentration (Alveolengängige Fraktion)	5 µg/m <sup>3</sup> (Kobalt)	DE TRGS 910
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8 - Überschreitungsfaktor nach Nummer 3.2.6			
Graphit	7782-42-5	MAK (gemessen als alveolengängige Fraktion)	0,3 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II			
	Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
		MAK (einatembarer Anteil)	4 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II			
	Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
		AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Lithiumhexafluorophosphat	21324-40-3	AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup> (Fluor)	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
	Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluor)	2000/39/EC
	Weitere Information: Indikativ			
		MAK (einatembarer Anteil)	1 mg/m <sup>3</sup> (Fluor)	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

	Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Kupfer	7440-50-8	MAK (gemessen als alveolengängige Fraktion)	0,01 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Aluminium	7429-90-5	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK (Alveolengängige Staubfraktion)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II			
	Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus			
		MAK (Staub, gemessen als einatembare Fraktion)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II			
	Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus			
Zinn	7440-31-5	TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (Zinn)	91/322/EEC
	Weitere Information: Indikativ			
Nickel	7440-02-0	AGW (Alveolengängige Fraktion)	0,006 mg/m <sup>3</sup> (Nickel)	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Hautsensibilisierender Stoff			

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

		TWA (Atembarer Staub)	0,01 mg/m <sup>3</sup>	2004/37/EC
Weitere Information: Sensibilisierung der Haut und der Atemwege, Karzinogene oder Mutagene				
		TWA (einatembarer Anteil)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	2004/37/EC
Weitere Information: Sensibilisierung der Haut und der Atemwege, Karzinogene oder Mutagene				

### Arbeitsplatzgrenzwerte von Zersetzungsprodukten

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Phosphorsäure	7664-38-2	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Indikativ				
		STEL	2 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Indikativ				
		AGW (Einatembare Fraktion)	2 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK (einatembarer Anteil)	2 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				
Fluorwasserstoffsäure	7664-39-3	TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Indikativ				
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Indikativ				
		AGW	1 ppm 0,83 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK	1 ppm 0,83 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				
Lithiumfluorid	7789-24-4	AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup> (Fluor)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht				

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1 Überarbeitet am: 07.07.2025 SDB-Nummer: 11455055-00002 Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

	bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
	AGW (Einatembare Fraktion)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Lithium)	DE TRGS 900	
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluor)	2000/39/EC	
	Weitere Information: Indikativ			
	MAK (einatembarer Anteil)	1 mg/m <sup>3</sup> (Fluor)	DE DFG MAK	
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			
	Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
	MAK (einatembarer Anteil)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Lithium)	DE DFG MAK	
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Lithiumhexafluorophosphat	21324-40-3	Fluorid (Fluor): 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Fluorid: 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT
Aluminium	7429-90-5	Aluminium: 50 µg/g Kreatinin (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 903
		Aluminium: 50 µg/g Kreatinin (Urin)	am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten	DE DFG BAT

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Aluminium	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	3,72 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	3,95 mg/kg Körpergewicht/Tag
Nickel	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,05 mg/m <sup>3</sup>

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version  
1.1

Überarbeitet am:  
07.07.2025

SDB-Nummer:  
11455055-00002

Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	680 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	4 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	0,035 mg/cm <sup>2</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,00002 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	408 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,00002 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	2,4 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	0,035 mg/cm <sup>2</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,02 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	0,012 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kupfer	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	137 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	273 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	137 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	273 mg/kg Körpergewicht/Tag
Graphit	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,3 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	813 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Zinn	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	11,75 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	11,75 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	133,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	133,3 mg/kg Körpergewicht/Tag

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,476 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	3,476 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	80 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	80 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	80 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	80 mg/kg Körpergewicht/Tag
Lithiumhexafluorophosphat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,931 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,133 mg/kg Körpergewicht/Tag
Cobaltlithiumdioxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,0664 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,0133 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,0495 mg/kg Körpergewicht/Tag

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Aluminium	Abwasserkläranlage	20 mg/l
Kupfer	Süßwasser	6,3 µg/l
	Meerwasser	5,2 µg/l
	Abwasserkläranlage	230 µg/l
	Süßwassersediment	87 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	676 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	65 mg/kg Trockengewicht (TW)
Lithiumhexafluorophosphat	Süßwasser	0,31 mg/l
	Meerwasser	0,031 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,68 mg/l
	Abwasserkläranlage	48 mg/l
	Süßwassersediment	7,73 mg/kg Trockengewicht (TW)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

	Meeressediment	1,55 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	13,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
Cobaltlithiumdioxid	Süßwasser	0,0006 mg/l
	Meerwasser	0,00236 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,37 mg/l
	Süßwassersediment	53,8 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	69,8 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	10,9 mg/kg Trockengewicht (TW)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Nicht anwendbar

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Nicht anwendbar

Handschutz

Anmerkungen : nicht erforderlich

Haut- und Körperschutz : Nicht anwendbar

Atemschutz : Bei Nichtverfügbarkeit einer lokalen Entlüftung oder wenn die Expositionsbewertung Expositionen außerhalb der empfohlenen Richtlinien ergibt, ist ein Atemschutz zu verwenden. Der Filter sollte mit DIN EN 14387 übereinstimmen

Filtertyp : Kombinationstyp Partikel und saure Gase/Dämpfe (E-P)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand : fest

Farbe : silberfarben

Geruch : geruchlos

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1	Überarbeitet am: 07.07.2025	SDB-Nummer: 11455055-00002	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024
----------------	--------------------------------	-------------------------------	---

---

Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebe- reich	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasför- mig)	:	Nicht als Entflammbarkeitsgefahr klassifiziert
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgren- ze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Stoff/Gemisch ist unlöslich (in Wasser)
Viskosität Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1	Überarbeitet am: 07.07.2025	SDB-Nummer: 11455055-00002	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024
----------------	--------------------------------	-------------------------------	---

---

Dichte : Keine Daten verfügbar

Relative Dampfdichte : Nicht anwendbar

Partikeleigenschaften  
Partikelgröße : Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln.  
Bei Kontakt mit Wasser oder feuchter Luft bilden sich gefährliche Zersetzungsprodukte.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeitsexposition.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel  
Wasser

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kontakt mit Wasser oder feuchter Luft : Phosphorsäure  
Fluorwasserstoffsäure  
Lithiumfluorid

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Hautkontakt  
Verschlucken  
Augenkontakt

#### **Akute Toxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

Akute orale Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität  
Anmerkungen: Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Cobaltlithiumdioxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 425  
Anmerkungen: Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,05 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 436  
Anmerkungen: Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Anmerkungen: Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

##### **Lithiumhexafluorophosphat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 50 - 300 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Wirkt ätzend auf die Atemwege.

##### **Nickel:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte): 10,2 mg/l  
Expositionszeit: 1 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

### **Zinn:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 4,75 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute  
dermale Toxizität

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Produkt:**

- Ergebnis : Keine Hautreizung
- Anmerkungen : Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß  
1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

- Spezies : rekonstruierte menschliche Epidermis
- Methode : OECD Prüfrichtlinie 431
- Anmerkungen : Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie

- Spezies : rekonstruierte menschliche Epidermis
- Methode : OECD Prüfrichtlinie 439
- Anmerkungen : Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie

- Ergebnis : Keine Hautreizung

#### **Lithiumhexafluorophosphat:**

- Spezies : rekonstruierte menschliche Epidermis
- Methode : OECD Prüfrichtlinie 431

- Ergebnis : Ätzend nach weniger als 3 Minuten Exposition

### **Nickel:**

- Spezies : Kaninchen
- Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
- Ergebnis : Keine Hautreizung

### **Zinn:**

- Spezies : Kaninchen
- Methode : OECD Prüfrichtlinie 404

## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

Ergebnis : Keine Hautreizung

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

Ergebnis : Keine Augenreizung  
Anmerkungen : Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß  
1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Cobaltlithiumdioxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung  
Anmerkungen : Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie

##### **Lithiumhexafluorophosphat:**

Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen  
Anmerkungen : Basierend auf der Hautkorrosivität.

##### **Nickel:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

##### **Zinn:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Anmerkungen : Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß  
1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

Bewertung : Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.  
Anmerkungen : Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

### Inhaltsstoffe:

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

Art des Testes	: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege	: Hautkontakt
Spezies	: Maus
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	: negativ
Anmerkungen	: Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie
Expositionswege	: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Spezies	: Menschen
Ergebnis	: positiv
Anmerkungen	: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Bewertung	: Niedrige oder moderate Sensibilisierungsrate der Atemwege beim Menschen wahrscheinlich oder bewiesen

#### **Lithiumhexafluorophosphat:**

Art des Testes	: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege	: Hautkontakt
Spezies	: Maus
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	: negativ

#### **Nickel:**

Bewertung	: Sensibilisierung der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder bewiesen
Anmerkungen	: Aufgrund nationaler oder regionaler Vorschriften.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Inhaltsstoffe:

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

Gentoxizität in vitro	: Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES) Ergebnis: negativ Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
	Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen Ergebnis: negativ Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
	Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1	Überarbeitet am: 07.07.2025	SDB-Nummer: 11455055-00002	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024
----------------	--------------------------------	-------------------------------	---

---

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)  
Spezies: Maus  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Ergebnis: positiv  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Positive(s) Ergebnis(se) aus Mutagenitätstests an in-vivo somatischen Säugetierzellen.

