# MANUAL DE **INSTRUÇÕES**




MÁQUINA DE SOLDA

# **TIG 200 AC/DC**
# INDUSTRIAL

# Prezado Cliente,

Este manual tem como objetivo orientá-lo na operação e informações gerais da sua **Máquina de Solda TIG 200 AC/DC**. Conheça todas as facilidades oferecidas por seu equipamento ao ler atentamente este manual.

Atenciosamente,
**Equipe V8 Brasil.**

## ATENÇÃO

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.**

**Ao utilizar a máquina de solda, as precauções básicas de segurança devem ser seguidas, buscando assim evitar riscos de choque elétrico, acidentes, queimaduras e inalação de gases provenientes do processo de soldagem. Sempre utilize máscara de solda, luva de proteção e avental de couro.**

- A operação deste equipamento deve ser apenas realizada por pessoas capacitadas e devidamente treinadas;

- Caso você verifique que este equipamento esteja apresentando alguma não conformidade, contate a assistência técnica autorizada pela V8 Brasil mais próxima de você para que o equipamento possa ser analisado;
- Consulte um profissional de segurança do trabalho para verificar os procedimentos.

- As informações contidas nesse manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da V8 Brasil.

- As imagens mostradas são meramente ilustrativas.

IMPORTANTE: A operação deste equipamento deve ser apenas realizada por pessoas capacitadas e devidamente treinadas;

- Caso você verifique que este equipamento esteja apresentando alguma não conformidade, contate a assistência técnica autorizada pela V8 Brasil mais próxima de você para que o equipamento possa ser analisado;

- Consulte um profissional de segurança do trabalho para verificar os procedimentos.

# SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA ..... 6
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ..... 6
3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ..... 7
4. VISÃO GERAL DA MÁQUINA ..... 9
4.1 DETALHAMENTO DAS FUNÇÕES ..... 9
5. INSTALAÇÃO ..... 12
5.1 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA ..... 12
5.2 INSTALAÇÃO ELÉTRICA ..... 12
5.2.1 DISJUNTORES RECOMENDADO ..... 12
5.2.2 USO DE EXTENSÕES ..... 12
IMPORTANTE ..... 13
6. ELETRODOS UTILIZÁVEIS ..... 13
7. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO ..... 14
7.1 SOLDAGEM MODO TIG ..... 14
7.1.2 ABERTURA DO ARCO ..... 14
7.1.3 PÓS FLUXO ..... 14
7.2 SOLDAGEM MODO MMA ..... 14
7.2.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS ..... 15
7.2.2 AJUSTE DE CORRENTE ..... 15
7.2.3 SOLDAGEM EM CHAPA GROSSA ..... 15
8. CICLO DE TRABALHO ..... 16
9. DÚVIDAS FREQUENTES ..... 17
10. SIMBOLOS E FUNÇÕES ..... 18
11. TERMO DE GARANTIA ..... 20

250526

# 1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

A nova linha de inversoras TIGS possui a mais alta tecnologia PWM (modulação de largura de pulso), adequando-se as variações da rede elétrica, garantindo uma soldagem estável e de alto desempenho. Sua fonte de potência é provida da mais nova tecnologia IGBT, garantindo robustez e confiabilidade ao equipamento.

