



# MANUAL DO USUÁRIO

## *CARREGADOR DE BATERIA 100 AMPERES*



**Neste manual você vai encontrar informações importantes a respeito do funcionamento do equipamento. Observe primeiramente os cuidados necessários para um manuseio seguro.**

## PARA SUA SEGURANÇA



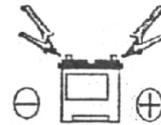
### Use luvas e óculos de proteção

A solução utilizada na bateria contém ácido sulfúrico, de efeito corrosivo. Evite o contato. Caso isso ocorra, lave imediatamente com água e sabão neutro.



### Cuidado com Faíscas

No processo de carga são emanados gases ácidos, explosivos e prejudiciais a Sua saúde. **NUNCA CONECTE OU DESCONECTE AS GARRAS DA BATERIA COM O CARREGADOR LIGADO.** Isso irá provocar faíscas gerando o risco de explosão no ambiente.



### Não inverter as garras

Isso irá provocar curto circuito danificando o carregador



### Não encoste uma garra na outra

Isso pode danificar os componentes do carregador



### Não abrir o carregador

Isso é coisa para Assistência Técnica Autorizada



### Não manuseie o carregador com as mãos úmidas

Isso poderá ocasionar choque elétrico

## IMPORTANTE

**Desconexão:** Para retirar ou acrescentar bateria na recarga é necessário zerar a corrente de carga, e desligue o carregador na chave “Liga/ Desl.”. Só então desconecte as garras da bateria, evitando-se faíscas e explosões.

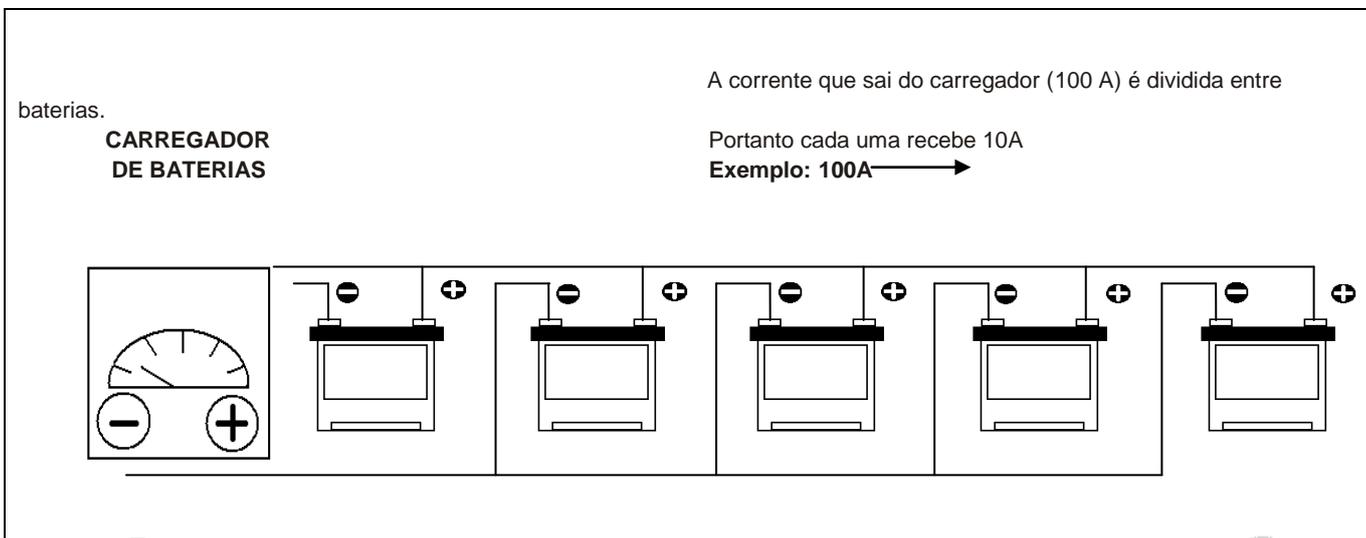
**Carga Noturna:** No caso de recarga ser feita por um longo período, à noite, sem o acompanhamento de pessoa habilitada, nunca regule o carregador para trabalhar no máximo, é aconselhável usar 50% da corrente máxima de saída (25 A), pois a tensão da rede elétrica pode variar (elevar) causando danos no carregador e na bateria.

**Início de Carga:** A bateria no início de recarga muitas vezes tem dificuldade de aceitar a corrente. Após alguns minutos elas se aquecem e tendem a conduzir mais corrente elétrica. Nos primeiros minutos acompanhe atentamente, pois a corrente pode ultrapassar o limite máximo permitido e danificar o carregador.

**(NUNCA ULTRAPASSE A CORRENTE MÁXIMA PERMITIDA (100 AMPERES))**

## LIGAÇÃO EM PARALELO

Não ultrapassar a corrente máxima permitida 100A



Corrente recebida Pela bateria	=	Corrente de saída do carregador Nº de Baterias
-----------------------------------	---	---

## ACESSÓRIOS

Para um melhor desempenho recomendamos o uso de:

- Teste de Bateria (KA-050 / KA-017)

## UTILIZANDO O CARREGADOR DE BATERIA COMO AUXILIAR DE PARTIDA 12V.

- Com a bateria conectada ao veículo, repita os itens abaixo.
- Gire o botão de ajuste de Corrente sem ultrapassar a corrente máxima permitida conforme especificação do fabricante
- Deixe o aparelho carregar aproximadamente 05 minutos
- Dê partida no veículo
- Se houver dificuldades para dar partida, espere 15 minutos para dar nova partida
- Não utilize a função auxiliar de partida sem a bateria conectada ao veículo.

## INSTALAÇÃO / USO / PREPARATIVO

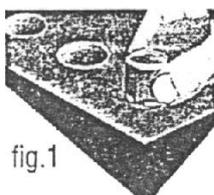


fig.1



(fig. 2)

**AJUSTE DE CORRENTE** • Antes de ligar o carregador na tomada, certifique-se que o botão "Liga/ Desliga" está na posição desligado.

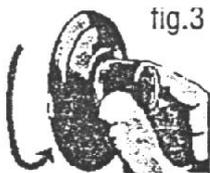


fig.3

DIMINUI

**AJUSTE DE CORRENTE** • Conecte a garra vermelha do carregador no pólo positivo da bateria e a garra preta no pólo negativo.



fig.4

AUMENTA

• É aconselhável retirar a bateria do veículo antes de efetuar a carga. Mas se for feita no veículo é importante desconectar o cabo NEGATIVO do pólo da bateria. Assim evita-se acidentes com a parte elétrica do veículo.

• Remover as tampinhas da bateria (fig.1)

• Verificar o nível da solução, o qual deve estar aproximadamente um (1) centímetro acima das placas.

Se necessário adicionar água destilada.

• Certifique-se que a bateria está em condições de uso: Baterias sulfatadas, em curto circuito ou em aberto não poderão ser carregadas, pois o carregador tem a função de repor e não recuperar baterias danificadas (CONSULTE SEMPRE O MANUAL DO FABRICANTE DA BATERIA)

• Verifique se a rede é 110 ou 220 Volts. Mude a chave de mudança (fig.2) que está localizada na parte lateral ou traseira do carregador conforme o modelo.

• Certifique-se que o botão de "Ajuste de Corrente" esteja na posição "0", ou seja, girando-o totalmente à esquerda (fig.3)

• Conecte o plug na tomada, acione a tecla "Liga/ Desl." A luz acesa (tecla) indicada que o carregador está ligado.

• Gire o botão de "Controle de Corrente" no sentido horário até o Amperímetro indicar a corrente desejada (fig.4).

Respeitando-se sempre o máximo permitido conforme especificação do fabricante.

## PROCEDIMENTO DE CARGA EM BATERIAS AUTOMOTIVAS

O tempo de recarga varia de acordo com o estado de carga da bateria, conforme tabela abaixo:

A temperatura da bateria não deverá ultrapassar 50° C durante o processo de recarga.

A bateria deve ser recarregada com uma corrente equivalente a 10% do valor da capacidade nominal da bateria.

Exemplo: Bateria de 45 Ah

Corrente de Recarga:  $45 \times 0,1 = 4,5 \text{ A}$

**(10% da capacidade nominal da bateria)**

O tempo de recarga varia entre 6 e 15 horas, dependendo do estado de carga da bateria. Bateria levemente descarregada necessita de menor tempo de recarga, enquanto que uma bateria profundamente descarregada necessita de um tempo maior.

