



Fabricador por:

**SM Indústria de Equipamentos LTDA.**

CNPJ 12.924.904/0001-92

**SAC: (19) 3422-0695**

# MANUAL DE OPERAÇÃO



CAR SPOTTER  
REGULAGEM  
AUTOMÁTICA



Antes de utilizar o  
equipamento leia  
o Manual de Operação

## Vantagens do Equipamento

Equipamento tipo Spotter multifunções, projetado para recuperação automotiva, executando serviços de repuxamento de chapa, contração, aquecimento (calor). Permite efetuar tração pelo lado de fora da carroceria, sendo ideal para pequenos reparos em áreas de difícil acesso, executa o conserto do veículo sem a desmontagem tradicional, proporcionando agilidade e rapidez nos serviços.

## Características Técnicas

- Modelo: Car Spotter Regulagem Automática
- Monofásico 220 volts 50/60 Hz;
- Potência máxima nominal 2,5 kVA;
- Potência máxima absorvida 14 kVA;
- Tensão máxima secundária 9,4 v;
- Regulagem automática das funções através de chave seletora de 3 posições;
- Peso do equipamento 18 kg;
- Dimensões C x L x C- 49 cm x 32 cm x 33 cm;
- Tempo Máximo de Funcionamento 80°C.

## Acessórios que acompanham a máquina

- 01 - Martelo de inércia;
- 10 - Arruelas;
- 05 - Ponteiras de repuxo de três pontas;
- 01 - Ponteira dupla lado A fixadora de arruelas/ lado B calor;

## Acessórios para montagem da máquina:

- 02 - Rodas;
- 01 - Eixo;
- 04 - Arruelas;
- 02 - Cupilhas para montagem;
- 01 - Alça com 2 parafusos para fixação.

OBS: Conforme orientação do fabricante não há garantia quando o mesmo apresentar avarias devidas:

- A – Problemas na rede elétrica de alimentação;
- B – Sobrecarga;
- C – Fios mal dimensionados;
- D – Ausência ou falha na proteção;
- E – Ligação incorreta.

## A GARANTIA NÃO COBRE:

- A – Remoção e/ou Transporte do produto, bem como a taxa de visita do assistente técnico ao local em que o produto se acha instalado.
- B – Fios (cabos de solda, fios de ligação, etc.).
- C – Parafusos, roscas e encaixes (inclusive no martelo de inércia).
- D – Para obter informações sobre nossa rede de assistentes autorizados, reporte-se ao site: [www.smequipamentos.ind.br](http://www.smequipamentos.ind.br).

A **SM Equipamentos** se reserva no direito de eventuais modificações ou alterações do produto sem aviso prévio.

DATA DA COMPRA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NÚMERO DE SÉRIE: \_\_\_\_\_

CLIENTE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

## • Certificado de Garantia

### DECLARAÇÃO DE GARANTIA LIMITADA DO PRODUTO REPUXADORA SPOTTER AUTOMÁTICA

#### DURAÇÃO DA GARANTIA LIMITADA

Produto Máquina: Car Spotter Automática      540 dias

#### EXTENÇÃO DA GARANTIA LIMITADA

1º Garantimos ao cliente final que o produto especificado acima estará livre de defeitos em materiais e de fabricação pelo período supramencionado, o qual se inicia na data da compra pelo cliente, mencionado abaixo. É de responsabilidade do cliente manter este comprovante da data de compra.

2º A garantia cobre as despesas com mão de obra necessária para reparo dos defeitos, assim como a substituição de peças e componentes que a caso se fizer necessário, deverá o consumidor, para valer-se de tal garantia, apresentar este comprovante. Tais reparos, sob pena de caducidade de garantia, deverão ser feitos exclusivamente pelo fabricante.

3º O consumidor perde o direito a garantia:

- a - Pelo vencimento do prazo previsto no item 1;
- b - Quando a instalação do produto ou sua utilização for feita em desacordo com as orientações contidas no Manual de Operação;
- c - Quando o produto for submetido a serviços de consertos por pessoal não autorizado pelo fabricante;
- d - Quando houver alteração ou adulteração no número de série inscrito na etiqueta de identificação do produto;
- e - Quando houver qualquer dano causado por acidentes ou agentes externos (relâmpagos, chuvas, incêndios, etc.);
- f - Quando o desempenho do produto não corresponder às expectativas ou as necessidades de utilização, em razão de equívoco do próprio consumidor na indicação de suas finalidades desejadas ou pelo emprego de materiais.