### Lithiumhexafluorophosphat:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Ergebnis: positiv  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Ergebnis: positiv  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Verschlucken  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als Keimzellenmutagen.

### Zinn:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

### Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Produkt:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

Ergebnis : negativ  
Anmerkungen : Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß  
1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

### Inhaltsstoffe:

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

Spezies : Ratte  
Applikationsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Expositionszeit : 105 Wochen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 451  
Ergebnis : positiv  
Anmerkungen : Die Prüfung erfolgte gemäß oder ähnlich der Richtlinie  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Spezies : Maus  
Applikationsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Expositionszeit : 105 Wochen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 451  
Ergebnis : positiv  
Anmerkungen : Die Prüfung erfolgte gemäß oder ähnlich der Richtlinie  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Karzinogenität - Bewertung : Ausreichende Beweise für Karzinogenität in Tierversuchen

#### **Nickel:**

Karzinogenität - Bewertung : Begrenzte Belege für Kanzerogenität aus Studien an Atem-  
wegen bei Tieren.

#### **Zinn:**

Spezies : Ratte  
Applikationsweg : Verschlucken  
Expositionszeit : 115 Wochen  
Ergebnis : negativ  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

#### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf der Feststellung der Bioverfüg-  
barkeit gemäß 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

Effekte auf die Fötusentwick- : Ergebnis: negativ  
lung : Anmerkungen: Basierend auf der Feststellung der Bioverfüg-  
barkeit gemäß 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

### Inhaltsstoffe:

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

- Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Fruchtbarkeit / frühe Embryonalentwicklung  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Ergebnis: positiv  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Verschlucken  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Reproduktionstoxizität - Bewertung : Klare Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit in Tierexperimenten.

#### **Lithiumhexafluorophosphat:**

- Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Verschlucken  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Verschlucken  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

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

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

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

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

- Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.
- Anmerkungen : Basierend auf der Feststellung der Bioverfügbarkeit gemäß 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP, Artikel 12

## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1      Überarbeitet am: 07.07.2025      SDB-Nummer: 11455055-00002      Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024  
Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

### Inhaltsstoffe:

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

Expositionswege : Verschlucken  
Zielorgane : Schilddrüse, Herz, Blut  
Bewertung : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Expositionswege : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Zielorgane : Atemweg  
Bewertung : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### **Lithiumhexafluorophosphat:**

Expositionswege : Verschlucken  
Zielorgane : Knochen, Zähne  
Bewertung : Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von 10 mg/kg bw oder weniger.

Expositionswege : Inhalation (Gas)  
Zielorgane : Knochen, Zähne  
Bewertung : Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von 50 mg/kg bw oder weniger.

#### **Nickel:**

Expositionswege : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Zielorgane : Atemweg  
Bewertung : Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von 0.02 mg/l/6h/d oder weniger.

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

#### Inhaltsstoffe:

#### **Cobaltlithiumdioxid:**

Spezies : Ratte  
LOAEL : < 10 mg/kg  
Applikationsweg : Verschlucken  
Expositionszeit : 90 Tage  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
Anmerkungen : Die Prüfung erfolgte gemäß der Richtlinie  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Spezies : Ratte  
LOAEL : > 0,02 - 0,2 mg/l  
Applikationsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Expositionszeit : 13 Wochen  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

### Lithiumhexafluorophosphat:

Spezies	: Ratte
LOAEL	: < 50 ppm
Applikationsweg	: Inhalation (Gas)
Expositionszeit	: 1 Monate
Anmerkungen	: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

### Nickel:

Spezies	: Ratte
NOAEL	: 4 mg/m <sup>3</sup>
Applikationsweg	: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Expositionszeit	: 4 Wochen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 412

### Zinn:

Spezies	: Ratte
NOAEL	: > 1.000 mg/kg
Applikationsweg	: Verschlucken
Expositionszeit	: 28 Tage
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 407

### Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Produkt:

Bewertung	: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
-----------	---

### Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

#### Inhaltsstoffe:

#### Cobaltlithiumdioxid:

Einatmung	: Zielorgane: Atmungssystem
Verschlucken	: Zielorgane: Blut
	Zielorgane: Herz
	Zielorgane: Schilddrüse

**MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE  
2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Produkt:****Beurteilung Ökotoxizität****Inhaltsstoffe:****Cobaltlithiumdioxid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Anmerkungen: Basierend auf Transformations-  
/Dissolutionsprüfungen und Daten über Metallverbindungen

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren : EL50 (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Anmerkungen: Basierend auf Transformations-  
/Dissolutionsprüfungen und Daten über Metallverbindungen

Toxizität gegenüber Al-  
gen/Wasserpflanzen : EL50 (Champia parvula (Meeresalgen)): > 10 - 100 mg/l  
Expositionszeit: 7 d  
Anmerkungen: Basierend auf Transformations-  
/Dissolutionsprüfungen und Daten über Metallverbindungen

EL10 (Champia parvula (Meeresalgen)): > 0,1 - 1 mg/l  
Expositionszeit: 7 d  
Anmerkungen: Basierend auf Transformations-  
/Dissolutionsprüfungen und Daten über Metallverbindungen

Toxizität gegenüber Fischen : EL10: > 1 mg/l  
(Chronische Toxizität) Expositionszeit: 34 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Anmerkungen: Basierend auf Transformations-  
/Dissolutionsprüfungen und Daten über Metallverbindungen

Toxizität gegenüber : EL10: > 1 mg/l  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren Expositionszeit: 28 d  
(Chronische Toxizität) Spezies: Hyalella azteca (Flohkrebs)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211  
Anmerkungen: Basierend auf Transformations-  
/Dissolutionsprüfungen und Daten über Metallverbindungen

**Lithiumhexafluorophosphat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 : > 10 - 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Mate-  
rialien

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10 - 100 mg/l

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1	Überarbeitet am: 07.07.2025	SDB-Nummer: 11455055-00002	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024
----------------	--------------------------------	-------------------------------	---

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren  | : | Expositionszeit: 48 h<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien  |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen   | : | EC50 : > 10 - 100 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien  |
| Toxizität bei Mikroorganismen  | : | NOEC : > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 3 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien             |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: > 1 - 10 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |

### Nickel:

#### Beurteilung Ökotoxizität

- |                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Akute aquatische Toxizität      | : | Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze |
| Chronische aquatische Toxizität | : | Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze |

### Zinn:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen                   | : | LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 12,4 µg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze<br>Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien                                       |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen      | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 19,2 µg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze<br>Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |
| Toxizität bei Mikroorganismen                 | : | EC50 : > 511 mg/l<br>Expositionszeit: 3 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien  |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- | : | NOEC: 100 µg/l<br>Expositionszeit: 7 d  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1	Überarbeitet am: 07.07.2025	SDB-Nummer: 11455055-00002	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024
----------------	--------------------------------	-------------------------------	---

---

bellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität)

Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)  
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

#### **Lithiumhexafluorophosphat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: schnell abbaubar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

#### **Nickel:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 500  
Anmerkungen: Fachmännische Beurteilung

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

#### Produkt:

Bewertung : 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

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Im Produkt enthaltenes Metall liegt in kompakter Form vor. Das Metall stellt in dieser Form weder für die menschliche Gesundheit noch für Gewässer eine Gefahr dar, obwohl es gefährliche Eigenschaften aufweist.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.  
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.  
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Falls nicht anders angegeben: Entsorgung als unbenutztes Produkt.
- Abfallschlüssel-Nr. : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:
- gebrauchtes Produkt  
16 06 05, andere Batterien und Akkumulatoren
  - nicht gebrauchtes Produkt  
16 06 05, andere Batterien und Akkumulatoren
  - ungereinigte Verpackung  
15 01 10\*, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADN : UN 3481  
ADR : UN 3481  
RID : UN 3481  
IMDG : UN 3481  
IATA : UN 3481

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSTRÜSTUNGEN  
ADR : LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSTRÜSTUNGEN  
RID : LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSTRÜSTUNGEN  
IMDG : LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version 1.1	Überarbeitet am: 07.07.2025	SDB-Nummer: 11455055-00002	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024 Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024
----------------	--------------------------------	-------------------------------	---

**IATA** : Lithium ion batteries contained in equipment

### 14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
<b>ADN</b>	: 9	
<b>ADR</b>	: 9	
<b>RID</b>	: 9	
<b>IMDG</b>	: 9	
<b>IATA</b>	: 9	