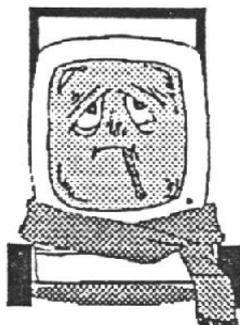
Tensão da bateria em vazio (Volts)	Tempo de recarga (Horas)
12,00 a 12,20	4,5
11,80 a 11,99	7,0
11,50 a 11,79	9,0
11,00 a 11,49	11,0
baterias profundamente descarregadas , abaixo de 11 volts	15,0

## CARGA RAPIDA

Normalmente, não é recomendada carga rápida para baterias chumbo-ácido, devendo ser utilizada somente em situações de emergência. Neste caso, recomendamos a recarga com corrente constante de 30% da capacidade nominal, limitando a tensão ao máximo de 16 Volts e a temperatura do ácido a 50°C. O tempo de recarga deve ser:

Tensão da bateria em vazio (Volts)	Densidade (g/cm <sup>3</sup> )	Tempo de recarga (Horas)
11,80 a 12,20	1,130 a 1,200	1,5
11,00 a 11,79	1,000 A 1,1120	2,0
V < 11,00	1,000	3,0

## CARREGADOR NÃO FUNCIONA?



Verifique:

- Se o fusível de proteção não esta interrompido. Em caso afirmativo substitua por outro de igual valor.

- Verifique a tomada e o cabo de força. Se estiver OK a luz piloto (tecla LIGA/ DESLIGA ) deverá acender.

.Observe se a lâmpada indicativa de saída (12V) deve estar acesa, caso não esteja a proteção térmica esta atuante, aguarde alguns minutos até que a lâmpada acenda, assim já é possível reiniciar o processo de recarga.

- Se todas estas observações foram feitas e a bateria ainda sim não recarrega é possível que a bateria esteja danificada, faça o teste com outra bateria.

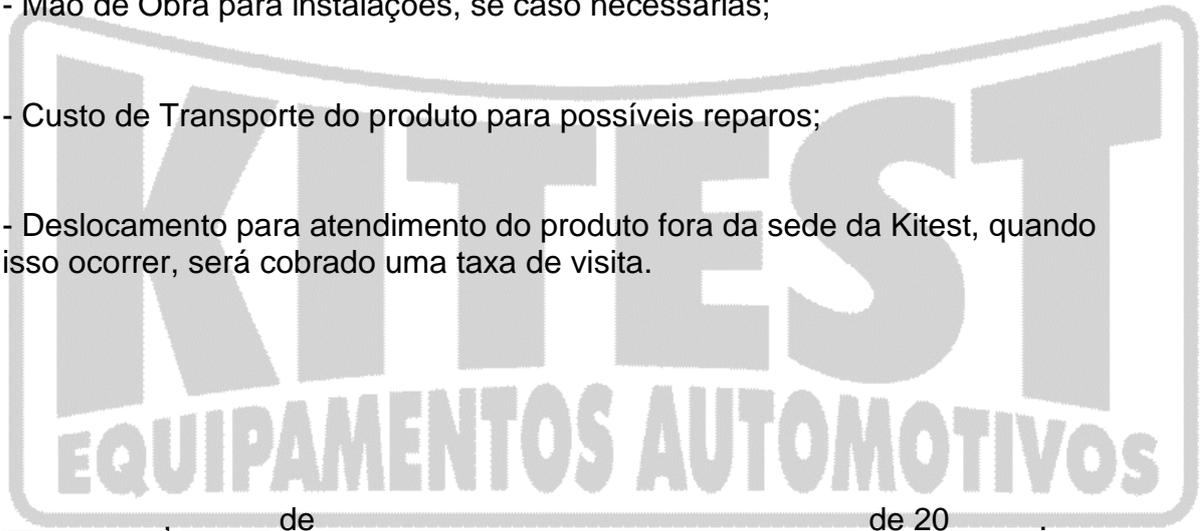
**Somente depois destas verificações envie o carregador acompanhado da nota fiscal de compra mais Certificado de Garantia para Assistência Técnica Autorizada**

**Termo de Garantia**

A Kitest Equipamentos Automotivos Ltda. Garante o equipamento adquirido Contra possíveis defeitos de Fabricação pelo período de 1 (um) ano a partir da data de Fabricação.

A Garantia não cobre:

- Mão de Obra para instalações, se caso necessárias;
- Custo de Transporte do produto para possíveis reparos;
- Deslocamento para atendimento do produto fora da sede da Kitest, quando isso ocorrer, será cobrado uma taxa de visita.



\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Proprietário.

\_\_\_\_\_  
Fone.