MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

1. Identifikation der Substanz oder des Präparats und Unternehmens:

Produktidentifikation: Akkupack
Wiederaufladbarer Akkupack: 3S1P
Warenzeichen: Briggs&Stratton
Kundenmodellbezeichnung: o. A.
Kundenbestellnr.: IS12B-593559(593533)/IS12B-593560(592908)
Herstellungsort des Produkts: Taiwan

Hersteller:
STL Technology Co., Ltd.
No.1 West 15th Street Kaohsiung 806, Taiwan. TEL.: 886-7-8411501 FAX: 886-7-8111314
STL Technology (SIP) Co., Ltd
Unit 5, Export Processing Zone, No.200 Suhong Rd. Suzhou Industrial Park, P.R China 215021
TEL.: 0512-62583887 FAX: 0512-62583768

Für chemische Notfälle:
Kontaktieren Sei CHEMTREC
Für Nordamerika 1- 800-424-9300
Internationale Rufnummer 1-703-527-3887

2. Gefahrenidentifikation:

Das Produkt nicht überbrücken, erneut aufladen, punktieren, verbrennen, gewaltsam entladen oder Temperaturen aussetzen, die über dem angegebenen Betriebstemperaturbereich für das Produkt liegen. Brand- oder Explosionsgefahr Bei den im Produktsicherheitsdatenblatt beschriebenen Lithium-Ionen-Akkus handelt es sich um versiegelte Einheiten, die ungefährlich sind, vorausgesetzt, sie werden gemäß Herstellerempfehlung verwendet.
Unter normalen Betriebsbedingungen kommen die enthaltenen Elektroden und flüssigen Elektrolyte nicht mit der Umgebung in Berührung. Dies bedingt, dass die Batterie und die Dichtungen intakt bleiben. Ein Gefährdungsrisiko besteht nur im Fall von Missbrauch (mechanisch, thermisch, elektrisch), was zu einer Aktivierung der Sicherheitsventile und/oder dem Abreißen der Batteriebehälter führt. Als Folge daraus sind abhängig von den Umständen ein Auslaufen von Elektrolyt, die Reaktion der Elektroden mit Feuchtigkeit/Wasser oder ein(e) Entlüftung/Explosion/Brand des Akkus möglich.

3. Zusammensetzung / Informationen zu den Inhaltsstoffen:

3-1 Substanz: Lithium-Ionen-Batterie
3-2 CAS-Nummer: Nicht definiert

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

3-3 Fälle: PBT — Ungefährlich

3-4 Platinenmontage — Ungefährlich

3-5 Lithium-Ionen-Zelle — (A)LGC ICR18650HB2 / LG / 1,500mAh

Gefährliche Inhaltsstoffe	%	CAS-Nummer
Aluminiumfolie	2-10	7429-90-5
Metalloxid (proprietär)	20-50	182442-95-1
Polyvinylidenfluorid (PVDF)	<5	24937-79-9
Kupferfolie	2-10	7440-50-8
Kohlenstoff (proprietär)	10-30	7440-44-0
Elektrolyt (proprietär)	10-20	108-32-7
Edelstahl, Nickel und inerte Materialien	Rest	o. A.

* Gleichwertiger Lithiumgehalt: 0,45 g elektrische Leistung: 5,48 Wh

UN-Klasse: Obgleich das Produkt als Lithiumbatterie klassifiziert ist, wurde es aus der Klassifizierung für Gefahrgut herausgenommen.
UN-Empfehlungen für die Vorschriften zum Transport von gefährlichen Gütern.
(ST/SG/AC.10/11/Rev. 4)

** Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus unterliegen nicht den UN-Vorschriften, wenn sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen.
Lithium-Ionen-Batterien mit nicht mehr als 20Wh/Zelle und 100Wh/Batteriepack können als „Fracht ohne Beschränkungen“ behandelt werden.
Die Nennenergie in Wattstunden muss außen an der Batterie angegeben sein, es sei denn, diese wurde vor dem 1. Januar 2009 hergestellt. Diese können bis einschließlich 31. Dezember 2010 ohne Markierung transportiert werden.

Nennspannung (Volt DC)	Nennkapazität (mAh)	Leistung (Wh)
10,8	1450	15,7

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen:

1) Erste-Hilfe-Maßnahmen bei verschiedenen Expositionswegen

Einatmen: Nicht zu erwarten. Bei auslaufender Batterie kann der Inhalt die Atemwege reizen. An die frische Luft bringen. Bei fortbestehender Reizung kontaktieren Sie einen Arzt.

Haut: Nicht zu erwarten. Bei auslaufender Batterie spülen Sie die gereizte Haut mindestens 15 Minuten lang mit reichlich klarem, lauwarmem Wasser. Bei fortbestehender Reizung, Verletzung oder Schmerzen kontaktieren Sie einen Arzt.