# 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | |
|---|---|
| **Tensão de Alimentação e Hz** | 220V - 60Hz |
| **Cabo de Alimentação** | 2 Metros sem plugue (3x4 mm²) |
| **Diâmetro Terra e Porta Eletrodo** | 25 mm² |
| **Corrente Mínima (A)** | 5A |
| **Corrente Máxima (A)** | 180 A |
| **Potência Máxima / Consumo** | 11 KVA |
| **Ciclo de Trabalho (%)** | MMA/TIG > 50% - 180 A I 100% - 130 A |
| **Engate Rápido MMA** | 13 mm |
| **Engate da tocha** | M16 - polaridade e gás Mike 2 vias - gatilho |
| **Classe de Isolamento** | F |
| **Grau de proteção (IP)** | IP21S |
| **Tipo de ingnição** | Alta frequência (HF) |
| **Tipo de tecnologia** | Inversora (IGBT) |
| **Tipo de ventilação** | Ventilação forçada |
| **Alça Fixa** | SIM |
| **Proteção Térmica** | SIM |
| **Placas resinadas** | SIM |
| **Solda alumínio** | SIM |
| **Funções TIG** | Ajuste de Pré-Fluxo, Ajuste de Balanço, Ajuste de Rampa de Descida, Ajuste de Pós-Fluxo, Modo AC/DC Modos de Operação 2T e 4T |
| **Tecnologias MMA** | Hot Start e Anti-Stick |
| **Processo MMA (ELETRODO)** | E6013 - até 4 mm<br>E7018 - até 4 mm<br>E6010 - até 4 mm<br>Ferro Fundido - 3,25 mm<br>INOX - 4 mm<br>Alumínio - 3,25 mm |
| **Processo TIG LIFT (ELETRODO)** | DE 1,2 mm À 3,2 mm |
| **Dimensões** | 480 x 205 x 375 mm |
| **Peso bruto** | 11 kg |
| **Garantia* (verificar politica)** | 1 ano |

# 3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Observar as instruções de SEGURANÇA a seguir antes de utilizar a máquina de solda;
Leia as informações antes de conectar à máquina na rede elétrica;
O equipamento só deve ser utilizado para o tipo de operação na qual foi projetado;
O uso indevido fica sob a responsabilidade do usuário.

- A máquina de solda só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão Indicada nas especificações;
- Não deixe a máquina exposta à chuva. Não a utilize em lugares úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada;
- Guarde a máquina fora de uso: quando a máquina não estiver sendo usada, deve ser guardada em local seguro, longe do alcance de crianças;
- 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 na rede elétrica;
- Os processos de soldagem e corte produzem altos níveis de radiação ultravioleta (UV) que pode causar queimaduras e danos graves na pele e aos olhos. Existem outros perigos potenciais envolvidos ao processo de soldagem, como queimaduras graves e doenças respiratórias.
- Não permita que pessoas assistam ou observem a operação de soldagem, a menos que estejam protegidos com o equipamento de proteção adequado. Mesmo uma breve exposição aos raios do arco de solda (UV) pode causar danos aos olhos.
- Gases tóxicos são liberados durante o processo de soldagem. Utilize-a sempre em locais com boa ventilação;
- Sempre use protetor auricular. A proteção auricular é necessária para prevenir a perda auditiva. Até níveis baixos de ruído prolongados podem causar danos à audição a longo prazo. O protetor auricular também protege contra faíscas e detritos, evitando danos a canal auditivo.
- 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 ocular, sob o risco de prejudicar a visão permanentemente. Não utilize lentes de contato durante o processo de soldagem;

- Use um avental de couro para proteger contra fagulhas quando estiver realizando o trabalho de solda;
- Utilize luvas de proteção durante todo o processo. As luvas protegem as mãos contra o calor direto da chama e eventuais fagulhas de solda;
- Quando a solda for realizada na posição acima da cabeça, utilize um capacete para proteger a cabeça e o pescoço;
- Botas de couro com solado de borracha são necessários para proteção contra faíscas, queimaduras e risco de choque elétrico.
- Desligue a máquina através do botão de Liga/Desliga antes de desconectá-la da alimentação elétrica.



Choques elétricos podem matar



Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição



Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista



Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde



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

**NOTA SOBRE DISTÚRBIO ELETROMAGNÉTICO DE ALTA FREQUÊNCIA:**

Certos processos de soldagem e corte geram ondas de alta frequência (HF). Essas ondas podem perturbar equipamentos eletrônicos sensíveis, como televisores, rádios, computadores, telefones celulares e luzes fluorescentes.

