



**POWERSAFE**  
BATERIAS ESPECIAIS

## SOBRE NÓS

A Powersafe está entre as maiores indústrias e distribuidoras de baterias para aplicações especiais da América do Sul.

Com 20 anos de experiência, é referência no mercado, fornecendo soluções de alta qualidade e confiabilidade para diversos setores. Com unidades em São Paulo, Minas Gerais e Goiás, a empresa oferece suporte técnico pré e pós venda, garantindo segurança e eficiência em cada projeto.

Detentora da marca GETPOWER e líder na distribuição de baterias estacionárias Freedom, a Powersafe possui uma ampla linha de produtos, incluindo baterias com tecnologia VRLA, ventiladas, além de alcalinas e lítio, atendendo a diversas aplicações e necessidades.

A Powersafe está comprometida em oferecer soluções de energia para que os clientes alcancem seus objetivos com profissionalismo e segurança.

**Powersafe, projetando o futuro, realizando sonhos.**



## ECOSAFE

A Powersafe é uma empresa consciente de sua responsabilidade ambiental e possui um dos mais completos planos de gerenciamento de resíduos de baterias, o ECOSAFE. CONAMA Nº 401, de 04/11/2008

## MISSÃO

Fornecer somente produtos de qualidade reconhecida, combinados com o melhor atendimento prestado, promovendo a sustentabilidade socioambiental e a satisfação de todos os nossos clientes.

## VISÃO

Liderar com excelência a industrialização e a distribuição de baterias estacionárias e seladas no mercado nacional, contribuindo com a sustentabilidade do nosso país.

## VALORES

Trabalho em equipe com produtos de qualidade, sempre o melhor atendimento por meio da proximidade e respeito por nossos clientes.



## SERVIÇOS

A Powersafe disponibiliza de equipe especializada para atendimento completo das necessidades de seus clientes. Entre os serviços prestados relacionamos alguns importantes.

### FIELD SERVICES

- Estudo de "Survey" para Levantamento de "Lay Out" e Soluções em Energia
- Serviços de Atendimento Técnico, Assistência Técnica, Instalação
- Testes de Avaliação e Vida de Baterias
- Vistorias

### LABORATÓRIO

- Ensaios de Capacidade
- Testes de Recebimento Laboratório
- Testes de Aceitação com Cliente
- Elaboração de Laudos Técnicos
- Recarga de Baterias
- Medidas ôhmicas

### ENGENHARIA

- Estudos de Engenharia
- Projetos
- Dimensionamento de Bancos
- Execução de Projetos

### MANUTENÇÃO

- Contrato de Manutenção 24/7
- Manutenção Corretiva/Preventiva

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES





## SÉRIE GP MAXXIMA

As baterias da Série “CÉLULAS ESPIRAIS” foram desenvolvidas para aplicações estacionárias e de partida, usam tecnologia de chumbo puro com adição de carbono o que as tornam excelentes para aplicações mistas como média, longa intensidade de descarga e “ALTA PERFORMANCE”.

Suas características construtivas permitem uma recarga ultra rápida melhorando sua eficiência em descarga com altas taxas de corrente garantindo durabilidade e ciclabilidade em baixo Estado de Carga (S.O.C).

TERMINAL INSERT



TERMINAL CÔNICO



### Principais Características:

Ampla capacidade de partida

Sistema antivibração 15 vezes mais resistente

Número de Partidas/Ciclos: 180.000 a 25°C

Vida útil projetada > que 10 anos a 25°C

Excelente ciclabilidade

Recarga rápida <1 hora com reposição de 95%

Ideal para uso em longa, média e alta performance

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Alternativa



Telecomunicações



Sistemas “Start-Stop”



Veículos Náuticos



Grupos Motor Geradores



## SÉRIE GP LDC

**40 MESES DE GARANTIA PARA USO EM FLUTUAÇÃO**  
**CONSULTE MODELOS**

As Baterias Chumbo Ácidas Reguladas por Válvulas (VRLA-Valve Regulated Lead Acid), da Série GP-LDC foram desenvolvidas para aplicações de ciclos profundos. Possuem Tecnologia AGM/GEL com adição de CARBONO, utiliza separadores duplos e especiais que apresentam baixa resistência elétrica, além de excelente resistência mecânica e química, as quais contribuem para uma vida útil prolongada e excelente performance em descarga.

