

MÁQUINA DE SOLDA MIG-190 FLEX



*Imagens meramente ilustrativas



A OPÇÃO MAIS INTELIGENTE

Manual de Instruções

www.v8brasil.com.br



Prezado Cliente

Este Manual tem como objetivo orientá-lo na instalação, operação e informações gerais de sua MIG-190 FLEX, que disponibiliza facilidades que deixarão seu dia a dia prático e ágil.

Conheça todas as facilidades oferecidas por seu equipamento lendo atentamente este manual.

Entre em contato conosco para dar sugestões e críticas sobre o manual do usuário, pois sua opinião ajudará na melhoria e adequação deste manual às suas necessidades.

Sua satisfação é o nosso maior objetivo.

Atenciosamente

Equipe V8 Brasil

OBS: As informações contidas neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da V8 Brasil. As imagens mostradas são meramente ilustrativas.

Sumário

1.	FUNÇÃO MIG-190 FLEX	4
2.	DADOS TÉCNICOS	4
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
4.	CUIDADOS	5
5.	APRESENTAÇÃO GERAL	8
6.	INSTALAÇÃO	9
6.1	INSTALAÇÃO DO ROLO DE ARAME	9
6.2	INSTALAÇÃO DO CILINDRO DE GÁS	11
6.3	INSTALAÇÃO DO REGULADOR DE ARGÔNIO	12
6.4	INSTALAÇÃO DA ROLDANA	13
6.5	INSTALAÇÃO DA MÁQUINA	14
7.	CICLO DE TRABALHO	14
8.	PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO	15
9.	AJUSTE DE POTÊNCIA E VELOCIDADE DO ARAME... ..	16
10.	TIPOS DE ARAME	17
11.	FUNCIONAMENTO	17
12.	MANUTENÇÃO DA TOCHA	19
13.	DÚVIDAS FREQUENTES	21
14.	GARANTIA	23

1. FUNÇÃO MIG-190 FLEX

MIG 190 FLEX é um equipamento voltado a serviços que demandam eficiência e portabilidade na área da soldagem.

Utilizando o processo MIG que cada vez mais domina o mercado, o resultado dos trabalhos realizados alcança níveis de satisfação não somente quanto a qualidade da solda como também nos serviços que demandam transporte facilitado.

A alimentação de 220 V e a aceitação de arame de 0,6 mm e 0,8 mm, em rolos de 1 a 5 kg, faz com que o produto se adeque perfeitamente ao mercado.

2. DADOS TÉCNICOS

Modelo	V8-MIG-190F
Tensão nominal	220 V / mono
Frequência	60 Hz
Potência	6,2 kVA
Corrente	30 – 180A
Diâmetro arame de aço	0,6 – 0,8mm
Estágios de potência	6
Grau de proteção	IP21
Dimensões (C x L x A)	280 x 650 x 400 mm
Peso aproximado	30 kg
Espessura mínima de solda	1,2 mm
Espessura máxima de solda	6,0 mm

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Solda chapas de 1 mm a 8 mm;
- Ótimo acabamento de solda;
- Equipamento de fácil manuseio;
- Por ser de pequeno porte solda chapas mais fina;
- Pode ser utilizada em serralheria;
- Suporte para cilindro de gás;
- Duplamente ventilada;

4. CUIDADOS

Observar as instruções de SEGURANÇA a seguir antes de utilizar a máquina de solda.

Leia as informações antes de conectar a máquina na rede elétrica.

O equipamento somente deverá ser utilizado para o tipo de operação na qual foi projetado.

O uso indevido fica sob a responsabilidade de seu usuário.