# 4. VISÃO GERAL DA MÁQUINA




DISPLAY

SELETOR DE FUNÇÃO 2T/4T

SELETOR DE FUNÇÃO AC/DC

SELETOR DE FUNÇÃO TIG/MMA

AJUSTE DE CORRENTE

AJUSTE PÓS FLUXO

AJUSTE RAMPA DE DESCIDA

AJUSTE BALANÇO DE FASE

AJUSTE PRÉ FLUXO

CONEXÃO POLO POSITIVO

CONEXÃO DE GATILHO TOCHA

CONEXÃO TOCHA TIG

CONEXÃO POLO NEGATIVO MMA

## 4.1 DETALHAMENTO DAS FUNÇÕES

| Nº | COMPONENTE / FUNÇÃO | DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO |
|---|---|---|
| 1 | **DISPLAY** | Faz a amostragem da corrente ajustada para o processo de soldagem. |
| 2 | **SELETOR DE FUNÇÃO 2T/4T** | Na função 2T: o gatilho deve ser pressionado para iniciar o processo, e deve ser mantido pressionado até o final da operação.<br><br>Na função 4T: o gatilho deve ser pressionado para iniciar o processo, podendo ser solto durante a soldagem. O processo será encerrado apenas quando o gatilho for novamente pressionado." |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | **SELETOR DE FUNÇÃO AC/DC** | Na função AC: teremos a tensão de saída alternando entre o ciclo positivo e negativo, tornando possível a soldagem de materiais como alumínio e magnésio.<br><br>⚠ IMPORTANTE: Para executar solda em alumínio e magnésio é necessário o uso do gás argônio puro.<br><br>Na função DC: teremos a tensão de saída contínua, sendo negativa na tocha e positiva no grampo de aterramento, tornando possível a soldagem de materiais como aço, inox, liga de aço, aço carbono e cobre. |
| 4 | **SELETOR DE FUNÇÃO TIG/ MMA** | Neste é feita a seleção do modo de soldagem entre MMA (Eletrodo revestido) ou TIG AC/DC. |
| 5 | **AJUSTE DE CORRENTE** | Neste é feito o ajuste de corrente entre 05 e 200 amperes, para que o equipamento possa atender uma ampla gama de metais de diversas espessuras. |
| 6 | **AJUSTE DE PÓS FLUXO** | Neste é feito o ajuste de tempo em que o gás de proteção ficará fluindo após o fim do processo de soldagem, mantendo a atmosfera protegida até que o material e os consumíveis se resfriem. |
| 7 | **AJUSTE DE RAMPA DE DESCIDA** | É um ajuste que controla como a corrente de soldagem diminui gradualmente quando você solta o gatilho ou termina o cordão. |
| 8 | **AJUSTE DO BALANÇO DE FASE** | No modo AC, neste o operador poderá ajustar o balanço entre os cursos positivos e negativos. |
| 9 | **AJUSTE DE PRÉ FLUXO** | Neste é feito o ajuste de tempo onde o gás de proteção ficará fluindo antes do processo de soldagem, criando uma atmosfera livre de oxigênio para um bom acabamento no início da soldagem. |
| 10 | **CONEXÃO POLO POSITIVO** | Para utilizar no modo MMA deve-se conectar o porta-eletrodo, e para o modo TIG AC ou DC, deve-se conectar o cabo de aterramento. |
| 11 | **CONEXÃO DE GATILHO TOCHA** | Neste deve ser conectado o comando de acionamento da tocha TIG, para que possa ser realizado o processo de soldagem. |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | **CONEXÃO TOCHA TIG** | Deve ser conectado à tocha TIG para que possa ser realizado o processo de soldagem. É importante que não haja vazamento na conexão, pois o gás é conduzido pela mesma. |
| 13 | **CONEXÃO NEGATIVA MMA** | Nesta é feita a conexão do grampo de aterramento para o modo MMA. No modo TIG, essa conexão ficará inativa. |

**INDICADOR DE PROTEÇÃO TÉRMICA**

O indicador emitirá um sinal luminoso indicando que o equipamento atingiu a temperatura limite. O equipamento ficará inoperante até que o indicador se apague, retornando ao seu modo de operação normal. Mantenha a máquina ligada para que o cooler acelere o processo resfriamento.

