

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Bateria recarregável de íões de lítio US5000-B****48 V 100 Ah 4800 Wh**

Pylon Technologies Co., Ltd.

SDS

● De acordo com o GHS (Oitava Edição Revisada)

Secção 1 Identificação do produto e da empresa**> Identificador do produto**

Nome do produto	Bateria recarregável de íões de lítio US5000-B 48 V 100 Ah 4800 Wh
Sinónimos	-
N.º CAS	Não aplicável
N.º CE	Não aplicável
Fórmula molecular	Não aplicável

> Utilizações relevantes identificadas da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações relevantes identificadas	Consulte o fabricante.
Usos desaconselhados	Consulte o fabricante.

> Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome do requerente	Pylon Technologies Co., Ltd.
Endereço do requerente	N.º 73, Lane 887, Zu Chongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park Pudong, Xangai 201203, China
Código postal do requerente	200120
Telefone do requerente	+86-21-51317697
	+86-21-51317698
Fax do requerente	wang.zhonghe@pylontech.com.cn
E-mail do requerente	Pylon Technologies Co., Ltd.
Nome do fornecedor	Fábrica 8, No.505 Kunkai Road, Jinxi Town, Kunshan City, Província de Jiangsu, REPÚBLICA POPULAR DA CHINA , 215324
Endereço do fornecedor	215300
Código postal do fornecedor	+86-21-51317697
Telefone do fornecedor	+86-21-51317698
Fax do fornecedor	+86-21-51317698
E-mail do fornecedor	wang.zhonghe@pylontech.com.cn

> Detalhes de contacto do importador australiano

Nome do importador:	FortePowertech P/L
Endereço do importador:	2/16 Ellemsea Circuit Ionsdale SA5160, Austrália 1300086898
Telefone do importador:	info@fortepowertech.com.au
E-mail do importador:	

Secção 2 Identificação dos perigos

Classe de perigo e elementos do rótulo do produto de acordo com o GHS (oitava edição revista):

> **Classe de perigo GHS**

Este produto atende à definição de artigo. De acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), os “artigos”, conforme definidos na Norma de Comunicação de Perigos (29 CFR 1910.1200) da Administração de Segurança e Saúde Ocupacional dos Estados Unidos da América, ou por definição semelhante, estão fora do escopo do sistema. [Rev.8 (2019) Parte 1.3.2.1.1]

> **Elementos do rótulo GHS**

Pictograma Não aplicável

Palavra de sinalização **Não aplicável**

> **Declarações de perigo**

Não aplicável

> **Declarações de precaução****Prevenção**

Não abra nem desmonte.

Não exponha a altas temperaturas ou fogo aberto.

Não misture baterias de tamanhos, composições químicas ou tipos diferentes.

Evite utilizar baterias com impacto externo.

Resposta

Não aplicável

Armazenamento

Armazene sob cobertura, em áreas frescas, secas e bem ventiladas.

Eliminação

Elimine o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Secção 3 Composição/Informações sobre os ingredientes

Componente	Concentração (percentagem em peso, %)	N.º CAS	N.º CE
Fosfato de ferro e lítio	Segredos comerciais	15365-14-7	604-917-2
Grafite	Segredos comerciais	7782-42-5	231-955-3
Cobre	Segredos comerciais	7440-50-8	231-159-6
Alumínio	Segredos comerciais	7429-90-5	231-072-3
Polifluoreto de polivinilideno	Segredos comerciais	24937-79-9	200-867-7
Negro de fumo	Segredos comerciais	1333-86-4	215-609-9
Ácido poliacrílico	Segredos comerciais	9003-01-4	202-415-4
Lítio hexafluorofosfato	Segredos comerciais	21324-40-3	244-334-7
Níquel	Segredos comerciais	7440-02-0	231-111-4

Secção 4 Medidas de primeiros socorros> **Descrição das medidas de primeiros socorros**

Conselhos gerais É necessária assistência médica imediata. Mostre esta ficha de dados de segurança (FDS) ao médico assistente.

