

 Fax : - Tel : +82-42-3773-3196	Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS)	Version	1.0 dtsch.
		Revision Datum	2015.4.16
	Produkt Name: RESU6.4EX Zell-Typ: LGCHEM JH2 Lithium-Ion Polymer Batterie	Datum	2015.4.16
		Änderungs-Liste	

1. Identifikation der Substanz und des erstellenden Unternehmens

A. Produkt Name : LGCHEM JH2 Lithium-Ion Polymer Batterie

B. Relevante identifizierte Verwendungen der Substanz oder der Mischung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen : Batterie Zelle
 Verwendungen, von denen abgeraten wird : Keine Daten verfügbar

C. Details des Erstellers des Material Sicherheitsdatenblattes

Unternehmen : LG Chem Ltd.
 Adresse : LG Twin Tower, Youido-Dong, Youngdeungpo-Ku, Seoul, Korea

Notfall Telefon-Nr. : +82-43-219-2720

Notfall-Kontakt : LG Chem Customer Service Team

2. Gefahren-Identifikation

Klassifikation der Substanz oder Mischung : Keine Klassifizierung gemäß EU CLP
 Keine Klassifizierung gemäß 67/548/EEC

** Es liegt keine Klassifizierung vor, weil das Produkt rechtlich einen Artikel und nicht eine chemische Substanz darstellt, wie in EU CLP und/oder 67/548/EEC behandelt.*

B. Warnzeichen Elemente

Symbol

Signalwort :
 Gefahrenangaben :
 Vorkehrungsangaben

Vorkehrungsmaßnahmen :

Response :
Lagerung :
Entsorgung :

C.Andere Gefahren :
:

3. Zusammensetzung /Information über Inhaltsstoffe

Inhaltsstoffe des Artikels	%	CAS Nummer
Aluminum Folie	2-10	7429-90-5
Metaloxid (urheberrechtlich geschützt)	20-50	
Polyvinyliden-Fluorid (PVDF)	<5	24937-79-9
Kupfer Folie	5-20	7440-50-8
Kohlenstoff (urheberrechtlich geschützt)	10-20	7440-44-0
Elektrolyt (urheberrechtlich geschützt)	10-20	
Aluminum, Kupfer Platten und inerte Materialien	Rest	Nicht anwendbar

Lithium-Equivalent Inhalt: 9.28g (116 Wh)

** Es liegt keine Klassifizierung vor, weil das Produkt rechtlich einen Artikel und nicht eine chemische Substanz darstellt, wie in EU CLP und/oder 67/548/EEC behandelt.*

4. Erste Hilfe Massnahmen

- A.Bei Kontakt mit den Augen : BEI FREIWERDEN VON MATERIALIEN AUS DEM INNEREN DER ZELLEN INFOLGE VON BESCHÄDIGUNGEN WERDEN DIE FOLGENDEN MASSNAHMEN EMPFOHLEN: Augen für 15 Minuten mit Wasser spülen und dann ärztliche Hilfe aufsuchen
- B.Bei Haut Kontakt : BEI FREIWERDEN VON MATERIALIEN AUS DEM INNEREN DER ZELLEN INFOLGE VON BESCHÄDIGUNGEN WERDEN DIE FOLGENDEN MASSNAHMEN EMPFOHLEN: Betroffene Hautregion mit Seife und Wasser waschen und dann ärztliche Hilfe aufsuchen
- C.Bei Einatmung : BEI FREIWERDEN VON MATERIALIEN AUS DEM INNEREN DER ZELLEN INFOLGE VON BESCHÄDIGUNGEN WERDEN DIE FOLGENDEN MASSNAHMEN EMPFOHLEN: Sofort den Gefahrenort verlassen und ärztliche Hilfe aufsuchen
- D.Bei Erbrechen : Bei Erbrechen sofort ärztliche Hilfe aufsuchen..
BEI FREIWERDEN VON MATERIALIEN AUS DEM INNEREN DER ZELLEN INFOLGE VON BESCHÄDIGUNGEN WERDEN DIE FOLGENDEN MASSNAHMEN EMPFOHLEN:
Milch/Wasser trinken und Erbrechen hervorrufen und dann ärztliche Hilfe aufsuchen.

E. Anmerkungen für Ärzte

- Symptome : Keine Daten verfügbar
- Risiken : Keine Daten verfügbar
- Behandlungen : Keine Daten verfügbar

5. Feuerbekämpfungsmaßnahmen

- A. Geeignete Feuerlöschmittel : Es sind geeignete Feuerlöschmittel für die in Brand geratenen Materialien zu nehmen. Die geeigneten Mittel sind Wasser, CO₂, und 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan (HFC-227ea).
- B. Nicht geeignete Feuerlöschmittel : Keine Daten verfügbar
- C. Spezifische Gefahren während der Feuerbekämpfung : Die Zelle ist nicht brennbar, aber ihre in ihr enthaltenen organischen Materialien brennen, wenn die Zelle beflammt wird. Verbrennungsprodukte enthalten (aber nicht ausschließlich) Fluorwasserstoff, Kohlenstoffmonoxid und Kohlendioxid.
- D. Spezielle Schutz-Ausrüstung für Feuerwehrleute : Es sind Vollgesichts-Atemschutzgeräte (SCBA) zu verwenden.
- E. Weitere Information : Wenn möglich, sollten die Zellen aus dem Feuerbereich entfernt werden. Ab einer Erhitzung über 150°C können die Zellen explodieren/entgasen.