**ATENÇÃO:** Nunca obstruir a ventoinha, isso ocasionaria no mau funcionamento ou queima da máquina.



# 5. INSTALAÇÃO

## 5.1 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

› Certifique-se de que a área de trabalho esteja seca, bem como os materiais a serem soldados.
› Ligue a máquina na rede elétrica, não utilize plugs adaptadores.
› Conecte o grampo de aterramento na peça a ser soldada, sempre o mais próximo possível do local da solda.
› Ligue a máquina no botão LIGA/DESLIGA.
› Ajuste a potência de acordo com a necessidade do trabalho a ser executado.

## 5.2 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A rede elétrica para utilização da máquina deverá ser executada por um profissional qualificado e de acordo com as especificações técnicas do equipamento. O cabo de alimentação não acompanha plugue.

### 5.2.1 DISJUNTORES RECOMENDADO

Este equipamento em tensão nominal tem um consumo máximo de 50A, no entanto o disjuntor recomendado é de 63A curva C.

### 5.2.2 USO DE EXTENSÕES

É comum o uso de extensão para aumentar a mobilidade do equipamento. O maior problema nesta prática é a perda de tensão e corrente devido à resistência do cabo.

› Extensões até 5 metros: pode-se manter a seção descrita no cabo do equipamento.

› Extensões de 5 a 10 metros: deve-se aumentar a seção em 30% em relação ao cabo do equipamento.

Extensão de 10 a 30 metros: deve-se aumentar a seção em 50% em relação ao cabo do equipamento.

Importante ressaltar que o não cumprimento dessas recomendações pode ocasionar mau funcionamento ou queima do equipamento devido à grande variação de energia.

## IMPORTANTE



› Este equipamento deve ser aterrado.
› O aterramento reduz os riscos de choques elétricos;
› Não utilize o neutro da rede para o aterramento;
› Consulte um eletricista qualificado.
› Nunca troque partes da tocha quando em operação;
› Desconecte o produto da alimentação elétrica antes de trocar os seus acessórios ou realizar a limpeza e manutenção;
› O uso e utilização de peças que não sejam originais podem resultar na perda da garantia do produto, além de provocar riscos;
› Serviços de manutenção da máquina devem ser realizados por nossa rede de assistência técnica autorizada.

## 6. ELETRODOS UTILIZÁVEIS

| | |
|---|---|
| **E6013** | 2,5mm - 3,25mm - 4mm |
| **E7018** | 2,5mm - 3,25mm e 4mm |
| **FoFo** | 2,5mm - 3,25mm |
| **Inox** | 2,5mm - 3,25mm e 4mm |
| **AlSi12** | 2,5mm - 3,25mm |
| **E6010** | 2,5mm - 3,25mm - 4mm |

# 7. FUNCIONAMENTO/OPERAÇÃO

## 7.1 SOLDAGEM MODO TIG

A soldagem TIG é um processo que utiliza um eletrodo sólido de tungstênio não consumível. O eletrodo, o arco e a área em volta da poça de fusão da solda são protegidos por uma atmosfera protetora de gás inerte. Se um metal de enchimento (adição) for necessário, ele deve ser adicionado no limite da poça de fusão..

### 7.1.2 ABERTURA DO ARCO

A TIG 200 AC/DC INDUSTRIAL possui sistema de ignição com alta frequência, não sendo necessário que o eletrodo toque a peça para iniciar a soldagem.

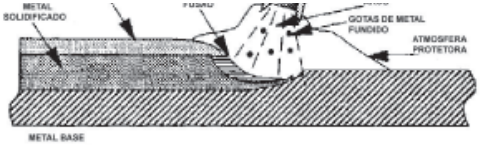
### 7.1.3 PÓS FLUXO

No botão pós fluxo, é possível ajustar o tempo em que o gás de proteção continua fluindo após o término da solda, ajudando a preservar a integridade do tungstênio.

**Para um melhor resultado no processo de soldagem, mantenha sempre o eletrodo de tungstênio pontiagudo.**

## 7.2 SOLDAGEM MODO MMA

É um processo de soldagem por fusão a arco elétrico que utiliza um eletrodo consumível, no qual o calor necessário para a soldagem provem da energia liberada pelo arco formado entre a peça a ser soldada e o referido eletrodo. A proteção da poça de fusão é obtida por meio dos gases gerados pela decomposição do revestimento do eletrodo.