- A máquina de solda só deve ser ligada a uma fonte de alimentação monofásica, de acordo com as especificações técnicas, em circuito elétrico com disjuntor próprio e aterramento adequado;
- Não deixe a máquina exposta à chuva. Não a utilize em lugares úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada;

- Quando a máquina não estiver sendo usada, deve ser guardada em local seguro, longe do alcance de crianças;
- Não utilize a máquina de solda em tubos congelados;
- Não force a máquina, assim ela funcionará melhor e com maior segurança dentro dos limites para os quais foi projetada;
- Nunca toque a ponta de contato da tocha quando a máquina estiver ligada à rede elétrica;
- Gases tóxicos são liberados durante o processo de soldagem. Utilize sempre locais com boa exaustão;
- Cuidado com o cabo de alimentação, tocha e grampo terra: nunca carregue a máquina pelo cabo de alimentação elétrica, tocha ou grampo terra;
- Não desconecte o plugue da tomada puxando pelo cabo. Proteja o cabo elétrico contra calor, óleo e objetos cortantes;
- Utilize sempre máscara de solda com o filtro do visor correto para realizar a solda. Nunca olhe diretamente para o arco de solda sem a devida proteção para os olhos, sob o risco de prejudicar a visão permanentemente;
- Utilize luvas de proteção durante todo o processo. As luvas protegem as mãos contra raio ultravioleta, o calor direto da chama e eventuais fagulhas de solda;
- Use um avental de couro para proteger contra fagulhas quando estiver realizando o trabalho de solda;
- Quando a solda for realizada na posição acima da cabeça, utilize um capacete para proteger a cabeça e o pescoço;
- Recomenda-se o uso de botas industriais quando estiver operando a máquina;
- Desligue a máquina através do botão de Liga/Desliga antes de desconectar da tomada.



Choques elétricos podem matar.



Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista.



Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição.



Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde.