6. Maßnahmen bei Freisetzung

- A. Personelle Vorsichtsmaßnahmen : Keine Daten verfügbar
- B. Umwelt-Vorsichtsmaßnahmen : Zu Land: Problematische Materialien sind in einen geeigneten, beschränkt zugänglichen Container einzuschließen, und dann ist die lokale Feuerwehr/Polizei zu rufen.
- In Wasser: Wenn möglich, Materialien vom Wasserbereich abtrennen und lokale Feuerwehr/Polizei rufen.
- C. Methoden zum Säubern : Keine Daten verfügbar
- D. Zusätzliche Empfehlungen : Keine Daten verfügbar

7. Handling und Lagerung

- A. Handling
- Empfehlungen für sicheres Handling : Es ist keine spezielle Schutzkleidung für das Handling der Zellen notwendig.

Hinweise zur Vermeidung von Feuer und Explosion : Keine Daten verfügbar

Temperatur-Klasse : Keine Daten verfügbar

Brandklasee : Keine Daten verfügbar

Staub-Explosionsklasse : Keine Daten verfügbar

B.Lagerung

Voraussetzungen an die Lagerplätze und Container : Die Lagerung ist an kühlen, trockenen Orten vorzunehmen. Bei Erhitzung über 150°C können die Zellen explodieren/abblasen.

Weitere Informationen über Lagerbedingungen : Keine Daten verfügbar

Ratschlag zum gewöhnlichen Lagern : Keine Daten verfügbar

Lagerzeit : Keine Daten verfügbar

Lagertemperatur : Keine Daten verfügbar

Zu vermeidende Materialien : Keine Daten verfügbar

Weitere Informationen : Keine Daten verfügbar

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

A.Komponenten mit Arbeitsplatz Höchstkonzentrationen
Keine Daten verfügbar

B.Technische Maßnahmen

Produkt von Hitze und offenen Flammen fernhalten. Produkt in kühlen und trockenen Orten lagern.

C.Persönliche Schutz-Ausrüstung

Atemschutzmaske : Bei Normalbetrieb nicht erforderlich. Im Brandfall ist ein Vollgesichts-Atemschutzgeräte (SCBA) nötig.

Handschuhe : Nicht erforderlich für das Handling von Zellen.

Augen-Schutz : Nicht erforderlich über die übliche Sicherheitspraxis des Mitarbeiters hinaus .

Haut- und Körperschutz : Stahlkappen-Sicherheitsschuhe sind bei Container-Arbeiten erforderlich.

Hygiene Maßnahmen : Keine Daten verfügbar

Sonstige Schutzmaßnahmen : Keine Daten verfügbar

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

A.Aussehen	
Aggregatzustand	: Fest (Die feste Pouch-Zelle enthält Flüssigkeit)
Farbe	: Keine Daten verfügbar
B.Geruch	: Keine Daten verfügbar
C.Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
D.pH	: Keine Daten verfügbar
E.Siedepunkt/Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
F.Initialer Siedepunkt/Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
G.Entzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
H.Verdunstungsrate	: Keine Daten verfügbar
I.Entflammbarkeit (fest, gasf.)	: Keine Daten verfügbar
J.Obere/Untere Explosions-Grenze	: Keine Daten verfügbar
K.Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
L.Wasserlöslichkeit	: Insoluble
M.Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
N.Dichte	: Keine Daten verfügbar
O.Verteilungskoeffizient: n-octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
P.Selbstentzündungs-Temperatur	: Keine Daten verfügbar
Q.Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
R.Viscosität	: Keine Daten verfügbar
S.Molekulargewicht	: Keine Daten verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

A.Gefährliche Reaktionen	: Keine Daten verfügbar
B.Zu vermeidende Umstände	: Keine Daten verfügbar
C.Zu vermeidende Materialien	: Keine Daten verfügbar
D.Gefährliche	: Keine Daten verfügbar

11. Toxikologische Informationen

A. Gefahren bei Freisetzung mit hoher Wahrscheinlichkeit	: Keine Daten verfügbar
B. Gesundheitliche Gefahren	
Akute Toxizität	
Akute orale Toxizität	: Dieses Produkt weist keine toxikologischen Eigenschaften bei Routine-Gebrauch oder –Nutzung auf.
Akute dermatologische Toxizität	: Dieses Produkt weist keine toxikologischen Eigenschaften bei Routine-Gebrauch oder –Nutzung auf.
Akute Inhalations-Toxizität	: Dieses Produkt weist keine toxikologischen Eigenschaften bei Routine-Gebrauch oder –Nutzung auf.
Haut Korrosion/Irritation	: Keine Irritation. Wenn die Zellen durch Mißbrauch oder Beschädigung geöffnet werden sind sie unverzüglich zu entsorgen. Die inneren Komponenten der Zellen weisen die Haut irritierende und sensibilisierende Komponenten auf.
Ernsthafte Augenschäden/ Augen irritationen	: Keine Daten verfügbar
Atmungs-Allergisierung	: Keine Daten verfügbar
Haut Reizung Sensibilisierung	: Keine Sensibilisierung. Wenn die Zellen durch Mißbrauch oder Beschädigung geöffnet werden sind sie unverzüglich zu entsorgen. Die inneren Komponenten der Zellen weisen die Haut irritierende und sensibilisierende Komponenten auf.
Karzinogenizität	: Keine Daten verfügbar
Keimzellen- Mutagenität	: Keine Daten verfügbar
Gen-Toxizität in vitro	: Keine Daten verfügbar
Gen-Toxizität in vivo	: Keine Daten verfügbar
Teratogenität	: Dieses Produkt weist keine toxikologischen Eigenschaften bei Routine-Gebrauch oder –Nutzung auf.
Systemischer Organ-Giftstoff bei einmaliger Einwirkung	: Keine Daten verfügbar
Systemischer Organ-Giftstoff bei wiederholter Einwirkung	: Keine Daten verfügbar

Aspirations-Toxizität : Keine Daten verfügbar

12. Ökologische Informationen

A. Ökotoxizität

Toxizität für Fische : Keine Daten verfügbar

Toxizität für wirbellose
Wassertieres : Keine Daten verfügbar

Toxizität für
Wasserpflanzen : Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität für
Fische : Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität für
wirbellose Wassertiere : Keine Daten verfügbar

B. Absorption und Abbau in der Umwelt

Absorption : Keine Daten verfügbar

Abbau (BOD) : Keine Daten verfügbar

Abbau (COD) : Keine Daten verfügbar

C. Bioakkumulatives Potential

Bioakkumulation : Einige Materialien in der Zelle sind bioakkumulativ. Unter normalen Umständen sind diese Materialien in der Zelle verschlossen und stellen daher kein Risiko für Personen und die Umwelt dar.

Bio-Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

D. Verteilungsgeschwindigkeit
in der Umwelt : Keine Daten verfügbar

E. Andere anhängige Effekte : Keine Daten verfügbar

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

A. Entsorgungsmethode : Keine Daten verfügbar

B. Entsorgung Ratschlag : Befolgung der EU-Direktive 2006/66/EC.

Für USA: California regulated debris

RCRA Waste Code : nicht reguliert

Entsorgung gemäß den Regularien der jeweiligen US-Staaten und Regionen.

14. Transport Informationen

- A.UN Code (UNDOT) : 3480 / 3481
- B.Versandname : Lithium-Ionen-Batterie
- C.Gefahren Klasse : 9
- D.Verpackungsgruppe : II
- E.Meeresschadstoff : Gefahrenzeichen: Verschiedenes
- F.Sicherheits Maßnahmen beim Transport
- Im Brandfall : Siehe Abschnitt 5. dieses Dokuments.
 - Freisetzungen infolge eines Unfall : Siehe Abschnitt 6. dieses Dokuments.

* ICAO/IATA

Verpackungsanweisung: 965

Maximales Gesamtgewicht pro Verpackung auf reinem Frachtflugzeug: 75 kg

Spezielle Vorschriften: A45, A88, A99

* ADR/IMDG

Verpackungsanweisung: P903

Spezielle Vorschriften: 188, 230, 310, 957

EmS: F-A, S-I

15. Regulatorische Informationen

- A.Informationen bzgl. ISHA
- B.Informationen bzgl. TCCA und weitere Chemische Management Bestimmungen
- C. „Dangerous Substances Safety Management Act“
- D.Entsorgungsbestimmungen
- E.Andere Regulatorien/Bestimmungen
„OSHA hazard communication standard“ (29 CFR 1910.1200)

Gefährlich

Nicht gefährlich

16. Weitere Informationen

Das Produkt muß gemäß den allgemein gültigen industriellen Hygiene-Standards und den anzuwendenden rechtlichen Bestimmungen behandelt, gelagert und benutzt werden. Die in diesem Dokument wiedergegebenen Informationen basieren auf unserem aktuellen Kenntnisstand. Sie beschreiben das Produkt im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen und sind nicht als Garantieangaben und/oder Qualitätsangaben zu deuten.