O metal de base no percurso do arco é aquecido, formando uma poça de metal fundido. O eletrodo é também fundido e assim transferido à poça de fusão a elevada temperatura. Nessas condições há expansão dos gases contidos no eletrodo, bem como os gases produzidos pela elevada temperatura dos componentes do revestimento.

### 7.2.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS

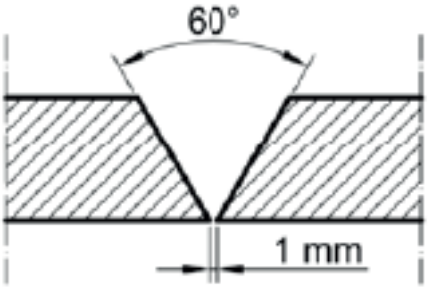
No processo MMA o cabo com porta eletrodo deve ser conectado ao terminal positivo (+) do equipamento, e o cabo com grampo terra deve ser conectado ao terminal negativo (-) do equipamento.

### 7.2.2 AJUSTE DE CORRENTE

Corrente deve ser ajustada de acordo com o eletrodo a ser utilizado.

### 7.2.3 SOLDAGEM EM CHAPA GROSSA

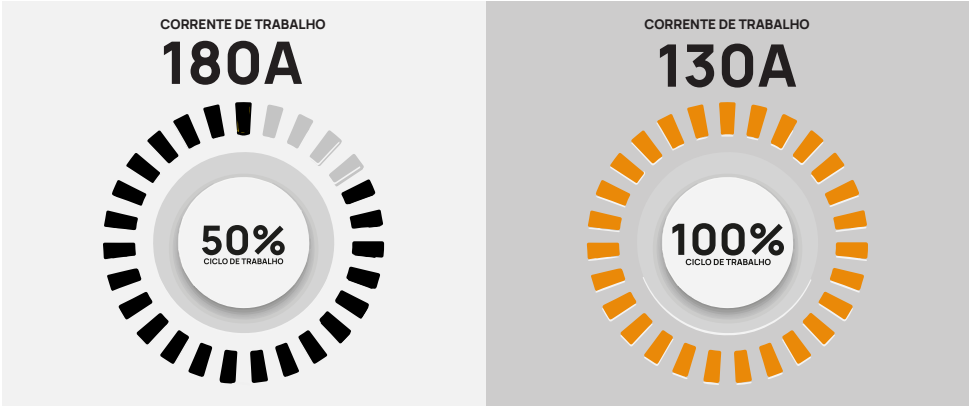
Nesta situação deve ser feito um chanfro no local da soldagem, com intuito de que o material depositado penetre em toda peça.



## 8. CICLO DE TRABALHO

Ciclo de trabalho para soldagem significa uma quantidade de tempo em um período de dez minutos que você pode operar uma máquina na amperagem designada. Por exemplo, um ciclo de trabalho de 70% a 250 amperes significa que você pode operar uma máquina por 7 minutos contínuos a 250 amperes, precisando então de 3 minutos para resfriá-la.

### PROCESSO TIG / MMA

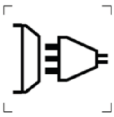


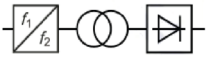
## 9. DÚVIDAS FREQUENTES

| PROBLEMA | POSSÍVEL CAUSA | POSSÍVEL SOLUÇÃO |
|---|---|---|
| **Máquina não solda.** | Interruptor geral está desligado. Cabo de alimentação interrompido. | Ligue o interruptor geral. Conserte o cabo de alimentação em assistência técnica autorizada. |
| **Durante o processo de soldagem a corrente é interrompida e o indicador de proteção acende.** | Excesso de temperatura: intervenção da proteção térmica. | Deixe o equipamento ligado e aguarde o resfriamento até que o indicador se apague. |
| **Potência de solda reduzida.** | Mau contato no grampo de aterramento. | Limpe a conexão entre o grampo e a peça a ser soldada. |
| **Sem alimentação de arame.** | Seleção do modo de soldagem incorreto. Ajuste de corrente no mínimo. | Selecione o modo MIG. Ajuste a corrente de acordo com o necessário. |
| **Dificuldade na abertura do arco no modo TIG LIFT.** | Grampo terra mal conectado. Modo de soldagem incorreto. Ajuste de potência insuficiente. | Limpe a conexão entre o grampo e a peça a ser soldada. Faça a seleção correta. Ajuste a corrente de acordo com o necessário. |
| **Gasto excessivo no tungstênio.** | Gás ou fluxo de gás incorretos. | Adeque o gás de acordo com o material utilizado. |

