



Material-/Produktsicherheitsdatenblatt

1. Identifizierung des Stoffes oder der Zubereitung und des Unternehmens

1.1 Produkt: Lithium/Thionylchlorid (Li/SOCl₂)-Zellen und -Batterien (seriell-parallel) und / Sulfurylchlorid (Li/SO₂Cl₂)-Zellen und -Batterien (seriell-parallel)

1.2 Muster : TEKCELL (Markenname)

Spulentyp	Wundtyp	Hohe Temperatur. Typ
SB- AA02,AA11,A01,C02,D02 SB-AA02HP	SW- AA01,AA11,A01,C01,D02 D03	HGDD15A,HADD15A,HLFD15A MGDD15A,MGDD16A,MG2116A MG2516A,MG2616A,HGD016A

1.3 Unternehmen

Name: Vitzrocell, Co. Ltd
 Adresse: 70, Indusparkro, Hapdeokeup, Dangjinsi, Chungnam, Südkorea
 Tel.: +82-41-332-8642
 Fax: +82-41-332-8646
 Website: www.vitzrocell.com

2. Gefahrenkennzeichnung

Bei den in diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebenen Batterien handelt es sich um hermetisch versiegelte Einheiten, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß den Empfehlungen des Herstellers keine Gefahr darstellen. Unter normalen Einsatzbedingungen der Batterien sind die Elektrodenmaterialien und der darin enthaltene flüssige Elektrolyt nicht reaktiv, sofern die Batterieintegrität gewahrt bleibt. Eine Expositionsgefahr besteht nur bei mechanischem, elektrischem oder thermischem Missbrauch. Daher dürfen die Batterien nicht kurzgeschlossen, aufgeladen, durchstochen, verbrannt, zerquetscht, in Wasser getaucht, erzwungen entladen oder Temperaturen oberhalb des Temperaturbereichs der Zelle oder Batterie ausgesetzt werden. In diesen Fällen besteht Brand- oder Explosionsgefahr.



3. Zusammensetzung und Angaben zu den Inhaltsstoffen

Zutat	Inhalt (%)	CAS No.	usw
Lithium(Li)	3.0 ~ 4.5%	7439-93-2	
Kohlenstoff (C)	3.0 ~ 4.5%	1333-86-4	
Elektrolyt (SOCl ₂ / SO ₂ Cl ₂)	30 ~ 45%	7719-09-7	
Aluminiumchlorid (AlCl ₃)	2.0 ~ 4.0%	7446-70-0	
Galliumchlorid (GaCl ₃)	2.0~4.0%	13450-90-3	Wird stattdessen nur für SW-D03 und die Hochtemperaturserie verwendet von AlCl ₃

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Gehen Sie im Falle eines Batteriebruchs, einer Explosion oder eines Auslaufens gemäß den unten aufgeführten Notfallmaßnahmen vor, evakuieren Sie das Personal aus dem kontaminierten Bereich und sorgen Sie für eine gute Belüftung, um ätzende Dämpfe, Gase oder den stechenden Geruch zu entfernen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Einatmen – Von der Exposition entfernen, ruhen und warm halten. In schweren Fällen einen Arzt aufsuchen

Hautkontakt – Waschen Sie die Haut 10 bis 15 Minuten lang gründlich mit fließendem Wasser ab und suchen Sie einen Arzt auf.

Augenkontakt – Mindestens 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken – Mund gründlich mit Wasser ausspülen und bei Erbrochenem reichlich Wasser trinken lassen und einen Arzt aufsuchen.

5. Feuerbekämpfungsmaßnahmen

Es ist wirksam, kaltes Wasser zu verwenden, um die Ausbreitung von Bränden durch Lithiumzellen zu verhindern. Verwenden Sie jedoch niemals heißes Wasser.



Lith-X (Löschmittel der Klasse D) ist das einzige wirksame Löschmittel bei Bränden, an denen einige Lithiumbatterien beteiligt sind. Wenn die Zellen direkt von einem Feuer betroffen sind, VERWENDEN SIE KEIN WASSER, SAND, CO₂, HALON, TROCKENPULVER oder SODA-LÖSCHER.

