

Sicherheitsdatenblatt

1. PRODUKT- UND FIRMENKENNZEICHNUNG

- Produktname: Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie
- Produktcode: keiner
(Alle von Sanyo hergestellten zylindrischen Modelle, deren Leistung weniger als oder gleich 5,4 Ah beträgt)
- Firmenname: Sanyo Electric Co., Ltd.
- Anschrift: 222-1, Kaminaizen, Sumoto City, Hyogo, Japan
- Telefonnummer: +81-799-24-4111
- Faxnummer: +81-799-23-2879
- Notrufnummer: [Tagsüber] +81-799-23-3931 [Nachts und Feiertag] +81-799-24-4131

2. ZUSAMMENSETZUNG / INFORMATIONEN ÜBER INHALTSSTOFFE

- Stoff oder Zubereitung: Zubereitung
- Informationen über die chemische Beschaffenheit des Produkts: *1

Teil	Materialbezeichnung	CAS Nr.	Konzentrationsbereich (Gew. %)
Positive Elektrode	Lithium-Metalloxid ($\text{Li}[\text{M}]_m[\text{O}]_n \cdot 2$)	12190-79-3 12057-17-9 182442-95-1	20~60
Halter positive Elektrode	Aluminium	7429-90-5	1~10
Negative Elektrode	Kohlenstoff	7782-42-5 7440-44-0	10~30
Halter negative Elektrode	Kupfer	7440-50-8	1~15
Batteriesäure	Organische Batteriesäure, hauptsächlich Kohlensäureester	—	5~25
Außengehäuse	Eisen	7439-89-6	1~30

*1 Nicht jedes Produkt schließt alle diese Materialien ein.

*2 Der Buchstabe M bedeutet Übergangsmetall und für M bieten sich Co, Mn, Ni und Al an. Eine Zusammensetzung schließt eines oder mehrere dieser Metalle ein und ein Produkt schließt eine oder mehrere Zusammensetzungen ein. Die Buchstaben M und N bedeuten die Anzahl der Atome.



3. MÖGLICHE GEFAHREN

Für die Batterie werden die chemischen Stoffe in einem hermetisch geschlossenen Metall- oder Metalllaminat-Kunststoffgehäuse gelagert, das dafür ausgelegt ist, den Temperaturen und Druckwerten standzuhalten, die während der normalen Verwendung auftreten. Infolgedessen besteht während der normalen Verwendung keine physische Gefahr der Zündung oder Explosion sowie keine chemische Gefahr durch Leckverlust von gefährlichen Stoffen.

Jedoch kommt es bei Feuereinwirkung, mechanischen Stoßbelastungen, Zersetzung, zusätzlicher elektrischer Beanspruchung durch Missbrauch zu einer Freigabe des Gases. Das Batteriegehäuse bricht und die extrem gefährlichen Stoffe können freigesetzt werden.

Darüber hinaus kann bei starker Erhitzung ein stechend riechendes Gas austreten.

• Wichtigste Gefährdungen und Auswirkungen

Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit:

Einatmen: Der Batteriesäuredampf hat eine anästhesierende Wirkung und reizt die Atemwege.

Hautkontakt: Der Batteriesäuredampf reizt die Haut. Der Hautkontakt mit Batteriesäure verursacht eine Verletzung und eine Reizung der Haut.

Augenkontakt: Der Batteriesäuredampf reizt die Augen. Der Augenkontakt mit Batteriesäure verursacht eine Verletzung und eine Reizung des Auges. Insbesondere ist eine Substanz enthalten, die eine starke Entzündung der Augen verursacht.

Umweltauswirkungen: Da sich eine Batterie nicht zersetzt, niemals in der Umwelt entsorgen.

• Besondere Gefahren:

Wenn die Batteriesäure in Kontakt mit Wasser kommt, erzeugt sie schädliches Wasserstofffluorid. Da ausgelaufene Batteriesäure entflammbar ist, vermeiden Sie die Nähe zu Feuer.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Ausgelaufene Stoffe aus dem Inneren der Batterie

• Einatmen:

Lassen Sie den Betroffenen die Nase schnäuzen, gurgeln. Wenn nötig, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

• Hautkontakt:

Entfernen Sie sofort kontaminierte Kleidung und Schuhe. Entfernen Sie Verunreinigungen aus dem Kontaktbereich sofort mit Seife und viel Wasser.

• Augenkontakt:

Nicht die Augen reiben. Sofort die Augen kontinuierlich mit Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Batterie und ausgelaufene Stoffe aus dem Inneren der Batterie

• Verschlucken:

Lassen Sie den Betroffenen erbrechen. Ist dies nicht möglich oder nach dem Erbrechen besteht weiter Unwohlsein, wenden Sie sich an einen Arzt.

5. FEUERLÖSCHMASSNAHME

• Geeignete Löschmedien: Reichlich Wasser, Kohlenstoffdioxid und Stickstoff, chemisches Löschpulver und Feuerlöschschaum.

• Besondere Gefahren: Während des Feuers kann Schadgas freigesetzt werden.

