

Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Nome do produto: Sistema de bateria recarregável de iões de lítio

Responsável: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

CVC Testing Technology Co., Ltd.



Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página2 de10
Páginas

N.º de referência: RZUN012025-9443-DS1 Nome do produto	Sistema de bateria recarregável de iões de lítio
Tipo/Modelo	BOS-G-Pack5.1 51,2 V 100 Ah 5,12 kWh
Encomendado por	NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
Endereço do cliente	N.º 568, South Rixian Road, Binhai Zona de Cixi, Ningbo, Zhejiang, República Popular da China
Fornecedor	NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
Endereço do fornecedor	N.º 568, South Rixian Road, Binhai Zona de Desenvolvimento Económico, Cixi, Ningbo, Zhejiang, República Popular da China
Inspeção de acordo com	SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO DE CLASSIFICAÇÃO E ROTULAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS (GHS, Rev. 11)
Número de telefone de emergência	13486820699
Observações	O BOS-G-Pack5.1 é o módulo de bateria interna para o BOS-GX-Pro (X=25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85)
 Selo da CVC Data de emissão: 23/12/2025	

Aprovado por: Zhang Siyao

Zhang siyao

Revisado por: Chen Zeyan

Chen Zeyan

Testado por:

Lin Qingyuan

Lin Qingyuan

Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página 3 de 10

SECÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

Identificador do produto:

Nome do produto: Sistema de bateria recarregável de íões de
Lítio Modelo: BOS-G-Pack5.1 51,2 V 100 Ah 5,12 kWh

Outros meios de identificação:

Sinónimos: Nenhum

Utilizações relevantes identificadas do produto e utilizações desaconselhadas:

Utilização recomendada: Sistema de bateria recarregável de íões de lítio

Utilizações desaconselhadas: Não desmontar, não submeter a impactos, não esmagar,
não colocar no fogo ou na água, não utilizar a temperaturas superiores a 60 °C!

Detalhes do importador/fornecedor australiano da ficha de dados de segurança:

Nome: DEYE NEW ENERGY AUSTRALIA PTY LTD

Morada: 566 Saint Kilda Road, Melbourne, Victoria 3004, Austrália

Telefone: +61 406599299

Fax: -

Código

postal: -

Endereço de e-mail: Service_au@deye.com.cn

Número de telefone de emergência:

Número de telefone de emergência da empresa: +61 406599299

SECÇÃO 2: Identificação de perigos

Classificação:

A taxa de consumo de energia do produto é de 5,12 kWh, pelo que pertence à classe 9 de mercadorias perigosas.

O produto foi testado de acordo com a Secção 38.3 do Manual de Ensaios e Critérios; o número do relatório de ensaio é: RZUN2024-3246.

Outras informações

Atenção! Evite causar curto-circuito em ambientes com temperaturas elevadas, mergulhar o produto na água ou danificar a caixa.

SECÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

Caracterização química: Misturas

Descrição: Fonte de alimentação química à base de eletrólito não aquoso. Composto por eletrodo positivo, eletrodo negativo, diafragma, eletrólito e invólucro.

Ingredientes perigosos:

Comum Nome químico	Fórmula Fórmula	Concentração (%)	N.º CAS	N.º CE
Ácido fosfórico, ferro(2+) lítio	LiFePO ₄	49%	15365-14-7	-
sal (1:1:1)				
Fosfato(1-), hex afluoro, lítio	LiPF ₆	3%	21324-40-3	244-334-7

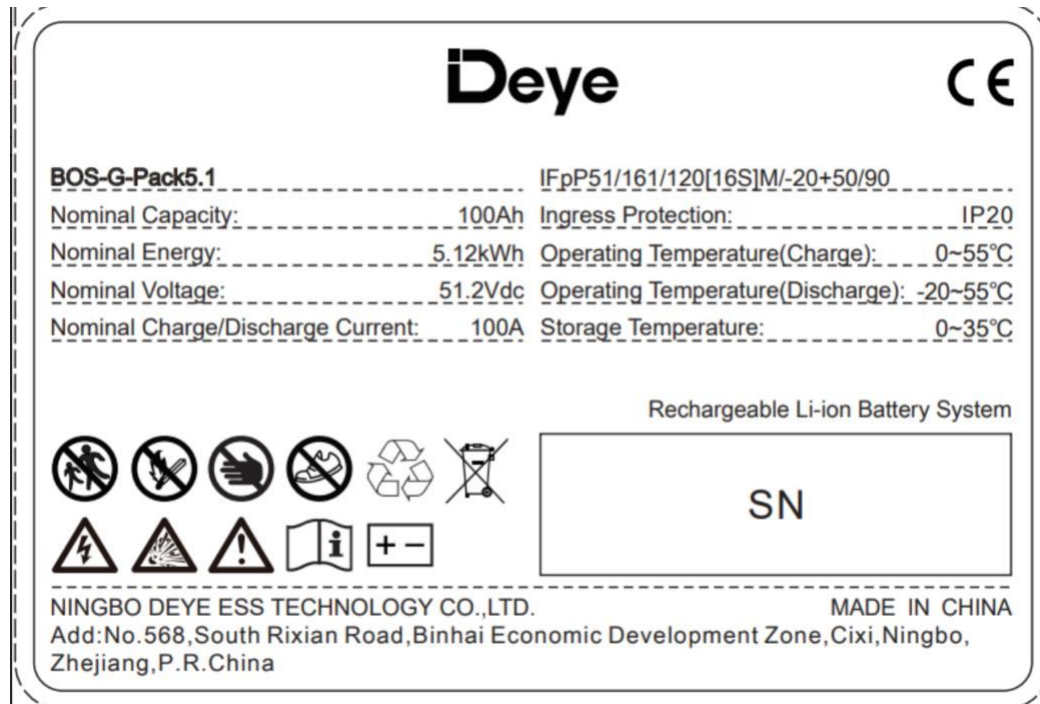
Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página 4 de 10

N.º de referência: RZUN012025-0443-DS1		24%	7782-42-5	Página 231-953-3
Alumínio	Al	6%	7429-90-5	231-072-3
Cobre	Cu	13%	7440-50-8	231-159-6
polietileno	PE	5%	9002-88-4	200-815-3

Nota: N/A = Não aplicável.

Elementos do rótulo:



SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros:

Contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água, incluindo por baixo das pálpebras. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Contato com a pele: Retire a roupa e o calçado contaminados. Lave a pele com água e sabão. Em caso de irritação cutânea ou reações alérgicas, consulte um médico.

Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página 5 de 10
Páginas

Nota: Não se deve fumar ou beber. Se os sintomas persistirem, consulte um médico.

Ingestão: NÃO induza o vômito. Beba água em abundância. Se os sintomas persistirem, consulte um médico. **Engolimento:** Não induza o vômito. Procure assistência médica.

Sintomas/efeitos mais importantes:

Não há informação disponível.

Indicação de necessidade de assistência médica imediata e tratamento especial:

Informar o médico. Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Meios de extinção adequados:

CO₂, pó químico seco, areia molhada, água em abundância (para arrefecimento). Meios de extinção inadequados: Não há informação disponível.

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros:

Tal como em qualquer incêndio, utilizar aparelho respiratório autónomo de pressão sob demanda, MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo. Por exemplo: Utilizar dispositivo de proteção respiratória autónoma. Utilizar vestuário de proteção adequado e proteção ocular/facial.

Riscos especiais decorrentes da substância ou mistura:

A bateria pode rebentar e libertar produtos de decomposição perigosos quando exposta a uma situação de incêndio. As baterias de lítio contêm componentes inflamáveis que podem libertar gases, inflamar-se e produzir faíscas quando

sujeitas a altas temperaturas (>150 °C), quando danificadas ou utilizadas indevidamente (por exemplo, danos mecânicos ou sobrecarga elétrica); podem arder rapidamente com efeito de chama explosiva; podem inflamar outras baterias nas proximidades.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de libertação accidental

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Precauções pessoais Evite o contacto com os olhos.

Consulte a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de proteção individual. Assegure uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição.

Evacue o pessoal para áreas seguras.

Precauções ambientais:

Precauções ambientais: Consulte as medidas de proteção enumeradas nas secções 7 e 8.

Absorva com material aglutinante de líquidos (areia, diatomite, aglutinantes de ácidos, aglutinantes universais, serradura). Elimine o material contaminado como resíduo, de acordo com o ponto 13.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Métodos de contenção: Evite novos fugas ou derrames, se for seguro fazê-lo.

Métodos de limpeza: Utilize equipamento de proteção individual. Construa uma barragem. Cubra o líquido derramado com areia, terra ou outro material absorvente não combustível. Recolha e transfira para recipientes devidamente rotulados. Limpe cuidadosamente a superfície contaminada.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenamento

Precauções para um manuseamento seguro:

Mantenha afastado de fontes de ignição, calor e chamas. Estas baterias devem ser embaladas em embalagens internas de forma a impedir eficazmente curto-circuitos e a evitar movimentos que possam conduzir a curto-circuitos. Evite o uso indevido, tanto mecânico como elétrico.

Um curto-circuito que dure mais do que um instante reduzirá, geralmente, a vida útil da bateria. Evite inverter a polaridade da bateria no seu conjunto. Caso uma bateria seja esmagada acidentalmente, devem ser utilizadas luvas de borracha para manusear todos os componentes da bateria. Evite o contacto com os olhos e a pele. Evite a inalação. Não fumar no local de trabalho. Materiais a evitar: Agentes oxidantes fortes, corrosivos.

Condições para um armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades:

Armazenar numa área fresca e bem ventilada. Manter afastado de fontes de ignição, calor e chamas. Estas baterias devem ser embaladas em embalagens internas de forma a impedir eficazmente curto-circuitos e a evitar movimentos que possam causar curto-circuitos. Materiais a evitar: agentes oxidantes fortes, corrosivos.

SECÇÃO 8: Controlos de exposição/proteção individual

Controlos de engenharia:

Utilizar equipamento de ventilação, se disponível. Chuveiro de emergência e banheira ocular.

Equipamento de proteção individual:

Sistema respiratório: Não é necessário em condições normais de utilização.

Olhos: Não é necessário em condições normais de utilização.

Vestuário: Utilizar vestuário de proteção adequado.

Mãos: Luvas de segurança.

Outras precauções:

Não fumar, beber nem comer no local de trabalho. Lavar bem as mãos após o manuseamento.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Estado físico	Forma: Prismática
	Cor: Preto ou branco
	Odor: Inodoro
	Limiar de odor: Sem informação disponível
Alteração do estado:	
pH, com indicação da concentração	Não determinado.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não determinado.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não determinado.
Ponto de inflamação	Não determinado.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não determinado.

Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página 7 de 10
Páginas

Limites de exposição a 25°C e 50°C ou explosividade	Não determinado.
Temperatura de autoignição	O produto não é autoinflamável.
Temperatura de decomposição	Não determinada.
Outras informações	Não há mais informações relevantes disponíveis.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Reatividade: Estável nas condições recomendadas de armazenamento e manuseamento (ver secção 7).

Estabilidade química: Estável em condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

Descomposição térmica/condições a evitar: Não se decompõe se utilizado de acordo com as especificações.

Possibilidade de reações perigosas: Nenhuma em condições normais de processamento. **Polimerização perigosa:** Não ocorre polimerização perigosa.

Condições a evitar: Aquecimento intenso, fogo, materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes. Ácidos fortes.

Produtos de decomposição perigosos: Óxidos de carbono, outros gases irritantes e tóxicos.

SECÇÃO 11: Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Não há dados disponíveis.

Corrosão/irritação cutânea: Sem efeito irritante.

Lesões oculares graves/irritação: Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou cutânea: Não se conhecem efeitos sensibilizantes. **Toxicidade específica para sistemas de órgãos-alvo:**

Não há informação disponível. *Nota: Os materiais da bateria interna podem causar irritação nos olhos e na pele.*

SECÇÃO 12: Informações ecológicas

Toxicidade: Não há mais informações relevantes disponíveis.

Persistência e degradabilidade: Não há mais informações relevantes disponíveis.

Potencial de bioacumulação: Não há mais informações relevantes disponíveis.

Mobilidade no solo: Não há mais informações relevantes disponíveis.

Resultados da avaliação PBT e vPvB:

PBT: Não aplicável. vPvB:

Não aplicável.

Outros efeitos adversos: Não há informações disponíveis.

Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página 8 de 10
Páginas

N.º de referência: RZUN012025-9443-DS1

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Métodos de tratamento de resíduos:

Recomendação: As baterias de lítio devem ser eliminadas como resíduos não perigosos quando estiverem totalmente ou quase totalmente descarregadas. Contacte um serviço profissional licenciado de eliminação de resíduos para eliminar grandes quantidades de material.

Outras recomendações de eliminação:

Recomendação: A eliminação deve ser efetuada de acordo com os regulamentos oficiais.

SECÇÃO 14: Informações sobre o transporte

O produto foi testado de acordo com os requisitos do Manual de Ensaios e Critérios da ONU, Parte III, subsecção 38.3 (ver secção 2)

N.º EmS: F-A, S-I

Poluente marinho: Não

Riscos ambientais: Não aplicável.

Precauções especiais para o utilizador: Não aplicável.

Denominação de transporte correta: Baterias de íões de lítio

Classe de perigo: Classe 9

Número ONU/ID: UN3480

Grupo de embalagem: II

Transporte marítimo:

Etiqueta de transporte: Etiqueta de perigo «Baterias de lítio» ou «Baterias de íões de sódio» da Classe 9
As mercadorias cumprem os requisitos da Instrução de Embalagem P903 do Código IMDG (Alteração 42-24) (Edição de 2024).

Transporte terrestre:

Etiqueta de transporte: Etiqueta de perigo para baterias de lítio ou baterias de íões de sódio da Classe 9
As mercadorias cumprem os requisitos da Instrução de Embalagem P903 do Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR 2025).

Transporte ferroviário:

Etiqueta de transporte: Etiqueta de perigo para baterias de lítio ou baterias de íões de sódio da Classe 9
As mercadorias cumprem os requisitos da Instrução de Embalagem P903 do Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Caminhos-de-Ferro (RID 2025).

SECÇÃO 15: Informações regulamentares

Fichas de Dados de Segurança (FDS)

Página 9 de 10
Páginas

Regulamentação internacional

443-DS1
SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO DE CLASSIFICAÇÃO E ROTULAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS (GHS)

Recomendações sobre o TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS Regulamentos-modelo

Regulamentos da IATA sobre Mercadorias Perigosas (DGR)

CÓDIGO INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS PARA TRANSPORTE MARÍTIMO (CÓDIGO IMDG)

Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Caminhos-de-Ferro (RID)

Regulamento da UE:

Regulamento (UE) n.º 2020/878: Requisitos revistos para as fichas de dados de segurança da UE

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 da UE relativo à «Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas» (CLP)

Registo, Avaliação e Autorização de Substâncias Químicas (REACH)

Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada (ADR)

Regulamento dos EUA:

Norma Nacional Americana para Produtos Químicos Perigosos no Local de Trabalho – Avaliação de Riscos e Elaboração de Fichas de Dados de Segurança e Rotulagem de Precaução

DOT dos EUA, Código de Regulamentos Federais, Título 49, Transportes, PT. 100-185

SECÇÃO 16: Outras informações

Este ficheiro aplica-se exclusivamente às baterias (BOS-G-Pack5.1 51,2 V 100 Ah 5,12 kWh) fornecidas pelo comissário NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. O comissário fornece as informações relativas à composição das baterias e garante a sua integridade e exatidão. Os utilizadores devem ler este documento com atenção e utilizar as baterias de forma correta. A CVC Testing Technology Co., Ltd. (CVC) não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou perdas decorrentes da utilização indevida das baterias.

Importante

1. O relatório de ensaio não é válido sem o selo oficial da CVC.
2. Ninguém está autorizado a fotocopiar, na totalidade ou em parte, este relatório de ensaio sem autorização por escrito da CVC.
3. O relatório de ensaio não é válido sem as assinaturas do Ratificador, do Revisor e do Engenheiro de Ensaios.
4. O relatório de ensaio é inválido se for alterado.
5. Quaisquer objeções ao relatório de ensaio devem ser apresentadas à CVC no prazo de 15 dias.
6. Este relatório é válido apenas para as amostras fornecidas pelo comissário.

**Os dados e resultados de ensaio apresentados neste relatório de ensaio só devem ser utilizados para fins de investigação científica, ensino e controlo de qualidade interno, quando o símbolo CMA não estiver presente. **

Morada: N.º 3, 1.ª Rua Tiantai, Avenida Kaitai, Cidade da Ciência, Guangzhou, Guangdong, China.

Tel.: 020 32293888

Fax: 020 32293889

Código postal: 510663

E-mail: office@cvc.org.cn

<http://www.cvc.org.cn>