

MSDS-Bericht

Hergestellt von: **ATHENA SPA**
Via delle Albere 13, 36045 Alonte (VI) ITALY

Beschreibung Modell: **3.0V Lithium-Metall-Batterie**

Type Model: **CR632, CR927, CR1025, CR1130,
CR1212, CR1216, CR1220, CR1225,
CR1612, CR1616, CR1620, CR1625,
CR1632, CR1654, CR2016, CR2020,
CR2025, CR2032, CR2050, CR2320,
CR2325, CR2330, CR2335, CR2354,
CR2412, CR2430, CR2450, CR2477,
CR2477T, CR3032**

Ort: **Alonte (VI) Italy**
Datum: **January 1st, 2021**

ATHENA SPA
QSEE Manager & Legal Representative of Safety & Environment
ALBERTO ZAVARISE



ATHENA S.p.A.

Via delle Albere, 13 Alonte (VI) - Italia
Tel: +390444727272 - info@athena.eu
p.iva/cf: 00589040245
r.i. di VI n. 00589040245 - rea: vi-139951

athena.eu • AthenaGroup 



ABSCHNITT 1: Chemische Produkt und Firmenidentifikation

PRODUKTNAME:	3.0V Lithium Metal Battery
MODELL:	CR632, CR927, CR1025, CR1130, CR1212, CR1216, CR1220, CR1225, CR1612, CR1616, CR1620, CR1625, CR1632, CR1654, CR2016, CR2020, CR2025, CR2032, CR2050, CR2320, CR2325, CR2330, CR2335, CR2354, CR2412, CR2430, CR2450, CR2477, CR2477T, CR3032
HERSTELLER:	Athena S.p.A.
HERSTELLER ADRESSE:	Via delle Albere, 13 36045 Alonte VI Italy
KONTAKTINFORMATION:	Alberto Zavarise
E-MAIL-ADRESSE:	Alberto.Zavarise@athena.eu

ABSCHNITT 2: Möglichen Gefahren

GHS Classification	N/A
Toxizität	Von brennenden Batterien erzeugte dämpfe können Augen, haut und Rachen reizen.
Gefahr	Elektrolyt und Lithiummetall sind brennbar. Explosionsgefahr durch Feuer, wenn Batterien ins Feuer geworfen oder über 100 Grad C erhitzt werden. Das Stapeln oder Durcheinander von Batterien kann zu externen Kurzschlüssen, Hitzeentwicklung, Feuer oder Explosion führen.

ATHENA S.p.A.

Via delle Albere, 13 Alonte (VI) - Italia
Tel: +390444727272 - info@athena.eu
p.iva/cf: 00589040245
r.i. di VI n. 00589040245 - rea: vi-139951

athena.eu • AthenaGroup 



ABSCHNITT 3 – Komposition / Informationen auf Zutaten

Komponente	Material	CAS Nummer	EC Nr.	Inhalt (%)
Positive Elektrode	Mangandioxid	1313-13-9	215-202-6	12~50
Negative Elektrode	Lithium-Metall	7439-93-2	231-102-5	0.5~6
Elektrolyt	1,2-dimethoxyethan	110-71-4	203-794-9	1.5~3.5
	Lithiumperchlorat	7791-03-9	232-237-2	0.2~0.7
	Propylen Carbonat	108-32-7	203-572-1	2.5~7
Andere (Stahl- oder Kunststoffteile)	Rostfreier Stahl	12597-68-1		30~85
	Polypropylen	9003-07-0		0.5~10

Lithiumgehalt pro Zelle:

Modell-Nr.	Lithium Gehalt (g)	Modell-Nr.	Lithium Gehalt (g)	Modell-Nr.	Lithium Gehalt (g)	Modell-Nr.	Lithium Gehalt (g)
CR632	0.008	CR1612	0.01	CR2025	0.05	CR2412	0.03
CR927	0.009	CR1616	0.015	CR2032	0.062	CR2430	0.09
CR1025	0.009	CR1620	0.02	CR2050	0.11	CR2450	0.18
CR1130	0.009	CR1625	0.023	CR2320	0.05	CR2477	0.29
CR1212	0.009	CR1632	0.036	CR2325	0.06	CR2477TT	0.29
CR1216	0.008	CR1654	0.06	CR2330	0.08	CR3032	0.17
CR1220	0.01	CR2016	0.02	CR2335	0.09		
CR1225	0.015	CR2020	0.035	CR2354	0.17		

ABSCHNITT 4 – Erste Hilfe Maßnahmen (bei auslaufendem Elektrolyten aus der Batterie)

Blickkontakt	Spülen Sie die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich sauberem Wasser aus, ohne zu reiben. Lassen Sie sich sofort medizinisch behandeln. Wenn keine geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, kann dies zu Augenverletzungen führen.
Hautkontakt	Waschen Sie die Kontaktflächen sofort mit viel Wasser und Seife ab. Wenn keine geeigneten Maßnahmen getroffen werden, kann dies zu Wunden auf der Haut führen.
Inhalation	Sofort an die frische Luft bringen. Begeben Sie sich sofort in ärztliche Behandlung.

