

**GAIA Akkumulatorenwerke GmbH**

Druckdatum: 29.04.2009, Überarbeitet am: 29.04.2009

Seite 1 / 5

**1 Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

**Produkt:** WIEDERAUFLADBARE LITHIUM-IONEN ZELLEN, Typ NCA  
**Registrierungsnummer:** nicht anwendbar  
**Verwendung:** Batterie  
**Identifizierte Verwendung:** keine  
**Wirkungsweise:** Siehe Produktinformation.  
**Firma:** GAIA Akkumulatorenwerke GmbH  
Montaniastraße 17  
99734 Nordhausen / DEUTSCHLAND  
**Telefon:** +49 (0) 3631-6167-0  
**Fax:** +49 (0) 3631-6167-49  
**Homepage:** www.gaia-akku.com  
**E-Mail:** info@gaia-akku.com  
**Notrufnummer:** +49 (0) 89-19240 (24h)  
**Zuständig:** Haensler@chemiebueero.de

**2 Mögliche Gefahren**


**Physikalisch-chemische Gefahren:** Bei Temperaturen über 70 °C besteht Berstgefahr und Austritt von Elektrolytflüssigkeit.  
Hitzeentwicklung bei Kurzschluss. Entzündungsgefahr.  
Reaktionen des Elektrolytes und der Elektroden mit Wasser und Feuchtigkeit möglich.

**Gesundheitsgefahren:** Siehe Kapitel 15.  
Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.

**Umweltgefahren:** Siehe R-Sätze.

**Andere Gefahren:** keine

**Gefahrensymbole:**

  
Reizend

**R-Sätze:** R 10: Entzündlich.  
R 36: Reizt die Augen.

**3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

1 - < 5%	Ethylencarbonat
Xi, R41 CAS: 96-49-1, EINECS/ELINCS: 202-510-0, EU-INDEX: , ECBnr:	
1 - < 5%	Lithiumhexafluorophosphat
T, R22-24-34 CAS: 21324-40-3, EINECS/ELINCS: 244-334-7, EU-INDEX: , ECBnr:	
10 - < 25%	Lithium-Cobalt-Nickel-Oxid
T+-N, R49-26-48/23-43-50/53 CAS: , EINECS/ELINCS: 442-750-5, EU-INDEX: , ECBnr:	
1 - < 5%	Kupfer
CAS: 7440-50-8, EINECS/ELINCS: 231-159-6, EU-INDEX: , ECBnr:	
1 - < 20%	Ethylmethylcarbonat
Xi, R10-36/38 CAS: 623-53-0, EINECS/ELINCS: , EU-INDEX: , ECBnr:	

**Bestandteilekommentar:** Der Wortlaut der angeführten R-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.  
Durch bauliche Maßnahmen der Zellen sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:** Maßnahmen gelten nur für beschädigte Zellen.

**Nach Einatmen:** Sofort Arzt hinzuziehen.  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

**Nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:** Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.  
Unverletztes Auge schützen.

**Nach Verschlucken:** Sofort Arzt hinzuziehen.  
Kein Erbrechen einleiten.

**Hinweise für den Arzt:** Symptomatisch behandeln.

## GAIA Akkumulatorenwerke GmbH

Druckdatum: 29.04.2009, Überarbeitet am: 29.04.2009

Seite 2 / 5

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel:** Kohlendioxid.  
Löschpulver.  
Metallbrandlöschpulver.
- Ungeeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl.
- Besondere Gefährdung durch das Produkt oder seine Verbrennungsprodukte:**  
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Fluorwasserstoff (HF).  
Berstende Batterien können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Vollschutzanzug tragen.
- Zusätzliche Hinweise:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Betroffenen Bereich absperren.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- Umweltschutzmaßnahmen:** Leckagen nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- Verfahren zur Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.  
Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 7 Handhabung und Lagerung

- Hinweise zum sicheren Umgang:** Es sind die Angaben des Herstellers bezüglich der Lade- und Entladeparameter und der empfohlenen Temperaturbereiche zu beachten.  
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Von Zündquellen fernhalten.
- Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.  
Vor Sonneneinstrahlung schützen.  
Trocken lagern.  
Empfohlene Lagertemperatur: 0 °C - 40 °C.  
Sicherstellung des Schutzes der Batterieanschlüsse während der Lagerung.

