

Changzhou Bokang Electronics Co.,Ltd

Karta charakterystyki substancji chemicznej

**Sekcja 1: Identyfikacja**

- 1.1 Identyfikator produktu  
Nazwa substancji: Akumulator Greenworks 60V 4AH  
G60B4/2918407  
Numer identyfikacyjny: Numer CAS
- 1.2 Zalecane zastosowanie substancji chemicznej: Litowo-jonowe  
zastosowania odradzane: nieznane
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki  
Producent/Dostawca: Changzhou Bokang Electronics Co.,Ltd  
Adres: N0.65-15 Xinggang Road Zhonglou Economic Development zone, Jiangsu, Chiny  
Imię i nazwisko konsultanta: Feng Feng
- 1.4 Numer telefonu alarmowego: 0519-81286921

**Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń**

2.1 Klasyfikacja substancji chemicznej:

Niniejszy produkt nie wchodzi w zakres systemu GHS.

2.2 Podsumowanie dróg narażenia:

wchłanianie i wdychanie, przedostanie się do oczu i wejście w kontakt ze skórą.)	Wdychanie: Pary elektrolitu działają uczulająco i drażniąco na układ oddechowy. Kontakt ze skórą: Pary elektrolitu działają drażniąco na skórę. W kontakcie ze skórą, elektrolit powoduje pieczenie i podrażnienie. Kontakt z oczami: Pary elektrolitu działają drażniąco na oczy. W kontakcie z okiem, elektrolit powoduje pieczenie i podrażnienie. W szczególności, że zawiera substancję powodującą silne zapalenie oczu.
Wpływ na środowisko:	Ogniwo akumulatora nie ulega rozkładowi w środowisku naturalnym; nie należy wyrzucać go do środowiska naturalnego.
Zagrożenia fizyczne i chemiczne:	Narażenie otoczenia na kontakt z uszkodzonym akumulatorem.
Szczególne zagrożenia:	Jeśli elektrolit wejdzie w kontakt z wodą, wytworzy się szkodliwy fluorowodór. Ponieważ wyciekający elektrolit jest łatwopalny; należy trzymać go z dala od ognia.

2.3 Oznakowanie

- Hasło ostrzegawcze: Brak  
Oznakowanie zagrożeń: Brak  
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: Brak  
Zwroty wskazujące środki ostrożności: Zapobieganie

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nazwa materiału	Nazwa chemiczna	Nr CAS	Wt%
FR4	Włókno szklane	65997-17-3	45
	Żywica epoksydowa	26265-08-7	28
	Folia miedziana	7440-50-8	17
Zielona Pasta	O-Cresol Novolac Epoxy	29690-82-2	56
	Siarczan baru	7727-43-7	25
	Ester kwasu akrylowego	29570-58-9	19
Biały atrament	Akrylan epoksydowy	NIE DOTYCZY	42
	Pigment	1328-53-6	22
	Z-Ethgl-4-methgeimidazol	931-36-2	18
	Wypełniacz	14807-96-6	18
Wypełniacze	Wypełniacze	14807-96-6	60
Modyfikowany polimer silikonowy	Modyfikowany polimer silikonowy	NIE DOTYCZY	30
Parafina	Parafina	NIE DOTYCZY	5
Sadza techniczna	Sadza techniczna	1333-86-4	5
Lut	Cyna	7440-31-7	89
	Srebro	7440-22-4	5
	Miedź	7440-50-8	1
	Żywica	65997-05-9	5
Pokrycie	Sn	7440-31-7	99,5
	inne	NIE DOTYCZY	0,5
Drut ołowiany – Dumet	Ni	7440-02-0	42,15
	Fe	7439-89-6	57,85
	Cu	7440-50-8	100
Płytki półprzewodnikowe	Si	7440-21-3	70,9
	Al	7429-90-5	0,1
	Ag	7440-22-4	28,6
	Ni	7440-02-0	0,4
	C	7440-44-0	100
Atrament	C	7440-44-0	100
BaTiO3	BaTiO3	12047-27-7	69
Nikiel	Nikiel	7440-02-0	2,5~7
Miedź	Miedź	7440-50-8	21
Cyna	Cyna	7440-31-5	0,2~3
MAXBOND 1603HFR – 1 Klej	Guma CR	9010-98-4	10~20
	Żywice fenolowe	9003-35-4	10~20
	Substancje zmniejszające palność	1309-6404	5
	Rozpuszczalniki	108-88-3	60
		1975/9/2	
		78-93-3	
		110-82-7	
		110-54-3	
Substancje dodatkowe	NIE DOTYCZY	1	
Klej	Kadm	7440-43-9	N.D.
	Tlenek wapnia	1306-19-0	N.D.
	Ftalan dipentylu	131-18-0	N.D.
Węgiel	Węgiel	NIE DOTYCZY	50
CP	Sn	7440-31-5	11
	Fe	12011-67-5	67
	Cu	7440-50-8	22
KRZEMIAN GLINU, WAPNIA I SODU	KRZEMIAN SODU	14808-60-7	60

DWUTLENEK TYTANU	DWUTLENEK TYTANU	13463-67-7	30
DIBUTYLBIS(LAUROYLOXY) STANNANE	DIBUTYLBIS(LAUROYLOXY) STANNANE	77-58-7	10
Przewodnik	Miedź	7440-50-8	99
	Cyna	7440-31-5	1
Izolacja	Polietylen	9002-88-4	30
	Związek Magnezu	NIE DOTYCZY	55
	Inne	NIE DOTYCZY	15
Cyna	Sn	7440-31-5	99,4
	Cu	7440-50-8	0,6
Elektroda dodatnia	Tlenek litu i metalu przejściowego (Li[M]m[O]n *2)	12190-79-3	20~60
		12057-17-9	
		182442-95-1	
Podstawa elektrody dodatniej	Glin	7429-90-5	1~10
Elektroda ujemna	Węgiel	7782-42-5	10~30
		7440-44-0	
Podstawa elektrody ujemnej	Miedź	7440-50-8	1~15
Elektrolit	Elektrolit organiczny głównie złożony z estru kwasu węglowego	NIE DOTYCZY	5~25
Powłoka zewnętrzna	Żelazo	7439-89-6	1~30

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

**Wdychanie:** Poszkodowany powinien wydmuchać nos i przeplukać gardło. W razie potrzeby uzyskać pomoc lekarską.

**Kontakt ze skórą:** Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. Natychmiast zmyć ciała obce lub przemyć miejsce kontaktu z nimi mydłem i dużą ilością wody

**Kontakt z oczami:** Nie trzeć oczu. Natychmiast przeplukać oczy wodą i robić to przez co najmniej 15 minut. Natychmiast uzyskać pomoc lekarską.

**Najważniejsze objawy/skutki, ostre i opóźnione:** oparzenia palców, skóry i oczu

**Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:** uzyskać pomoc lekarską.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1 Odpowiednie (i niewłaściwe) środki gaśnicze:** Duża ilość wody. Lotny dwutlenek węgla. Lotny azot. Chemiczne środki gaśnicze proszkowe i piana gaśnicza.

**5.2 Szczegółowe zagrożenia związane z substancją chemiczną:** W przypadku wystąpienia nacisku, upuszczenia i innego nacisku mechanicznego może ulec rozgrzaniu i destabilizacji. Akumulator podczas palenia się może wytwarzać drażniące, żrące i toksyczne gazy.

**5.3 Specjalne środki ochrony i ostrożności dla strażaków:**

**Ochrona rąk:** stosować rękawice

**Ochrona oczu:** Gogle i okulary ochronne

Ochrona skóry i ciała: ubiór ochronny

Ochrona dróg oddechowych: Używać niezależnego aparatu oddechowego.

## **Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych: nosić rękawice i okulary ochronne; rozlaną substancję usunąć i w miarę możliwości nie wdychać gazów. W miarę możliwości nie dotykać.**

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Nie wyrzucać do środowiska naturalnego, w szczególności do wód powierzchniowych i kanalizacji.**

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia: Rozsypane ciała stałe wyrzucić do odpowiedniego pojemnika, zaś miejsce wycieku wytrzeć suchą ścierką.**

## **Sekcja 7: Postępowanie i magazynowanie**

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

<b>Obsługa</b>	<p><b>Nie dopuszczać do zmożenia baterii wodą słodką, morską, napojami ani kwasami; chronić przed działaniem silnych utleniaczy.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>• Nie dopuszczać do uszkodzenia i nie usuwać zewnętrznej osłony.</b></li><li><b>• Akumulator przechowywać z dala od źródeł wysokiej temperatury i ognia.</b></li><li><b>• Akumulatora nie rozmontowywać, ani nie składać ponownie; nie lutować akumulatora bezpośrednio.</b></li><li><b>• Chronić przed wstrząsami mechanicznymi i odkształceniami.</b></li><li><b>• Nie stosować nieautoryzowanych ładowarek ani innych sposobów ładowania. Przerwać ładowanie, jeżeli proces ładowania nie zakończy się w określonym czasie.</b></li></ul>
----------------	--

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:**

<b>Magazynowanie</b>	<b>Nie przechowuj akumulatora w towarzystwie wody, wody morskiej, silnego kwasu lub silnego utleniacza. Unikaj</b>
----------------------	--

	bezpośredniej ekspozycji na światło słoneczne, wysokiej temperatury i dużej wilgotności.
--	--

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Granice narażenia zawodowego:	brak granic narażenia
Biologiczne wartości dopuszczalne:	brak granic narażenia
granica ekspozycji na warunki atmosferyczne:	zabroniona ekspozycja na działanie wody.

8.2 Stosowne techniczne środki kontroli: Wyciek z uszkodzonej lub otwartej baterii: Zapewnić dostateczną wentylację w razie powstawania par lub dymu

### 8.3 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona rąk:	w normalnych warunkach nie jest konieczna
Ochrona oczu:	w normalnych warunkach nie jest konieczna
Ochrona ciała:	w normalnych warunkach nie jest konieczna
Podsumowanie:	indywidualne wyposażenie ochronne stosować w razie uszkodzenia akumulatora.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### Wygląd:

Stan skupienia:	ciało stałe	
Forma:	ciało stałe	
Kolor:	różny	
Zapach:	bez zapachu	
Próg zapachu	Nie dotyczy	
pH	Nie dotyczy.	
Temperatura topnienia/krzepnięcia		Nie dotyczy.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia		Nie dotyczy.
Temperatura zapłonu		Nie dotyczy.
Szybkość parowania		Nie dotyczy.
Palność (ciała stałego, gaz)		Niedostępne.
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości		
Granica palności – dolna (%)		Niedostępne.
Granica palności – górna (%)		Niedostępne.
Prężność par		Nie dotyczy.
Gęstość par		Nie dotyczy.
Gęstość względna		Niedostępne.

Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny.
Współczynnik podziału oktanol/woda	Nie dotyczy.
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy.
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy.
Lepkość	Nie dotyczy.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność	Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu
10.2. Stabilność chemiczna	Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	nie jest niebezpieczny
10.4. Warunki, których należy unikać	Unikać gromadzenia się ładunku statycznego, wysokiej wilgotności
10.5. Materiały niezgodne	Materiały przewodzące, woda słodka, woda morską, silne utleniacze i silne kwasy
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Podczas pożaru wydzielają się gryzące lub szkodliwe gazy.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

Informacje o prawdopodobnych drogach narażenia:	Przewiduje się, że w przypadku zwykłej obsługi przemysłowej lub handlowej przez przeszkolony personel stanowi niewielkie zagrożenie
Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:	Oparzenia skóry, oczu
Opóźnione, natychmiastowe i przewlekłe skutki krótkotrwałego i długotrwałego narażenia:	nie dotyczy
Dane liczbowe, dotyczące toksyczności:	LD50, doustnie – Szczur 2000 mg/kg lub więcej Drażniąca natura: Działanie drażniące na skórę i oczy

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

Toksyczność:	żadnego wpływu przy normalnym użytkowaniu
Trwałość i zdolność do rozkładu:	brak dostępnych danych
Zdolność do bioakumulacji:	brak dostępnych danych
Mobilność w glebie:	brak dostępnych danych

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

Odpady resztkowe: Odpady i pozostałości utylizować zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami.

Metody i informacje o utylizacji: Nie wrzucać do ognia. Odpady i pozostałości utylizować zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami.

#### **Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu**

Numer UN (numer ONZ): UN 3480/UN3481  
Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AKUMULATORY LITOWO-JONOWE  
Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Brak  
Grupa opakowania, : PI965/PI966  
Zagrożenia dla środowiska: Nie  
Szczególne środki ostrożności: Nie

#### **Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

Bezpieczeństwo: UL 2054

#### **Sekcja 16: Inne informacje, w tym data sporządzenia lub ostatniej rewizji**

Wersja: 1  
Informacje o szkoleniu: postępuj zgodnie z instrukcją podczas obsługi