• Besondere Feuerlöschmethoden: Brennt die Batterie gleichzeitig mit anderen brennbaren Stoffen, wählen Sie eine entsprechende Feuerlöschmethode. Löschen Sie ein Feuer möglichst von der Wetterseite.

• Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:

Atemschutz: Atemschutzausrüstung mit Gasflasche oder Staubschutzmaske

Handschutz: Schutzhandschuhe

Augenschutz: Schutzbrille gegen Flüssigkeitsspritzer

Haut- und Körperschutz: Schutzkleidung



6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Mit ausgelaufener Batteriesäure muss vorsichtig umgegangen werden.

- Vorsichtsmaßnahmen für den Menschen:
Entfernen Sie die ausgelaufene Batteriesäure mit Schutzausrüstung (Schutzbrille und Schutzhandschuhe). Atmen Sie das Gas nach Möglichkeit nicht ein. Vermeiden Sie darüber hinaus weitestgehend die Berührung.
- Umweltschutzmaßnahmen: Ausgelaufene Batteriesäure niemals in der Umwelt entsorgen..
- Reinigungsmethode: Die ausgelaufene Säure in einem Behälter sammeln. Die Stelle der Leckage ist mit einem trockenen Tuch abzuwischen.
- Verhinderung von Sekundärgefahren: Vermeiden Sie erneutes Auslaufen. Bringen Sie den Behälter mit der Säure nicht in die Nähe von Feuer.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Handhabungsvorschläge
 - Verbinden Sie niemals den Pluspol mit dem Minuspol.
 - Vermeiden Sie eine falsche Polung, wenn Sie die Batterie in ein Instrument einsetzen.
 - Setzen Sie die Batterie keinem Feuchtigkeitseinfluss durch Wasser, Meerwasser, Trinkwasser oder Säuren oder einem starken Oxidationsmittel aus.
 - Beschädigen oder entfernen Sie niemals die Ummantelung.
 - Halten Sie die Batterie von Hitze und Feuer fern.
 - Die Batterie darf weder auseinandergenommen, modifiziert, noch gelötet werden.
 - Die Batterie darf weder einer mechanischen Stoßbelastung ausgesetzt, noch verformt werden.
 - Verwenden Sie kein unzulässiges Aufladegerät oder eine andere Auflademethode. Beenden Sie das Aufladen, wenn der Aufladeprozess nicht innerhalb der angegebenen Zeit endet.
- Lagerung
 - Lagern Sie die Batterie nicht mit Metallwaren, Wasser, Meerwasser, starker Säure oder einem starken Oxidationsmittel.
 - Laden Sie die Batterie auf 30~50 % auf und lagern sie dann bei Raumtemperatur oder darunter (Temperatur= -20~35 °C) an einer trockenen Stelle (Feuchtigkeit 45~85 %). Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht, hohe Temperatur und hohe Feuchtigkeit.
 - Verwenden Sie isolierendes und angemessen kräftiges Verpackungsmaterial, um einen Kurzschluss zwischen Plus- und Minuspol zu verhindern, wenn die Verpackung bei normaler Handhabung beschädigt wird. Verwenden Sie kein leitendes oder leicht zerbrechliches Verpackungsmaterial.

8. EXPOSITIONSÜBERWACHUNG / PERSONENSCHUTZ (BEI AUSLAUFENDER BATTERIESÄURE)

- Überwachungsparameter
Die ACGIH (American Conference [...] of Governmental Industrial Hygienists) hat keine Überwachungsparameter für Batteriesäure definiert.
- Persönliche Schutzausrüstung
 - Atemschutz: Atemschutzsauerstoff mit Gasflasche, Staubschutzmaske
 - Handschutz: Schutzhandschuhe
 - Augenschutz: Schutzbrille gegen Flüssigkeitsspritzer
 - Haut- und Körperschutz: Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und langer Hose

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Erscheinungsbild
 - Aggregatzustand: Fest
 - Form: Zylindrisch
 - Farbe: Metallicfarbe oder schwarz
 - Geruch: keine Geruch

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- Stabilität: Bei normaler Verwendung stabil
- Gefährliche Reaktionen unter bestimmten Bedingungen
 - Zu vermeidende Bedingungen: Wird eine Batterie einem externen Kurzschluss ausgesetzt, gequetscht, verformt oder einer Temperatur über 100 °C ausgesetzt, wird dies die Ursache von Wärmeerzeugung und Entflammung sein. Direktes Sonnenlicht und hohe Feuchtigkeit.
 - Zu vermeidende Stoffe: Leitfähige Werkstoffe, Wasser, Meerwasser, starke Oxidationsmittel und starke Säuren.
 - Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei einer Entflammung wird schädliches, ätzendes Gas freigesetzt.

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN**Organische Batteriesäure**

- Akute Toxizität:
LD₅₀, oral - Dosisrate 2000 mg/kg oder mehr
- Reizende Eigenschaft: Reizt Haut und Auge

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

- Persistenz/Abbaubarkeit:
Da sich eine Batterie nicht zersetzt, vergraben Sie sie nicht oder werfen Sie sie nicht draußen weg.

