

Esta é a edição Nº 2 deste manual.
Visite nosso website periodicamente para saber se
novas edições deste manual foram publicadas..
Novas edições podem incluir informações
adicionais, inovações ou qualquer outro
tema que não foi abordado nesta edição.



©Copyright 2008 Arraistec. Todos os direitos reservados.

WWW.ARRAISTEC.COM.BR



TBA-12 TBA-16

TESTADOR DE BATERIAS ANALÓGICO

Manual do usuário



CUIDADOS A TOMAR

Baterias possuem compostos químicos e gases explosivos que podem causar danos físicos e materiais. Além disso, as baterias podem causar explosões e danos ao meio ambiente. Portanto é necessário que se sigam as instruções deste manual criteriosamente, e se obedeça as instruções do fabricante da bateria, do veículo e as normas básicas de segurança.

Durante a operação não fume, mantenha distância de substâncias inflamáveis, use óculos e roupa de proteção.

A solução que há no interior da bateria contém ácido, e todo cuidado deve ser tomado para evitar contato desta substância com a pele, olhos ou a roupa. Em caso de contato com a roupa, lave-a imediatamente com água e sabão. Em caso de contato com os olhos, lave-os abundantemente por 10 minutos em água corrente e procure auxílio médico.

Mantenha-se livre de objetos metálicos como alianças, anéis, pulseiras e afins durante o trabalho. Redobre a atenção com as ferramentas que utilizar e mantenha-as sempre em local visível e longe de partes metálicas.

Trabalhe em locais arejados e longe de água ou umidade, e não permita a presença de crianças ou animais no ambiente de trabalho.

Jamais descarte uma bateria em lixos ou entulhos. Isso fatalmente irá causar danos físicos, materiais e ambientais além de se caracterizar como crime contra o meio ambiente. Procure o fabricante para saber como proceder.

Baterias seladas não devem ser abertas. Caso estas baterias apresentem problemas de funcionamento, faça contato com o fabricante para receber orientação adequada.

Cuidados com seu testador

Não abra seu aparelho, sob risco de danos e perda de garantia.
Não exponha o testador à luz direta do sol, temperaturas maiores que 45°. mantenha-o longe de água ou umidade.
Limpe o gabinete com pano seco e não use produtos químicos na limpeza.
Seu aparelho possui um fusível que se queima em caso de curtos ou sobretensão. Caso ele se queime, substitua por outro de igual valor.

**USAR ESTE APARELHO APENAS EM 12 VOLTS!
USAR EM BATERIAS DE NO MÁXIMO 150 Ah**

TESTES ADICIONAIS

Testando a corrente de partida (Apenas para bateria em bom estado e carregada)

Desligue todos os acessórios do veículo, ligue o motor e observe o mostrador durante o arranque:

Agulha fica acima de 9 volts e arranque não funciona
O sistema de partida apresenta problema

Agulha cai abaixo de 9 volts e arranque funciona Ok.
Tensão de partida abaixo do esperado. Pouca carga na bateria ou motor de arranque trabalhando muito pesado.

Agulha cai abaixo de 9 volts e arranque não funciona.
Tensão de partida abaixo do esperado. Pouca carga na bateria.

Testando o sistema de carga sob consumo

Acione o motor do veículo e ligue itens de alto consumo como aquecedor, desembaçador e etc, e verifique o mostrador.

Agulha na região amarela da seção sistema de carga
O alternador não está oferecendo corrente suficiente para a bateria e para as cargas elétricas simultaneamente. Verifique as correias, se o alternador está girando, e se as conexões do alternador estão em ordem. Se tudo está em ordem, providencie a troca ou reparo do alternador.

Agulha na região vermelha da seção sistema de carga
O alternador está enviando mais corrente do que o necessário, com risco de sobrecarga. Veja se não há conexões soltas, se o polo negativo da bateria está firmemente aterrado ao veículo. Por fim, examine o regulador, que deve entregar uma tensão entre 14,4V e 14,7V para maioria dos veículos (veja manual do fabricante).

Agulha na região verde da seção sistema de carga
Sistema de carga em perfeita ordem e suporta a carga da bateria e alimentação dos itens elétricos.