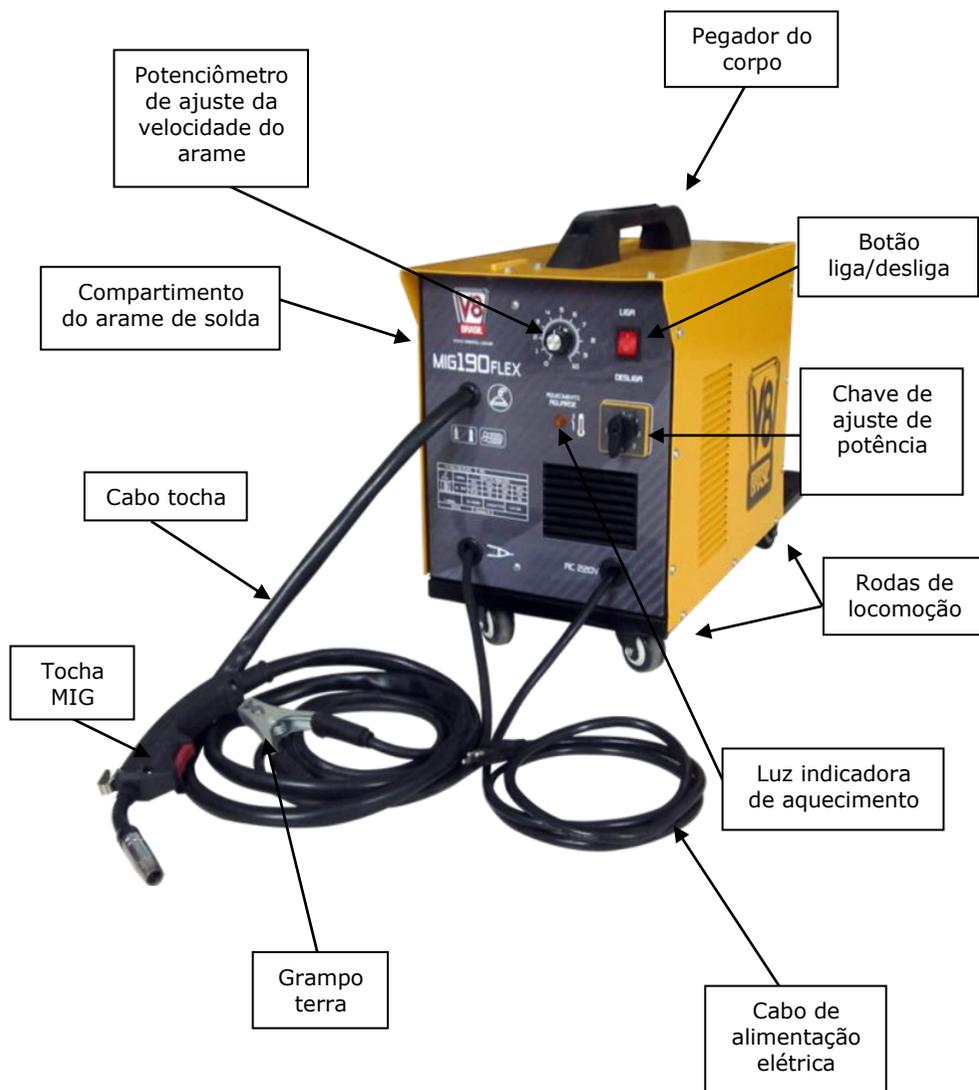


Fagulhas, partículas metálicas e pontas de arame podem ferir os olhos.



Utilize equipamentos de segurança adequados

5. APRESENTAÇÃO GERAL



6. INSTALAÇÃO

6.1. INSTALAÇÃO DO ROLO DE ARAME

SUPORTA ROLO DE ARAME DE 1 a 5 KG

Quando necessário à troca do rolo de arame, adote os seguinte procedimentos:

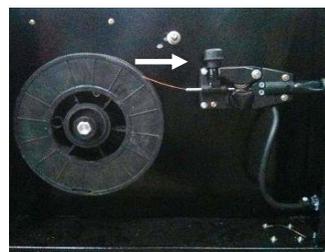
Abra o compartimento do arame de solda, localizado na parte lateral da máquina. Para isso, empurre para cima e puxe a trava do compartimento;



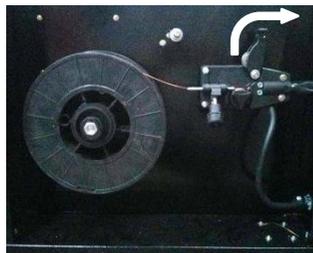
Retire a porca e o apoio livre do suporte do rolo de arame;



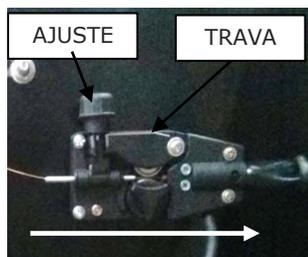
Encaixe o rolo de arame sobre o suporte e reponha o apoio livre e a porca apertando-a. Observe que o rolo deve estar devidamente encaixado; Verifique se a direção de rotação do arame está no sentido anti-horário;



Libere as travas do conjunto motor do arame e passe o arame;



Após passar o arame pelo o conduíte, retorne as travas para a posição original e realize o aperto adequado;



PASSAGEM DO FIO DE ARAME

- Certifique-se de que o bico de contato interno e a roldana tenham o mesmo diâmetro (0,6 ou 0,8 mm) do arame utilizado;
- Segure a tocha em posição reta, ligue a máquina e aperte o gatilho da tocha. O motor do arame irá girar alimentando o arame através da tocha;
- Ao pressionar o gatilho da tocha o arame irá surgir na parte externa da tocha; corte o excesso deixando 5 mm de arame para fora do bocal;
- Caso deseje enrolar o arame no rolo simplesmente retire o parafuso e o apoio livre do suporte do arame e mude o rolo de posição.

Atenção ao corte do arame, pois esta máquina trabalha com contato direto, isto é, mesmo sem o gatilho estar pressionado existe alimentação no bico da tocha.

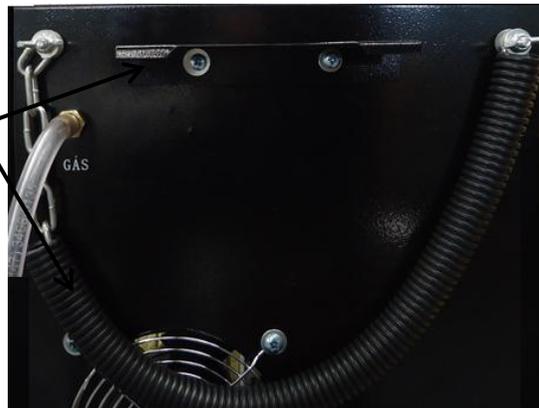
Aconselha-se o uso de objetos isolantes.

6.2. INSTALAÇÃO DO CILINDRO DE GÁS

Proceda conforme indicado a seguir para realizar a conexão do cilindro de gás na máquina de solda:

- Fixe o cilindro de gás na parte traseira da máquina em uma posição segura de forma que não possa ser derrubado durante a sua operação;
- Utilize os parafusos fornecidos para fixar os suportes na parte traseira do gabinete;

Encaixe e corrente de suporte para o cilindro



6.3. INSTALAÇÃO DO REGULADOR DE ARGÔNIO

Conecte a mangueira na entrada de gás na parte traseira da máquina por meio de um regulador de pressão e filtro de saída no cilindro de gás. Certifique-se de que não haja vazamentos;

Registro de controle de pressão

Saída do gás para a máquina de solda



Entrada do gás na máquina recomenda-se o uso de abraçadeiras metálicas para fixar e evitar vazamentos.

Não acompanha a mangueira.

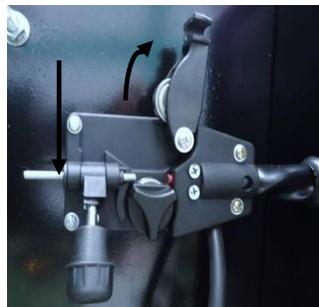


- A vazão do gás de proteção deve ser determinada em função da intensidade da corrente e do tipo de metal que está sendo soldado. É normalmente expressa em litros por minuto (l/min). Ajuste a taxa de fluxo de gás no regulador de pressão para aproximadamente 7 a 8 L/min.

6.4. INSTALAÇÃO DA ROLDANA

Utilizar a roldana de acordo com o diâmetro do arame. A roldana possui duas cavidades que definem a posição para a passagem do arame. Para esse modelo, utiliza-se roldana 0,6 mm e 0,8 mm.

Retirando a fixação da roldana



Retirando ou colocando a roldana



Escolha o diâmetro da cavidade da roldana de acordo com o diâmetro do arame

Diâmetro da roldana



6.5. INSTALAÇÃO DA MÁQUINA



IMPORTANTE!

Este equipamento deve ser aterrado. O aterramento reduz riscos de choques elétricos em casos de curto circuito.

Não utilize o neutro da rede para o aterramento

Consulte um eletricista qualificado.

A rede elétrica para instalação da máquina deverá ser executada por profissional qualificado e de acordo com as especificações técnicas do equipamento.

7. CICLO DE TRABALHO

O ciclo de trabalho, segundo as normas internacionais (NEMA - National Electrical Manufacturers Association), é baseado em um período de 10 minutos. Consiste na relação entre o período de soldagem com arco aberto em determinado período de tempo, ou seja, o tempo que a máquina pode trabalhar na corrente máxima de soldagem e um tempo de referência. O ciclo de trabalho é informado em percentual (%) e está relacionado com a corrente de saída.

A tabela abaixo demonstra o ciclo de trabalho no qual a máquina opera em condições normais de funcionamento:

Corrente de operação (A)	Ciclo de trabalho
180 A	10%
150 A	30%
110 A	60%

Por exemplo, 30% significam que a cada 10 minutos, o tempo de solda é de 3 minutos para a potência ajustada e o restante inicia o ciclo de refrigeração. Se a máquina operar além do seu ciclo de trabalho, a temperatura de alguns componentes pode subir muito devido a sobrecarga. Em seguida o protetor térmico interno irá impedir a máquina de operar. Se isto acontecer, deixe a máquina parada por um tempo para esfriar. O protetor térmico irá reiniciar automaticamente após os componentes esfriarem e assim poder continuar com a solda.

8. PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO

A máquina de solda utiliza um protetor térmico localizado próximo ao transformador que serve para proteger o equipamento contra condições anormais de uso, evitando assim que esta danifique por superaquecimento.

O indicador de superaquecimento localizado no painel frontal da máquina (ver item 4 desse manual) acenderá enquanto o protetor térmico estiver atuando, cortando a alimentação do equipamento automaticamente.



Neste momento, não desligue o equipamento, pois as ventoinhas precisam ficar funcionando para acelerar o processo de esfriamento. Aguarde até que o indicador apague após

aproximadamente 8 minutos dependendo da temperatura ambiente do local de trabalho.

O protetor térmico irá reiniciar automaticamente e a luz indicadora do painel desligará, após isso volte a utilizar o equipamento.

9. AJUSTE DE POTÊNCIA E VELOCIDADE DO ARAME

- A máquina opera com 6 regulagens de potência sendo controlada através de uma chave de 6 posições localizada na parte frontal do painel;
- Gire a chave de ajuste de potência para aumentar a potência de saída da máquina;



- A velocidade de alimentação do arame também depende da potência selecionada. O controle de ajuste de velocidade do arame oferece ajuste fino;
- Girando o botão de velocidade do arame de um lado para o outro, a sua velocidade diminui ou aumenta.



10. TIPOS DE ARAME

Essa máquina suporta rolo de arame de 1 até 5 kg.

- Arame de solda MIG - para uso com gás (cor bronze);
- Arame de solda MIG revestido tradicional – para uso sem gás (cor prata).

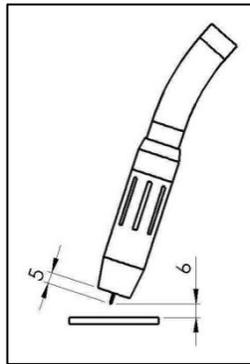
11. FUNCIONAMENTO

Antes de utilizar a máquina, certifique-se de:

- **Ler e entender o capítulo de cuidados deste manual;**
- **O local deve ter boa ventilação, principalmente na parte dianteira e traseira da máquina.**

- Limpe e prepare a peça que será soldada, utilizando lixadeira ou escova de aço para remover qualquer sujeira, ferrugem, camada protetora que possa existir na liga metálica, tinta ou outros. A limpeza facilita a fundição da solda na peça apresentando uma qualidade melhor;
- Conecte o grampo terra na peça a ser soldada;
- Se for soldar com gás, abra a válvula do cilindro de gás e ajuste a taxa de fluxo no regulador de pressão;
- Ajuste a saída de corrente na chave seletora e a velocidade do arame girando o potenciômetro de controle com base no tipo de material e espessura do arame que serão utilizados;
- Conecte a máquina na tomada e ligue em seguida;

- Segure a tocha em posição reta e aperte o gatilho da tocha. O motor do arame irá girar alimentando o arame através da tocha.
- O arame surgirá na parte externa da tocha; corte o excesso de arame deixando-o com 5 mm a partir do bocal.
- Posicione o bocal a 6 mm do ponto onde a solda irá iniciar;



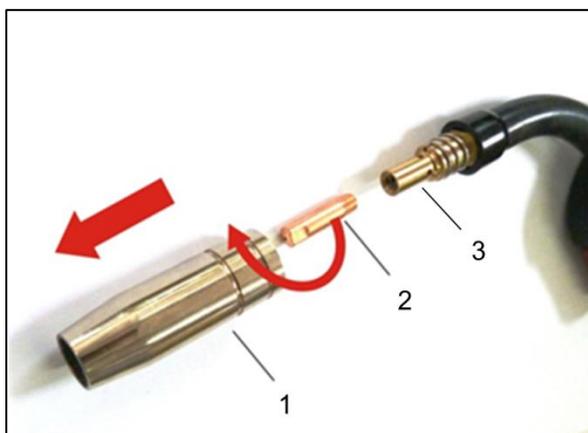
- Utilize sempre máscara de solda para sua proteção ao operar a máquina;
- Pressione o gatilho da tocha. Quando o arco da solda se formar, movimente a tocha cuidadosamente na direção desejada;
- Se a chama produzir um zunido e bolha no final do arame, significa que a velocidade do arame não é suficiente e deve ser aumentada;
- Se for ouvido um som de arame roçando significa que a velocidade do arame está muito alta;
- Quando a velocidade do arame estiver correta será ouvido um som suave e constante;
- Certifique-se de segurar o cabo da tocha reto e completamente esticado quando alimentar o arame através da tocha ou caso contrário, o arame poderá trancar no conduto;

- Após o uso, mantenha a máquina ligada durante alguns minutos para que a ventilação interna possa esfriar mais rapidamente a unidade.

NOTA: O controle de ajuste de velocidade oferece ajuste fino.

12. MANUTENÇÃO DA TOCHA

- Para realizar a limpeza, troca dos consumíveis ou qualquer manutenção na tocha desligue o equipamento da rede elétrica;
- Para substituir o bico de contato da tocha, deve-se desenroscar o bocal e com um alicate afrouxar e retirar o bico;



ITEM	DESCRIÇÃO DA PEÇA/CONSUMÍVEIS
1	BOCAL
2	BICO DE CONTATO
3	DIFUSOR

IMPORTANTE!

Nunca troque partes da tocha quando em operação;

A não observância desta norma causa choque elétrico podendo ferir seriamente o operador ou até causar morte;

Serviços de manutenção da máquina devem ser realizados por nossa rede de assistência técnica autorizada.

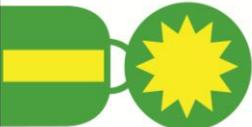
- Substitua as peças danificadas por originais através de uma assistência autorizada, caso a máquina apresente um funcionamento irregular;
- Os cabos negativos e grampo terra devem ter suas conexões inspecionadas regularmente;
- A extremidade de contato do cabo da tocha deve ser limpa regularmente prevenindo assim, que o fluxo de gás seja prejudicado. Substitua o bico interno da tocha periodicamente para manter o bom funcionamento da máquina;
- Utilize ar comprimido para limpar a tocha periodicamente para garantir que o gás passe por ela livremente. Se isto não der certo, o cabo deve ser substituído.

13. DÚVIDAS FREQUENTES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Equipamento não liga	Máquina desconectada da rede elétrica;	Verificar se cabo de alimentação está plugado na rede elétrica;
	Disjuntor da rede desligado;	Verificar os disjuntores da rede;
	Botão liga/desliga na posição desliga.	Pressione o botão liga/desliga para a posição LIGA.
Disjuntor da rede desarma	Rede elétrica mal dimensionada;	Consulte um profissional da área para corrigir problemas de instalação elétrica.
	Emenda em fios;	
	Uso de extensões inadequadas;	
	Disjuntor mal dimensionado.	
Quando pressiona o gatilho, máquina não opera.	Consumíveis podem estar frouxos na tocha;	Verifique se os consumíveis estão conectados de forma correta ou com desgaste excessivo;
	Protetor térmico superaquecido.	Verifique se o indicador de temperatura está ligado. Se sim, aguarde a máquina esfriar e só volte a utilizar após o indicador apagar.
Quando pressiona o gatilho não ocorre a formação do arco.	Falha na conexão do grampo terra;	Verifique se a garra de terra está bem conectada na peça a ser soldada;
	Tocha muito distante do material a ser soldado;	Limpe o local onde será conectada a garra de terra;
	Circuito do cabo terra ou da tocha interrompidos;	Aproxime a tocha da chapa a ser soldada e acione o gatilho;
		Encaminhe o equipamento a um de nossos postos autorizados.
Solda porosa pode provocar a redução De	Ferrugem, pintura ou graxa na peça de trabalho;	Limpe a área a ser soldada, utilize lixadeira ou escova de aço para remover sujeira ou ferrugem;