# 10. SIMBOLOS E FUNÇÕES

| Função, palavra-chave | Letra | Unidade |
|---|---|---|
| Corrente | I | A |
| Corrente convencional de soldagem | $I_2$ | A |
| Tensão convenciional de soldagem | $U_2$ | V |
| Diâmetro | Ø | mm |
| Ciclo de trabalho | X | % |
| Frequência | f | Hz |
| Potência | P | W |
| Tensão nominal a vazio | $U_0$ | V |
| Corrente nominal de alimentação | $I_1$ | A |
| Tensão nominal de alimentação | $U_1$ | V |

| SÍMBOLO | FUNÇÃO | APLICAÇÃO |
|---|---|---|
|  | Ignição do arco com contato (TIG-LIFT) | Para identificar o controle de uma função de ignição de acro para soldagem com gás inerte e eletrodo de tungstênio (TIG) a qual inicia um acrco por contato. |
|  | Mais; polaridade positiva | Para identificar os terminais de polaridade positiva de equipamento que gera ou utiliza corrente contínua |
|  | Menos; polaridade negativa | Para identificar os terminais de polaridade negativa de equipamento que gera ou utiliza corrente contínua |
|  | Tipo de dispositivo elétrico para conexão com a rede elétrica | Em aparelho ou equipamento, por exemplo, em um equipamento para soldagem a arco. Para identificar o tipo de alimentação de energia, por exemplo, uma tomada com três polos. |

| | | |
|---|---|---|
|  | Porto-eletrodo, manual | Para identificar o porta eletrodo para soldagem com eletrodo revestido |
|  | Tocha para soldagem a arco, arame tubular auto protegido | Para identificar a tocha para arame tubular auto protegio sem gás proteção |
|  | Corrente contínua (DC) | Para identificar que a fonte de energia fornece corrente contínua |
|   | Conversor de frequência | Para identificar um conversor de frequência |
|  | Cuidado | Para indicar que o cuidado é necessário quando operar o dispositivo ou controle próximo onde o símbolo estiver colocado ou para indicar que a atual situação precisa de conhecimento ou ação do operador de forma a evitar consequências indesejáveis |
|  | Cuidado! Leia o manual do operador | Para indicar um perigo e sinalizar que o manual do operador deve ser lido |
|  | Indicação de temperatura | Para indicar temperatura ou função associada com a temperatura (por exemplo, luz de alerta por excesso de temperatura) |
|   | Fonte de energia inversora AC/DC | Para indicar o símbolo da fonte de soldagem na placa de identificação |

# 11. TERMO DE GARANTIA

Parabéns pela aquisição da sua TIG 200 AC/DC Industrial V8 Brasil.

A V8 Brasil assegura ao proprietário deste equipamento, garantia contra qualquer defeito de material e/ou fabricação que nele se apresentar, pelo prazo de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia adicional, contados a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador (cliente final). O prazo de garantia de 12 (doze) meses aplica-se especificamente às seguintes placas eletrônicas e componentes expressamente indicados abaixo:

PLACA DE POTÊNCIA - TIG 200 AC/DC INDUSTRIAL
PLACA FLYBACK - TIG 200 AC/DC INDUSTRIAL
PLACA GATILHO - TIG 200 AC/DC INDUSTRIAL
PLACA DISPLAY - TIG 200 AC/DC INDUSTRIAL

Acessórios que acompanham a máquina, como tocha, consumíveis da tocha, cabo e grampo terra, cabo e porta eletrodo, rodas/rodízios, suporte para rolo de arame ou que foram adquiridos de forma externa sendo da marca V8 Brasil possuem garantia de 3 (três) meses desde que constatado defeito de fabricação pela assistência técnica autorizada. Não estão incluídos nessa cobertura os consumíveis e itens sujeitos a desgaste natural decorrente do uso regular do equipamento, incluindo, conforme o caso, bicos, difusores, eletrodos, bocais, roldanas, conduítes e demais itens sujeitos à substituição periódica. Para Unidade de Resfriamento da Tocha o prazo de garantia é de 3 (três) meses desde que constatado defeito de fabricação pela assistência técnica autorizada. A V8 Brasil prestará os serviços de garantia exclusivamente por meio de sua rede de assistências técnicas autorizadas, disponíveis para consulta no site oficial da marca. Durante o período de garantia, o proprietário deverá encaminhar o equipamento até a assistência técnica autorizada mais próxima de seu endereço, sendo de sua inteira responsabilidade os custos e riscos relacionados ao transporte do produto, tanto no envio quanto na retirada, não cabendo à V8 Brasil qualquer ressarcimento destas despesas. Constatado defeito coberto pela garantia, a V8 Brasil, por meio de sua rede autorizada, adotará as providências necessárias para reparo do equipamento, observado o prazo legal aplicável para saneamento do vício, contado a partir do efetivo recebimento do produto pela assistência técnica autorizada, ressalvadas as hipóteses de necessidade de peças, análise técnica complementar ou situações excepcionais devidamente informadas ao consumidor.

Outros custos envolvidos no processo de garantia da máquina, como os causados

pela perda de produção em decorrência da falha do equipamento, danos decorrentes de instalação inadequada, retrabalho, atraso de produção, paralisação de atividades ou lucros cessantes, não são de responsabilidade da V8 Brasil. Além disso, a V8 Brasil reserva-se no direito de cobrir apenas os custos de reparos e trocas das partes/equipamentos danificados, isentando-se dos custos de retrabalho, atraso de produção ou paralisações de serviços devido ao reparo do equipamento em garantia. A garantia não cobrirá defeitos, danos ou falhas decorrentes de abertura, desmontagem, intervenção, reparo, modificação, adaptação ou manutenção realizada por pessoa ou assistência técnica não autorizada pela V8 Brasil, quando constatado nexo entre a intervenção indevida e o defeito apresentado.

Também não estarão cobertos pela garantia defeitos, danos ou falhas decorrentes de utilização inadequada, mau uso, sobrecarga, instalação incorreta, operação fora das especificações técnicas constantes no manual do produto, utilização em desacordo com as orientações do fabricante, uso de acessórios, peças ou componentes incompatíveis, bem como danos resultantes de rede elétrica inadequada, oscilação de tensão, ausência de aterramento, quedas, impactos, armazenagem imprópria, exposição à umidade, poeira excessiva, corrosão ou agentes externos que comprometam o funcionamento do equipamento.
Para equipamentos adquiridos por empresas locadoras, destinados à LOCAÇÃO, aluguel ou uso compartilhado contínuo, a garantia será de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra, conforme garantia legal. Nesta modalidade, a cobertura de garantia limita-se exclusivamente às placas eletrônicas do equipamento, compreendendo apenas serviços de análise técnica e reparo realizados na rede de assistências técnicas autorizadas da V8 Brasil. Não estão incluídos nesta cobertura componentes de desgaste natural, acessórios, partes externas, consumíveis, mão de obra externa, deslocamentos, fretes ou substituição integral do equipamento.
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, conforme a nota fiscal de compra.

**Nota:** A garantia do aparelho somente será válida com a apresentação da nota fiscal de compra do equipamento, contada a partir da data de emissão da nota fiscal ao cliente final.

Nº de Série do Equipamento:
Data da Compra: _____/_____/_____

Modelo:
Número da Nota Fiscal:

WWW.V8BRASIL.COM.BR

**SAC** V8 BRASIL

Telefone 48 3341.8600

WhatsApp 48 99845.2475