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : M4  
Gefahrzettel : LITH\_BAT\_M  
Anmerkungen : Transport in Übereinstimmung mit Sondervorschrift 188

**ADR**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : M4  
Gefahrzettel : LITH\_BAT\_M  
Tunnelbeschränkungscode : (E)  
Anmerkungen : Transport in Übereinstimmung mit Sondervorschrift 188

**RID**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : M4  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : LITH\_BAT\_M  
Anmerkungen : Transport in Übereinstimmung mit Sondervorschrift 188

**IMDG**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : LITH\_BAT\_M  
EmS Kode : F-A, S-I  
Anmerkungen : Transport in Übereinstimmung mit Sondervorschrift 188

**IATA (Fracht)**  
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 967  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel :

**IATA (Passagier)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 967  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel :

### 14.5 Umweltgefahren

**ADN**  
Umweltgefährdend : nein

**ADR**  
Umweltgefährdend : nein

**RID**  
Umweltgefährdend : nein

**IMDG**  
Meeresschadstoff : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 27: Nickel  
Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Stoff(e) oder Gemisch(e) werden hier entsprechend ihrem Vorkommen in der Verordnung aufgeführt, unabhängig von ihrer Verwendung/ihrem Zweck oder den Bedingungen der Beschränkung. Bitte beachten Sie die Bedingungen in der entsprechenden Verordnung, um festzustellen, ob ein Eintrag für

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : das Inverkehrbringen relevant ist oder nicht.  
: Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar
- Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
Nicht anwendbar
- Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- TA Luft : 5.2.2: Staubförmige anorganische Stoffe:  
Klasse 2: Nickel  
Klasse 3: Kupfer, Zinn, Lithiumhexafluorophosphat  
5.2.7.1.1: Karzinogene Stoffe:  
Klasse 1: Coballithiumdioxid
- Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Emissionen aus Industrie und Tierhaltung (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Anmerkungen: Nicht anwendbar

### Sonstige Vorschriften:

- Enthält einen Stoff, der dem TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe unterliegt. : Coballithiumdioxid  
krebserzeugend: Kategorie 1B nach Anhang I der CLP-Verordnung  
erbgutverändernd: aufgrund der bei der Bewertung vorliegenden Daten konnte eine Zuordnung zu den Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung nicht vorgenommen werden  
Beeinträchtigung der Fortpflan-

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

zungsfähigkeit (Fruchtbarkeit): aufgrund der bei der Bewertung vorliegenden Daten konnte eine Zuordnung zu den Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung nicht vorgenommen werden  
Fruchtschädigend (entwicklungsschädigend): aufgrund der bei der Bewertung vorliegenden Daten konnte eine Zuordnung zu den Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung nicht vorgenommen werden

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbewertung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

#### Volltext der H-Sätze

H301 : Giftig bei Verschlucken.  
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H334 : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H341 : Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H350 : Kann Krebs erzeugen.  
H351 : Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen.  
H360F : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H372 : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H372 : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH029 : Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.  
EUH071 : Wirkt ätzend auf die Atemwege.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Carc. : Karzinogenität  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Muta. : Keimzell-Mutagenität  
Repr. : Reproduktionstoxizität

**MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE  
2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

Resp. Sens.	:	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
2000/39/EC	:	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2004/37/EC	:	Europa. Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogenen, Mutagenen oder reproduktionstoxischen Stoffen bei der Arbeit - Anhang III
91/322/EEC	:	Richtlinie 91/322/EEG der Kommission vom zur Festsetzung von Richtgrenzwerten
DE DFG BAT	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII
DE DFG MAK	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE TRGS 910	:	TRGS 910 - Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen und Äquivalenzwerte für krebserzeugende Gefahrstoffe.
TRGS 903	:	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2000/39/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
2004/37/EC / TWA	:	gewichteter Mittelwert
91/322/EEC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
DE DFG MAK / MAK	:	MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 910 / Akzeptanzkonzentration	:	Akzeptanzkonzentration
DE TRGS 910 / Toleranzkonzentration	:	Toleranzkonzentration

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmut-

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## MEHRWEG GEHÖRSCHUTZ ISOTUNES FREE 2.0 MIT AKKU LI-ION 3,7V / 0,1AH

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 18.10.2024
1.1	07.07.2025	11455055-00002	Datum der ersten Ausgabe: 18.10.2024

---

zung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf den oben in diesem SDB bezeichneten Stoff und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Stoffes in Kombination mit anderen Stoffen oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben ist. Anwender des Stoffes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Stoffes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.

DE / DE