As grades são produzidas com chumbo virgem de alta pureza acima de 99,99% e os materiais ativos das placas positivas e negativas recebem nas proporções adequadas de aditivos especiais. O eletrólito imobilizado no separador e a adição do gel (SiO<sub>2</sub>), permitem que as baterias apresentem menor consumo de água propiciando maior vida útil e desempenho superior em ampla variedade de aplicações, podem ser instaladas em diferentes posições otimizando "Lay Out" com ganho significativo de espaço.

Suas características construtivas e a adição do carbono na placa negativa faz com que as Baterias GP da Série LDC apresentem excelente eficiência em aplicações de Estado Parcial de Carga (PSoC), pois O CARBONO faz com que a aceitação da carga seja muito mais eficiente o que manterá as baterias sempre em condições de uso.

### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Aditivos especiais garantem estabilidade e alta durabilidade

Tecnologia AGM/GEL com adição de carbono

Grades de chumbo de alta pureza

Sistema de vedação especial com baixa taxa de contração

Excelente para aplicações de ciclo profundo

Vida útil projetada 3 a 5 anos: uso comercial a 25° C

6 a 8 anos: uso geral a 25°C

Pode ser instalada em diferentes posições

Resistência a corrosão, baixa auto-descarga e emissão de gases

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



Sinalização Ferroviária



Veículos Elétricos (EV)



Segurança, Alarme e Emergência



Aplicações de Ciclo Profundo



Exploração de Gás e Óleo



## SÉRIE GP EV-F

As Baterias Chumbo Ácidas Ventiladas “FLOODED” da Série GP-EV F foram desenvolvidas para aplicações de ciclos profundos. Utiliza separadores especiais que apresentam baixa resistência elétrica, além de excelente resistência mecânica e química os quais contribuem para uma vida útil prolongada e excelente performance em descarga.

As grades são produzidas com chumbo liga (PbSb) com baixa concentração de antimônio o que garante menor consumo de água minimizando os efeitos de manutenção durante a carga. As placas positivas e negativas são empastadas e recebem material ativo com aditivos especiais nas proporções adequadas. O eletrólito de alto grau de pureza garante menor auto descarga e os separadores especiais permitem maior difusão do eletrólito por entre seus poros, controlando os efeitos da temperatura.

A eficiente compactação interna dos conjuntos garante às baterias da série GP-EV F maior resistência às vibrações e o sistema de vedação polo /tampa evita vazamentos pelas junções os quais podem ser provenientes de suas aplicações, aumentando a performance durabilidade e vida útil.

Suas características construtivas fazem com que as Baterias da Série GP-EV F apresentem excelente eficiência em Aplicações de Veículos Elétricos.

### Principais Características:

Baterias chumbo ácida ventiladas

Placas planas, menor resistência interna

Baixa concentração de antimônio menor que 2%

Desenho das grades permite melhor desempenho

Excelente dissipação térmica

Maior reserva de capacidade (25A)

Baixo consumo de água

Permite adição de água/eletrólito

### Principais Aplicações:



Veículos Elétricos (EV)



Lavadoras de Piso



Plataformas Elevatórias



Varredoras de Piso



Carros de Golf



Veículos de Reboque



## SÉRIE ESPECIAL EW

**40 MESES DE GARANTIA PARA USO EM FLUTUAÇÃO**  
**CONSULTE MODELOS**

As baterias Getpower da Série Especial EW possuem tecnologia AGM (AGM – Absorbed Glass Mat), eletrólito absorvido em manta de microfibras de vidro e são reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid), possibilitando a utilização em diversas posições.

Com estas características é possível utilizar as baterias em diversos tipos de aplicações. Devido a sua tecnologia AGM, a linha Getpower apresenta menor necessidade de manutenção, reduzindo custos operacionais, sem a necessidade de adição de água ou eletrólito.

Em condições normais de operação com temperatura e tensão de flutuação conforme recomendações, as baterias VRLA da Série GP emitem quantidades insignificantes de gases devido a excelente qualidade da matéria prima utilizada na fabricação de sua grade. Por essa razão são consideradas “Baterias de baixa emissão de hidrogênio”, o que permite sua instalação em ambientes conjugados com equipamentos eletrônicos e pessoas, sem agredir sua integridade física.

A série Especial EW tem em sua estrutura grades estampadas que trazem benefícios como melhor desempenho e vida útil superior. As grades estampadas são fabricadas por meio de um processo no qual lâminas expandidas são pressionadas em moldes especiais, criando um padrão de perfurações.

### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Tecnologia AGM (AGM – Absorbed Glass Mat)

Instalação em diferentes posições

Livre de manutenção – sem adição de água/eletrólito

Baixa emissão de gases

Placas planas, menor resistência interna

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



Sistemas Hospitalares



Brinquedos e Hobbies



Iluminação de Emergência



## SÉRIE GP-2V

As baterias GetPower Série GP 2V contam com a tecnologia AGM (AGM – Absorbed Glass Mat) eletrólito absorvido em manta de microfibras de vidro e são reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid), possibilitando a utilização em diversas posições, otimizando a área necessária para instalação.

As baterias GetPower são versáteis, é possível utilizá-las em diversos tipos de aplicações. Devido a sua tecnologia AGM, a linha GetPower apresenta menor necessidade de manutenção, reduzindo custos operacionais, sem a necessidade de adição de água ou eletrólito.

Estes diferenciais fazem com que as baterias GetPower sejam consideradas de alta integridade e certificadas pela resolução ANATEL Nº 570 – Ciclo M1. São muito empregadas em sistemas de autônominas elevadas, telecomunicações, no-breaks (UPS), sistemas fotovoltaicos e várias outras aplicações.



### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Tecnologia AGM (AGM – Absorbed Glass Mat)

Instalação em diferentes posições

Redução de custos operacionais

Vida útil projetada maior que 10 anos a 25° C em flutuação

À prova de explosão, possuem vaso anti-chama (UL94-V0)

Placas planas empastadas, menor resistência interna

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Fotovoltaica



Telecomunicações



Sinalização de Aeronaves



Sinalização Ferroviária



Sistemas de Energia Eólica



## SÉRIE GP6V / GP12V

As baterias GetPower das séries GP6V e GPV possuem tecnologia AGM (AGM – Absorbed Glass Mat) eletrólito absorvido em manta de microfibra de vidro e são reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid), possibilitando a utilização em diversas posições.

Com estas características, é possível utilizar as baterias em diversos tipos de aplicações. Devido a sua tecnologia AGM, a linha GetPower apresenta menor necessidade de manutenção, reduzindo custos operacionais, sem a necessidade de adição de água ou eletrólito.

Em condições normais de operação com temperatura e tensão de flutuação conforme recomendações, as baterias VRLA da Série GP emitem quantidades insignificantes de gases devido a excelente qualidade da matéria prima utilizada na fabricação de sua grade, por essa razão são consideradas “Baterias de baixa emissão de hidrogênio” o que permite sua instalação em ambientes conjugados com equipamentos eletrônicos e pessoas sem agredir sua integridade física.



### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Tecnologia AGM (AGM – Absorbed Glass Mat)

Instalação em diferentes posições

Livre de manutenção – sem adição de água / eletrólito

Baixa taxa de auto-descarga

Placas planas empastadas, menor resistência interna

Baixa emissão de gases

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



Sistemas Hospitalares



Brinquedos e Hobbies



Iluminação de Emergência



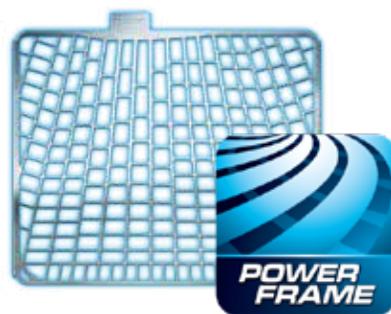
## FREEDOM

As baterias FREEDOM possuem grades de liga chumbo-cálcio, construídas com a tecnologia PowerFrame, que permite melhor condutividade elétrica e capacidade de ciclagem. Possuem separadores de polietileno microporoso de alta resistência mecânica, menor resistência elétrica, maior resistência as ações químicas do ácido, aumentando significativamente a vida útil da bateria.

Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos.

Possuem sistema de respiro com filtro antichama e indicador de teste que permite imediata visualização das condições da bateria para teste orientando o seu diagnóstico.

### Tecnologia PowerFrame®



### Principais Características:

Tecnologia PowerFrame®

Baterias de chumbo ácida ventiladas

Sistema de respiro com filtro antichama

Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência

Excelente dissipação térmica

Homologada pela ANATEL

Dura até 4X\* mais

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Fotovoltaica



Telecomunicações



Sistemas de Energia Eólica



Iluminação de Emergência



Sistemas de Segurança e Alarmes



## OPTIMA

Com uma história de 40 anos de inovação tecnológica e engenharia, os produtos OPTIMA® oferecem potência inabalável para entusiastas radicais e outros que precisam da FONTE DE ENERGIA ULTIMATE. Na década de 1970, a OPTIMA Batteries introduziu as primeiras baterias de chumbo-ácido sem manutenção para uso comercial e militar e as primeiras baterias automotivas AGM de alto desempenho. A inovação da OPTIMA não parou por aí.

A OPTIMA revolucionou a indústria com a introdução de sua exclusiva TECNOLOGIA SPIRALCELL®, bem como com o desenvolvimento de seu primeiro carregador e mantenedor de bateria digital. Em 2017, a OPTIMA adicionou ainda mais tamanhos à sua linha de produtos com a introdução de dois acessórios DIN (H6 e H7). Esses novos tamanhos DIN trazem os melhores entusiastas de pureza de material da classe que esperam das baterias OPTIMA para a construção AGM de placa plana.



### PODE VIRAR!

(não tente isso com qualquer outra bateria)

Nas baterias convencionais o ácido vaza numa rotação acima de 45°.

As baterias OPTIMA® podem ser rotacionadas até 180° sem nenhum vazamento do ácido.



OPTIMA®



TRADICIONAIS

### Principais Características:

Tecnologia Spiralcell®

Alta capacidade de partida a frio

Resistência a vibrações

Design compacto e leve

100% livre de vazamentos e sem manutenção

Alta performance em condições extremas

Placa especial de chumbo puro

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Grupos Geradores de Energia



Veículos Pesados



Sistemas "Start-Stop"



Motor de Arranque



Veículos Náuticos e Híbridos



## SÉRIE PLH - PURE LEAD

As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Reguladas por Válvulas GetPower da Série PLH-PURE LEAD, são projetadas para aplicações de média intensidade de descarga, apresentam performance estável e longa durabilidade em aplicações de Telecomunicações.

Utilizam grades especiais otimizadas produzidas com chumbo puro, o que minimiza os efeitos de crescimento e reduz a produção de gases causados pelas impurezas, aumentando a durabilidade e a vida útil das baterias. As placas também têm formulação do material ativo chumbo puro, que permite desempenho estável, melhor aceitação de carga e longa durabilidade.

Apresentam longa durabilidade em aplicações cíclicas e em flutuação. Atendem aos mais rigorosos padrões nacionais e internacionais de fabricação. Vida útil projetada acima de 15 anos em condições normais de operação, como temperatura a 25°C, tensão de flutuação, número de ciclos entre outros fatores.

As baterias da Série Chumbo Puro admitem melhor aceitação de carga, dispendo de plena energia armazenada para pronto atendimento dos sistemas. Também apresentam vida prolongada em temperaturas elevadas, em função das características de projeto e qualidade das matérias primas utilizadas. A tecnologia (COS) utilizada na fabricação e no processo de solda dos conjuntos de placas e circuitos internos das baterias PLH-PURE LEAD propicia baixa resistência elétrica interna, o que minimiza a auto descarga.

Uma manutenção preventiva apropriada contribui para o atendimento da expectativa de vida útil da bateria e das condições estabelecidas no projeto.

### Principais Características:

- Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)
- Em condições normais não libera gases para o ambiente
- Baixa resistência elétrica interna
- Placa especial de chumbo puro
- Permite alta densidade de corrente de descarga
- Perda de água distribuída
- Vida útil projetada maior que 10 anos a 25° C em flutuação

### Principais Aplicações:

-  UPS (No-Break)
-  Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica
-  Telecomunicações
-  Geração, Transmissão e Distribuição de Energia
-  Sistema Railway
-  Aplicações de ciclo profundo



## SÉRIE PLH+C PURE LEAD + CARBON

As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Reguladas por Válvulas GetPower da Série “PLH+C-PURE LEAD + CARBON”, são excelentes para aplicações em média e longa intensidade de descarga e apresentam performance estável e longa durabilidade em aplicações para sistemas solares.

Apresentam longa durabilidade em aplicações cíclicas e em flutuação. Atende aos mais rigorosos Padrões Nacionais e Internacionais de fabricação e desempenho como a IEC 60896-21/22, TELCORDIA SR-4228, UL 94-V0 e ABNT: NBR 14206 /14205.

Vida útil projetada acima de 15 anos em condições normais de operação como temperatura a 25°C, tensão de flutuação, número de ciclos entre outros fatores.

As baterias da Serie Chumbo Puro Carbono admitem melhor aceitação de carga, dispondo de plena energia armazenada para pronto atendimento dos sistemas.

A utilização do Carbono (C) na forma de grafite é muito condutivo, quando utilizado em concentrações ideais no material ativo da placa negativa aumenta consideravelmente sua condutividade em estado parcial de carga (PSOC).

A tecnologia (COS) utilizada na fabricação e processo de solda dos conjuntos de placas e circuitos internos das baterias PLH+C- PURE LEAD + CARBON propicia baixa resistência elétrica interna o que minimiza a auto descarga.

### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Placa especial de chumbo puro com adição de carbono

Vida útil projetada maior que 10 anos a 25° C em flutuação

Recarga rápida

Em condições normais, não libera gases para o ambiente

Excelente dissipação térmica e perda de água distribuída

Excelente desempenho em altas taxas de descarga

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



Geração, Transmissão e Distribuição de Energia



Aplicações de ciclo profundo



Armazenamento de Energia



## SÉRIE GP XP ULTRA HIGH RATE

As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Reguladas por Válvulas GetPower da Série “GP/XP-ULTRA HIGH RATE”, são projetadas para aplicações que exigem ultra altas taxas de descarga, são específicas para aplicações em sistemas “UPS”.

Utilizam grades especiais otimizadas produzidas com ligas de chumbo cálcio e estanho, o que as torna mais resistentes à corrosão, aumentando dessa forma sua vida útil. As placas têm na formulação do material ativo aditivos que permitem desempenho estável e durabilidade extra sob condições de alta intensidade de correntes de descarga.

Apresentam longa durabilidade em aplicações cíclicas e em flutuação. Atendem aos mais rigorosos padrões nacionais e internacionais de fabricação e desempenho como o IEC 60896-21 e 22 e o ABNT: NBR 14206 /14205.

Sua vida útil projetada leva em consideração as características nominais de operação como temperatura, tensão de flutuação e número de ciclos, entre outros fatores, e alcançam uma durabilidade de 6 a 8 anos.

É recomendado o estabelecimento e a elaboração de um procedimento adequado para manutenção preventiva das baterias chumbo ácidas estacionárias reguladas por válvulas da Série GP / XP- Ultra High Rate.

Uma manutenção preventiva apropriada contribui para o atendimento da expectativa de vida útil da bateria e das condições estabelecidas no projeto.

### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Grades especiais otimizadas

Em condições normais não libera gases para o ambiente

Auto descarga menor que 2% ao mês a 25°C

Boa dissipação térmica

Excelente desempenho em altas taxas de descarga

Vida útil projetada 6 a 8 anos a 25°C em flutuação

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica



Telecomunicações



GTDE



Data Center



Railway



## SÉRIE **GP PLX** **PURE LEAD HIGH RATE**

As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Reguladas por Válvulas GetPower da Série “GP PLX-HIGH RATE”, são projetadas para aplicações que exigem altas taxas de corrente de descarga, são recomendadas principalmente para aplicações em sistemas “UPS”.

Utilizam grades com “Design” especial que permitem o fluxo direcionado da corrente de descarga. São produzidas com ligas de chumbo cálcio e estanho o que as torna mais resistentes à corrosão aumentando dessa forma sua vida útil.

As placas usam na formulação do material ativo aditivos que permitem desempenho estável e durabilidade extra sob condições de alta intensidade de correntes de descarga.

Apresentam longa durabilidade em aplicações cíclicas e em flutuação. Atende aos mais rigorosos padrões nacionais e internacionais de fabricação e desempenho como a IEC 60896-21 e 22 e ABNT: NBR 14206 /14205.

Sua vida útil projetada leva em consideração as características nominais de operação como temperatura, tensão de flutuação, número de ciclos, entre outros fatores, e alcançam uma durabilidade entre 6 e 8 anos.

### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)

Em condições normais não libera gases para o ambiente

Auto descarga menor que 2% ao mês a 25°C

Excelente dissipação térmica

Grades especiais otimizadas

Placa especial de chumbo puro

Projetadas para aplicações que exigem altas taxas de corrente de descarga

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Alta Potência



Data Center



Iluminação de Emergência



Railway



Sistemas de Segurança e Alarmes



## SÉRIE GP OPzV



Certificado: N° 06306-22-08818



As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Reguladas por Válvulas (VRLA-Valve Regulated Lead Acid), da Série **GP-OPzV** possuem Tecnologia de Eletrólito Gel com Placas Positivas Tubulares, o Separador é um polímero microporoso o qual apresenta alta porosidade, baixa resistência elétrica, além de excelente resistência mecânica e química. Suas características construtivas contribuem para uma excelente performance em aplicações de média e longa intensidade de descarga.

Suas grades tubulares são produzidas com uma liga de chumbo cálcio, estanho/selênio de alta qualidade. O eletrólito imobilizado na forma de gel (SiO<sub>2</sub>), permite que sejam instaladas em diferentes posições otimizando "Lay Out" com ganho significativo de espaço. Apresenta menor necessidade de manutenção, reduzindo custos operacionais, sem a necessidade de adição de água ou eletrólito.

Estes diferenciais fazem com que as Baterias GetPower da Série GP/OPzV sejam Classificadas como "Long Life" pelo **Guia Eurobat**. São Certificadas pela **ANATEL** e amplamente empregadas em sistemas, **FOTOVOLTAICOS, TELECOMUNICAÇÕES, SISTEMAS AUXILIARES DE SUBESTAÇÕES**, entre outras aplicações.

### Principais Características:

Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid/GEL)

Placas positivas tubulares

Em condições normais não libera gases para o ambiente

Bom desempenho em ciclos profundos

Possibilitam o melhor aproveitamento do espaço e do layout

Vida útil projetada maior que 15 anos a 25°C em flutuação

À prova de explosão, possuem vaso anti-chama (UL94-V0)

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



Geração, Transmissão e Distribuição de Energia



Sistema Railway



Aplicações de ciclo profundo



## SÉRIE GP OPzS

As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Ventiladas GetPower da Série OPzS utilizam Placas Positivas Tubulares o que contribui para uma excelente performance em aplicações de média e longa intensidade de descarga.

Suas grades são produzidas com chumbo de excelente qualidade que utilizam na liga um teor de Antimônio (Sb) menor que 2% o que reduz o consumo de água ao longo de sua vida útil.

Também apresentam longa durabilidade em aplicações cíclicas e em flutuação. Atende aos mais rigorosos Padrões Nacionais e Internacionais de fabricação e desempenho como a DIN 40736 / IEC 60896-11 / Anatel Resolução 597 e ABNT: NBR 14197/14199.

Sua vida útil projetada leva em consideração às características nominais de operação como temperatura, tensão de flutuação, número de ciclos entre outros fatores e alcançam uma durabilidade entre 15 e 20 anos.

### Principais Características:

Baterias ventiladas com placas positivas tubulares

Possibilitam o melhor aproveitamento do espaço e do layout

Baixo consumo de água destilada

Auto descarga menor que 4% ao mês a 25°C

Excelente dissipação térmica

Vida útil projetada maior que 15 anos a 25°C em flutuação

Baixa concentração de antimônio, menor que 2%

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



Geração, Transmissão e Distribuição de Energia



Sistema Railway



Aplicações de Ciclo Profundo



## SÉRIE GP LHT HIGH TEMPERATURE

As Baterias Chumbo Ácidas Estacionárias Reguladas por Válvulas da Série “LHT – HIGH TEMPERATURE”, são sensíveis a temperaturas elevadas e podem ter a vida útil reduzida à metade quando operam com 10°C acima da referência.

Diante desse desafio e da necessidade de se ter um produto robusto que apresentasse performance estável e maior durabilidade frente a operações onde a temperatura não era um fator relevante de controle, foram desenvolvidas baterias especificamente para estas aplicações.

A utilização de uma liga especial de chumbo com maior resistência à corrosão, permite a aplicação destas baterias em uma range de temperatura entre -40 a +65°C, atingindo uma condição extrema de até 80°C. As baterias VRLA da Série LHT operam a uma temperatura de 35°C e pode manter a mesma expectativa de vida útil de uma bateria AGM Standard em flutuação.

### Principais Características:

- Reguladas à válvula (VRLA- Valve Regulated Lead Acid)
- Bateria chumbo ácida avançada e com aditivos especiais
- Alta eficiência de recarga
- Sistema de vedação especial com baixa taxa de contração
- Auto descarga menor que 3% ao mês a 25°C
- Bom desempenho em altas temperaturas
- Vida útil projetada maior que 10 anos a 25°C em flutuação
- Excelente dissipação térmica

### Principais Aplicações:

-  UPS (No-Break)
-  Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica
-  Telecomunicações
-  Geração, Transmissão e Distribuição de Energia
-  Data Center
-  Armazenamento de Energia



## SÉRIE GP LÍLIO

As baterias GetPower Série Íons de Lítio apresentam maiores níveis de potência e energia por unidade de massa. Sua energia específica chega a ser quatro vezes maior em relação aos níveis das baterias chumbo ácidas.

Essas características constituem um dos principais atrativos para utilização da tecnologia como fonte de energia para veículos elétricos híbridos e também para as aplicações estacionárias em sistemas de energia.

As baterias de Íons de Lítio utiliza a tecnologia LiFePO4 – Lítio Ferro Fosfato a qual apresenta maior estabilidade da tensão, seu perfil de descarga é muito linear mantendo-se praticamente constante em toda a descarga.

Utilizam separadores em material isolante polimérico que possui porosidade suficiente para permitir o transporte dos íons de lítio e é inerte ao eletrólito e aos materiais dos eletrodos positivos e negativos.

Apresentam longa durabilidade em aplicações cíclicas. Atendem aos mais rigorosos Padrões Internacionais de fabricação e desempenho como a IEC 62619 / IEC 62620 e TELCORDIA GR3150, também apresentam excelente “performance” em altas temperaturas de operação. Sua vida útil projetada é maior que 10 anos e são capazes de suportar mais que 3000 ciclos a uma profundidade de descarga de 80%.

### Principais Características:

Tecnologia LiFePO4- Ferro Fosfato

Alta eficiência de recarga

Auto descarga menor que 2% ao mês a 25°C

Vida útil projetada de 3 a 8 anos

Excelente performance em altas temperaturas

Menor impacto ambiental, não possui materiais tóxicos

Vida útil projetada maior que 10 anos a 25°C em flutuação

Energia específica 4 vezes maior que as baterias chumbo ácidas

### Principais Aplicações:



UPS (No-Break)



Sistemas de Energia Eólica e Fotovoltaica



Telecomunicações



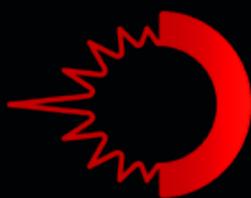
Aplicações de Ciclo Profundo



Armazenamento de Energia



Geração, Transmissão e Distribuição de Energia



**POWERSAFE**  
BATERIAS ESPECIAIS

**Há 20 anos ofertando  
soluções em energia**



 **GETPOWER**

 [powersafe.com.br](http://powersafe.com.br)  
 [powersafe.baterias](https://www.instagram.com/powersafe.baterias)  
 [powersafebaterias](https://www.linkedin.com/company/powersafebaterias)

 11 4227-2477  
 11 99547-7015  
 [vendas@powersafe.com.br](mailto:vendas@powersafe.com.br)



**POWERSAFE**  
BATERIAS ESPECIAIS