resistência da solda	Tocha muito distante da peça de trabalho;	Aproxime a tocha da peça (ver item 10 desse manual);
	Proteção de gás inadequada.	Verifique se não há vazamento de gás ou falta de gás; Regule a saída de gás; Troque o bocal da tocha se estiver danificado.
Interrupções na alimentação do arame	Tocha muito próxima da peça de trabalho;	Aproxime a tocha da peça (ver item 10 desse manual);
	Bico de contato sujo ou danificado;	Limpe ou Substitua o bico;
	Ponta de contato frouxo;	Aperte a ponta de contato;
	Arame de solda corroído;	Substitua;
	Pressão na roldana do arame insuficiente, arame fica deslizando;	Aumente a pressão na roldana;
	Rolo do arame atritando;	Lubrifique ou substitua;
	Pressão na roldana do arame excessiva, arame deforma e entope bico de contato.	Reduza a pressão da roldana, limpe o condute e bico de contato.
Falta de fusão ou penetração da solda	Tocha sendo movimentada na peça inadequadamente;	Manipule adequadamente a tocha, mantendo o arco sobre o ponto a ser soldado, permitindo a fusão das peças;
	Velocidade do arame muito lenta;	Ajuste a velocidade do arame;
	Potencia da tocha muito baixa.	Regule a potencia até que a maquina fique no ponto certo de solda;
Excesso de respingos	Saída de potencia muito alta, aumentando o comprimento do arco;	Regule a potencia até que a maquina fique no ponto certo de solda, trabalhe com arco curto;
	Distância alta entre a tocha e a peça a ser soldada;	Aproxime a tocha da peça (ver item 10 desse manual);
Falta de fusão ou penetração da solda	Tocha sendo movimentada na peça inadequadamente;	Manipule adequadamente a tocha, mantendo o arco sobre o ponto a ser soldado, permitindo a fusão das peças;
Falta de fusão ou penetração da solda	Excesso de vazão de gás.	Reduza a vazão do gás.

14. GARANTIA



Certificado de Garantia

Parabéns pela aquisição da máquina de solda MIG 190 FLEX.

Temos a certeza que a qualidade e tecnologia dos nossos produtos proporcionarão a você rapidez nos serviços e tranquilidade, ficando completamente satisfeito com o produto adquirido.

A V8 BRASIL assegura ao proprietário deste produto, garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele apresentar no prazo de:

Garantia de 12 (doze) meses, contados a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A V8 BRASIL restringe sua responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A V8 BRASIL assegura ao proprietário deste produto, garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que se apresente na TOCHA no prazo de:

Garantia de 3 (três) meses, a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A V8 BRASIL restringe sua responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A V8 BRASIL declara a garantia nula e sem efeito, se este aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, ou em desacordo com o manual de instruções, ou, ainda, no caso de apresentar sinais de haver sido violado, ajustado ou consentado por pessoa não autorizada pela V8 BRASIL.

A V8 BRASIL obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver oficinas de serviços especificamente autorizadas. O proprietário residente em outra localidade será, portanto, o único responsável pelas despesas e custos de transporte desde aparelho a oficina autorizada pela V8 BRASIL mais próxima (ida e volta).

Transferência: Se o proprietário transferir este produto no período da garantia, esta fica automaticamente transferida, continuando em vigor até a expiração dos prazos, contados da data de aquisição pelo primeiro comprador, somente para eventuais trocas de peças, não incluindo serviços de mão-de-obra, instalações e ajustes.

Nota: A garantia do aparelhos somente será válida com a apresentação da nota fiscal de compra do produto.

Nome do comprador _____

Nº Série Equipamento _____ Modelo _____



V8 BRASIL
MÁQUINAS E FERRAMENTAS

A OPÇÃO MAIS INTELIGENTE

ATENÇÃO: Para garantir a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** dos produtos V8 BRASIL, os reparos, as manutenções preventivas e demais serviços, deverão ser efetuados através da Rede Autorizada V8 BRASIL.



V8 BRASIL

www.v8brasil.com.br

FABRICANDO MÁQUINAS PARA VOCÊ GANHAR TEMPO

SUPORTE TÉCNICO

0800 642 1003

(48) 3047-0621