

Contact Sheet



Europe

 **Austria**
Tel: + 43 4212 6400
Sparex Austria
Muraunberger Str
Hurzendorf 9300

 **Belgium / Lux**
Tel: + 32 58235140
Sparex Belgium Bvba
Toevluchtweg 9
B- 8620 Nieuwpoort

 **Denmark**
Tel: + 45 647 22287
Sparex Denmark
Sparex Limited ApS
Messevej 1
9600 Aars

 **France**
Tel: +33 2987 89234
Sparex S.A.R.L.
Zae De Ty Douar
Commana 29450

 **Germany**
Tel: + 49 4282 93100
Sparex Germany
Hansestrasse 03
Sittensen 27419

 **Ireland**
Tel: +353 51 855592
Sparex (Tractor Accessories) Ltd
Grannagh
Waterford
Ireland

 **Italy**
Tel: + 43 4212 6400
Sparex Austria
Muraunberger Str
Hurzendorf 9300

 **Netherlands**
Tel: + 31 235 841 020
Sparex Holland BV
Luzernstraat 19N
2153 GM Nieuw-Vennep

 **Poland**
Tel: +48 61 816 19 37
61-168 ul. Rataje 164, Poznań

 **Portugal**
Tel: +351 261 311107
Sparex Portugal, Importação
e Comércio de Peças,Lda.
Lugar da Espera 2565-716 Runa.

 **Spain**
Tel: + 349 451 33524
Sparex Agrirepuestos,S.L. C/Jose Maria
Iparraguirre
No.15 B
01006 Vitoria-Gasteiz (Alava)

 **UK**
Tel: +44 1392 441338
Sparex Limited
Exeter Airport Devon
Exeter EX5 2LJ

North America

 **Canada**
Tel: + 905 786 277
Sparex Canada Highway
No. 2 On Newcastle L1b 119

 **USA**
Tel: + 1 330 562 8150
Sparex US
PO Box 510
Aurora, OH 44202

Africa

 **South Africa**
Cape - Tel: +27 00 21 887 3575
KZN - Tel: + 27 31 573 1240
Cape branch
35 George Blake St,
Plankenburg
Stellenbosch 7600
KZN branch
59 Marseilles crescent
Briardene
Durban 4001

Australasia

 **Australia**
Tel: + 61 298 205 777
Sparex Australia Pty Ltd
81-83 Strzelecki Avenue,
Sunshine West, VIC 3020

 **New Zealand**
Tel: + 64 9634 4121
4 Princes Street Onehunga,
Auckland 1345

Sparex Export Markets

 **Export**
Tel: +44 1392 441314
Sparex Limited
Exeter Airport
Devon Exeter EX5 2LJ



惠州市豪鹏科技有限公司
Huizhou Highpower Technology Co.,LTD.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA DO MATERIAL

Bateria de Lítio Recarregável Cilíndrica

Modelo: Bateria de Iões de Lítio Cilíndrica

18650-2200-3S2P

Preparado por	Aprovado por
Fang Yuan	Adam Huang
Data: 3 de fevereiro de 2018	Data: 3 de fevereiro de 2018



惠州市豪鹏科技有限公司
Huizhou Highpower Technology Co.,LTD.

Folha de Dados de Segurança do Material

Secção 1 - Identificação do Produto Químico e da Empresa

Identificação do Produto

Bateria de Iões de Lítio Cilíndrica

18650-2200mAh

Voltagem Nominal: 3.7 V

Conteúdo de Lítio Equivalente: ≤ 20 Wh

Fabricante

Huizhou Highpower Technology Co.,LTD

Zona Industrial Xinqu, Cidade de Ma'an, Distrito Huicheng, Huizhou, Guangdong, China

Código Postal: 518110

Telefone: +86-752- 5807901-8919

Fax: +86-752-5807900

E-mail: fyuan@highpowertech.com

Secção 2 -- Composição//Informação Sobre os Ingredientes

Componentes (Identidade Química Específica; Nome(s) Comum(ns))	Perigosos %	Número CAS	LD50(mg/kg) (oral-rat)	LC50 (mg/L)
Folha de alumínio	2-8 w/w	7429-90-5	N/D	N/D
Folha de cobre	5 - 10 w/w	7440-50-8	3.5(ipr-mouse)	N/D
Solventes lineares e carbónicos cíclicos (Ver outras informação)	5 -15w/w	N/APP	≈ 11000 (média pesada)	N/D
Pó de Grafite	15-20 w/w	7440-44-0	440 (ivn-mouse)	N/D
Óxido de níquel manganês de lítio de cobalto	30-33 w/w	182442-95-1	N/D	N/D
Poli (fluoreto de vnilideno) (PVDF)	0.1 -4 w/w	24937-79-9	N/D	N/D
Aço, níquel e polímero inerte	0.5 -4w/w	N/D	N/D	N/D
Hexaflurorofosfato de lítio (LiPF ₆)	1 -3 w/w	21324-40-3	1702	Ratazana: >20
Carbono preto e outros	0-3w/w	N/APP	N/APP	N/APP



Secção 3 - Identificação de Perigos	
Perigos de preparação e classificação	Não perigoso durante a utilização normal. Não desmonte, abra nem despedace a Bateria de Iões de Lítio. A exposição aos ingredientes contidos dentro ou seus produtos ingredientes pode ser nociva.
Aparência, Cor e Cheiro	Objecto sólido sem cheiro ou cor.
Rota(s) Primária(s) de Exposição	Estes químicos são contidos num revestimento de aço inoxidável selado. O risco de exposição só ocorre se a célula for mecânica, térmica ou electricamente abusada ao ponto de comprometer o revestimento. Se isto acontecer, a exposição à solução do electrólito contida dentro pode ocorrer através de inalação, ingestão, contacto com os olhos e contacto com a pele,
Potenciais Efeitos de Saúde:	AGUDO (curto prazo): consulte a Secção 8 para os controlos de exposição. No caso desta bateria rebentar, a solução de electrólito contida dentro da bateria é corrosiva e pode causar queimaduras. Inalação: Inalação de materiais de uma bateria selada não é uma rota de exposição esperada. Os vapores e fumos de uma bateria rebentada podem causar irritação respiratória. Ingestão: Ingestão de materiais de uma bateria selada não é uma rota de exposição esperada. A ingestão dos conteúdos de uma bateria aberta pode causar queimaduras químicas sérias na boca, esófago e tracto gastrointestinal. Pele: Contacto entre a bateria e a pele não causa qualquer perigo. O contacto da pele com conteúdos de uma bateria aberta pode causar irritação ou queimaduras severas na pele. Olhos: Contacto entre a bateria e os olhos não causa qualquer perigo. O contacto dos olhos com conteúdos de uma bateria aberta pode causar irritação ou queimaduras severas nos olhos. CRÓNICO (longo prazo): consulte a Secção 11 para dados toxicológicos adicionais
Condições Médicas Agravadas pela Exposição	Não aplicável
Declarado como carcinogénico	Não aplicável



Secção 4 -- Medidas de Primeiros Socorros

Inalação	Se os conteúdos de uma bateria aberta forem inalados, remova a fonte de contaminação ou conduza a vítima para o ar fresco. Procure atenção médica.
Contacto com a pele	Se a pele entrar em contacto com uma bateria aberta, remova a roupa, sapatos e produtos de pele contaminados o mais rapidamente possível. Lave imediatamente com água morna abundante durante pelo menos 30 minutos. Se a irritação ou dor persistirem, procure atenção médica. Descontamine completamente a roupa, sapatos e produtos de pele antes de reutilizar ou descartar.
Contacto com os olhos	Se ocorrer contacto dos olhos com os conteúdos de uma bateria aberta, lave imediatamente o(s) olho(s) contaminado(s) com água morna abundante durante pelo menos 30 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Pode ser utilizada solução salina neutra assim que disponível. Se necessário, continue a lavar durante o transporte para as instalações de cuidados de emergência. Tenha cuidado para não deixar que a água contaminada esorra para o olho não afectado ou no rosto. Transporte rapidamente a vítima para uma instalação de cuidados de emergência.
Ingestão	Se ocorrer ingestão dos conteúdos de uma bateria aberta, nunca dê nada através da boca se a vítima estiver a perder a consciência rapidamente, ou se estiver inconsciente ou com convulsões. Lave bem a boca da vítima com água. NÃO PROVOQUE O VÓMITO Faça com que a vítima beba 60 a 240 mL (2-8 oz.) de água. Se o vômito ocorrer naturalmente, deixe a vítima inclinar-se para a frente para reduzir o risco de aspiração. Lave a boca da vítima com água novamente. Transporte rapidamente a vítima para uma instalação de cuidados de emergência.

Secção 5 - Medidas de luta contra o fogo

Propriedades Inflamáveis	No caso desta bateria rebentar, a solução de electrólito contida dentro da bateria pode ser inflamável. Como com qualquer recipiente selado, as células de bateria podem rebentar quando expostas a calor excessivo; isto pode resultar na libertação de materiais inflamáveis ou corrosivos.
Meios de Extinção Adequados	Utilize meios de extinção adequados para os materiais que estiverem em combustão.
Meios de Extinção Não Adequados	Não disponível
Dados de Explosão	Sensibilidade a Impacto Mecânico: Isto pode fazer com que rebente em casos extremos Sensibilidade a Descarga Estática: Não Aplicável
Perigos Específicos Resultantes do químico	Incêndios que envolvam Bateria de Iões de Lítio podem ser controlados com água. No entanto, quando utilizar água, pode-se desenvolver gás hidrogénio. Em espaços pequenos, o gás hidrogénio pode formar uma mistura explosiva. Nesta situação, recomenda-se a utilização de agentes de extinção para apagar o fogo



惠州市豪鹏科技有限公司

Huizhou Highpower Technology Co.,LTD.

Equipamento de protecção e precauções para bombeiros	Como com qualquer incêndio, evacue a área e combata o incêndio a uma distância segura. Utilize um aparelho de respiração autónomo de pressão e equipamento de protecção completo. Combata o incêndio de um local protegido ou a uma distância segura. Utilize aparelho de respiração autónomo de rosto completo aprovado NIOSH/MSHA (SCBA) com equipamento de protecção completo.
NFPA	Saúde: 0 Inflamabilidade: 0 Instabilidade: 0

Secção 6 - Medidas de Libertação Acidental

Precauções pessoais, equipamento protector e procedimentos de emergência	Restrinja o acesso à área até completar a limpeza. Não toque no material derramado. Utilize equipamento de protecção pessoal adequado como indicado na Secção 8.
Precauções ambientais	Previna que o material contamine o solo e que entre nos esgotos e canais.
Métodos e materiais para Contenção	Pare a fuga se for seguro. Controle o líquido derramado com areia seca ou terra. Limpe imediatamente os derrames.
Métodos e materiais para limpeza	Absorva o material derramado com um absorvente inerte (areia ou terra seca). Utilize uma colher para transportar o absorvente contaminado para um recipiente de lixo aceitável. Recolha todo o absorvente contaminado e elimine de acordo com as direcções da Secção 13. Esfregue a área com detergente e água; recolha toda a água contaminada da lavagem para eliminar correctamente.

Secção 7 - Manuseio e Armazenamento

Manuseio	Não manuseie a Bateria de Iões de Lítio com metalurgia. Não abra, desmonte, esmague ou queime a bateria. Mantenha boa ventilação/exaustão no local de trabalho. Previna a formação de pó. Informação sobre protecção contra explosões e incêndios: Mantenha as fontes de ignição longe - Não fume.
Armazenamento	Se a Bateria de Iões de Lítio for sujeita a armazenamento durante mais de 3 meses, recomendamos que a recarregue periodicamente. 3 meses: -10 °C ~+40 °C , 45 a 85%RH e recomendado a 0°C~+35°C para períodos de armazenamento longos. A taxa de recuperação de capacidade no estado de entrega (50% da carga completa) após armazenamento



	assume-se ser 80% ou mais. A voltagem para armazenamento longo deve ser de alcance de 3.7V~4.2V.
	Não armazene a Bateria de Iões de Lítio aleatoriamente numa caixa ou gaveta onde possa entrar em curto circuito umas com as outras ou em curto circuito com outros objectos de metal. Mantenha longe do alcance das crianças. Não exponha a Bateria de Iões de Lítio ao calor ou fogo. Evite armazenar com luz solar directa. Não armazene juntamente com materiais oxidantes e acídicos.

Secção 8 - Controlos de Exposição/Protecção Pessoal

Controlos de Engenharia	Utilize a ventilação de exaustão local ou outros controlos de engenharia para controlar as fontes de pó, névoa, fumos e vapor. Mantenha longe do calor e chamas abertas. Armazene num local fresco e seco.
Equipamento de protecção pessoal	Protecção Respiratória: Não necessária sob as condições normais. Protecção da Pele e do Corpo: Não necessária sob as condições normais. Utilize luvas de borracha nitrilica ou neoprene se manusear uma bateria aberta ou com fuga. Protecção de mãos: Utilize luvas de borracha nitrilica ou neoprene se manusear uma bateria aberta ou com fuga. Protecção de olhos: Não necessária sob as condições normais. Utilize óculos de segurança se manusear uma bateria aberta ou com fuga.
Outro equipamento de protecção	Tenha um chuveiro de segurança e fonte para lavagem dos olhos acessível na área de trabalho imediata.
Medidas de Higiene	Não coma, beba nem fume na área de trabalho. Mantenha a área limpa.

Secção 9 - Propriedades Físicas e Químicas

Estado Físico	Forma: Sólido
	Cor: Verde
	Cheiro: Monotonia
Alteração na condição:	
pH, com indicação da concentração	Não aplicável



Ponto de fusão/congelamento	Não disponível.
Ponto de Ebulição, ponto de ebulição inicial e alcance de ebulição:	Não disponível.
Ponto de Inflamação	Não disponível.
Inflamabilidade superior/inferior ou limites explosivos	Não disponível.
Pressão do vapor:	Não aplicável
Densidade do Vapor: (Ar = 1)	Não aplicável
Densidade/densidade relativa	Não disponível.
Solubilidade na água:	Insolúvel
Coefficiente de partição de n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de auto combustão	Se possível, remova a(s) célula(s) da área do combate ao incêndio. Se aquecido acima de 130°C , a(s) célula(s) pode(m) explodir. A célula não é inflamável, mas o material orgânico interno queima se a célula for queimada.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Limiar de cheiro	Não disponível.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (solo, gás):	Não disponível.
Viscosidade	Não aplicável

Secção 10 - Estabilidade e Reactividade

Estabilidade	O produto é estável sob as condições normais.
Condições a Evitar (por ex. descarga estática, choque ou vibração)	Não sujeite a Bateria de Iões de Lítio a choque mecânico. A vibração presente no transporte não causa fugas, fogo ou explosão. Não desmonte, esmague, encurte nem instale com a polaridade incorrecta. Evite o abuso mecânico ou eléctrico.
Materiais incompatíveis	Não disponível
Produtos de Decomposição Perigosos	Este material pode libertar fumos tóxicos se queimado ou exposto ao fogo
Possibilidade de Reacções Perigosas	Não disponível



Secção 11 - Informação Toxicológica

Irritação	O risco de irritação só ocorre se a célula for mecânica, térmica ou electricamente abusada ao ponto de comprometer o revestimento. Se isto ocorrer, pode ocorrer irritação na pele, olhos e tractor respiratório.
Sensibilização	Não disponível
Efeitos Neurológicos	Não disponível
Teratogenicidade	Não disponível
Toxicidade reprodutora	Não disponível
Mutagenicidade (Efeitos Genéticos)	Não disponível
Materiais Toxicologicamente Sinérgicos	Não disponível

Secção 12 - Informação Ecológica

Notas gerais:	Perigo de água classe 1 (Auto-avaliação): ligeiramente perigoso para a água. Não deixe que o produto por diluir ou grandes quantidades do mesmo alcancem a água do chão, curso da água ou sistema de esgotos.
Comportamento antecipado de um produto químico no ambiente/possível impacto ambiental/ecotoxicidade	Não disponível
Mobilidade no solo	Não disponível
Persistência e Degradabilidade	Não disponível
Bioacumulação potencial	Não disponível
Outros efeitos adversos	Não disponível

Secção 13 - Considerações de eliminação

Recomendação de eliminação do produto: Siga as leis e regulamentos locais, estaduais e federais.
Recomendação de eliminação da embalagem: Tenha em consideração que as baterias descartadas podem causar incêndio; coloque fita adesiva nos terminais da bateria para os isolar. Não desmonte a bateria. Descarregue completamente os recipientes (sem lágrima, sem pó, desmontado cuidadosamente). Os recipientes podem ser reciclados ou reutilizados. Siga as leis e regulamentos locais, estaduais e federais.

Os efeitos potenciais no ambiente e saúde humana das substâncias utilizadas nas baterias e



acumulações; a desejabilidade de não eliminar as baterias usadas e acumuladores como lixo municipal indiferenciado e participação na sua recolha separada para facilitar o tratamento e reciclagem.

Secção 14 - Informação de Transporte

Este relatório aplica-se a por mar, por ar e por terra;

A Bateria de Iões de Lítio testada de acordo com os requisitos da 5ª edição revista do manual dos teste e Critérios UN, Parte III, subsecção 38.3;

Bateria de iões de lítio foi protegida de forma a prevenir curto circuito. Isto envolve protecção contra o contacto com materiais indutores dentro da mesma embalagem que possa conduzir a curto circuito;

A BATERIA DE IÕES DE LÍTIO de acordo com a Secção II das INSTRUÇÕES DE EMBALAGEM 967 dos Regulamentos de Bens Perigosos da IATA Edição 59, pode ser transportada e é aplicável aos regulamentos DOT dos EUA sobre o transporte seguro de Bateria de Iões de Lítio.

Mais informações em relação ao envio, teste, marcação e embalagem podem ser obtidas em <http://www.labelmaster.com/>.

A embalagem deve ser adequada para evitar danos mecânicos durante o transporte, manuseio e empilhamento. Os materiais e design da embalagem devem ser escolhidos de forma a evitar o desenvolvimento de condução eléctrica não intencional, corrosão dos terminais e entrada de humidade.

A embalagem deve ser manuseada com cuidado e existe um perigo de inflamabilidade se a embalagem for danificada; Cada embalagem deve ser rotulada com o rótulo de manuseio de Bateria de Iões de Lítio ou adicionalmente ao rótulo de perigo da Classe 9. Em relação ao transporte, os regulamentos seguintes são citados e considerados:

- Instruções Técnicas da Organização de Aviação Civil Internacional (ICAO).
- Regulamentos de Bens Perigosos da Associação de Transporte Aéreo Internacional (IATA).
Número UN da bateria de lítio: UN3480 ou UN3481;

Nome de envio correcto UN/Descrição (nome técnico): Baterias de iões de lítio ou ou baterias de iões de lítio contidas em equipamento ou baterias de iões lítio embaladas com equipamento

Classificação UN (Classe de perigo de transporte): Não perigoso; Poluente marítimo (S/N): N;

- Código de Bens Perigosos Marítimos Internacionais (IMDG).

Para baterias de iões de lítio por mar, desde que a embalagem seja forte e previna que os produtos



entrem em curto circuito. Número UN da bateria de lítio: UN3480 ou UN3481;

Nome de envio correcto UN/Descrição (nome técnico): Baterias de íões de lítio ou ou baterias de íões de lítio contidas em equipamento ou baterias de íões lítio embaladas com equipamento

Classificação UN (Classe de perigo de transporte): Não perigoso; Poluente marítimo (S/N): S;
Provisão Especial: Código de bens perigosos marítimos internacionais (IMDG) 188, 230, 310, 348, 957;

- Regulamento de Materiais Perigosos dos EUA (HMR) em relação a uma regra final emitida pela RSPA
- O Escritório da Segurança dos Materiais Perigosos do Departamento Americano da Administração de Programas Especiais e Pesquisa de Transporte (RSPA)

Secção 15 - Informação Regulatória

Padrão de comunicação de perigo OSHA (29 CFR 1910.1200)

_____ Perigoso _____ Não perigoso

Secção 16 - Outra Informação

Acreditamos que a informação acima é precisa e representa a melhor informação disponível para nós actualmente. No entanto, concorde não garante mercantibilidade ou quaisquer outras garantias expressas ou implícitas, a respeito dessa informação, e não nos responsabilizamos pelos resultados da sua utilização. Os utilizadores devem realizar a sua própria investigação para determinar a adequação da informação para as suas finalidades particulares. Apesar de terem sido tomadas precauções razoáveis na preparação dos dados aqui contidos, os mesmos são fornecidos unicamente para a sua informação e consideração de investigação. Esta folha de dados de segurança do material fornece directrizes sobre o manuseio e utilização seguros deste produto; não aconselha nem pode aconselhar sobre todas as situações possíveis, por isso, a sua utilização específica deste produto deve ser avaliada para determinar se requer precauções adicionais.

Os dados/informação aqui contidos foram revistos e aprovados para lançamento geral na base de que este documento não contém informação controlada de exportação.