TESTANDO O SISTEMA DE CARGA

O sistema de carga é aquele que recarrega a bateria. Este pode ser o alternador de um veículo, um carregador de baterias, dínamos, etc.

1. Testando o Alternador

Desligue todos os itens elétricos do veículo como ar-condicionado, luzes, rádio, etc. Conecte o Testador à bateria respeitando a polaridade e ligue o veículo e mantenha-o em marcha lenta (sem acelerar). Examine o mostrador:

Agulha nas regiões verde ou amarela da seção Teste de bateria

O sistema de carga não está funcionando adequadamente.

Agulha na região amarela da seção sistema de carga

O alternador está oferecendo pouca corrente. Verifique as correias, se o alternador está girando, e se as conexões do alternador estão em ordem. Se tudo está em ordem, providencie a troca ou reparo do alternador.

Agulha na região vermelha da seção sistema de carga

O alternador está enviando mais corrente do que o necessário, com risco de sobrecarga. Veja se não há conexões soltas, se o polo negativo da bateria está firmemente aterrado ao veículo. Por fim, examine o regulador, que deve entregar uma tensão entre 14,4V e 14,7V para maioria dos veículos (veja manual do fabricante).

Agulha na região verde da seção sistema de carga

Sistema de carga em perfeita ordem

Repita o teste acelerando o veículo para consultar o funcionamento do alternador em giros maiores.

2. Testando um carregador de baterias Arraistec

Ligue as garras do seu carregador de baterias Arraistec nas garras do Testador e examine o mostrador (Não use bateria para o teste):

Agulha na região amarela ou vermelha da seção sistema de carga.

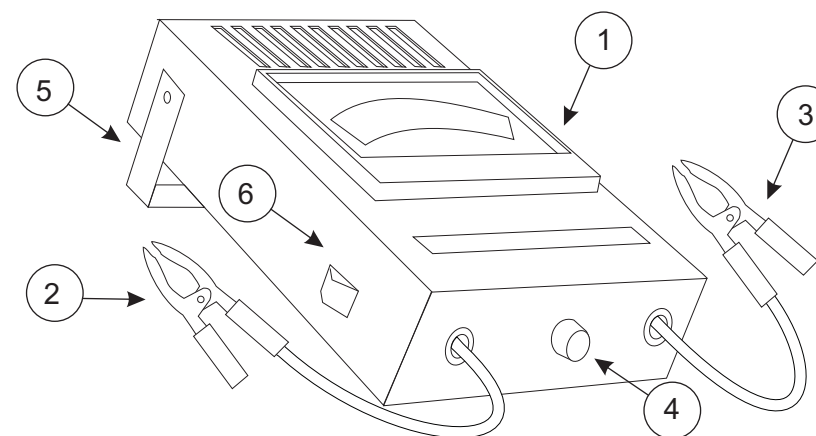
Mude a chave "CAR-POW" (APS-220 ou APS-230) para posição CAR e teste novamente. No modelo AB-6c a carga em região vermelha é natural. Com o APS-31 monitore o voltímetro digital. Examine a tensão da rede local. Se está tudo em ordem, entre em contato com a Arraistec informando o modelo de seu carregador.

Agulha na região verde.

Sistema de carga do carregador em ordem.

SOBRE O TESTADOR

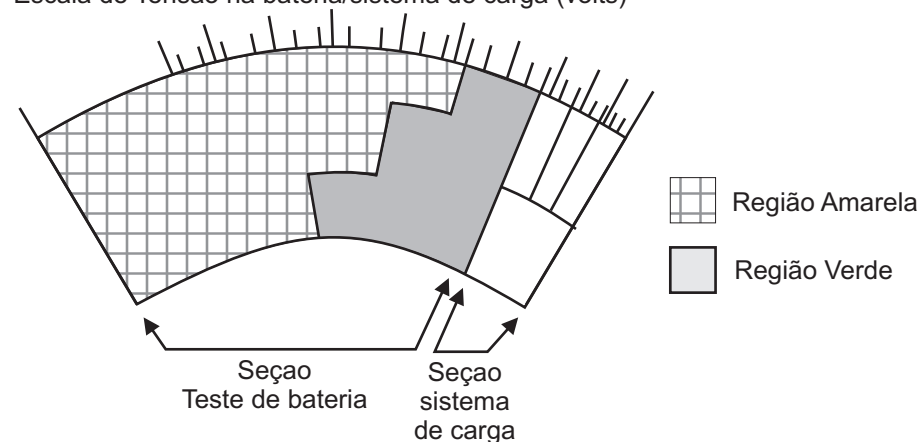
Gabinete



1. Mostrador
2. Cabo e Garra positivo (vermelho)
3. Cabo e garra negativo (preto)
4. Porta-fusível
5. Aça de transporte e apoio
6. Acionador de descarga (Apenas no modelo TBA-16)

Mostrador

Escala de Tensão na bateria/sistema de carga (volts)



TESTANDO UMA BATERIA

Para testar uma bateria proceda da seguinte maneira:

1. Desligue a ignição e todos os itens elétricos que geram algum tipo de consumo como luzes, rádio, etc. e mantenha as janelas abertas e portas fechadas (Lembre-se que alguns veículos possuem itens que não podem ser desligados como alarmes, relógios e etc. Neste caso, respeite as diretrizes do manual do veículo e mantenha esses itens ligados).

Se a bateria estava sob alto consumo (arranque, som automotivo, etc) aguarde pelo menos 1 minuto antes de iniciar o teste.

2. Verifique o estado dos terminais da bateria. Caso apresentem sinais de oxidação ou excesso de sujeira, limpe-os antes de iniciar o teste.

3. Conecte a Garra Vermelha do Testador no polo POSITIVO da bateria e a Garra Preta ao polo NEGATIVO da bateria

IMPORTANTE! A inversão de polaridade pode danificar o Testador!

4. O resultado é imediato e descrito abaixo:

Agulha na região Amarela

A bateria está descarregada e sua condição só pode conhecida após uma recarga. Recarregue a bateria e volte a testá-la.

* *Veja o capítulo "Teste após recarga" deste manual para saber como proceder.*

Agulha na região Verde

A região verde indica que a bateria está boa e a posição da agulha nos valores de tensão indicam a carga.

Agulha na região Verde, mas abaixo de 12 Volts

A bateria está boa, mas necessita de recarga

Agulha na região Verde e com 12,5 Volts.

A bateria está boa com aproximadamente 50% da capacidade (Ah)

Agulha na região Verde e com 12,7 Volts.

A bateria está carregada com aproximadamente 100% da capacidade (Ah)

TESTE APÓS RECARGA

Após uma recarga é sempre importante verificar o estado da bateria para saber se ela está aceitando carga ou se o sistema de carga (alternador, carregador, dínamo, etc) cumpriu bem sua função.

Importante! Este procedimento é fundamental se a bateria foi testada anteriormente e a agulha apontou na região Amarela (*Veja o capítulo "Testando uma bateria" neste manual*).

Passo 1. Após o término da recarga conecte o Testador à bateria respeitando a polaridade e examine o mostrador:

Agulha na região Amarela.

Se a recarga foi adequada, a bateria não consegue mais segurar carga e deve ser substituída. *Veja capítulo "Testando o sistema de carga"*

Agulha na região verde

Bateria aceitou a recarga. Passe para o próximo passo.

Passo 2. Mantenha o testador conectado na bateria e acione o sistema de descarga por 15 segundos (*)

Agulha estava no verde, mas desce até região Amarela.

A recarga pode ter sido insuficiente. Veja o próximo passo.

Agulha se mantém na região Verde.

A bateria está em ordem. Passe para o próximo passo.

Passo 3. Aguarde 2 minutos e examine o mostrador por alguns segundos:

Agulha se manteve na região amarela

Volte a recarregar e faça um último teste e, se possível, estabeleça uma corrente de recarga de no máximo 10% da capacidade (Ah) da bateria. Mas, se a recarga atual foi de fato suficiente, a bateria alcançou o fim da vida útil.

Agulha se manteve na região verde e subiu levemente.

A bateria está em perfeita ordem.

(*) Não mantenha o sistema de descarga acionado por mais de 15 segundos. Para baterias instaladas no veículo, você pode manter o farol alto ligado por 1 minuto antes do teste. Isso aumenta o consumo da bateria, tornando o teste mais profundo.