Contacto com os olhos Lave abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos e consulte um médico se sentir desconforto.

Contato com a pele	Retire imediatamente as roupas e os sapatos contaminados. Lave com água em abundância água durante pelo menos 15 minutos e consulte um médico se sentir desconforto.
Ingestão	Não induza o vômito. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente . Ligue imediatamente para um médico ou para o Centro de Controlo de Intoxicações.
Inalação	Leve a vítima para um local com ar fresco. Se a respiração estiver difícil, administre oxigénio. Não faça respiração boca a boca se a vítima ingeriu ou inalou a substância. Se não respirar, faça respiração artificial e consulte um médico imediatamente.
Proteção dos socorristas	Certifique-se de que o pessoal médico está ciente da substância envolvida. Tome precauções para se protegerem e evitar a propagação da contaminação.

> **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como tardios**

- 1 Pode ocorrer acumulação da substância no corpo humano, o que pode causar alguma preocupação após exposição ocupacional repetida ou prolongada.

> **Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário**

- 1 Tratar sintomaticamente.
- 2 Os sintomas podem ser retardados.

Secção 5 Medidas de combate a incêndios

> **Meios de extinção**

Meios de extinção adequados Pó químico, dióxido de carbono ou espuma resistente ao álcool.
Mídia

Meios de extinção inadequados Não utilize um jato de água sólido, pois pode espalhar ou propagar o fogo.
Mídia de extinção

> **Riscos específicos decorrentes da substância ou mistura**

- 1 Os recipientes podem explodir quando aquecidos.
- 2 Os recipientes expostos ao fogo podem liberar o conteúdo através de válvulas de alívio de pressão.
- 3 Podem expandir-se ou decompor-se explosivamente quando aquecidos ou envolvidos em incêndios.

> **Conselhos para bombeiros**

- 1 Como em qualquer incêndio, use um aparelho de respiração autónomo (MSHA/NIOSH aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo.
- 2 Combata o incêndio a uma distância segura, com cobertura adequada.
- 3 Evite que a água utilizada para extinguir o incêndio contamine as águas superficiais ou o sistema de águas subterrâneas.

Secção 6 Medida em caso de libertação accidental

> **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- 1 Garanta ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição.
- 2 Evacue o pessoal para áreas seguras. Mantenha as pessoas afastadas e a favor do vento do derrame/fuga.
- 3 Use equipamento de proteção individual. Evite respirar vapores, névoa, gás ou poeira.

> **Precauções ambientais**

- 1 Evite mais fugas ou derrames, se for seguro fazê-lo.
- 2 Deve evitar-se a descarga no ambiente.

> Métodos e materiais para contenção e limpeza

- 1** Absorva o material derramado com areia seca ou absorvente inerte. Em caso de derramamento em grande quantidade, contenha o derrame com barreiras.
- 2** O material aderido ou recolhido deve ser prontamente eliminado, de acordo com as leis e regulamentos.
- 3** Remova todas as fontes de ignição. Use ferramentas à prova de faíscas e equipamentos à prova de explosão.

Secção 7 Manuseamento e armazenamento**> Precauções para manuseamento**

- 1** O manuseamento deve ser realizado num local bem ventilado.
- 2** Utilize equipamento de proteção adequado.
- 3** Evite o contacto com a pele e os olhos.
- 4** Mantenha afastado do calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes.
- 5** Tome medidas de precaução contra descargas estáticas.

> Precauções para armazenamento

- 1** Mantenha os recipientes bem fechados.
- 2** Mantenha os recipientes num local seco, fresco e bem ventilado.
- 3** Mantenha longe do calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes.
- 4** Armazene longe de materiais incompatíveis e recipientes de alimentos.

Secção 8 Controlo da exposição/proteção individual**> Parâmetros de controlo****Valores-limite de exposição ocupacional**

Componente	País/Região	Valor limite - Oito horas		Valor limite - curto prazo	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Grafite 7782-42-5	EUA - OSHA	-	15	-	-
	Coreia do Sul	-	2	-	-
	Irlanda	-	10	-	-
	Alemanha (DFG)	-	4	-	-
	Dinamarca	-	2,5	-	5
	Austrália	-	3 (4)	-	-
Cobre 7440-50-8	Países Baixos	-	0,1	-	-
	Polónia	-	0,2	-	-
	Letónia	-	0,5	-	1
	Alemanha (DFG)	-	0,01	-	0,02
Alumínio 7429-90-5	EUA - OSHA	-	15	-	-
	Coreia do Sul	-	10	-	-
	Irlanda	-	1	-	-
	Alemanha (DFG)	-	4	-	-
	Dinamarca	-	5	-	10
	Austrália	-	10	-	-

Negro de fumo 1333-86-4	EUA - OSHA	-	3,5	-	-
	Coreia do Sul	-	3,5	-	-
	Irlanda	-	3,5	-	7
	França	-	3,5	-	-
	Dinamarca	-	3,5	-	7
	Austrália	-	3	-	-
Níquel 7440-02-0	EUA - OSHA	-	1	-	-
	Coreia do Sul	-	1	-	-
	Irlanda	-	0,5	-	-
	Hungria	-	0,1	-	0,1
	Dinamarca	-	0,05	-	0,1
	Austrália	-	1	-	-

Valores-limite biológicos

Componente	Fonte	Monitorização biológica Índice	Valores-limite biológicos	Tempo de amostragem	remar k
Hexafluorofosfato de lítio esfato	SCOEL(UE)	Flúor/urina	8 mg/L	fim do turno	

Métodos de monitorização

- 1 EN 14042 Atmosferas no local de trabalho. Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a avaliação da exposição a agentes químicos e biológicos.
- 2 GBZ/T 160 Determinação de substâncias tóxicas no ar do local de trabalho (norma eficaz da série) e GBZ/T 300 Determinação de substâncias tóxicas no ar do local de trabalho (norma da série).

> Controles de engenharia

- 1 Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
- 2 Garantir que estações de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.
- 3 Utilize equipamentos elétricos/de ventilação/iluminação/equipamentos à prova de explosão.
- 4 Estabeleça uma saída de emergência e uma área necessária para eliminação de riscos.

> Equipamento de proteção individual

Proteção ocular	Óculos de segurança bem ajustados (aprovados pela EN 166 (UE) ou NIOSH (EUA).
Proteção das mãos	Use luvas de proteção (como borracha butílica), aprovadas nos testes de acordo com as normas EN 374 (UE), US F739 ou AS/NZS 2161.1.
Proteção respiratória	Se os limites de exposição forem excedidos ou se ocorrer irritação ou outros sintomas, use um respirador facial completo com cartuchos respiratórios combinados multiuso (EUA) ou cartuchos de respirador tipo AXBEK (EN 14387).
Pele e corpo	Use roupas resistentes ao fogo/chamas/retardantes e botas antiestáticas.
Proteção	

Secção 9 Propriedades físicas e químicas

Aparência: Bateria de íões de lítio, embalada individualmente embalada

Limiar de odor: Sem informação disponível

Ponto de fusão/ponto de congelamento (°C): Sem informação disponível

Ponto de inflamação (°C) (copo fechado): Não aplicável

Inflamabilidade: Sem informação disponível

Odor: Sem informação disponível

pH: Informação não disponível

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição (°C): Não há informação disponível

Taxa de evaporação: Não aplicável

Limites superior/inferior de explosividade [% (v/v)]: Limite superior: Sem informação disponível; Limite inferior: Sem informação

disponível

Pressão de vapor (KPa): Não aplicável**Densidade relativa (água = 1):** Informação disponível**Coefficiente de partição n-octanol/água:** Não há informação disponível**Temperatura de decomposição (°C):** Não há informações disponíveis**Características das partículas:** Sem informação disponível**Densidade relativa do vapor (ar = 1):** Não aplicável**Solubilidade:** Sem informação disponível**Temperatura de autoignição (°C):** Sem informação disponível**Viscosidade cinemática (mm²/s):** Não aplicável

Secção 10 Estabilidade e reatividade

Reatividade

O contacto com substâncias incompatíveis pode causar decomposição ou outras reações químicas.

Estabilidade química

Estável em condições adequadas de operação e armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas

As misturas com acetileno metálico, quando aquecidas, causam incêndio ou incandescência. Reage severamente com halogéneos, interhalogéneos ou outros oxidantes fortes, ou provoca incêndio. O pó ultrafino entra em autoignição no ar à temperatura ambiente.

Condições a evitar

Materiais incompatíveis, calor, chamas e faíscas.

Materiais incompatíveis

Acetileno metálico, halogéneo, interhalogéneo, óxidos halogéneos, ácido nítrico, óxido nitroso, nitratos, nitritos, sais oxácidos halogéneos, cromatos, permanganatos, peróxidos inorgânicos, óxidos metálicos e ácido peroxifórmico. Halogéneo, interhalogéneo, oxidante forte, água e ácidos. Oxidantes, halogéneo, interhalogéneo e mercúrio.

Produtos de decomposição perigosos produtos

Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem ser produzidos produtos de decomposição perigosos.

Secção 11 Informações toxicológicas

> Toxicidade aguda

Componente	N.º CAS	LD ₅₀ (oral)	LD ₅₀ (cutânea)	LC ₅₀ (inalação, 4h)
Ácido poliacrílico	9003-01-4	2500 mg/kg (rato)	Sem informação disponível	Sem informação disponível
Negro de fumo	1333-86-4	> 15400 mg/kg (rato)	> 3000 mg/kg (coelho)	Sem informação disponível

> Corrosão/irritação cutânea

Sem informação disponível

> Lesões oculares graves/irritação

Sem informação disponível

> Sensibilização da pele

Sem informação disponível

> Sensibilização respiratória

Sem informação disponível

> Mutagenicidade em células germinativas

Sem informação disponível

> Carcinogenicidade

ID	N.º CAS	Componente	IARC	NTP
1	15365-14-7	Fosfato de ferro e lítio	Não listado	Não listado
2	7782-42-5	Grafite	Não listado	Não listado
3	7440-50-8	Cobre	Não listado	Não listado
4	7429-90-5	Alumínio	Não listado	Não listado
5	24937-79-9	Poli(vinilideno difluoreto)	Não listado	Não listado
6	1333-86-4	Negro de fumo	Categoria 2B	Não listado
7	9003-01-4	Ácido poliacrílico	Categoria 3	Não listado
8	21324-40-3	Lítio hexafluorofosfato	Não listado	Não listado
9	7440-02-0	Níquel	Categoria 2B	Não listado

> Toxicidade reprodutiva

Sem informação disponível

> Toxicidade reprodutiva (adicional)

Sem informação disponível

> STOT - Exposição única

Sem informação disponível

> STOT - Exposição repetida

Sem informação disponível

> Perigo de aspiração

Sem informação disponível

Secção 12 Informações ecológicas

> Toxicidade aquática aguda

Componente	N.º CAS	Peixes	Crustáceos	Algas
Alumínio	7429-90-5	LC ₅₀ : 1,55 mg/L (96 h) (peixes)	Sem informação disponível	Sem informação disponível
Níquel	7440-02-0	LC ₅₀ : 40 mg/L (96 h) (peixes)	EC ₅₀ : 1 mg/L (48 h)	Sem informação disponível
Cobre	7440-50-8	LC ₅₀ : 0,665 mg/L (96h)(Peixe)	EC ₅₀ : 0,02 mg/L (48h)	EC ₅₀ : 7,9 mg/L (96h)

> Toxicidade aquática crónica

Sem informação disponível

> Outros**Persistência e degradabilidade** Sem informação disponível**Potencial de bioacumulação** Sem informação disponível**Mobilidade no solo** Sem informação disponível**Resultados da avaliação PBT e vPvB**

Sem informação disponível

O fosfato de ferro e lítio não cumpre os critérios para PBT e vPvB de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O grafite não cumpre os critérios para PBT e vPvB de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O cobre não cumpre os critérios para PBT e vPvB de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O alumínio não cumpre os critérios para PBT e vPvB, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O difluoreto de polivinilideno não cumpre os critérios para PBT e vPvB de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O negro de carbono não cumpre os critérios para PBT e vPvB, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O ácido poliacrílico não cumpre os critérios para PBT e vPvB, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O hexafluorofosfato de lítio não cumpre os critérios para PBT e vPvB, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

O níquel não cumpre os critérios para PBT e vPvB de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

Secção 13 Considerações relativas à eliminação**Resíduos químicos**

Antes da eliminação, consulte as leis e regulamentos nacionais e locais relevantes regulamentação. Recomenda-se a utilização de incineração para eliminação.

**Embalagens
embalagens**

Os recipientes podem ainda apresentar risco químico quando vazios. Manter afastado de fontes de calor e fontes de ignição. Se possível, devolva ao fornecedor para reciclagem.

**Eliminação
Recomendações**

Consulte Resíduos químicos e embalagens contaminadas.

Secção 14 Informações sobre transporte**Etiqueta de transporte****Poluente marinho**

Nenhum

Número ONU

3480

**Transporte adequado pela ONU
Nome**

BATERIAS DE ÍONS DE LÍTIO (incluindo baterias de polímero de íons de lítio)

**Classe de perigo para o
transporte**

9

**Subclasse de transporte
Classe de perigo**

NENHUMA

Grupo de embalagem

As embalagens devem estar em conformidade com o nível de desempenho do grupo de embalagem II.

Observações do relatório

De acordo com as Recomendações das Nações Unidas sobre o Transporte de Mercadorias Perigosas • Regulamentos Modelo, as baterias de lítio podem ser transportadas de acordo com as conclusões de classificação deste relatório quando cumprem os requisitos do teste UN38.3.

Secção 15 Informações regulamentares

> Inventário Internacional de Produtos Químicos

Componente	EINECS	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AICS	ENCS
Lítio-ferro Fosfato	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Grafite	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Cobre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Alumínio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Poli(vinilideno difluoreto)	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Negro de fumo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ácido poliacrílico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Hexafluorofosfato de lítio ato	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Níquel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗

【EINECS】 Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes.

【TSCA】 Inventário da Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos.

【DSL】 Lista Canadiana de Substâncias Domésticas.

【IECSC】 Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes.

【NZIoC】 Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia.

【PICCS】 Inventário Filipino de Produtos Químicos e Substâncias Químicas.

【KECI】 Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas.

【AICS】 Inventário Australiano de Substâncias Químicas.

【ENCS】 Substâncias químicas existentes e novas.

Nota

"✓" Indica que a substância está incluída nos regulamentos "✗" Indica que não há dados ou que não está incluída nos regulamentos

Secção 16 Informações adicionais

Data de criação 15/06/2021

Data de revisão 15/06/2021

Motivo da revisão -

> Isenção de responsabilidade

Esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com o GHS da ONU (8.ª edição revista). Os dados incluídos foram obtidos a partir de bases de dados internacionais oficiais e fornecidos pela empresa. Outras informações foram baseadas no nosso conhecimento atual. Procuramos garantir a exatidão de todas as informações. No entanto, devido à diversidade das fontes de informação e às limitações do nosso conhecimento, este documento destina-se apenas a servir de referência para o utilizador. Os utilizadores devem fazer o seu próprio julgamento independente sobre a adequação destas informações para os seus fins específicos. Não assumimos qualquer responsabilidade por perdas, danos ou despesas decorrentes ou de alguma forma relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto.