

Certificado de Garantia

REORGANIZADOR MOLECULAR F-50

TERMOS DE GARANTIA:

1. Somente será concedida a garantia mediante apresentação do documento de Retorno de Mercadoria (RMA) disponível em nosso site.
2. Os carregadores/dessulfatadores são garantidos contra eventuais defeitos de fabricação, peças ou componentes que, devidamente comprovados na fábrica, dentro do período de garantia, serão considerados consertados gratuitamente conforme o caso.
3. Este equipamento tem garantia de 12 meses, contados da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses concedido o prazo legal (C.D.C.) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.
4. **NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NA GARANTIA:** Mau uso do equipamento, instalações elétricas inadequadas, despesas com fretes, produtos danificados em consequência de acidentes de transporte ou manuseio inadequado, bem como abrir o produto em garantia sem a autorização da Luffe ou violar o lacre interno.

NOTA: ANTES DE ENVIAR O EQUIPAMENTO PREENCHER O FORMULÁRIO DE RETORNO DE MERCADORIA (RMA) EM NOSSO SITE WWW.LUFFE.COM.BR



Av. Coronel Aparício Borges, 804 - CEP 90.680-570 - Porto Alegre - RS
Fones 51 3318.7074 / 3318.7442
CNPJ 94.552.494/0001-60 - Inscr . Est. 096/2283134

www.luffe.com.br

Soluções para baterias Alcalinas



REORGANIZADOR MOLECULAR F-50



Cód. 33895



www.luffe.com.br

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

NOME TÉCNICO: Reorganizador de Moléculas

Marca: Luffe Indústria de Carregadores de Baterias

Modelo: Reorganizador Molecular F50



Fornecedor / Fabricante:

LUFFE IND. DE CARREGADORES E TESTADORES DE BATERIAS

Av. Coronel Aparício Borges, Cx. Postal 804 CEP 900680-570

Porto Alegre - RS - Brasil

Fone +55 (51) 3318.7442 / (51) 3318.7074

C.N.P.j. 94.552.494/0001-60 / Insc. Est. 096/2283134

www.luffe.com.br - luffe@luffe.com.br



ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de uso antes de instalar ou operar este equipamento. Sempre use EPIs.

Nota: Estas instruções de Uso devem ser lidas por todos os operadores do equipamento.

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Indicação do equipamento.....4
- Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto.....4
- Reorganização das células das baterias alcalinas.....4
- Descrição do equipamento.....5

DESCRIÇÃO DAS PARTES DO EQUIPAMENTO

- Descrição da parte Frontal.....6
- Descrição do Timer.....7

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Características da Unidade.....8
- Outras especificações.....8
- Principais características do sistema.....8

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Cuidados.....9
- Pré requisitos.....9
- Instalação.....9

OPERAÇÃO DO APARELHO

- Iniciando sistema.....10

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Erros Comuns.....11
- Cuidados com a bateria.....11
- Cuidados com o dessulfatizador.....11
- Consultar assistência técnica.....11

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "LUFFE", pode ter certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

Indicação do equipamento

Este dessulfatador de baterias com controle temporizado e tensão e corrente, se destina a dessulfatação de baterias cujo o sulfatação já danificou e ou causou perda da capacidade de carga (Ah), formação de placas. Com este equipamento é possível a recuperação de grande parte da capacidade de carga de baterias com estes efeitos negativos.

Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto

O reorganizador molecular tem como objetivo os seguintes itens:

- Reorganizar as células presentes no eletrólito;
- Recuperar autonomia de baterias com capacidade limitada;
- Formador de placas;
- Carregador de baterias com ajuste de carga;
- Capacidade para trabalhar com várias baterias em série ou paralelo;

Reorganização das células das baterias alcalinas

As baterias são mais robustas e possuem a vida útil acima de 20 anos, mas ao decorrer do tempo as células presentes no eletrólito da bateria sofrem do processo chamado curto químico. Esse efeito faz com que ao decorrer da vida útil das baterias alcalinas as células começam a se juntar formando poucas moléculas grandes resultando na perda da autonomia.

Visando esse problema a Luffe desenvolveu os Reorganizadores Moleculares, capazes de separar as células atritadas. Em poucas horas de uso o Reorganizador Molecular F50 consegue recuperar a autonomia das baterias alcalinas.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do Equipamento

O REORGANIZADOR F50 é um sistema de recuperação completa, controlada por temporizador e com capacidade de medir tensão e corrente durante o processo de reorganização.

Desenvolvido para trazer uma opção única no mercado de baterias, com apenas um processo de recuperação é possível devolver a autonomia das baterias alcalinas outrora condenadas.

-Possui temporizador de 1 até 100 horas ajustável para suprir as necessidades de carga de quaisquer baterias.

-Retificação em onda completa, melhor aproveitamento de fase e melhor capacidade de carga para bateria, possuindo incríveis 360 pulsos de tensão positiva tornando-se mais efetivo no processo de recuperação da bateria.

-Proteção contra correntes acima das projetadas, curto e inversão de polaridade.

-Acompanha cabos de garra resistentes e duráveis.

-Possível a utilização de até 32 baterias em série.

(para instruções necessárias consulta técnica)

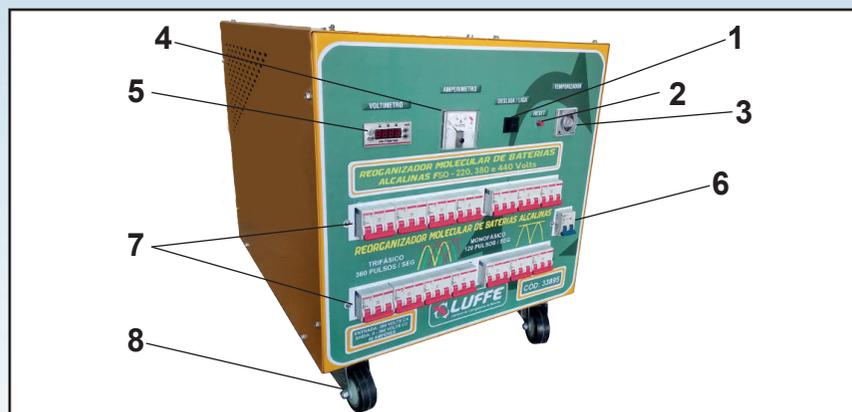
-Projetado para ser de fácil transporte e manuseio.

-Fácil instalação e controle.

-Tecnologia de ponta.

DESCRIÇÃO PARTES DO EQUIPAMENTO

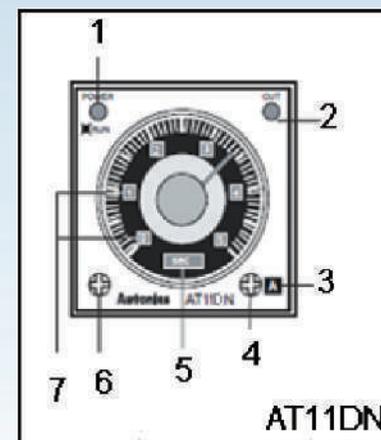
Descrição da parte Frontal



1. Chave liga
2. Botão RESET
3. Timer/Temporizador
4. Amperímetro
5. Voltímetro
6. Disjuntor de Proteção
7. Ajuste de Carga
8. Rodízio

DESCRIÇÃO PARTES DO EQUIPAMENTO

Descrição do Timer



1. LED operação
(LED piscando: temporizado
LED sem piscar: terminou a tempori-
zação)
2. LED Saída
3. Display do modo de operação
 - A: Atraso na borda de subida do sinal
 - F: Cíclico
 - F1: Cíclico 1
 - C: Atraso na borda de descida do sinal
 - D: Atraso na borda de descida/subida do sinal
 - I: Intervalo
4. Seletor no modo de operação
5. Display na unidade tempo (seg, min, hora, 10h)
6. Seletor da faixa de tempo
7. Escala de tempo ajustável