Augenkontakt: Nicht zu erwarten. Bei auslaufender Batterie und Augenkontakt mit dem Medium spülen Sie die Augen mindestens 30 Minuten lang mit reichlich klarem, lauwarmem

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

Wasser. Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

Verschlucken: Nicht zu erwarten. Suchen Sie zwecks Behandlung unverzüglich einen Arzt auf.

2) Bei Kontakt mit den inneren Komponenten der Batterie aufgrund einer äußeren Beschädigung werden die folgenden Schritte empfohlen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

Wenn im Brandfall eine Lithium-Ionen-Batterie involviert ist, den Bereich unter Wasser setzen. Bei einer brennenden Batterie reicht Wasser möglicherweise nicht zum Löschen aus, kühlt jedoch andere Batterien in der Nähe und kontrolliert die Ausbreitung des Feuers. CO2, Trockenchemikalien- und Schaumfeuerlöscher eignen sich insbesondere für kleinere Brände, reichen jedoch möglicherweise auch nicht zum Löschen der brennenden Lithium-Ionen-Batterie aus. Die brennende Batterie wird diese ausbrennen. Praktisch alle Brände, an denen Lithium-Ionen-Batterien beteiligt sind, können mit Wasser gelöscht werden. Bei der Verwendung von Wasser kann jedoch Wasserstoff entstehen, der mit Luft eine explosive Mischung bildet. LITH-X- (Graphitpulver) oder Kupferpulver-Feuerlöscher, Sand, gemahlener Dolomit oder Natriumcarbonat können ebenfalls verwendet werden. Diese Materialien wirken erstickend. Brandschützer sollten unabhängige Atemgeräte verwenden. Brennende Lithium-Ionen-Batterien können giftige Dämpfe erzeugen, darunter HF, Kohlenstoffoxide, Aluminium, Lithium, Kupfer und Kobalt. Flüchtiges Phosphorpentafluorid kann sich bei einer Temperatur über 110 °C bilden.

6. Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Unfällen:

An Land: Material in geeignete Behälter legen und die örtliche Rettung (Feuerwehr/Polizei) anrufen.

Im Wasser: Falls möglich, aus dem Wasser entfernen und die örtliche Rettung (Feuerwehr/Polizei) anrufen.

7. **Transport und Lagerung:**

- Batterie nicht zerstören, durchlöchern und niemals die Batteriepole (+) und (-) mit leitfähigem Material (d. h. Metall) überbrücken.
- Nicht direkt erhitzen oder löten.
- Nicht ins offene Feuer werfen.
- Niemals Batterien verschiedener Typen und Marken miteinander mischen.
- Niemals neue und alte Batterien miteinander mischen.
- Batterien in nicht leitfähigen (d. h. Plastik) Einsätzen aufbewahren.
- Diese Verpackung muss mit Vorsicht gehandhabt werden und es besteht Entflammungsgefahr, wenn die Verpackung beschädigt wird.
- Die Verpackung nicht beschädigen oder falsch behandeln. Wenn die Verpackung beschädigt ist: Die Verpackung muss überprüft werden und bei Bedarf müssen die Batterien umgepackt werden, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

Lagerung: Kühl und trocken in einem gut belüfteten Bereich geschützt vor Feuchtigkeit, Wärmequellen, offenen Flammen und außerhalb von Lebensmitteln und Getränken aufbewahren. Ausreichend Abstand zwischen Wänden und Batterien einhalten. Temperaturen über 100 °C können zu einem Auslaufen und Bersten der Batterie führen. Da ein Kurzschluss zu Bränden, Auslaufen und Bersten führen kann, bewahren Sie die Batterien bis zur Verwendung in der Verpackung auf und werden Sie diese nicht durcheinander.

Sonstiges: Befolgen Sie die Herstellerempfehlungen bezüglich der maximal empfohlenen Ströme und Betriebstemperaturen. Ein Deformieren der Batterie durch zu starken Druck kann zu einer Zerlegung der Batterie führen, gefolgt von Augen-, Haut- und Atemwegsreizungen.

8. Schutz vor Kontakt / persönlicher Schutz:

Technische Kontrollen: Von Hitze und offenen Flammen fernhalten. Kühl und trocken aufbewahren.

Persönlicher Schutz:

Atemschutzgerät: Bei Normalbetrieb nicht erforderlich. SCBA im Brandfall benötigt.

Augen-/Gesichtsschutz: Nicht über die Sicherheitsvorgaben des Arbeitgebers hinaus erforderlich.

Handschuhe: Nicht für die Handhabung der Batterie erforderlich.