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
nicht anwendbar
- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
nicht relevant
- Atemschutz:** nicht anwendbar
- Handschutz:** Butylkautschuk, >120 min (EN 374).
- Augenschutz:** Schutzbrille.
- Körperschutz:** Lösemittelbeständige Schutzkleidung.
- Allgemeine Schutzmaßnahmen:** Maßnahmen gelten nur für beschädigte Zellen.
- Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**  
nicht bestimmt

**GAIA Akkumulatorenwerke GmbH**

Druckdatum: 29.04.2009, Überarbeitet am: 29.04.2009

Seite 3 / 5

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

<b>Form:</b>	Kapsel
<b>Farbe:</b>	nicht bestimmt
<b>Geruch:</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert:</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert [1%]:</b>	nicht anwendbar
<b>Siedepunkt [°C]:</b>	nicht bestimmt
<b>Flammpunkt [°C]:</b>	nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit [°C]:</b>	nicht bestimmt
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>	nicht anwendbar
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	nicht anwendbar
<b>Brandfördernd:</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]:</b>	nicht bestimmt
<b>Dichte [g/ml]:</b>	nicht bestimmt
<b>Dichte bei [°C]:</b>	nicht bestimmt
<b>Schüttdichte [kg/m³]:</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	nicht anwendbar
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]:</b>	nicht bestimmt
<b>Viskosität:</b>	nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte [Bezugswert: Luft]:</b>	nicht bestimmt
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	nicht bestimmt
<b>Schmelzpunkt [°C]:</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündung [°C]:</b>	nicht bestimmt
<b>Zersetzungspunkt [°C]:</b>	nicht bestimmt

**10 Stabilität und Reaktivität**

<b>Gefährliche Reaktionen:</b>	Bei Temperaturen über 70 °C besteht Berstgefahr und Austritt von Elektrolytflüssigkeit. Hitzeentwicklung bei Kurzschluss. Entzündungsgefahr. Reaktionen des Elektrolytes und der Elektroden mit Wasser und Feuchtigkeit möglich.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Toxikologische Angaben**

<b>Akute orale Toxizität:</b>	nicht bestimmt
<b>Akute dermale Toxizität:</b>	nicht bestimmt
<b>Akute inhalative Toxizität:</b>	nicht bestimmt
<b>Reizwirkung am Auge:</b>	nicht bestimmt
<b>Reizwirkung an der Haut:</b>	nicht bestimmt
<b>Sensibilisierung:</b>	nicht bestimmt
<b>Subakute Toxizität:</b>	nicht bestimmt
<b>Chronische Toxizität:</b>	nicht bestimmt
<b>Mutagenität:</b>	nicht bestimmt
<b>Reproduktionstoxizität:</b>	nicht bestimmt
<b>Karzinogenität:</b>	nicht bestimmt
<b>Erfahrungen aus der Praxis:</b>	keine
<b>Allgemeine Bemerkungen:</b>	Toxikologische Daten liegen keine vor.

**GAIA Akkumulatorenwerke GmbH**

Druckdatum: 29.04.2009, Überarbeitet am: 29.04.2009

Seite 4 / 5




**12 Umweltbezogene Angaben**

<b>Fischtoxizität:</b>	nicht anwendbar
<b>Daphnientoxizität:</b>	nicht anwendbar
<b>Verhalten in Umweltkompartimenten:</b>	nicht anwendbar
<b>Verhalten in Kläranlagen:</b>	nicht anwendbar
<b>Bakterientoxizität:</b>	nicht anwendbar
<b>Biologische Abbaubarkeit:</b>	nicht anwendbar
<b>CSB:</b>	nicht anwendbar
<b>BSB 5:</b>	nicht anwendbar
<b>AOX-Hinweis:</b>	nicht anwendbar
<b>2006/11/EG:</b>	ja
<b>Allgemeine Hinweise:</b>	Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

<b>Produkt:</b>	Als gefährlichen Abfall entsorgen. Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
<b>Ungereinigte Verpackungen:</b>	Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
<b>EAK-Nr. (empfohlen):</b>	160605 Andere Batterien und Akkumulatoren.