Wenn in einem angrenzenden Bereich ein Feuer ausbricht und die Zellen in ihren Originalbehältern verpackt sind, kann das Feuer mithilfe von Brennstoffen bekämpft werden, z. B. Papier- und Kunststoffprodukte.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Dämpfe nicht einatmen und Flüssigkeit nicht mit bloßen Händen berühren. Wenn die Haut mit dem Elektrolyten in Berührung gekommen ist, ergreifen Sie Maßnahmen gemäß Abschnitt 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Graphitpulver sollte verwendet werden, um das Exsudat zu absorbieren, auslaufende Batterie und Graphitpulver in einem Plastikbeutel abzudichten und als Sondermüll zu entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung – Vermeiden Sie Kurzschlüsse und verwenden Sie die Batterie nicht über der für die Batterie zulässigen Temperaturgrenze. Nicht aufladen, übermäßig entladen (Spannung unter 0,0 V), nicht durchstechen und nicht komprimieren.

Lagerung – Lagerung vorzugsweise an einem kühlen (unter 30 °C) und nicht erhöhten Temperaturen. Eine Lagerung bei hohen Temperaturen kann zu einer verkürzten Batterielebensdauer und einer Leistungseinbuße führen. Lagern Sie Batterien nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit, Stößen und Vibrationen.

Sonstiges – Laden Sie keine Primärbatterie auf, die keine aufladbare Batterie ist.

Befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers bezüglich des maximal empfohlenen Stroms und des Betriebstemperaturbereichs.

8. EXPOSITIONSKONTROLLE / Personenschutz

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen sind bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Sie müssen nur angewendet werden, wenn die Gefahr besteht, dass bei der Verwendung oder Handhabung die Empfehlungen gemäß Abschnitt 3 nicht befolgt wurden.

Atemschutz – Verwenden Sie in allen Brandsituationen eine Filtermaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät, um schädliche Gase oder andere Materialien zu schützen.



Handschutz – Tragen Sie bei Leckagen spezielle Handschuhe zum Schutz vor dem Austreten chemischer Substanzen und vor Hitze.

Augenschutz – Verwenden Sie zum Schutz vor Chemikalien und Hitze eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz, der die Augen von der Außenseite trennt.

Sonstige Schutzausrüstung – Zum Schutz vor Chemikalien, schädlichen Stoffen und Hitze sind zusätzliche Ausrüstungen erforderlich. (Kleidung, Stiefel usw.)

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen	Zylindrische Form
Geruch	Geruchlos. Verströmt bei Undichtigkeit einen stechenden und ätzenden Geruch.
pH-Wert	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Siedepunkt	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Dampfdruck	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
(mmHg, 25 °C)	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Relative Dichte	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Flammpunkt	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Entflammbarkeit	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Löslichkeit (Wasser)	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Löslichkeit (andere)	Unzutreffend (Es sei denn, einzelne Komponenten liegen frei) Unzutreffend
Körperlicher Status	Solide



10. Stabilität und Reaktivität

Das Produkt ist unter den in Abschnitt 7 (Handhabung und Lagerung) beschriebenen Bedingungen stabil.

Zu vermeidende Bedingungen – Erhitzen und Verbrennen über 90 °C, Umwandlung, Abszission, Kompression, Durchstoßen, Zerlegen, Aufladen, Kurzschluss, Lagerung bei hoher Luftfeuchtigkeit über einen längeren Zeitraum.

Zu vermeidendes Material – Kontakt mit Oxidationsmitteln, stark kohlenstoffhaltigem Wasser, Alkalilösungen, Wasser (H₂O), Aluminium, Zink und Elektrolyt vermeiden.



Schädliche Materialien, die durch die Demontage entstehen

1. Wasser (H₂O) reagiert mit Lithiummetall und bildet Pulver wie Lithiumhydroxid (LiOH), Lithiumoxid und Wasserstoffgas (H₂).
2. Beim Erhitzen des Elektrolyten über 150 °C können Chlor (Cl₂), Schwefeldioxid (SO₂), Schwefeltrioxid (SO₃), Schwefeldichlorid (S₂Cl₂), Schwefeldichlorid (SOCI₂) und Lithiumoxid (Li₂O) entstehen.
3. Wasser (H₂O) reagiert bei Raumtemperatur mit dem Elektrolyten unter Bildung von Salzsäure (HCl) und Schwefeldioxid (SO₂).