AJUSTE DO TEMPORIZADOR

O temporizador sai ajustado de fábrica com fator 10h, ou seja, com o ponteiro vermelho ajustado em 1 o carregador desligará em 10 horas, se ajustando em 2, desligará em 20 horas e assim por diante, em caso de dúvidas consulte a fábrica.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características técnicas do Reorganizador Molecular F50

- Tensão de Entrada: 220, 380, 440 ou 480 Volts CA
- Tensão de Saída: 1/220, 1/380, 1/440 ou 1/480 Volts CC
- Corrente de Saída: de 2 a 50 Amperes
- Regulagem: ajuste manual de corrente
- Proteção: Disjuntor 63 amperes, contra inversão de polaridade.
- Potência: 24.000 Watts
- Retificação: Onda completa com 360 pulsos
- Pintura Epóxi
- Temporizador de 1 a 100 horas
- Dimensões: 530 x 680 x 550 mm (L x C x A)
- Peso: 62 Kg

Principais características do sistema:

- Carrega e Recupera até 32 baterias de 12 Volts em série
- Carrega e Recupera até 16 baterias de 24 Volts em série
- Carrega e Recupera até 8 baterias de 48 Volts em série
- Retificação completa da onda senoidal
- Controle de corrente chaveado "Lento" e "Rápido"
- Proteção contra alta corrente, curto e polaridade invertida
- Carga controlada com timer de 1 até 100 horas
- Reorganizador Molecular
- Formador de placas
- Carregador geral

CAPACIDADE DE CARGA E REORGANIZAÇÃO

-  **220 Volts** - 150 células de 1,2 Volts alcalinas
25 Monoblocos de 6 Volts ou 12 Monoblocos de 12 Volts
-  **380 Volts** - 240 células de 1,2 Volts alcalinas
40 Monoblocos de 6 Volts ou 20 monoblocos de 12 Volts
-  **480 Volts** - 330 células de 1,2 Volts alcalinas
72 Monoblocos de 6 Volts ou 36 Monoblocos de 12 Volts

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Cuidados

- Este equipamento deve ser instalado apenas por responsável técnico e o mesmo deve obedecer as normas de segurança da empresa onde será instalado e as normas descritas neste documento.
- Quaisquer inconformidade com os pré requisitos da instalação a mesma deve ser interrompida até que sejam atendidos e regularizados.
- Esta Unidade tem um risco elevado a choques elétricos portanto a atenção no manuseio do equipamento e em sua instalação devem ser redobrados.
- Jamais manuseie o equipamento energizado, sempre desligue a alimentação e o disjuntor de proteção, SEMPRE use EPI's.

Pré requisitos :

Para instalar o equipamento primeiro deve ser feita a verificação dos pré requisitos.

- Tensão de alimentação 220, 380, 440 ou 480 Volts
- Local fixo e acessível somente a pessoas autorizadas
- Preferência em local com ventilação e afastado das baterias

ATENÇÃO:

O sistema só deve ser instalado por pessoa capacitada e com total compreensão deste manual. Risco de choque elétrico durante o manuseio do equipamento poderá ferir e causar danos sérios a indivíduos atingidos.

Instalação:

Antes de efetuar a instalação se certificar de que o equipamento está com a chave "Liga" em posição desligada e com o disjuntor de proteção em posição "OFF".

Instalação:

1. Equipamento deve ser alimentado com a rede conforme o modelo adquirido em seu cabo de alimentação
2. Ajuste o timer de acordo com sua necessidade, com uma chave Phillips altere os valores de tempo para o desejado (1 até 100) ou use o padrão de fábrica.
3. Deixe o disjuntor de proteção em posição "OFF".
4. Ligue o equipamento através da chave "Liga".
5. Observe a contadora ser acionada e a luz indicativa acender.
6. Desligue o equipamento.

**Isto conclui a instalação do
REORGANIZADOR MOLECULAR F50.**

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Iniciando o sistema:

Nota: O sistema só deve ser iniciado por pessoa capacitada e com total compreensão deste manual utilizando SEMPRE EPI's. Risco de choque elétrico durante o manuseio do equipamento pode ferir e causar danos sérios a indivíduos atingidos.

1. Verifique que o equipamento está desligado, chave "Liga" em posição desligada e disjuntor em "OFF".
2. Verifique posição das garras, devem estar em local neutro.
3. Verifique alimentação do equipamento.
4. Conecte as garras na baterias, Garra positiva no polo positivo e Garra negativa no polo negativo.
5. Ligue o equipamento, chave "Liga"
6. Ajuste o tempo de carga no timer, consultar fabricante ou assistência técnica (mais recomendado, já vem pré ajustado de fábrica).
7. Arme o disjuntor de proteção, posição "ON".
8. De acordo com recomendações do fabricante de bateria ou através de nossa assistência técnica (mais recomendado) ajuste as correntes com o valor informado.
9. Verifique a corrente e amperímetro
10. Aguarde o término da carga, quando o timer desarmar.
11. Neste momento desarme o disjuntor de proteção, posição "OFF"

ATENÇÃO: Neste momento o risco de acidentes com a bateria é muito elevado devido a sua natural gaseificação, portanto não remova as garras antes de desligar o equipamento pois uma faísca poderá ocorrer e provocar uma combustão. Se possível também aguarde a bateria baixar sua temperatura.

12. Desligue o equipamento na chave "Liga"
13. Remova as garras da bateria e as guarde em local neutro.
14. Limpe as garras e bornes com bicarbonato de sódio para evitar zinabre.

Nota: A não manutenção destas garras pode gerar um aquecimento dos bornes da bateria, centelha e deterioração da garra e do borne da bateria.

Processo de Reorganização Molecular finalizado.

ERROS COMUNS

Equipamento não liga	-Checar alimentação de rede -Checar cabeamento (cortes, rompimentos)
Equipamento desliga antes do desejável	-Consultar a assistência técnica -Checar tempo do temporizador
Equipamento não mede tensão	-Checar ligação das garras na bateria -Checar se o voltímetro está ligado -Consultar a assistência técnica
Equipamento não manda corrente	-Checar posição do disjuntor de proteção -Checar ligação das garras na bateria -Acionar todas as chaves, uma de cada vez -Testar uma outra bateria -Consultar a assistência técnica

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cuidados com a bateria:

Lembrando sempre que para ter uma bateria em boas condições por um longo período de tempo é necessário adotar rotinas corretas de uso e de carga. O ciclo de bateria deve ser respeitado e ela deve ser carregada por completo, o uso desta bateria não deve ultrapassar nunca os 20% de carga (é possível, contudo altamente NÃO recomendável) pois as placas internas da bateria perderão sua vida útil mais rápido e também acidentes estão propícios a ocorrer se a solução ficar desbalanceada devido a descarga profunda. Os níveis das baterias devem ser monitorados rigorosamente a fim de completar sempre que necessário a solução com água destilada (livre de minerais) (se necessário consultar assistência técnica para maiores orientações).

Cuidado com o reorganizador:

O reorganizador por estar em muitas das vezes perto das baterias sofre com ácido vindo das mesmas, este ácido é corrosivo e prejudicial ao equipamento e por isso deve-se sempre manter o ambiente ventilado ou o equipamento longe destes químicos. Sempre que possível adotar uma rotina de limpeza das garras e da carcaça do equipamento, a limpeza das garras é fundamental e evitará centelhas e deterioração dos bornes da bateria.

Consultar assistência técnica:

É muito recomendado esta consulta para sanar quaisquer dúvidas em relação a procedimentos ou parâmetros de carga, uma dúvida pode gerar grande problema, o mal-uso do equipamento ou da bateria, que resultará em um produto final insatisfatório e acabará por danificar a bateria e o dessulfatizador. A consulta técnica é rápida e feita para ser compreendida por todos os públicos, portanto não hesite em entrar em contato.