

## Sicherheitsdatenblatt

Produkt: LPS II 3012-160

### Abschnitt 1: Identifizierung des Stoffes/Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produkt:

Lithium Power Supply 3000W 12V DC – 160Ah

LPS II 3012-160Ah

CL2103, CI2113

#### 1.2. Relevante Verwendungen des Stoffs oder Gemischs bzw. Verwendungen, von denen abgeraten wird: Verwendung als Batterie.

#### 1.3. Angaben zum Lieferanten des Datenblattes:

Firma: Clayton Power A/S

Adresse: Pakhusgaarden 42 – 48, DK5000 Odense C

Telefon: +45 46 98 57 60

#### 1.4. Notruf Nummer:

CHEMTREC Phone: 1-800-424-9300

### Abschnitt 2: Gefährliche Stoffe in den Batteriezellen:

Stoff	Gewicht %	CAS No.	Notes
LiFePO4	42	15365-14-7	----
C	21	7782-42-5	----
Cu	8	7440-50-8	----
Al	4	7429-90-5	----
PP (C3H6)n	4	9003-07-0	----
LiPF6	21	21324-40-3	----

### Abschnitt 3: Zusammensetzung und Informationen zu Inhaltsstoffen

#### 3.1. Stoffe

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebenen wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterien sind mit einem integrierten BMS ausgestattet, das Schutz bietet, wenn sie gemäß den Empfehlungen des Herstellers verwendet werden. Die einzelnen Zellen in der Batteriebaugruppe sind versiegelte Einheiten und bei Verwendung gemäß den Empfehlungen des Herstellers ungefährlich.

Unter normalen Gebrauchsbedingungen sind die darin enthaltenen festen Elektrodenmaterialien und der flüssige Elektrolyt nicht reaktiv, vorausgesetzt, die Batterieintegrität und die Versiegelungen bleiben intakt. Brandgefahr besteht nur bei Missbrauch (mechanisch, thermisch, elektrisch), der zur Auslösung des Sicherheitsventils und/oder zum Bersten des Batteriebehälters führt. Je nach den Umständen können Elektrolytaustritt, Reaktion des Elektrodenmaterials mit Feuchtigkeit/Wasser oder Batterieentlüftung/Feuer auftreten. Bei übermäßigem Innendruck und/oder Temperatur sind die Lithium-Batterien mit einer Sicherheitsentlüftung zum Schutz und/oder Bruch des Zellengehäuses ausgestattet.

#### 3.2. Gemische

Einteilung gefährlicher Stoffe, die im Produkt enthalten sind, nach Directive 67/548/EEC

Substance	CAS NO	Chemical Symbol	Melting Point	Boiling Point	Classification			Safety Advices (2)
					Exposure Limit	Indication of Danger	Special Risk (1)	
	12190-79-3	LiFeYPO <sub>4</sub>	>1000°C	N/A				
	21324-40-3	LiPF <sub>6</sub>	N/A (Decomposes at 160°C)	N/A	None established OSHA	H302 H317	P102 P260 P262 P305+P351+ P338 P337+P313 P280 P308+P313 P370 + P378	
						H312 H302 H318 RH334 H317	P102 P262 P305+P351+ P338 P337+P313 P280 P308+P313	
						H261 H312H302 H318 H317	P102 P232 P260 P262 P305+P351+ P338 P337+P313 P280 P308+P313	

(1) Art der besonderen Risiken:

H261 Setzt bei Kontakt mit Wasser brennbare Gase frei.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

MSDS No.: TS-20220323-1\_DE

Stand: 23 März 2022

H302 Schädlich beim Verschlucken.

H318 Gefahr ernster Augenschäden.

H334 Kann bei Einatmen Allergie- oder Asthmasymptome oder Atembeschwerden verursachen H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen

(2) Sicherheitshinweise:

P102 Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

P232 Vor Feuchtigkeit schützen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

P305 + P351 + P338 bei Augenkontakt: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Entfernen Sie Kontaktlinsen, falls vorhanden und einfach zu tun. Spülen Sie weiter.

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P370 + P378 Bei Brand: Feuerlöscher der Klasse B zum Löschen verwenden

P308 + P313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Abschnitt 4: Maßnahmen zur Ersten Hilfe

Im Falle eines Batteriebruchs, Rauchs oder Feuers das Personal aus dem kontaminierten Bereich evakuieren und für maximale Belüftung sorgen, um Dämpfe/Gase zu entfernen. Besprühen Sie die Batterie in der Zwischenzeit mit Wasser oder legen Sie die rauchende Batterie sofort in ein Becken. Suchen Sie in jedem Fall einen Arzt auf.