**14 Angaben zum Transport**


<b>Klassifizierung nach ADR:</b>	UN 3480 Lithium-Ionen-Batterien 9, II
- <b>Klassifizierungscode:</b>	M4
- <b>Gefahrzettel:</b>	
- <b>ADR LQ</b>	
- <b>ADR 1.1.3.6 (8.6):</b>	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode): 2 (E)
<b>Klassifizierung nach IMDG:</b>	UN 3480 Lithium ion batteries 9 II
- <b>EMS:</b>	F-A, S-I
- <b>Gefahrzettel:</b>	
- <b>IMDG Limited Quantities:</b>	LQ: 0 I
<b>Klassifizierung nach IATA:</b>	UN 3480 Lithium ion batteries 9 II
- <b>Gefahrzettel:</b>	

**GAIA Akkumulatorenwerke GmbH**

Druckdatum: 29.04.2009, Überarbeitet am: 29.04.2009

Seite 5 / 5

**15 Rechtsvorschriften**

<b>Expositionsszenario:</b>	nicht bestimmt
<b>Stoffsicherheitsbeurteilung:</b>	nicht bestimmt
<b>Kennzeichnung:</b>	Diese Zubereitung ist ein Erzeugnis, deshalb ist sie nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
<b>Gefahrensymbole:</b>	 Reizend
<b>R-Sätze:</b>	R 10: Entzündlich. R 36: Reizt die Augen.
<b>S-Sätze:</b>	S 26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S 36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. S 60: Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
<b>Besondere Kennzeichnung:</b>	nicht anwendbar
<b>Zulassung, TITEL VII:</b>	nicht anwendbar
<b>Beschränkung, TITEL VIII:</b>	nicht anwendbar
<b>EU-VORSCHRIFTEN:</b>	1967/548 (2008/58, 30. ATP/ 31. ATP); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006.
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN:</b>	ADR (2009); IMDG-Code (34. Amdt.); IATA-DGR (2009).
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2004; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- <b>Wassergefährdungsklasse:</b>	2, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2009)
- <b>Störfallverordnung:</b>	ja
- <b>Klassifizierung nach TA-Luft:</b>	nicht anwendbar
- <b>GISBAU, Produktcode:</b>	nicht bestimmt
- <b>VCI-Lagerklasse:</b>	nicht anwendbar
- <b>Sonstige Vorschriften:</b>	nicht bestimmt
- <b>BfR-Registriernummer:</b>	nicht bestimmt

**16 Sonstige Angaben**

<b>R-Sätze (Kapitel 03):</b>	R 24: Giftig bei Berührung mit der Haut. R 34: Verursacht Verätzungen. R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. R 49: Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. R 48/23: Giftig - Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. R 10: Entzündlich. R 36/38: Reizt die Augen und die Haut. R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R 26: Sehr giftig beim Einatmen. R 41: Gefahr ernster Augenschäden.
<b>Geänderte Positionen:</b>	Kapitel: 14; Plus Kapitel: 14; Plus Kapitel: 14; Plus Kapitel: 07; Plus Sicherstellung des Schutzes der Batterieanschlüsse während der Lagerung. Kapitel: 05; Plus Berstende Batterien können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.
<b>Beschäftigungsbeschränkungen:</b>	nicht bestimmt
<b>VOC (1999/13/EG):</b>	nicht anwendbar
<b>Zolltarif:</b>	nicht bestimmt

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.