## Manual de Operação

### Utilização

1º Desconectar a bateria do veículo antes da utilização do equipamento, ou utilizar o protetor do sistema elétrico do veículo. – Protector - SM

2º Remover toda a tinta, fundo, massa, etc., do local onde será feito o reparo, utilizando removedor ou lixadeira com disco fino 80 ou 100.

3º Ligar o aparelho em corrente de 220 V monofásico.

4º Ligar o disjuntor (01) e verificar se a lâmpada verde (03) esta acesa.

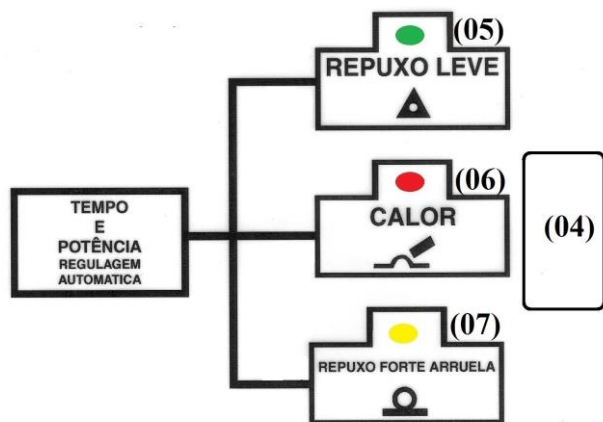
5º Fixar o cabo terra (negativo) o mais próximo do local, que for efetuar o reparo, o local devera estar limpo sem resíduos de tinta, ferrugens etc., sempre sobre a chapa limpa e sem tinta.

OBS: Se o reparo a ser feito for na porta , fixar o garra na mesma peça.



**Garra do cabo negativo.**

## Painel de Controle Regulagem Automática



- Função Repuxo leve (05) – Repuxamento para pequenas áreas com a ponteira estrela de três pontas.
- Função Calor (06) – Com a ponteira de calor para realizar a contração de chapa e para retirar as pequenas pontas causadas pelo repuxo. Pode-se utilizar o carvão para realização da função calor
- Função repuxo forte e ou arruelas (07) – Repuxamento de áreas maiores, utilizar o gancho para realizar o repuxo com várias arruelas.

09 – Verifique sempre as condições do local para fixar a garra de aterramento, ela é de vital importância para a qualidade de solda, deve estar sempre limpo, e na mesma peça que irá fazer o repuxo utilize uma lixa fina para esse processo.

10 – É normal que a eficiência da solda (repuxo/arruela), varie de um automóvel para outro, em virtude dos diferentes tratamentos anti corrosivos adotados por cada montadora.

11 – Eventualmente no momento da solda poderá ocorrer excesso de fagulhas e formação de fuligem preta, isso se dá devido a falhas no lixamento.

12 - Problemas como furar a chapa, ponto de solda grande, arruelas que não prendem direito e outros, estão muito provavelmente relacionados a forma de utilização e não a defeito da máquina. Verifique corretamente antes de chamar a Assistência Técnica.

13 – Falha no lixamento como restos de tinta, fundo, verniz, tratamento anti ferrugem, óleo, graxa, etc. e ponteiras de repuxo, calor, solda a ponto e arruelas com crosta, ferrugem e queima das soldas anteriores também causarão os defeitos citados no item acima.

14 – Evite enrolar os cabos elétricos de alimentação e os de solda quando estiverem quentes. Esse processo de enrolar e desenrolar diário dos cabos quentes poderá levar a um rompimento prematuro dos fios de cobre, principalmente dos mais finos e delicados.

## DICAS IMPORTANTES

01 – Sempre utilize o “Protector SM”, protetor do sistema elétrico do veículo, nas operações de solda nos automóveis, pois os picos de tensão criados pelas máquinas de solda podem queimar módulos de injeção, air bag, etc., do veículo.

02 – Desligar a bateria também é uma opção, porém nem sempre possível, pois muitos dos automóveis atuais não aceitam esse processo de desligar a bateria, ocasionando a perda “memória” de toca CD, alarme, etc., alguns perdendo até a regulagem do motor.

03 – É desaconselhável a utilização do equipamento por pessoas portadoras de próteses metálicas bem como marca passo.

04 – Durante o trabalho não use relógios e ou pulseiras, correntes e etc.

05 – Utilize equipamentos de proteção tais como: óculos protetores, luvas com isolantes elétricos e térmicos, botas.

06 – Observe sempre o local que irá fazer o repuxo, deverá estar sempre limpo, sem resíduos de tinta, sem manchas de ferrugens, graxa, etc.

07 – Durante a utilização é normal que a ponteira de repuxo (estrela) crie uma crosta resultante do processo de solda. Para recuperar seu estado original utilizar uma lima para remover esses resíduos.

08 – Não utilizar lixadeira ou esmeril para retirar esses resíduos da ponteira.

## Função Repuxo Leve

1ª Posicionar a chave seletora (04) na posição repuxo leve, e verificar se a lâmpada verde (05) está acesa.

2ª Utilizar o martelo de inércia (13) no local a ser reparado.

3ª Montar a ponteira de repuxo (08) no martelo de inércia (13).

4ª Fixar o cabo terra (negativo) o mais próximo do local a ser repuxado, sempre sobre a chapa limpa e sem tinta.



5ª Apoiar firmemente a ponteira de repuxo (08) no local a ser reparado, apertar uma única vez o gatilho de acionamento (12) do cabo de acionamento (11), depois de decorrido o tempo pré-determinado o ponto se interrompera automaticamente.

6ª Socar o peso do martelo de inércia (15) até atingir o repuxamento desejado.



7º O local do reparo **devera** estar limpo e sem resíduos de tinta para evitar faíscas.

8º Sempre efetuar o repuxo levemente evitando criar pontas, utilizar-se de vários pontos de repuxo para atingir o nível de reparação desejado.

9º Para remover a solda da ponteira, torcer o martelo de inércia no sentido dos ponteiros do relógio até o desprendimento do mesmo.

Repetir este procedimento quantas vezes forem necessárias.

## LEGENDA

**01** – Disjuntor termo magnético

Liga / Desliga a proteção contra variação de voltagem.