Fußschutz: Für die Handhabung von größeren Containern werden Sicherheitsschuhe (mit Stahlkappen) empfohlen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften:

Beschaffenheit	Feststoff
Geruch	o. A.
Ph	o. A.
Dampfdruck	o. A.
Dampfdichte	o. A.
Siedepunkt	o. A.
Löslichkeit in Wasser	Unlöslich
Spezifisches Gewicht	o. A.
Dichte	o. A.

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

10. Stabilität und Reaktivität:

Reaktivität: Keine

Inkompatibilität: Keine bei Normalbetrieb. Die unmittelbare Nähe zu Hitze, offenen Flammen und ätzenden Stoffen vermeiden.

Bedingungen, die zu vermeiden sind: Unmittelbare Nähe zu Hitze und offenen Flammen vermeiden. Nicht durchstechen, zerstören oder verbrennen.

11. Toxikologische Daten:

Dieses Produkt weist bei normaler Handhabung und Verwendung keine toxikologischen Eigenschaften auf.

Anzeichen und Symptome: Keine, solange die Batterie nicht birst. Bei Kontakt mit den internen Komponenten reizen die ätzenden Dämpfe Haut, Augen und Schleimhäute stark, Eine übermäßige Belastung kann Symptome einer nicht fibrotischen Lungenverletzung und Schleimhautreizung verursachen.

Einatmen: Lungenreizung.

Hauptkontakt: Hautreizung

Augenkontakt: Augenreizung

Verschlucken: Gewebeschäden in Rachen, Magen und den Atemwegen bei Verschlucken.

Erkrankungen, die sich bei Kontakt üblicherweise verschlimmern: Bei Kontakt mit den internen Komponenten können Ekzeme, Hautallergien, Lungenverletzungen, Asthma und andere Erkrankungen der Atemwege auftreten.

12. **Umweltangaben:**

Auswirkungen auf Säugetiere: Bei korrekter Verwendung/Entsorgung nicht bekannt.

Ökotoxizität: Bei korrekter Verwendung/Entsorgung nicht bekannt.

Bioakkumulationspotenzial: Bei korrekter Verwendung/Entsorgung nicht bekannt.

Umweltauswirkungen: Bei korrekter Verwendung/Entsorgung nicht bekannt.

13. Entsorgung:

Vorschriften und Gesetze für das Recycling und die Entsorgung von Lithium-Ionen-Batterien

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

unterscheiden sich von Land zu Land und können auch innerhalb der Bundesländer unterschiedlich sein. Die europäischen Regierungen unterhalten strengere Vorschriften zur Entsorgung von Akkus als die USA und Kanada. Sie müssen sich über die Gesetzgebungen und Vorschriften an Ihren Wohnort informieren. Für Nordamerika ist die Website der Rechargeable Battery Recycling Corporation hilfreich, um eine Einrichtung in Ihrer Nähe zu finden www.rbrc.org.

14. Transport:

Für den Lufttransport sind die folgenden Vorschriften zu berücksichtigen:

-Die Gefahrgutvorschriften der International Air Transport Association (IATA)
(55. Auflage 2014, Sonderbestimmungen A154, A164 & Vorschriften 55. Auflage Verpackungsvorschriften 965, Absatz IB ist anwendbar.)

-Der International Maritime Dangerous Goods(IMDG) Code Ausgabe 2012 ,Sonderbestimmungen 188,230,310&957 für UN3480/3481 Lithium-Ionen-Batterie , Verpackungsvorschrift P903 für Lithium-Ionen-Batterien).

-US Department of Transportation (DOT) 49 Code of Federal Regulations [USA] International Civil Aviation Administration (ICAO)

Es bestehen keine Gefahren gemäß UN-Empfehlungstests (Handbuch Tests und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3 , 1,2 m Falltest)

Nr.	PRÜFPUNKTE	RESULTATE	ANMERKUNGEN
1	Höhensimulation	Bestanden	
2	Temperaturschock	Bestanden	
3	Erschütterung	Bestanden	
4	Stromschlag	Bestanden	
5	Externer Kurzschluss	Bestanden	
6	Stoß	Bestanden	
7	Überlast	Bestanden	
8	Erzwungene Entladung	o. A.	Nur für Zelle
9	Falltest 1,2 m	Bestanden	

15. Gesetzliche Informationen:

Örtliche Gesetze zur Entsorgung von Sonderabfall.

Dieses Produkt wurde aus Materialien ohne feststellbares Quecksilber hergestellt.

16. Andere Informationen:

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem derzeitigen Kenntnistand und der geltenden Gesetzgebung. Dieses Sicherheitsdatenblatt dient als Leitlinie zu Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekten des Produkts und ist nicht als Garantie für technische

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

Leistung oder Eignung für spezielle Anwendungen auszulegen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts