

BATERIA ESTACIONÁRIA

# FREEDOM<sup>®</sup>

by **Heliar** 

CATÁLOGO TÉCNICO



## FREEDOM<sup>®</sup>

ESTACIONÁRIA

by **Heliar** 

LIVRE DE MANUTENÇÃO

LIBRE DE MANTENIMENTO

SEMPRE A MANTER O SISTEMA ESTACIONÁRIO EM SEU MAIOR NÍVEL DE SEGURANÇA, NÃO PERDA OPORTUNIDADE DE MANUTENÇÃO E NÃO ATUE EM VEÍCULOS AUTOMÓVEIS. PRINCIPAIS APLICAÇÕES: SISTEMAS DE PROTEÇÃO DE CÉREBROS E TENDÕES, SISTEMAS DE PROTEÇÃO E SUPORTE PARA LATA E CILINDRO, APLICAR EM VEÍCULOS AUTOMÓVEIS.

  
1216-07-3962

**DF700**

INDUSTRIAL POR ENERGIA DO BRASIL LTDA.  
AV. INDEPENDÊNCIA, 2107 - SOBOREBA / SP  
CNPJ: 06.116.074/0001-22



011679916740010

 **ANATEL**  
1216-07-3962

[www.heliar.com.br](http://www.heliar.com.br)

**Johnson Controls** 



As baterias estacionárias **FREEDOM** by Heliar são fabricadas na planta da Johnson Controls, o fabricante que mais entende de baterias no mundo.

Na cidade de Sorocaba, interior do estado de São Paulo, numa área de 600 mil metros quadrados fica localizada a fábrica da Johnson Controls no Brasil. Esta é a maior e mais moderna fábrica de baterias da América do Sul.

As baterias estacionárias **FREEDOM** by Heliar são produzidas com alto padrão de qualidade e respeito ao meio ambiente. São homologadas pela Anatel e certificações ISO9002, ISO14000 e ISOTS16949. Todos os títulos conferem à **FREEDOM** by Heliar qualidade e confiabilidade de ordem internacional.

BATERIA ESTACIONÁRIA

**FREEDOM**<sup>®</sup>  
by Heliar

Johnson  
Controls 



## DF500

C10 (Ah): 30

C20 (Ah): 36

C100 (Ah): 40

Tipo de Polo: L

Dimensão Externa (mm): 175 x 175 x 175

GARANTIA: 24 MESES



## DF700

C10 (Ah): 41

C20 (Ah): 45

C100 (Ah): 50

Tipo de Polo: L

Dimensão Externa (mm): 210 x 175 x 175

GARANTIA: 24 MESES



## DF1000

C10 (Ah): 54

C20 (Ah): 60

C100 (Ah): 70

Tipo de Polo: L

Dimensão Externa (mm): 244 x 175 x 175

GARANTIA: 24 MESES



## DF2000

C10 (Ah): 94

C20 (Ah): 105

C100 (Ah): 115

Tipo de Polo: PARAFUSO

Dimensão Externa (mm): 330 x 172 x 240

GARANTIA: 24 MESES



## DF2500

C10 (Ah): 130

C20 (Ah): 150

C100 (Ah): 165

Tipo de Polo: L

Dimensão Externa (mm): 511 x 213 x 230

GARANTIA: 24 MESES



## DF3000

C10 (Ah): 156

C20 (Ah): 170

C100 (Ah): 185

Tipo de Polo: L

Dimensão Externa (mm): 511 x 213 x 230

GARANTIA: 24 MESES



## DF4001

C10 (Ah): 200

C20 (Ah): 220

C100 (Ah): 240

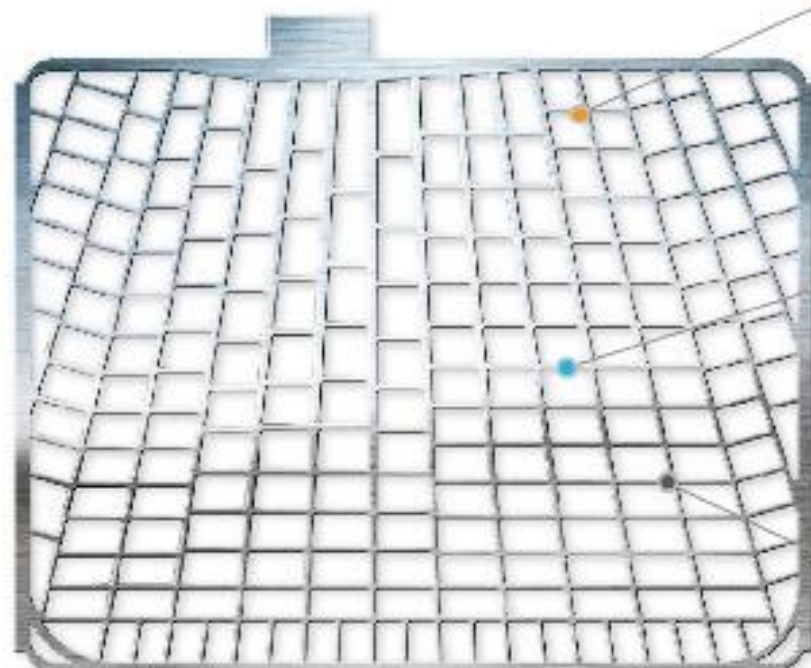
Tipo de Polo: L

Dimensão Externa (mm): 530 x 280 x 246

GARANTIA: 24 MESES

## TECNOLOGIA

A tecnologia **PowerFrame®** é a maior evolução que a produção de baterias no Brasil já alcançou.



### TECNOLOGIA MUNDIAL:

É comprovado que nas baterias o fator que mais as desgasta é a corrosão. E a grade é o componente mais atacado pela corrosão. As novas grades da bateria estacionária **FREEDOM** by Heliar são comprovadamente mais resistentes à corrosão, devido a tecnologia **PowerFrame®**.

### MAIS ENERGIA E CAPACIDADE DE CICLAGEM:

**PowerFrame®** melhora a condutividade elétrica e capacidade de ciclagem porque o processo de fabricação resulta em um desenho otimizado e grades com material altamente homogêneo.

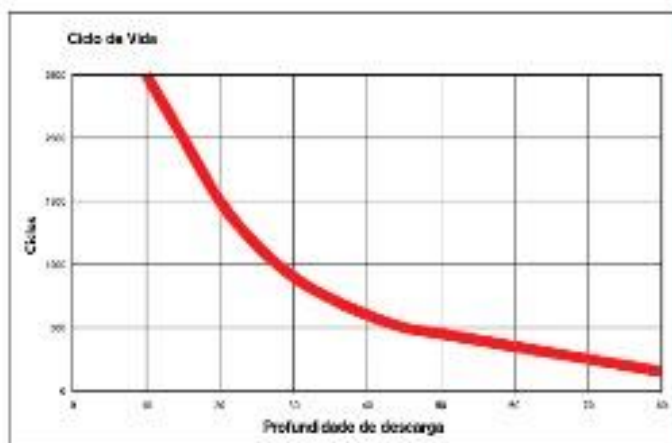
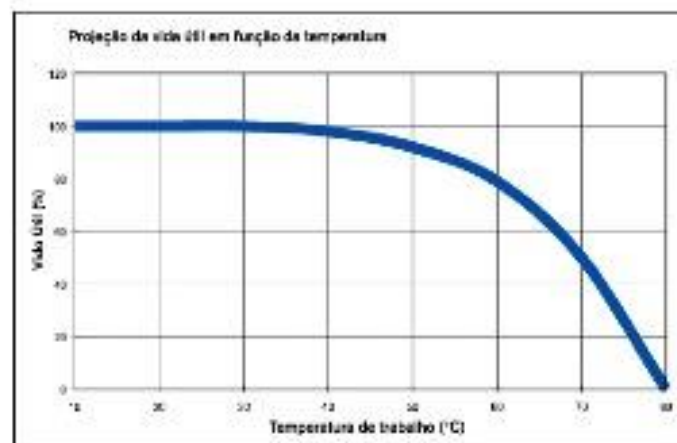
### RESPEITO AO MEIO AMBIENTE:

Além de melhorar a performance da bateria, a tecnologia de grades **PowerFrame®** é ecológica porque reduz em até 20% o uso de recursos naturais como energia elétrica.



## VIDA ÚTIL

As baterias estacionárias **FREEDOM** by Heliar foram projetadas para uma vida útil superior a 4 anos (a uma temperatura de 25°C e profundidade de descarga de 20%).



## APLICAÇÕES

Este manual destina-se às aplicações em:

Ups/No-Break; Pabx; Centrais Telefônicas; Sinalização; Iluminação de Emergência; Energia Solar; Energia Eólica; Monitoramento Remoto; Alarmes; Vigilância Eletrônica; Subestações Elétricas; Telecomunicações e outras.

## CARACTERÍSTICAS

As características de construção das baterias estacionárias FREEDOM by Heliar são:

### TAMPA\*

Tampa selada com sistema de labirinto, com grande superfície interna, permite que gotículas de eletrólito originadas na carga sejam condensadas em sua superfície e retornem às respectivas células, evitando escape de eletrólito para o exterior.

### FILTRO ANTICHAMA\*

Pastilhas em material poroso que permitem o escape de gases para fora da bateria e impedem a penetração de chamas para o seu interior, que podem ocasionar explosão.

### GRADES

Com exclusiva tecnologia PowerFrame®. Mais energia e capacidade de reciclagem porque são produzidas com precisão e material altamente homogêneo.

### ELETRÓLITO FLUIDO

Diferentemente das baterias VRLA, as baterias FREEDOM by Heliar têm eletrólito em forma fluida, que permite melhor dissipação térmica da bateria, conferindo vantagens em relação às baterias VRLA, que são mais sensíveis à variação de temperatura.

### SOLDA INTERCELULAR

Conexão entre elementos com área de solda 36% maior que as baterias do mercado. Permite melhor condução de corrente e melhor eficiência elétrica da bateria em processo de carga e descarga.

### SEPARADOR

Separador de polietileno microporoso de alta resistência mecânica, menor resistência elétrica, maior resistência às ações químicas da ácido, aumentando significativamente a vida útil da bateria.

### INDICADOR DE TESTE (charge eye)\*

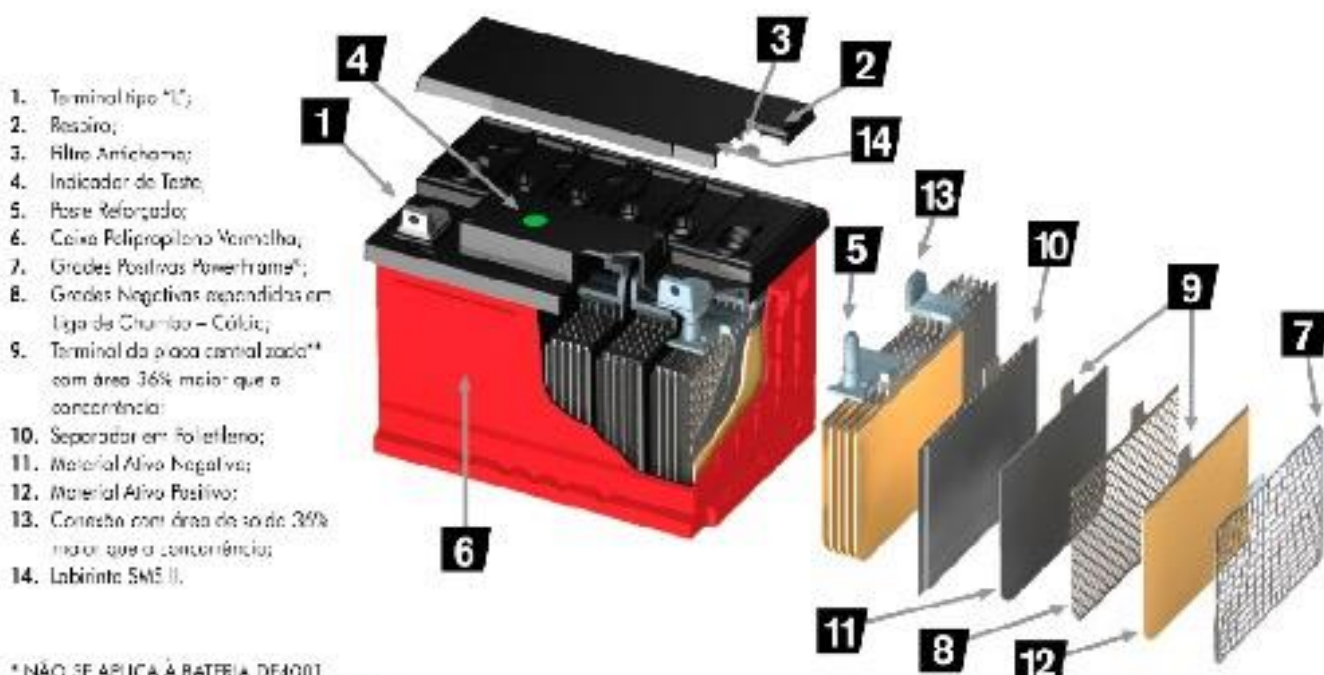
Permite imediata visualização das condições da bateria para teste, orientando seu diagnóstico:

- Indicação verde: a bateria está carregada e pode ser submetida a teste;
- Indicação escura: a bateria está descarregada e deve ser recarregada;
- Indicação clara: nível do eletrólito está baixo, esta bateria não deve ser submetida a teste e recarga, pode ter sido danificada pelo sistema de carga, exposição à temperatura elevada por um longo período de tempo ou por dano que ocasionou vazamento, a bateria deve ser substituída.

### TIPOS DE TERMINAIS

- DF300, DF500, DF700, DF1000, DF2500, DF3000, DF4001: terminal "L" de chumbo;
- DF1500 e DF2000: rosqueadas, de aço inoxidável (rosca de 3/8" 16unc).

As baterias estacionárias FREEDOM by Heliar são produzidas em fábrica certificada ISO9002, ISO/TS16949, ISO14000 e Certificação na Resolução Anatel nº 379 - Homologação 1216-07-3962.



\* NÃO SE APLICA À BATERIA DF4001

\*\* EXCETO PARA DF2500, DF3000 E DF400