**02** – Lâmpada piloto

**03** – Lâmpada proteção termostática Indica aparelho em operação e superaquecimento do aparelho.

**04** – Chave seletora das funções

**05** – Lâmpada Indicadora – Repuxo leve

**06** – Lâmpada Indicadora – Calor

**07** – Lâmpada Indicadora – Repuxo forte arruela

**08** – Ponteira de repuxo (estrela)

**09** – Ponteira calor / arruela

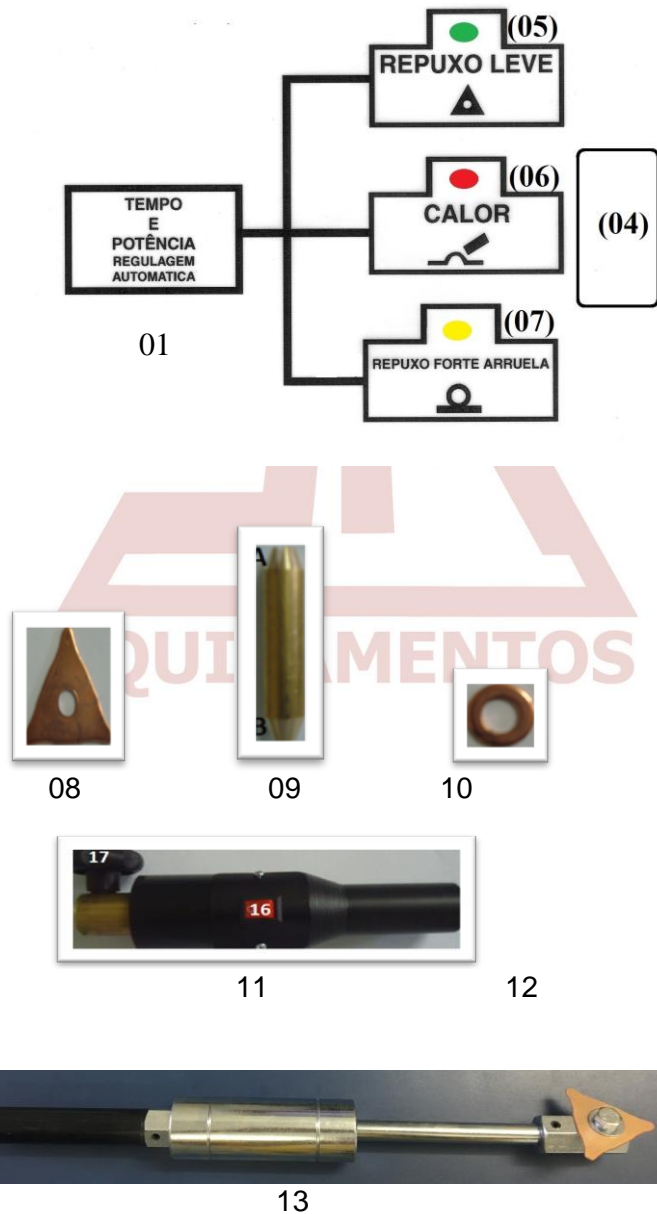
**10** – Arruela

**11** – Punho de acionamento

**12** – Gatilho para acionamento

**13** – Martelo de inercia;

# REPUXADORA SPOTTER

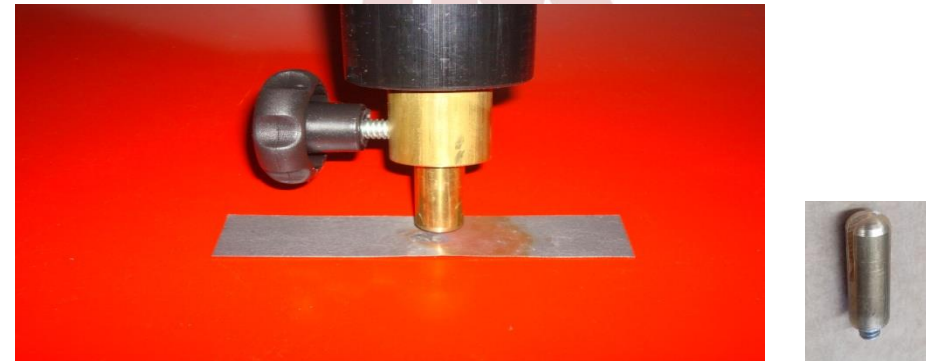


## Função Calor – Ponteira de Calor

1º Posicionar a chave seletora (04) na posição função calor. e verificar se a lâmpada vermelha (02) está acesa.

2º Montar a ponteira de calor (09) no martelo de inércia (11).

3ª Apoiar firmemente a ponteira de calor (09) no local a ser reparado, apertar uma única vez o gatilho punho de acionamento, após decorrido o tempo pré determinado o ponto se interrompera automaticamente, sempre sobre a chapa limpa e sem tinta.



**OBS. NÃO** desencostar a ponteira da chapa antes de terminar a operação sob pena de furar a carroceria do veículo.

Este procedimento é indispensável para corrigir as pontas geradas durante o repuxo.

Repetir este procedimento no máximo 10 a 20 pontos para evitar superaquecimento do equipamento.

## Função Repuxo Forte – Arruelas

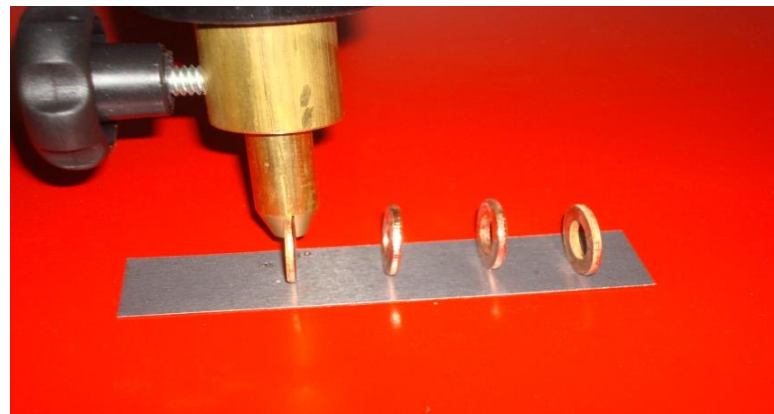
1º Posicionar a chave seletora (04) na posição função repuxo forte com arruelas e verificar se a lâmpada amarela (02) está acesa.

2º Montar a ponteira de fixação de arruelas (09) no punho de acionamento (11).



3º Apoiar firmemente a arruela (09) na chapa a ser reparado e acionar gatilho (12) no punho de acionamento (11), depois de decorrido o tempo pré-determinado o ponto se interrompera automaticamente, o local do reparo devera estar limpo e sem resíduos de tinta para evitar faíscas.

4ª Para o repuxo de uma área maior, soldar várias arruelas (09) lado a lado paralelamente de acordo com a área a ser reparada.



5ª Para remover a solda da arruela, torcer o martelo de inércia no sentido dos ponteiros do relógio até o desprendimento do mesmo.

Repetir esse procedimento quantas vezes forem necessárias.