13. ENTSORGUNGSHINWEISE

- Empfohlene Methoden für eine sichere und umweltverträgliche Entsorgung:

Produktrecycling

Die Gesetzgeber einiger Länder verlangen eine Sondersammlung oder -entsorgung von Lithium-Ionen-Batterien (*in Deutschland durch das Batteriegesetz, in der EU durch die Batterierichtlinie geregelt*). Das Einsammeln oder das Recycling der Batterie wird hauptsächlich dem Hersteller und Importeur in den Ländern auferlegt, in denen ein Recycling erforderlich ist.

Kontaminierte Verpackung

Weder ein Behälter noch eine Verpackung werden während normaler Verwendung kontaminiert. Läuft eine Batterie aus und verursacht Kontaminationen, ist dies als Industrieabfall unter Beachtung der jeweiligen Auflagen zu entsorgen.

14. TRANSPORTINFORMATION

Im Fall des Transports sind die Einwirkung hoher Temperaturen und die Bildung jeglicher Kondensation zu verhindern. Bei der Annahme einer Ladung von Lithium-Ionen-Batterien ist darauf zu achten, dass diese nicht zu Boden fällt oder ein Bruchschaden auftritt. Verhindern Sie einen Einsturz von Frachtstapeln und ein Nasswerden bei Regen. Der Behälter muss vorsichtig gehandhabt werden. Keine Stöße verursachen, die zu Beschädigungen an einer Batterie führen können. Beachten Sie auch Kapitel 7 -HANDHABUNG UND LAGERUNG.

UN-Vorschrift

- UN-Nummer: 3480 (3481, wenn die Batterie im Gerät enthalten ist oder mit dem Gerät verpackt ist)
- Korrekte Versandbezeichnung:
Lithium-Ionen-Batterien ("Lithium-Ionen-Batterien, enthalten in einem Gerät" oder "Lithium-Ionen-Batterien, verpackt in einem Gerät")
- Klasse: 9 *
- Verpackungsgruppe: II *

** Jedoch wird dieses wie oben definierte Produkt nicht als "GEFAHRGUT" eingestuft oder wird als fast Nicht-GEFAHRGUT behandelt, wenn seine Transportbedingungen mit den Anweisungen oder Bestimmungen übereinstimmen, die von der jeweiligen Region und der Transportmethode abhängen. In Bezug auf die Anweisungen oder Bestimmungen werden Sie auf die folgenden Beschreibungen in eckigen Klammern verwiesen.*

Vorschrift, abhängig von der Region und dem Transportmodus

- Weltweit, Lufttransport:
IATA-DGR [als Nicht-GEFAHRGUT: "Verpackungsanweisung 965 Abschnitt II" /
Fast wie oben, jedoch dargestellt als GEFAHRGUT: "Verpackungsanweisung 965 Abschnitt IB"]
(Wenn Batterien mit Geräten verpackt werden oder in Geräten enthalten sind, siehe Verpackungsanweisung 966 oder 967 statt 965.)
- Weltweit, Seetransport:
IMO-IMDG Norm [Sonderbestimmung 188]
- Europa, Straßentransport: ADR
[Sonderbestimmung 188]



15. VORSCHRIFTEN

- Speziell auf das Produkt anwendbare Vorschriften:
Abfallentsorgungs- und Öffentliches Reinigungsgesetz [Japan]
Gesetz zur Förderung der wirksamen Verwendung der Ressourcen [Japan]
US Transportministerium 49 Code of Federal Regulations [USA]

* In Bezug auf sich überlappende Vorschriften werden Sie auf Artikel 14 -TRANSPORTINFORMATION verwiesen.

16. SONSTIGE INFORMATIONEN

- Dieses Sicherheitsdatenblatt wird einer Behörde vorgelegt, die die zu diesem Produkt gegebenen Informationen und Anweisungen überprüft, damit Sie es danach sicher handhaben können.
- Die Behörde sollte die Informationen dieses Sicherheitsdatenblatts möglichst effektiv umsetzen (der verantwortlichen Person vorlegen, es ihr erläutern) und angemessene Maßnahmen treffen.
- **Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem gegenwärtigen Wissensstand und der aktuellen Gesetzgebung.**
- Dieses Sicherheitsdatenblatt bietet eine Anleitung zu Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekten des Produkts und sollte nicht als eine Garantie technischer Leistung oder der Eignung für besondere Anwendungen ausgelegt werden.

Bezug

Gefahrgutvorschriften - 55. Ausgabe in Kraft 1. Januar 2014: International Air Transport Association (IATA)
IMDG Code – 2012 Ausgabe: International Maritime Organization (IMO)
Das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße - 2013: Die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE)

Erste Ausgabe: 28. April 2010
Erstellt und genehmigt von
Technische Verwaltungsgruppe
Portable Rechargeable Battery Business Division
Sanyo Electric Co., Ltd.

Die Richtigkeit und Vollständigkeit
vorstehender Übersetzung aus der
englischen Sprache
wird bescheinigt.

Duisburg, den 11. 8. 2015

H. Rigtters

