

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 1/9

## Batterietypen 5500005-5500008

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname/Bezeichnung:**

Batterietypen 5500005-5500008

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

**Verwendung des Stoffs/Gemischs:**

Gewerblich:

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

**Lieferant (Hersteller/Importeur/Aleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):**

**FRIWO Gerätebau GmbH**

Solution Design Engineer Battery

Von-Liebig-Straße 11

48346 Ostbevern

**Telefon:** +49 (0)2532 81-0

**Telefax:** : +49 (0)2532 81-112

**E-Mail:** batterieexperte@friwo.com

**Webseite:** www.friwo.de

#### 1.4. Notrufnummer

02532 81-800 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**

Keine Daten verfügbar

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG:**

Als Erzeugnis ist das Produkt nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig. Gefährliche Inhaltsstoffe: Li (Ni-CO-Al)O<sub>2</sub>, Lösungsmittel

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

**Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU): -**

##### Sicherheitshinweise Prävention

P210.1 Vor Hitze schützen.

##### Sicherheitshinweise Reaktion

P370 + P378.2 Bei Brand: Trockenlöschpulver oder Sand zum Löschen verwenden.

**Zusätzliche Hinweise:**

Gefährliche Inhaltsstoffe: H 261, H302, H312, H317, H318, H334

**Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)**

**Gefahrenhinweise: -**

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 2/9

## Batterietypen 5500005-5500008

### Sicherheitshinweise

S15	Vor Hitze schützen.
S43.5	Zum Löschen Trockenlöschpulver oder Sand verwenden.

### 2.3. Sonstige Gefahren

#### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:

Brandgefahr bei Beschädigung oder Kurzschluss

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Beschreibung:

Lithium-Ionen-Batterie

#### Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß 67/548/EWG Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 96-49-1 EG-Nr.: 202-510-0	Ethylencarbonat	> 10 - < 25

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Angaben:

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen.

#### Bei Hautkontakt:

Ausgetretenen Inhaltsstoffe: Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife

#### Nach Augenkontakt:

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

#### Nach Verschlucken:

nicht relevant

#### Selbstschutz des Ersthelfers:

Ausgetretene Inhaltsstoffe nicht ungeschützt berühren

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

nicht bekannt

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

ABC-Pulver Sand Zement

#### Ungeeignete Löschmittel:

Wasser

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 3/9

## Batterietypen 5500005-5500008

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx) Kohlenmonoxid. Pyrolyseprodukte, toxisch, Fluorwasserstoff

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### 5.4. Zusätzliche Hinweise

Exotherme Reaktion mit: Wasser, Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

##### Schutzausrüstung:

Bei beschädigten Batterien: Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine Daten verfügbar

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Sicherstellen, dass Abfälle aufgenommen und sicher gelagert werden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

##### Für Reinigung:

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Daten verfügbar

### 6.5. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

##### Hinweise zum sicheren Umgang:

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

##### Brandschutzmaßnahmen:

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

##### Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

---

##### Umweltschutzmaßnahmen:

---

##### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 4/9

## Batterietypen 550005-550008

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nicht zusammen lagern mit: Entzündbare Aerosole Entzündbare Flüssigkeiten Entzündbare Feststoffe

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz:

Dicht schließende Schutzbrille. Gesichtsschutzschild

##### Hautschutz:

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Handschutz: Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material: Chromatfreies Leder

##### Atemschutz:

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

##### Sonstige Schutzmaßnahmen:

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

### 8.3. Zusätzliche Hinweise

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** fest

**Farbe:** ---

**Geruch:** geruchlos

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 5/9

## Batterietypen 550005-550008

### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	<i>nicht anwendbar</i>			
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<i>nicht anwendbar</i>			
Gefrierpunkt	<i>nicht anwendbar</i>			
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht anwendbar</i>			
Zersetzungstemperatur (°C):	<i>nicht bestimmt</i>			
Flammpunkt	<i>nicht anwendbar</i>			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht anwendbar</i>			
Zündtemperatur in °C	<i>nicht bestimmt</i>			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht anwendbar</i>			
Dampfdruck	<i>nicht anwendbar</i>			
Dampfdichte	<i>nicht anwendbar</i>			
Dichte	<i>nicht anwendbar</i>			
Schüttdichte	<i>nicht anwendbar</i>			
Wasserlöslichkeit (g/L)	<i>nicht bestimmt</i>			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	<i>nicht anwendbar</i>			
Viskosität, dynamisch	<i>nicht anwendbar</i>			
Viskosität, kinematisch	<i>nicht anwendbar</i>			

### 9.2. Sonstige Angaben

Entzündlichkeit (Feststoff/Gas): nicht anwendbar

Selbstentzündlichkeit (Feststoff/Gas): nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften: Nein

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen. Pole gegen Kurzschluss sichern

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 6/9

## Batterietypen 5500005-5500008

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute orale Toxizität:**

Keine Daten verfügbar

**Akute dermale Toxizität:**

Keine Daten verfügbar

**Akute inhalative Toxizität:**

nicht anwendbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Keine Daten verfügbar

**Augenschädigung/-reizung:**

nicht anwendbar

**Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:**

---

**Keimzellmutagenität:**

---

**Karzinogenität:**

---

**Reproduktionstoxizität:**

---

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

---

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

---

**Aspirationsgefahr:**

---

**Zusätzliche Angaben:**

Spezifische Symptome im Tierversuch: Keine Daten verfügbar

Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch): Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben: Keine Daten verfügbar

Einstufungsrelevante Beobachtungen: Keine Daten verfügbar

Sonstige Beobachtungen: Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

**Aquatische Toxizität:**

nicht anwendbar

**Sedimenttoxizität:**

nicht anwendbar

**Terrestrische Toxizität:**

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 7/9

## Batterietypen 5500005-5500008

### Verhalten in Kläranlagen:

Keine Daten verfügbar

### Abschätzung/Einstufung:

---

### Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:

---

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### abiotischer Abbau:

nicht anwendbar

#### Biologischer Abbau:

nicht anwendbar

#### Zusätzliche Angaben:

Weitere ökologische Hinweise: Keine Daten verfügbar Keine Daten verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Biokonzentrationsfaktor (BCF):

nicht anwendbar

#### Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

nicht anwendbar

#### Akkumulation / Bewertung:

Keine Daten verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

---

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

---

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Besonders überwachungsbedürftige Abfälle. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

#### Abfallbehandlungslösungen

#### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Besonders überwachungsbedürftige Abfälle. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

### 13.2. Zusätzliche Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs- transport (ADN)	Seeschiffstranspo- rt (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA- DGR)
<b>14.1. UN-Nr.</b>			
3480	3480	3480	3480

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 28.04.2015

Druckdatum: 28.04.2015

Seite 8/9





## Batterietypen 550005-550008

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs- transport (ADN)	Seeschiffstranspo- rt (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA- DGR)
----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Lithium-Ionen-Batter- ie	Lithium-Ionen-Batter- ie	Lithium Ion Batteries	Lithium Ion Batteries
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------

### 14.3. Transportgefahrenklassen

 9	 9	 9	 9
--	--	--	--

### 14.4. Verpackungsgruppe

Keine Daten verfügbar

### 14.5. Umweltgefahren

Nein	Nein	Nein	Nein
------	------	------	------

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

<b>Sondervor- schriften:</b> 230, 310, 348, 376, 377, 636 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> 0 <b>Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):</b> <b>Klassifizierungsco- de:</b> M4 <b>Tunnelbeschrän- kungscode:</b> E <b>Bemerkung:</b>	<b>Sondervor- schriften:</b> 230, 310, 348, 376, 377, 636 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> 0 <b>Klassifizierungsco- de:</b> M4 <b>Bemerkung:</b>	<b>Sondervor- schriften:</b> 230, 310, 348, 376, 377 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> 0 <b>EmS-Nr.:</b> F-A; S-I <b>Bemerkung:</b>	<b>Sondervor- schriften:</b> A88, 99, 154, 164, 181, 185 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> --- <b>Bemerkung:</b> PI 965
--	--	--	---

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

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

 [DE] Nationale Vorschriften

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

---

#### Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

**Klasse 1:**

-



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 28.04.2015

**Druckdatum:** 28.04.2015

Seite 9/9

## Batterietypen 5500005-5500008

**Ziffer 1:**

-

**Klasse 2:**

.

**Ziffer 2:**

.

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

**WGK:**

keine Angabe

**Quelle:**

S Selbsteinstufung

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

**15.3. Zusätzliche Angaben**

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**16.1. Änderungshinweise**

Keine Daten verfügbar

**16.2. Abkürzungen und Akronyme**

Keine Daten verfügbar

**16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

-Hersteller

**16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**

Keine Daten verfügbar

**16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

Keine Daten verfügbar

**16.6. Schulungshinweise**

Keine Daten verfügbar

**16.7. Zusätzliche Hinweise**

Keine Daten verfügbar