



ATENÇÃO!

Produto destina à recarga de baterias automotivas de até 120Ah.

Para recarga de mais que uma bateria simultaneamente, estas devem estar conectadas em paralelo, e a soma de suas capacidades (Ah) não deve ser superior a 100Ah.

Não obedecer estes limites implica em danos ao aparelho e imediata perda de garantia.



APS-420

**Carregador de baterias 12V automotivas.
Inteligente - 3 Estágios - Display LCD
Com saída para recarga de aparelhos USB.**

Para baterias de até 120Ah



Introdução

O APS-420 é uma ferramenta elétrica que requer conhecimentos prévios para seu correto uso e funcionamento.

Leia este manual completamente antes de iniciar a operação e guarde-o para futuras consultas.

Se o aparelho for operado por terceiros, oriente-os sobre o funcionamento e permita que também leiam este manual e mantenha longe de crianças e animais.

Opere apenas em ambientes seguros, arejados, livre de elementos inflamáveis e com instalação elétrica adequada.

Use equipamentos e proteção durante o uso.

Não efetue reparos no aparelho. Risco de choque elétrico!

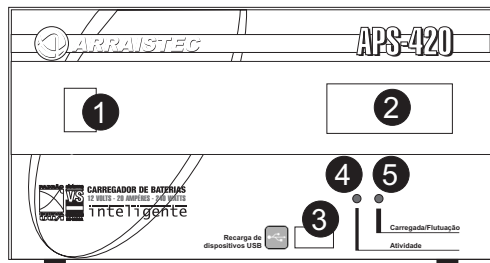


Ítems de seu produto

Sua compra inclui os seguintes ítems:

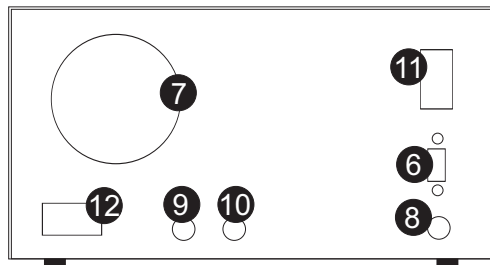
1 (um) Carregador de baterias modelo APS-420; 1 (um) Certificado de Garantia;
1 (um) Guia de Alerta; 2 (dois) fusíveis adicionais e este Manual.

Conhecendo seu aparelho



Acompanhe na ilustração o nome de cada ítem do APS-420. Eles são usados no decorrer deste manual.

1. Chave Liga/Desliga
2. Display LCD
3. Saída USB
4. Led "Atividade"
5. Led "Flutuação"
6. Chave 110/220V
7. Saída de exaustão
8. Cabo de força
9. Cabo/Garra Positivo
10. Cabo/Garra Negativo
11. Fusível de entrada
12. Fusível de saída



Análise de Falhas

Mantenho o aparelho desligado, coloco uma bateria nas garras, mas o Led "Atividade" não acende e a recarga não inicia, mesmo ligando o botão Liga/Desl.

1. Verifique a polaridade;
2. Troque o fusível de saída;
3. A bateria pode estar danificada.

O Led "Atividade" acende quando ligo o bateria, mas a recarga não inicia.

1. Verifique a tensão da rede local (110V/220V);
2. Troque o fusível de entrada;
3. Ligue o botão Liga/Desl.

A recarga inicia normalmente, mas a tensão sobe muito lentamente e demora demais.

1. Desligue o APS-420 e ligue-o novamente em intervalos de 30 minutos. Repita este procedimento até a carga normalizar.

Coloco uma bateria corretamente, mas o Led Atividade não acende, e nem o Display LCD.

1. Troque o fusível de saída
2. A bateria pode estar danificada

O fusível de entrada queima assim que eu ligo o aparelho.

1. A bateria requer maior potência de carga
2. A bateria pode estar danificada
3. Entre em contato com a Arraistec

As luzes "Atividade" e "Ok/Flutuação" acendem imediatamente após ligar a bateria, mesmo que este esteja descarregada.

1. Entre em contato com a Arraistec

Saída USB



A saída USB do APS-420 permite a recarga de aparelhos que requeiram este tipo de alimentação, como tocadores de MP3 e Mp4, Handhelds, e alguns modelos de celulares. Para saber se seu aparelho suporta a recarga através da porta USB examine a documentação do produto e veja se ele acompanha o plugue adequado.

Aparelhos que funcionam através da porta USB, e que não mantém dados, como mini-ventiladores, lanternas e afins também podem ser alimentados pela Saída USB de seu APS-420.

Recarregando seu dispositivo com a Saída USB.

Ligue o APS-420 e certifique-se que o Led “Atividade” esteja aceso.

Conecte o cabo USB original de seu aparelho na Saída USB de seu APS-420 e monitore o aparelho. Estes equipamentos costumam sinalizar de alguma forma que se encontram em carga.

Um exemplo de cabo USB se vê na figura ao lado.



Para interromper a recarga, basta desligar o APS-420 através do botão Liga/Desl ou remover o cabo de seu dispositivo da Saída USB.

Notas:

- 1) Alguns aparelhos que aceitam recarga através de portas USB exigem uma comunicação prévia, que não é possível no APS-420. Estes aparelhos só serão recarregados em um computador ou com o carregador genuíno.
- 2) Você pode usar uma bateria 12V presa nas garras para o uso da saída USB. Esta funcionalidade permite que se efetue a recarga de dispositivos USB mesmo longe da rede elétrica. Contudo, vale lembrar que a bateria 12V sofrerá consumo, e pode se descarregar.
- 3) A Saída USB se mantém ativa mesmo durante a recarga de uma bateria 12V, e você pode recarregar seu dispositivo USB durante a recarga de uma bateria 12V. Note que nestes casos pode ocorrer uma pequena queda de performance no carregador, atrasando a recarga da bateria 12V.

Iniciando a recarga de uma bateria 12V

Escolha um local plano e sem obstruções para alojar o APS-420.

O aparelho deve estar a no mínimo 20cm de distância de qualquer objeto, para facilitar a entilação.

Mude a chave 110V/220V para a posição correspondente à rede elétrica local e ligue o cabo de força na tomada.

IMPORTANTE!

Seu aparelho sai de fábrica na posição 220V. Mude-o apenas se a tensão local for de 110V. Erros nesta seleção causam danos ao aparelho e fim de garantia.

As garras do APS-420 possuem cores que o ajudam a identificar a polaridade. Respeita-as sempre!

GARRA VERMELHA: Ligar ao pólo positivo da bateria (+)

GARRA PRETA: Ligar ao pólo negativo da bateria (-)

ATENÇÃO!

Inverter as garras no momento de ligá-las na bateria causa queima imediata do fusível de saída, e eventualmente, pode danificar o circuito interno. Redobre a atenção!

Com as garras presas corretamente na bateria, o Led “Atividade” se acenderá, a ventoinha se liga e o Display LCD exhibe o estado da bateria.

Após isto, ligue o aparelho com a chave Liga/Desl. Deixando-a na posição “I” e a recarga será iniciada. O monitoramento pode ser feito através do Display LCD.

Aguarde o carregamento finalizar, que é indicado com o acendimento do Led “Ok/Flutuação” e desligue o aparelho.

É muito importante que o APS-420 seja desligado antes de se remover a bateria!

Remover a bateria mantendo o aparelho ligado irá desativar os recursos de proteção, tornando-o vulnerável à curto-circuito e eventuais inversões de polaridade

Quando o Led “Ok/Flutuação” acender, a bateria está pronta para uso comum, como dar partida em um veículo e etc, mas ainda não possui 100% de sua capacidade. Para obter o máximo rendimento, mantenha o APS-420 ligado e a bateria em flutuação por, pelo menos, 1 hora após o acendimento da Luz “Flutuação”. Se o APS-420 for usado para carga de manutenção (por exemplo, em sistemas onde a bateria precisa ficar a disposição para usos de emergência) o sistema de flutuação irá garantir que a bateria esteja sempre em plena carga.

Informações importantes

O APS-420 pode ser ligado em uma bateria simultaneamente ao uso, contudo é preciso sempre observar a potência máxima exigida pelo conjunto. Caso o APS-420 seja usado neste tipo de serviço, a bateria não deve ter capacidade superior a 60Ah e o circuito alimentado não deve ter consumo maior que 10A.