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Symptome und Anzeichen – Keine, es sei denn, die Batterie ist kaputt. Bei Kontakt mit Inneninhalt können ätzende Dämpfe starke Reizungen für Haut, Augen und Schleimhäute hervorrufen.

Einatmen – Lungenreizend. Hautkontakt – Hautreizend. Augenkontakt – Augenreizend

Verschlucken – beim Verschlucken kann es zu einer Vergiftung kommen.

Gesundheitszustand verschlimmert sich durch Exposition – Bei Exposition gegenüber inneren Inhalten können Ekzeme, Hautallergien, Lungenverletzungen, Asthma und andere Atemwegserkrankungen auftreten.

12. Ökologische Information

Bei ordnungsgemäßer Verwendung oder Entsorgung stellt die Batterie keine Gefahr für die Umwelt dar.

Vitzrocell-Zellen enthalten kein Quecksilber, Cadmium, Blei und Cr⁶⁺, was sich negativ auf die Umwelt auswirkt.



13. Hinweise zur Entsorgung

Verbrennen Sie die Zellen nicht und setzen Sie sie keinen Temperaturen über 85 °C aus. Bei einem solchen Missbrauch kann es zum Verlust der Dichtung kommen, was zu einer Explosion führen kann.

Die Zellen sollten nach Gebrauch getrennt werden, um einen Kurzschluss zu vermeiden. Verwenden Sie dazu Klebeband oder andere Werkzeuge und entsorgen Sie sie gemäß den Vorschriften.

14. Transport

Einhaltung der 62. Ausgabe der IATA-Gefahrgutverordnung

Muster	D.G Class : Class 9 UN3090	IMDG SP188
SB-AA02	Section II	Non D.G
SB-AA02HP	Section II	Non D.G
SB-AA11	section IB	Non D.G
	section II (less than 8cell)	
SB-A01	section IB	Non D.G
	section II (less than 8cell)	
SB-C02	section IA Class9	D.G
SB-D02	section IA Class9	D.G
SB-D02(Cap)	section IA Class9	D.G
SW-AA11	section IB	D.G
	section II (less than 8cell)	D.G
SW-AA01	Section II	D.G
SW-C01	section IA Class9	D.G
SW-D02	section IA Class9	D.G
SW-D03	section IA Class9	D.G
HGDD15A	section IA Class9	D.G
HADD15A	section IA Class9	D.G
HLFD15A	section IA Class9	D.G
MGDD15A	section IA Class9	D.G
MGDD16A	section IA Class9	D.G
MG2116A	section IA Class9	D.G
MG2516A	section IA Class9	D.G
MG2616A	section IA Class9	D.G
MGDD18A	section IA Class9	D.G
HGD016A	section IA Class9	D.G



Lithiumzellen müssen unabhängig vom Lithiumgehalt die entsprechende Prüfung bestehen. Die relevanten Vorschriften und Prüfvorschriften für das Produkt lauten wie folgt.

Die UN-Empfehlungen zum Transport gefährlicher Güter, Mustervorschriften, die UN-Empfehlungen zum Transport gefährlicher Güter, das Prüfhandbuch und Kriterien, Teil III, Abschnitt 38.3

Gefahrenklassifizierung: Klasse 9

UN-Nummer: 3090 Lithiumbatterien, 3091 Lithiumbatterien in Geräten oder mit Geräten verpackte Lithiumbatterien.

Sonstige Vorschriften und Richtlinien ADR, RID 188, 230, 310, P903 IATA A88, A99, A154, A164

IMDG-Code 188, 230, 310, P903

15. Vorschriften

Keiner

16. Andere Informationen

TEKCELL (Hersteller: Vitzrocell) wurde von UL (Underwriters Laboratories) mit Sitz in Northbrook, USA, als sicher anerkannt (UL-Aktenzeichen: MH 18384).

(Einige Zellen und Batterien sind nicht UL-zertifiziert)

Vitzrocell verfügt über alle Befugnisse zu diesem Sicherheitsdatenblatt. Im Falle der Verwendung relevanter Daten durch externe Präsentationen sollte die Genehmigung von Vitzrocell eingeholt werden.