ABSCHNITT 5 – Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmethode	Da der von brennenden Batterien erzeugte Dampf Augen, Nase und Rachen reizen kann, achten Sie darauf, das Feuer auf der windzugewandten Seite zu löschen. Tragen Sie in einigen Fällen die Atemschutzausrüstung.
Feuerlöschmittel	Alkoholbeständiger Schaum und trockener Sand sind wirksam.

ABSCHNITT 6 – Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (bei auslaufendem Elektrolyten aus der Batterie)

Mit saugfähigem Tuch aufnehmen, Tuch als brennbar behandeln.
Entfernen Sie die Batterie vom Feuer.

ABSCHNITT 7 – Handhabung und Lagerung

Handhabung	Achten Sie beim Verpacken der Batterien darauf, dass sich die Batteriepole nicht berühren oder mit anderen Metallen in Kontakt kommen. Achten Sie darauf, Batterien zu verpacken, indem Sie Trennwände in der Verpackungsschachtel oder in einem separaten Plastikbeutel bereitstellen, damit die einzelnen Batterien nicht miteinander vermischt werden. Verwenden Sie festes Material für die Verpackung von Kartons, damit sie während des Transports nicht durch Vibrationen, Stöße, Herunterfallen und Stapeln beschädigt werden. Nicht kurzschließen, aufladen, verformen, ins Feuer werfen oder zerlegen. Mischen Sie keine unterschiedlichen Batterietypen. Löten Sie nicht direkt auf Batterien.
Lagerung	Lassen Sie während der Lagerung und des Transports kein Wasser in die Verpackungskartons eindringen. Lagern Sie den Akku nicht an Orten mit hoher Temperatur oder unter direkter Sonneneinstrahlung. Bitte vermeiden Sie auch Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit. Achten Sie darauf, den Akku nicht Kondensation, Regen oder Frost auszusetzen

ABSCHNITT 8 – Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Akzeptable Konzentration	Keine Angaben zu Lithiumbatterien.
Einrichtungen	Nichts Bestimmtes.

Schutzausrüstung (bei auslaufendem Elektrolyten aus der Batterie)

Atemschutz	Umluftunabhängiges Atemschutzgerät für organische Gase.
Handschutz	Tragen sie eine Schutz Handschuhe
Atemschutz	Tragen sie eine Schutzbrille

ABSCHNITT 9 – Physikalische und Chemische Eigenschaften

Auftreten	Münzform
Elektrische Spannung	3 V

ABSCHNITT 10 – Stabilität und Reaktivität

Da Batterien eine chemische Reaktion nutzen, gelten sie eigentlich als chemisches Produkt. Daher verschlechtert sich die Batterieleistung im Laufe der Zeit, selbst wenn sie über einen längeren Zeitraum ohne Verwendung gelagert wird. Darüber hinaus werden die verschiedenen Nutzungsbedingungen wie Entladung, Umgebungstemperatur usw. nicht innerhalb der angegebenen Bereiche gehalten, was die Lebenserwartung des Akkus verkürzen oder beeinträchtigen kann. Das Gerät, in dem die Batterie verwendet wird, kann durch auslaufenden Elektrolyten beschädigt werden.

ABSCHNITT 11 – Toxikologische Angaben (bei auslaufendem Elektrolyten aus der Batterie)

Akute Toxizität	Oral (rat) LD50 > 2,000mg/kg (geschätzt)
Reizung	Reizt Augen und Haut.
Mutagenität	Unbestimmt
Chronische Toxizität	Unbestimmt

ABSCHNITT 12 – Angaben zur Ökologie

Falls die verbrauchte Batterie an Land entsorgt wurde, kann das Batteriegehäuse korrodieren und Elektrolyt austreten.

Angaben zu Umweltauswirkungen liegen jedoch nicht vor.

Quecksilber (Hg), Cadmium (Cd) und Blei (Pb) werden in der Zelle nicht verwendet.

ABSCHNITT 13 – Hinweise zur Entsorgung

Wenn die Batterie verbraucht ist, entsorgen Sie sie gemäß der Verordnung jeder lokalen Regierung.

ABSCHNITT 14 – Transportinformationen

Lassen Sie beim Transport einer großen Menge Batterien per Schiff, Anhänger oder Eisenbahn diese nicht an Orten mit hohen Temperaturen liegen und setzen Sie sie keiner Kondensation aus.

Während des Transports dürfen die Pakete nicht herunterfallen oder beschädigt werden.

Ordnungsgemäße Versande Bezeichnung	Lithium-Ionen-Batterien.
UN-Nummer, UN Class	UN3090, Class9 (für den Lufttransport durch PI968 Abschnitt IA oder IB): Befreiung (für den Seetransport und den Lufttransport nach Abschnitt II von PI968, 969 oder 970). Obwohl die Zellen als Lithium-Metall-Batterien (UN3090 oder UN3091) klassifiziert sind, unterliegen sie einigen Anforderungen der Gefahrgutvorschriften nicht, da sie Folgendes erfüllen: 1. Bei Zellen beträgt der Lithiumgehalt nicht mehr als 0,3 g; 2. Jede Zelle ist von dem Typ, der nachweislich die jeweiligen Anforderungen erfüllt Test im "UN-Manual of Tests and Criteria, Part III", sub-Abschnitt 38.3. 3. Jede Zelle wird in einer nach ISO9001 zertifizierten Fabrik hergestellt.

Konkrete Transportmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den folgenden Referenzinformationen. Der tatsächliche Inhalt des Verpackungsetiketts und der Versanddokumente variiert je nach Versandunternehmen. Stellen Sie sicher, dass Sie dies im Voraus mit Ihrem Versandunternehmen bestätigen.

Typ	Hinweis	Verpackungsanweisung (PI)	Anmerkungen
Lufttransport	IATA DGR	PI 968 Abschnitt I A	Zellen, nur Frachtflugzeug; Nettomenge pro Paket max. 35kg
		PI 968 Abschnitt I B	Zellen, nur Frachtflugzeug; Nettomenge pro Paket max. 2,5kg
		PI 968 Abschnitt II	Zellen, nur Frachtflugzeug; nicht mehr als ein Paket in einer einzigen Sendung; Nettomenge pro Paket max. 2,5kg
		PI 969 Abschnitt II	Zellen voller Ausrüstung
		PI 970 Abschnitt II	Zellen voller Ausrüstung
Seetransport	IMDG Code	SP188	

Hinweis: Dies gilt nicht für Lithium-Metall-Batterien, die mit Geräten (PI969) verpackt oder in Geräten enthalten sind (PI 970)

Lithiumgehalt pro Zelle	Produktname	Air *See Abschnitt 15			Marine *See Abschnitt 15
		Nur Zelle	Zelle vollgepackt mit Ausrüstung	Zelle im Gerät enthalten	
Nicht mehr als 0,3 g	Alle Lithium-Metall-Knopfzelle	PI968 Abschnitt II	PI969 Abschnitt II	PI970 Abschnitt II	SP188
Mehr als 0,3 g, aber nicht mehr als 1 g	(Nein)	PI968 Abschnitt IB (8 oder weniger Zellen: Abschnitt II)	PI969 Abschnitt II	PI970 Abschnitt II	SP188
Mehr als 1 g	(Nein)	PI968 Abschnitt IA	PI969 Abschnitt I	PI970 Abschnitt I	SP230

ABSCHNITT 15 – Behördliche Bestimmungen

- IATA Gefahrgutvorschriften 62nd Edition (IATADGR)
- IMO International Maritime Dangerous Goods Code 2018 Edition (IMDG Code)
- UN-Empfehlungen zum Transport gefährlicher Güter, Modellvorschriften
- UN-Empfehlungen zum Transport gefährlicher Güter, Handbuch der Tests und Kriterien.
- EU-Batterierichtlinie (2006/66/EC, 2013/56/EU)
- Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung). REACH steht für Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.
- Gesetz zur Verhinderung der Umweltverschmutzung durch Quecksilber (China)

ABSCHNITT 16 – Sonstige Informationen

Dieses Materialsicherheitsdatenblatt wird Kunden als Referenzinformationen für den sicheren Umgang mit Batterien zur Verfügung gestellt.

Aufgrund dieser Informationen ist es erforderlich, dass der Kunde je nach konkreter Situation geeignete Maßnahmen wie die individuelle Handhabung trifft.

***** Ende des Berichts *****