**Augenkontakt:** Mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen (Augenlider offen halten).

**Hautkontakt:** Entfernen Sie alle kontaminierten Kleidungsstücke und spülen Sie die betroffenen Stellen mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser und Seife. Keine Fette oder Salben auftragen.

**Verschlucken:** Mit viel Wasser verdünnen und sofort einen Arzt aufsuchen. Stellen Sie sicher, dass das Opfer erbrochenes Material nicht durch Verwendung einer Positionsdrainage aspiriert. Stellen Sie sicher, dass der Schleim die Atemwege nicht blockiert. Einer bewusstlosen Person nichts oral verabreichen.

**Einatmen:** An die frische Luft bringen und den kontaminierten Bereich lüften. Bei Bedarf Sauerstoff oder künstliche Beatmung verabreichen.

## Abschnitt 5: Löschmaßnahmen

### 5.1. Löschmittel

Besprühen Sie die Batterie mit Wasser oder legen Sie die rauchende Batterie sofort in ein Becken.  
Einsetzbare Löscher: Brandklasse D, Co2, Pulver- oder Schaumlöscher

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

Brand- und Rauchgefahr: Mit Ausnahme der Batterien der LFP-Serie können LCP- und LMP-Batterien auslaufen und/oder verdampfte oder zersetzte und brennbare Elektrolytdämpfe abgeben, wenn sie Temperaturen über 150 °C ausgesetzt werden, die auf unsachgemäße Verwendung, Missbrauch oder Umwelteinflüsse zurückzuführen sind. Mögliche Bildung von Fluorwasserstoff (HF) und Phosphoroxiden im Brandfall. Das im Elektrolyten enthaltene LiPF<sub>6</sub>-Salz setzt bei Kontakt mit Wasser Fluorwasserstoff (HF) frei.

### 5.3. Hinweise für die Feuerwehr

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden, um das Einatmen von reizenden Dämpfen zu vermeiden. Schutzkleidung und -ausrüstung tragen, um Körperkontakt mit Elektrolytlösung zu vermeiden.

## Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Das in den Batterien enthaltene Material würde nur unter missbräuchlichen Bedingungen ausgestoßen. Unter Wasser einweichen oder mit reichlich Wasser besprühen, in einen zugelassenen Behälter geben (ggf. nach dem Abkühlen) und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Hinweise zum sicheren Umgang

Batterien sollten nicht geöffnet, zerstört oder verbrannt werden, da sie auslaufen oder bersten und die enthaltenen Inhaltsstoffe an die Umwelt abgeben können.

Die Batteriepole (+) und (-) nicht mit leitfähigen (z. B. metallischen) Gegenständen quetschen, durchbohren oder kurzschließen. Nicht direkt erhitzen oder löten. Nicht ins Feuer werfen. Mischen Sie keine Batterien verschiedener Typen und Marken. Neue und gebrauchte Batterien nicht mischen. Bewahren Sie Batterien in nichtleitenden (z. B. Kunststoff-) Schalen auf.

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

An einem kühlen (vorzugsweise unter 30 °C) und belüfteten Ort fern von Feuchtigkeit, Wärmequellen, offenen Flammen, Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Halten Sie ausreichend Abstand zwischen Wänden und Batterien.

Temperaturen über 100 °C können zum Auslaufen und Bersten der Batterie führen. Da ein Kurzschluss zu Verbrennungen, Auslaufen und Bruch des Batteriebehälters führen kann, bewahren Sie die Batterien bis zum Gebrauch in der Originalverpackung auf und stürzen Sie sie nicht..

### 7.3. Spezifische Endanwendung(en)

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

Das Ausüben von Druck oder das Verformen des Akkus kann zum Bersten des Akkubehälters und zur Demontage führen, gefolgt von Augen-, Haut- und Rachenreizungen.

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

**Atemschutz:** Bei bestimmungsgemäßem Umgang nicht erforderlich. Verwenden Sie im Falle eines Batteriebruchs ein umluftunabhängiges Vollgesichts-Atemschutzgerät.

**Handschutz:** Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Verwenden Sie Viton-Gummihandschuhe, wenn Sie mit einer auslaufenden Batterie hantieren.

**Augenschutz:** Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Tragen Sie eine Schutzbrille oder Brille mit Seitenschutz, wenn Sie mit einer undichten oder geplatzten Batterie hantieren.

**Hautschutz:** Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Verwenden Sie eine Gummischürze und Schutzkleidung, wenn Sie mit einer geborstenen Batterie hantieren.

#### Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Aussehen:** Prismatisches Gehäuse aus grauem und schwarzem Aluminium mit Griffmulden zur Handhabung. Elektrischer Ein- und Ausgang in der Front und zwei (+/-) Klemmen in der Ober-/Vorderkante der Batterie.

Zustand	Dauer	Kurzzeitig
Lagerung	5 / 40 °C	-20 / 45°C
Entladung	-20 / 60°C	-20 / 60°C
Ladung	0 / 45°C	0 / 45°C

##### 9.2. Weitere Informationen n/a

#### Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

**Zu vermeidende Bedingungen:** Über 85°C erhitzen oder verbrennen. Verformen, verstümmeln, zerquetschen, durchbohren und zerlegen. Kurzschluss. Längere Exposition gegenüber feuchten Bedingungen.

**Zu vermeidende Stoffe:** n/a

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ätzend/Reizend Bei der Reaktion von Lithiumhexafluorophosphat (LiPF<sub>6</sub>) mit Wasser entsteht Fluorwasserstoff (HF). Brennbare Dämpfe und Bildung von Fluorwasserstoff (HF) und Phosphoroxiden im Brandfall.

**Abschnitt 11: Toxikologische Information**

Lithium-Ionen Batterien von Clayton Power A/S enthalten keine giftigen Stoffe.

**Abschnitt 12: Umweltinformationen**

Bei sachgemäßer Verwendung oder Entsorgung können die Lithium-Ionen-Akkus recycelt werden und stellen während ihrer Lebensdauer keine Umweltgefährdung dar.

**Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

Entsorgen Sie gemäß den geltenden Vorschriften, die von Land zu Land unterschiedlich sind. Bei Lithium-Ionen-Batterien sollten die Anschlüsse und elektrischen Anschlüsse vor der Entsorgung isoliert werden. Die Verbrennung sollte niemals von Batteriebenutzern durchgeführt werden, sondern von geschultem Fachpersonal in autorisierten Einrichtungen mit ordnungsgemäßer Gas- und Rauchbehandlung. Recycling: An autorisierte Recyclingeinrichtungen senden oder zurücksenden Clayton Power A/S.  
SECTION 14: Transport information

**14.1. UN number**

UN3480

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ARD/RID

Class 9	Packing Group II	ARD/RID-Labels	9
---------	------------------	----------------	---

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Lithium-Ion Batteries, UN3480

IMO

Class	Packing Group II	IMO-Labels	9
-------	------------------	------------	---

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Lithium-Ion Batteries, UN3480

IATA-DGR

Class	Packing Group II	ICAO-Labels	9
-------	------------------	-------------	---

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Lithium-Ion Batteries, UN3480

Clayton Power A/S erklärt, dass das UN Manual of Tests and Criteria, Part III sub-section 38.3 erfüllt wird.

### 14.3. Transportgefahrenklasse(n)

In der Luftfracht gelten kleine Lithium-Ionen-Batterien (Zellen <20 Wh oder Packs > 100 Wh) als „erwartete Lithium-Ionen-Batterien“, wenn sie die Anforderungen der Ed. 52 der IATA-Vorschriften (UN3480) und ICAO-Verpackungsanweisung 965 Abschnitt II, die weniger als 10 kg brutto pro Paket angeben. Bildunterschrift Die Sendung kann gemäß der aktuellen IATA als normale Fracht befördert werden

In anderen Fällen (hauptsächlich für große Zellen > 20 Wh oder Packs > 100 Wh) gelten sie als Klasse 9 (siehe Verpackungsanweisung 965 Abschnitt I für Luftfracht).

In der Seefracht gelten versiegelte Lithium-Ionen-Batterien als „Lithium-ion Batteries-Not Restricted“, wenn sie die Anforderungen der IMDG der IMO-Gefahrgutvorschriften (UN3480).

### Abschnitt 15: Vorschriften

Der Transport von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterien wird von verschiedenen Stellen geregelt: IATA, IMO, ADR/RID.

### Abschnitt 16: Andere Informationen

Diese Informationen wurden aus als zuverlässig erachteten Quellen zusammengestellt und sind nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Zusammenstellung genau und zuverlässig. Es wird jedoch keine Zusicherung, Gewährleistung (weder ausdrücklich noch stillschweigend) oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen gegeben. Diese Informationen beziehen sich auf die angegebenen spezifischen Materialien und gelten möglicherweise nicht für solche Materialien, die in Kombination mit anderen Materialien oder in irgendeinem Verfahren verwendet werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich von der Eignung und Vollständigkeit dieser Informationen für seine spezielle Verwendung zu überzeugen. Clayton Power A/S übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden, die direkt, indirekt, zufällig oder Folgeschäden aus der Verwendung dieser Informationen entstehen können. Clayton Power A/S bietet keine Garantie gegen Patentverletzungen. Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter der oben angegebenen Telefonnummer.