

SunPower Reserve

Energiespeichersystem für Eigenheime



Sicherheitsdatenblatt: Akku (EU) (RESERVE-BAT-1-DC-10.1-INT)

SDS023 (EU) Revision A, veröffentlicht: Januar 2023

1. Produkt-Identifizierung	
Produktbezeichnung	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Modelle	RESERVE-BAT-1-DC-10.1-INT
SDS-Nummer	SDS023
Synonyme	Lithium-Eisenphosphat (LiFePO ₄ , LFP)
Richtiger technischer Name (ADG-Code)	Lithium-Ionen-Akku
UN/ID-Nummer	UN3480
Empfohlene Verwendung	Energiespeicherung; Akku-Packs
Angaben zum Hersteller	SunPower Systems Sarl Route de Pré-Bois 14 1216 Cointrin, Genf (Schweiz)
Notfall-Telefonnummer	0033 (6) 58 35 64 14

2. Gefahrenquellen-Identifizierung

Einstufung der Gefahrstoffe	Ausgenommen von den Gefahrenklassen und -kategorien gemäß dem global harmonisierten System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.	
Kennzeichnungselemente, einschließlich Vorsichtshinweise	Es wurden keine Signalwörter, Piktogramme, Gefahrenquellen oder Sicherheitshinweise gemäß GHS zugewiesen, aber es befindet sich ein anderes Etikett für den Transport gefährlicher Güter auf der Verpackung:	
Sonstige Gefahrenquellen	Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Lithium-Eisen-Phosphat-Akku mit zertifizierter Compliance gemäß den UN-Empfehlungen für den Transport gefährlicher Güter, Handbuch der Tests und Kriterien, Teil III, Abschnitt 38.3. Die chemischen Materialien der Akku-Zellen befinden sich in einem hermetisch verschlossenen Metallgehäuse, das so konstruiert ist, dass es den Temperaturen und dem Druck standhält, die beim normalen Gebrauch auftreten. Daher besteht bei normalem Gebrauch weder eine physikalische Gefahrenquelle für Entzündungen oder Explosionen noch eine chemische Gefahrenquelle für das Austreten gefährlicher Stoffe. Bei Feuer, zusätzlichen mechanischen Stößen, Zerlegung, erhöhter elektrischer Beanspruchung durch unsachgemäßen Gebrauch wird der Gasauslass aktiviert. Das Gehäuse der Akkuzelle wird außen durchbrochen. Es können gefährliche Stoffe freigesetzt werden. Außerdem kann sich bei starker Erhitzung durch Feuer beißender oder gesundheitsschädlicher Rauch entwickeln.	

3. Zusammensetzung und Informationen über Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Gewicht [%]
SPCC-Fe	7439-89-6	20–25
Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4)	15365-14-7	18–20
Eisen	7439-89-6	13–16
Lithium-Hexafluorophosphat	21324-40-3	10–12
Kupfermetall	7440-50-8	8–12
Kohlenstoff	7440-44-0	5–8
Aluminium-Metall	7429-90-5	3–7
Polyesterharz	63148-65-2	3–5
Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	9003-56-9	1–3
Polyvinylidenfluorid	24937-79-9	1–3
Polyvinylidenfluorid	25037-45-0	1–3
Nickel	7440-02-0	0–1

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei	Erforderliche Erste-Hilfe-Maßnahmen
Augenkontakt	Augen 15 Minuten lang unter fließendem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	Betroffene Stellen 15 Minuten lang gründlich mit Wasser und Seife waschen und einen Arzt aufsuchen.
Einatmen	Wenn Inhaltsstoffe eingeatmet werden, ist der kontaminierte Bereich zu verlassen und ein Arzt aufzusuchen.
Einnahme	Bei Einnahme von Inhaltsstoffen ist der Mund gründlich mit Wasser auszuspülen. Kein Erbrechen einleiten. Wenn das Erbrechen auf natürliche Weise erfolgt, ist der Patient nach vorne zu beugen, um das Risiko einer Aspiration zu verringern – der Mund ist weiterhin mit Wasser auszuspülen. Es ist sofort ein Arzt aufzusuchen.
Zusätzliche Informationen zur Behandlung der Symptome	Bei diesem Produkt sind keine unerwünschten Wirkungen zu erwarten. Der Kontakt mit den Inhaltsstoffen des Akkus kann zu Reizungen und Verbrennungen führen. Soweit eine ärztliche oder spezielle Behandlung erforderlich ist, sollte der Arzt symptomatisch behandeln.

5. Brandbekämpfungsmaßnahmen

Geeignete Löschmittel	Geeignete Löschmittel bei Feuer: Kohlendioxid oder Trockenlöschmittel. Verwende Novec 1230, FM-200 oder einen CO ₂ -Löcher. ABC-Feuerlöscher sind nicht wirksam, wenn der Akku Feuer fängt.
Besondere Gefahrenquellen durch Chemikalien	Die Inhaltsstoffe reagieren mit Wasser. Aufgrund des Druckaufbaus im Akkugehäuse besteht bei hohen Temperaturen Explosionsgefahr. Das Lithium kann im Falle eines Feuers brennen und aus dem Akku austreten. Beschädigte Zellen können giftige und brennbare Dämpfe freisetzen.
Besondere Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrlaute	<p>Verlasse den Bereich und ruf die Feuerwehr. Im Falle eines Feuers können sich giftige Gase entwickeln. Halte dich entgegen der Richtung des abziehenden Rauchs auf und warne die Personen in Rauchrichtung über die Gefahrenquelle. Trage bei der Brandbekämpfung eine vollständige Schutzausrüstung, einschließlich eines umgebungsluftunabhängigen Atemschutzgeräts (SCBA) und Schutzkleidung gemäß der Richtlinie 89/686/EWG über persönliche Schutzausrüstungen. Kühle intakte Behälter und nahe gelegene Lagerbereiche mit Wassernebel.</p> <p>Hazchem-Code: 4: Trockenstoff (Wasser DARF NICHT mit dem Stoff in Berührung kommen). W: Gefahr einer heftigen Reaktion oder Explosion. Trage wasserdichte Chemikalienschutzkleidung und ein Atemschutzgerät. Verschüttetes und ablaufendes Material auffangen.</p>

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallverfahren	Einzelheiten zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) findest du in Abschnitt 8.
Umweltschutzmaßnahmen	Ökologische Informationen sind in Abschnitt 12 aufgeführt.
Methoden und Materialien zur Eingrenzung und Reinigung	Bei Verschütten auffangen und nach Möglichkeit wiederverwenden. Wenn der Akku beschädigt ist, Flüssigkeit mit Sand oder Ähnlichem binden. Verschüttetes Material eingrenzen, aufnehmen und in geeignete Entsorgungsbehälter geben. VORSICHT: Kontakt mit Inhaltsstoffen vermeiden! Informationen zur Abfallentsorgung sind in Abschnitt 13 enthalten.

7. Handhabung und Lagerung

Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Handhabung	Wir empfehlen die Beachtung sicherer Arbeitsmethoden, um Augen- und Hautkontakt sowie das Einatmen zu vermeiden. Sorge für Hygiene, einschließlich Händewaschen vor dem Essen. In kontaminierten Bereichen darf nicht gegessen, getrunken und geraucht werden.
Bedingungen für die sichere Lagerung und etwaige Unverträglichkeiten	Dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort, entfernt von Wasser, unverträglichen Stoffen, Wärme- oder Zündquellen und Lebensmitteln lagern. Die Behälter sind angemessen zu kennzeichnen, vor physischen Schäden zu schützen und bei Nichtgebrauch zu versiegeln. Prüfe regelmäßig auf Undichtigkeiten und ausgelaufene Flüssigkeiten. Die empfohlene Lagertemperatur beträgt -10 bis 50 °C. Keinen hohen Temperaturen (55 °C) aussetzen. Da ein Kurzschluss Verbrennungen oder ein Öffnen des Sicherheitsventils verursachen kann, sollte das Gerät nicht zusammen mit Metallschmuck, metallbedeckten Tischen oder Metallgürteln gelagert werden.

8. Expositionsbegrenzung und persönlicher Schutz

Maßnahmen zur Expositionsbegrenzung	Dieses Produkt stellt keine Gefahrenquelle für die Gesundheit des Anwenders dar, wenn es gemäß den Anweisungen auf dem Etikett für die vorgesehenen Zwecke verwendet wird.			
Biologische Überwachung	Inhaltsstoff	Bestimmungsgröße	Probenahmezeit	BEI
	Polyvinylidenfluorid	Fluorid im Urin	Vor Schichtbeginn	2 mg/l
			Schichtende	3 mg/l
	Referenz: ACGIH-Indizes für biologische Exposition			
Control Banding	Control Banding wird nicht eingesetzt.			
Technische Maßnahmen	Verwende eine lokale Absaugung oder andere technische Maßnahmen, um Staub-, Nebel-, Rauch- und Dampfquellen zu kontrollieren.			
Persönliche Schutzausrüstung (PSA):	Augenschutz: Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Trage beim Umgang mit geborstenen oder auslaufenden Batteriezellen eine Schutzbrille. Atemschutzmaske.			

Hautschutz: Bei normalem Gebrauch für Hände und Körper nicht erforderlich. Trage beim Umgang mit geborstenen oder auslaufenden Batteriezellen PVC- oder Gummihandschuhe.
Atemschutz: Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Verwende im Falle eines Batterie- oder Zellenbruchs eine umgebungsluftunabhängige Atemschutzmaske für das ganze Gesicht.

9. Zusammensetzung und Informationen über Inhaltsstoffe

Aussehen	Batterie bzw. Akku	Physischer Zustand	Fest
Farbe	Nicht bestimmt	Ph	Fest
Geruchstyp	Geruchlos	Geruchsschwellenwert	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt	Nicht bestimmt	Gefrierpunkt	Nicht bestimmt
Siedepunkt	Nicht bestimmt	Siedebereich	Nicht bestimmt
Flammpunkt	Nicht bestimmt	Verdunstungsrate	Nicht bestimmt
Entflammbarkeit	Nicht bestimmt	Entflammbarkeits-/ Explosionsgrenzen	Nicht bestimmt
Oxidations- eigenschaften	Nicht bestimmt	Viskosität	Nicht bestimmt
Relative Dichte	Nicht bestimmt	Selbstentzündungs- temperatur	Nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser	Unlöslich	Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht bestimmt
Wasser/Öl- Verteilungskoeffizient	Nicht bestimmt	Dampfdruck	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt	Dampfdichte (Luft = 1)	Nicht bestimmt
Sättigungsdampfkon- zentration	Nicht bestimmt	Spezifischer Wärmewert	Nicht bestimmt
Partikelgröße	Nicht bestimmt	Freisetzung von unsichtbaren, brennbaren Dämpfen und Gasen	Nicht bestimmt
Größenverteilung	Nicht bestimmt	Form und Seitenverhältnis	Nicht bestimmt
Kristallinität	Nicht bestimmt	Staubentwicklung	Nicht bestimmt
Oberfläche	1,35 m ²	Aggregations- oder Agglomerationsgrad und Dispergierbarkeit	Nicht bestimmt
Redoxpotential	Nicht bestimmt	Biodurabilität oder Biopersistenz	Nicht bestimmt
Oberflächen- beschichtung oder -chemie	Polyesterharz		

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität	Nicht verfügbar
Chemische Stabilität	Stabil bei normalem Gebrauch.
Möglichkeit von gefährlichen Reaktionen	Es kommt nicht zur Polymerisation.
Zu vermeidende Bedingungen	Hitze über 70 °C oder Verbrennung. Deformieren. Zerkleinern. Zerquetschen. Durchstechen. Demontieren. Wiederaufladen. Kurzschluss. Feuchte Bedingungen über einen längeren Zeitraum.
Unverträgliche Materialien	Der Batterieinhalt ist unverträglich mit Wasser (entwickelt entzündliche Gase), Oxidationsmitteln (z. B. Hypochlorite), Säuren (z. B. Salpetersäure), Laugen (z. B. Natriumhydroxid), Hitze und Zündquellen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kann bei Erhitzen bis zur Zersetzung Wasserstoff und Lithiumoxide entwickeln.

11. Toxikologische Informationen

Wahrscheinliche Expositionswege	<p>Akute Toxizität Zum Produkt verfügbare Informationen: Für dieses Produkt liegen keine spezifischen Daten zur akuten Toxizität vor. Batterien bestehen aus einem hermetisch verschlossenen Metallbehälter, der eine Reihe von Chemikalien und Werkstoffen enthält, die bei Freisetzung eine Gefahrenquelle darstellen können. Eine Überexposition ist unwahrscheinlich, es sei denn, der Akku bricht und es kommt zum Kontakt mit den Inhaltsstoffen. Die Inhaltsstoffe können schädlich sein.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exposition</th> <th colspan="3">Bestimmungsgröße</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einatmen</td> <td colspan="3">Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Inhalationsexposition sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.</td> </tr> <tr> <td>Einnahme</td> <td colspan="3">Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Einnahme sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.</td> </tr> <tr> <td>Hautkontakt</td> <td colspan="3">Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Hautkontakt sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.</td> </tr> <tr> <td>Augenkontakt</td> <td colspan="3">Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Augenkontakt sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.</td> </tr> </tbody> </table>				Exposition	Bestimmungsgröße			Einatmen	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Inhalationsexposition sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.			Einnahme	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Einnahme sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.			Hautkontakt	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Hautkontakt sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.			Augenkontakt	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Augenkontakt sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.		
Exposition	Bestimmungsgröße																							
Einatmen	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Inhalationsexposition sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.																							
Einnahme	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Einnahme sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.																							
Hautkontakt	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Hautkontakt sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.																							
Augenkontakt	Daten zur Toxizität und zu den Auswirkungen einer Exposition durch Augenkontakt sind nicht verfügbar. Bei normalem Gebrauch kein wahrscheinlicher Expositionsweg.																							
Informationen zur Komponente	Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 bei Inhalation																				
	Kohlenstoff 7440-44-0	Fluorid im Urin	Vor Schichtbeginn	2 mg/l																				
Früh einsetzende Symptome und verzögerte gesundheitliche Auswirkungen der Exposition	Zu Symptomen siehe Abschnitt 4.																							
Numerische Maße der Toxizität	Nicht bestimmt																							

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität	Das Produkt ist nicht als umweltgefährdend eingestuft. Trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass große oder häufige Austritte eine schädliche Wirkung auf die Umwelt haben können.
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht bestimmt
Bioakkumulationspotenzial	Nicht bestimmt
Mobilität im Erdreich	Nicht bestimmt
Sonstige unerwünschte Wirkungen	Nicht bestimmt

13. Stabilität und Reaktivität

Abfallentsorgung	Wir empfehlen Recycling. NICHT in die Kanalisation oder in Gewässer entsorgen. Führe die Entsorgung entsprechend den kommunalen, Landes- und Bundesgesetzen und -vorschriften durch.
Kontaminierte Verpackung	Die Entsorgung sollte entsprechend den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

14. Informationen zum Transport

Das in Abschnitt 1 aufgeführte Produkt entspricht den internationalen Standardvorschriften für die Schifffahrt, einschließlich der UN-Empfehlungen für den Transport gefährlicher Güter, der IATA-Gefahrgutvorschriften und des International Maritime Dangerous Goods Code.



	Landtransport (ADG)	Seetransport (IMDG/IMO)	Lufttransport (IATA/ICAO)
UN-Nummer	3480	3480	3480
Richtiger technischer Name	Lithium-Ionen-Akku	Lithium-Ionen-Akku	Lithium-Ionen-Akku
Transportgefahrenklasse	9	9	9
Verpackungsgruppe	II	II	II

Umweltgefahren beim Transport	Keine Informationen verfügbar
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer	Keine Informationen verfügbar
Weiterführende Informationen	Keine Informationen verfügbar
Hazchem- oder Notfallmaßnahmen-Code	4W

15. Regulatorische Informationen (Sicherheit, Gesundheit und Umwelt)

Poison Schedule	Diesem Produkt wurde keine Poison-Schedule-Nummer nach den Kriterien des Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons (SUSMP) zugewiesen.
Einstufungen	Basierend auf dem global harmonisierten System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. Die nachstehend aufgeführten Einstufungen und R-/S-Sätze basieren auf den genehmigten Kriterien für die Einstufung gefährlicher Stoffe [NOHSC: 1008(2004)].
Gefahrenkodes	Nicht zugewiesen.
Risiko(R)-Sätze	Nicht zugewiesen.
Sicherheits(S)-Sätze	Nicht zugewiesen.
Inventarlisten	Nicht zugewiesen.

16. Sonstige Informationen

Ursprüngliches Erstellungsdatum	19. Dezember 2022
Dokumentnummer	SDS023 (EU)
Dokumententitel	RESERVE-BAT-1-DC-10.1-INT Battery SDS (EU)
Revisionsnummer	A
Revisionszusammenfassung	–
Aktuelles Revisionsdatum	21. März 2023

Vorbereitet von:

SunPower Systems Sarl

Route de Pré-Bois 14

1216 Cointrin, Genf (Schweiz)