O APS-420 Não é capaz de recarregar e nem tampouco reativar baterias danificadas.

Para saber o estado da bateria antes de iniciar a recarga, coloque as garras corretamente nos pólos da bateria e examine o Display LCD.

Caso as mensagens “Danificada” ou “Reciclar” sejam exibidas, não prossiga! Se o Display não exibir nada, com as garras colocadas corretamente, também é sinal de erros na bateria.

A bateria pode causar danos ao seu aparelho. Leve-a a um profissional para analisar se há condições de recuperação ou se já é o momento de descartá-la.

Método de trabalho.

Primeiro estágio - Carregamento:

Quando uma bateria é posta em carga, o APS-420 inicia a carga de modo a aumentar sua tensão interna. A corrente máxima é de 20 ampères. Quanto maior for a tensão encontrada na bateria, menor é a corrente fornecida.

Segundo Estágio - Equalização

Quando a bateria atinge 13,8V o APS prossegue com o carregamento, para garantir que todas as células da bateria alcancem tensão ideal.

Terceiro estágio - Flutuação:

Quando a tensão na bateria atinge o valor aproximado de 14,8 volts, o APS-420 inicia o modo de flutuação. Neste modo de operação, a corrente de carga é reduzida para no máximo 1 A, e a tensão cai e se mantém regulada entre 13,2V e 13,8V. Com isto se mantém a carga em modo seguro sem permitir queda na tensão da bateria até que se interrompa a carga. Este modo é indicado pelas Luz "Ok/Flutuação.", E indica que a bateria já possui carga suficiente para o uso comum.

Você pode manter a bateria em carga de flutuação por tempo indeterminado.

Lembre-se: Estes recursos requerem cuidados para que se mantenham funcionais por toda vida útil de seu aparelho. Seja criterioso no manuseio.

Testando uma Bateria com o Display LCD

Para conhecer o estado de uma bateria basta manter o APS-420 desligado, e conectar as garras em uma bateria.

A capacidade da bateria, em Volts e %, é exibida no Display.

Lembre-se que tais valores só são válidos com o APS-420 Desligado.

Durante uma recarga os valores não devem ser considerados, e um teste após a recarga pode ser feito somente após o acendimento da luz Ok/Flutuação e com o APS-420 desligado.

Substituindo os fusíveis

A garantia de um funcionamento seguro em seu APS-420 requer que os fusíveis que venham a se queimar sejam substituídos por outros de valores idênticos!

Usar fusíveis de maior corrente não irá aumentar a capacidade de seu aparelho e o deixará desprotegido.

O fusível de entrada protege contra eventuais panes ou sobrecargas no aparelho

O fusível de saída protege o circuito interno contra inversões de polaridade ou curto-circuito.

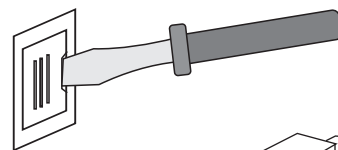
O que pode causar a queima dos fusíveis?

Inverter a polaridade no momento de ligar as garras na bateria.

Forçar curto-circuito entre as garras.

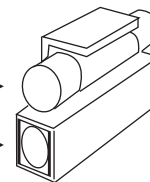
Baterias que requeiram mais corrente do que o APS-420 é capaz de fornecer.

Trocando os fusíveis



Fusível de serviço →

Fusível Reserva →



Localize os porta-fusíveis no painel traseiro, e com ajuda de uma pequena chave-de-fendas, retire a tampa. Os fusíveis ficam alojados nesta tampa, e nela há duas unidades. O fusível de serviço e uma unidade de reserva.

Examine o fusível de serviço, e caso esteja queimado, descarte-o o coloque em seu lugar a unidade de reserva.

Lembre-se de providenciar no comércio de sua região novos fusíveis para situações futuras.

Fusível de entrada: 2A / Fusível de saída: de 0,3A a 0,6A

Ambos devem de ser ação rápida (com uma letra “f” gravada ao lado do valor)