

# GALZER

MANUAL DE INSTRUÇÕES

## MÁQUINA DE CORTE

### PERFECT PLASMA 100



V. 6.0

Imagem meramente ilustrativa.



ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, USO E CUIDADOS.



LEIA COM ATENÇÃO E UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS).

[GALZER.COM.BR](http://GALZER.COM.BR)

O  
D  
A  
G  
R  
I  
B  
O

# PELA PREFERÊNCIA!

Parabéns pelo seu novo produto **GALZER**!

Estamos muito felizes em tê-lo como nosso cliente e comprometidos em oferecer sempre os melhores produtos e serviços. Desenvolvemos este manual de instruções para que você possa operar seu produto com segurança e facilidade.

Na **GALZER**, sua satisfação e segurança são nossas prioridades. Por isso, recomendamos que você dedique um momento para ler atentamente todo o manual, especialmente as instruções de segurança, que são fundamentais para evitar acidentes durante o uso.

Nos empenhamos ao máximo para fornecer informações claras e precisas, complementadas por desenhos e fotografias que facilitam o entendimento.

Como estamos em constante aprimoramento, algumas atualizações podem não estar refletidas nesta edição. Caso tenha dúvidas sobre o conteúdo ou sobre o produto recebido, consulte a versão mais recente em nosso site ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

**SAC:**



+55 (31) 9 9574-1521



+55 (31) 2567-8820

# GALZER

# TERMO DE GARANTIA

A Galzer garante ao Comprador/Usuário que seus equipamentos são fabricados sob rigoroso controle de qualidade, assegurando pleno funcionamento e características adequadas, desde que instalados, operados e mantidos de acordo com as instruções contidas no respectivo manual do produto.

A Galzer compromete-se a reparar ou substituir quaisquer partes ou componentes que, em condições normais de uso, apresentem falhas decorrentes de defeitos de material ou de fabricação durante o período de garantia estabelecido para cada modelo, assegurando também o cumprimento dos direitos previstos em lei para casos de vícios identificados após a compra, conforme os termos deste documento.

## Período de Garantia

O equipamento possui **12 (doze) meses** de garantia, sendo:

- **3 (três) meses** de garantia legal; e
- **9 (nove) meses** de garantia contratual, aplicáveis exclusivamente à unidade principal da máquina.

Este termo de garantia é válido a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, emitida pela Galzer ou por um revendedor autorizado.

## Garantia de Acessórios e Consumíveis

Os acessórios e consumíveis que acompanham o produto – tais como bicos, tochas, cabos, conectores e demais itens sujeitos a desgaste natural – possuem garantia limitada de até **90 (noventa) dias**, conforme legislação vigente.

A cobertura de garantia para consumíveis restringe-se exclusivamente a defeitos de fabricação, não abrangendo desgastes naturais decorrentes de uso, regulagem inadequada, operação indevida ou falta de manutenção preventiva.

Cada modelo pode incluir acessórios distintos, e a disponibilidade desses itens não altera as condições de garantia estabelecidas neste documento.

### **Esta garantia não cobre:**

- Equipamentos Galzer ou componentes que tenham sido alterados, modificados ou submetidos a uso incorreto.
- Danos resultantes de acidentes, transporte inadequado, condições climáticas adversas, instalação imprópria ou manutenção inadequada.
- Intervenções técnicas realizadas por pessoas não autorizadas ou não habilitadas pela Galzer.
- Utilização do equipamento fora das aplicações para as quais foi projetado e fabricado.

### **Despesas de transporte**

Os custos de embalagem e transporte (ida e volta) dos equipamentos que necessitarem de serviços técnicos prestados pela Galzer, quando tais serviços estiverem cobertos pela garantia, serão de responsabilidade da empresa.

### **Assistência Técnica**

Caso seja necessário acionar a assistência técnica, nossa equipe especializada está à disposição para orientações e atendimento.

Clique no botão abaixo e fale diretamente com nosso suporte.



# 1. ORIENTAÇÕES GERAIS, SEGURANÇA E GARANTIA

## 1.1 COMPROVANTE DE COMPRA E GARANTIA

- Guarde cuidadosamente o comprovante de compra (Nota Fiscal ou Cupom Fiscal), pois ele será exigido para validação da garantia, quando aplicável.
- Antes de utilizar a máquina de corte plasma, leia integralmente este manual. O correto entendimento das instruções é fundamental para a preservação do equipamento, segurança do operador, montagem adequada e uso correto.
- Qualquer defeito, falha ou dano ocasionado por uso em desacordo com as instruções descritas neste manual será caracterizado como mau uso, implicando perda da garantia.

## 1.2 USO PRETENDIDO E QUALIFICAÇÃO DO OPERADOR

Este manual destina-se a orientar profissionais capacitados quanto à instalação, operação e manutenção do conjunto para corte plasma.



**ATENÇÃO**

Não é permitido que pessoas não habilitadas ou sem treinamento técnico instalem, operem ou realizem reparos neste equipamento.

É indispensável:

- Ler atentamente;
- Compreender todas as informações apresentadas;
- Seguir rigorosamente as instruções de segurança.

## 1.3 ADVERTÊNCIAS ANTES DA OPERAÇÃO

Antes de iniciar a operação do equipamento, verifique:

- A instalação elétrica do local, incluindo cabos, tomadas e extensões;
- Não operar o equipamento em ambientes com temperatura elevada.
  - » Faixa de temperatura recomendada:  $-20\text{ °C}$  a  $+50\text{ °C}$ ;
- Não utilizar o equipamento caso apresente cabos, mangueiras ou qualquer componente danificado;
- Manter o equipamento fora do alcance de crianças;
- Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados durante toda a operação.

- Nunca utilize o equipamento em ambientes que contenham produtos inflamáveis ou explosivos.



**ATENÇÃO**

A conexão do equipamento deve ser realizada exclusivamente com cabos de alimentação adequados à corrente nominal da máquina, corretamente isolados e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

A utilização de cabos inadequados pode causar superaquecimento, choque elétrico ou danos ao equipamento.

## 1.4 ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA OPERACIONAL

- Ruído excessivo pode causar danos à audição. Utilize sempre protetores auriculares.
- Nunca transporte ou movimente o equipamento pelos cabos elétricos, tocha ou garra de aterramento.
- Utilize equipamento de proteção respiratória apropriado.
- Utilize exaustor ou ventilação forçada para manter fumos e gases provenientes do processo de corte plasma afastados da zona respiratória do operador.
- A alimentação elétrica do equipamento deve possuir condutor mínimo de 10 mm<sup>2</sup>, alimentação em 220 VAC / 50–60 Hz, garantindo o funcionamento em plena capacidade.

## 1.5 RESTRIÇÕES DE USO

Este equipamento não se destina ao uso por:

- Pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas;
- Pessoas sem conhecimento ou experiência técnica adequada;

Exceto quando:

- Tenham recebido instruções específicas sobre o uso seguro do equipamento; ou
- Estejam sob supervisão direta de uma pessoa responsável por sua segurança.

## 1.6 CONDIÇÕES DA REDE ELÉTRICA

Caso a rede elétrica apresente instabilidade ou baixa capacidade, o acionamento do equipamento pode provocar queda de tensão, comprometendo:

- O funcionamento adequado do equipamento;
- O desempenho de outros dispositivos conectados à mesma rede.

Recomenda-se verificar previamente a qualidade da alimentação elétrica do local de instalação.

## 1.7 RADIAÇÃO DE ALTA FREQUÊNCIA (HF)

A abertura de arco por Alta Frequência (HF), presente em determinados processos e equipamentos de soldagem, pode causar interferência eletromagnética ou mau funcionamento em:

- Rádios;
- Televisores;
- Computadores;
- Telefones;
- Telefones celulares;
- Outros equipamentos eletrônicos sensíveis.

### Recomendações Importantes

- Quando o equipamento possuir sistema de abertura de arco por HF, a instalação deve ser supervisionada por profissional especializado.
- Recomenda-se:
  - » Utilização de rede elétrica exclusiva para o equipamento;
  - » Distância mínima de 6 metros entre o equipamento e outros dispositivos eletrônicos.
- Portadores de marca-passo ou dispositivos eletrônicos implantáveis devem procurar orientação médica antes de operar equipamentos que utilizem Alta Frequência (HF).

## 2. INTRODUÇÃO

A Perfect Plasma 100 é um equipamento desenvolvido para processos de corte plasma a ar comprimido, indicado para aplicações industriais, metalúrgicas e de manutenção, proporcionando cortes precisos, eficientes e contínuos em materiais como aço carbono, aço inoxidável e alumínio, dentro dos limites técnicos especificados. Seu projeto incorpora tecnologia inversora, sistema de arco piloto, ventilação forçada e alto ciclo de trabalho, garantindo estabilidade do arco, qualidade de corte e confiabilidade operacional.



**ATENÇÃO**

Este manual fornece orientações técnicas para instalação, operação, ajustes, manutenção e uso seguro da máquina de corte plasma, assegurando desempenho, segurança e durabilidade. Destina-se a profissionais qualificados, sendo obrigatória a leitura integral para garantir conformidade normativa, prevenção de riscos operacionais e preservação da garantia.

### 3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

<b>Modelo</b>	Perfect Plasma 100
<b>Tensão de alimentação</b>	220 VAC
<b>Tensão em vazio</b>	293 V
<b>Ciclo de trabalho</b>	100% @ 100 A
<b>Tipo de gás</b>	Ar comprimido
<b>Corrente de alimentação (em operação)</b>	35 A (Nominal), 65 A (Máx.)
<b>Abertura do arco</b>	Arco piloto
<b>Grau de proteção</b>	IP21S
<b>Método de resfriamento</b>	Ar (Ventilação forçada)
<b>Corta</b>	Até 15 mm (Alumínio)
<b>Corta</b>	Até 18 mm (Aço inox)
<b>Corta</b>	Até 20 mm (Aço carbono)
<b>Separa</b>	Até 20 mm (Alumínio)
<b>Separa</b>	Até 22 mm (Aço inox)
<b>Separa</b>	Até 25 mm (Aço carbono)
<b>Pressão do ar</b>	0,5 MPa
<b>Fator de potência (cos <math>\varphi</math>)</b>	0,93



ATENÇÃO

O cabo de alimentação elétrica não acompanha o produto.

## 4. GUIA DE INSTALAÇÃO



- Deixe uma distância de 30 cm da parte frontal, traseira e laterais do equipamento para se obter um bom fluxo de ar.
- Use sempre uma caixa de distribuição com disjuntor ou fusível adequado e devidamente aterrada.
- Posicione o equipamento o mais próximo possível ao fornecimento de energia.
- Mantenha o equipamento na horizontal, não mais inclinado que 10°.



Ultrapassar a faixa de tolerância de +/- 10% da tensão de alimentação pode resultar em flutuações nos valores de saída, o que pode causar problemas que não são cobertos pela garantia do produto. Além disso, a exposição a tensões fora da faixa recomendada pode representar riscos de choque elétrico e incêndio.

### 4.1 REQUISITOS ELÉTRICOS

Este equipamento está em conformidade com a norma IEC 61000-3-12, desde que a potência de curto-circuito disponível na rede elétrica de alimentação atenda ou exceda o valor mínimo exigido para sua correta operação.

É de responsabilidade do usuário assegurar que a instalação elétrica esteja em conformidade com esse requisito e, quando necessário, consultar um profissional qualificado. O equipamento deve ser conectado a uma fonte de alimentação exclusiva, com potência de curto-circuito suficiente para garantir o funcionamento adequado e o atendimento à norma aplicável.

#### 4.1.1 ALIMENTAÇÃO DA REDE

A placa com os dados de alimentação da máquina encontra-se fixada na parte inferior do equipamento.

- O equipamento deve ser ligado exclusivamente a uma rede elétrica de 220 V;
- Não utilize o condutor neutro da rede elétrica como aterramento da máquina;
- O equipamento deve ser alimentado por uma rede elétrica independente, com capacidade adequada, de modo a garantir seu correto funcionamento e desempenho;
- A alimentação elétrica deve ser realizada por meio de uma chave exclusiva, equipada com fusíveis ou disjuntores de proteção devidamente dimensionados, conforme as especificações deste manual.

**PERFECT PLASMA 100**

IMPORTADO POR: GALZER IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.  
 CNPJ: 38.658.832/0003-34  
 DESENVOLVIDO NO BRASIL  
 FABRICADO NA CHINA  
 VALIDADE: INDETERMINADA

**GALZER**

MANUAL DE INSTRUÇÕES

LOTE: **GZ-0001** S/N.: **0000**

www.galzer.com.br

<b>MÁQUINA DE CORTE PERFECT PLASMA 100</b>		CE	
<b>MODELO: PERFECT PLASMA</b>		<b>MARCA: GALZER</b>	
	<b>AC 220 V</b>	100 A / 120 V	
	$U_0 = 293 \text{ V}$	X	100%
		$I_2$	100 A
		$U_2$	120 V
 1 ~ 50-60Hz	 CUT	$U_1 = 220 \text{ V AC}$	$I_{1,max} = 65 \text{ A}$
Nível de Proteção: IP21S		Classe de Isolamento: F	Refrigeração a Ar

**OBS.:** Sempre consulte um electricista para o correto dimensionamento da bitola do fio para instalação.

#### 4.1.2 GERADORES E AUTOTRANSFORMADORES

Embora seja possível alimentar o equipamento com diversos tipos de geradores ou autotransformadores, é importante ressaltar que alguns modelos podem não fornecer energia suficiente para o funcionamento adequado da máquina de corte plasma.

##### Para uso dos geradores:

- Regulador automático de tensão (AVR)
- Potência de 20 kVA

##### Para uso de autotransformadores:

- Regulador automático de tensão (AVR)
- Potência de 25 kVA

#### 4.1.3 INSTALAÇÃO EM 220 VAC

- A instalação elétrica só deve ser realizada por um profissional treinado e qualificado para realizar o trabalho.
- Antes de ligar a máquina de corte plasma na rede elétrica, verifique se a tensão da rede de alimentação é compatível com o equipamento a ser energizado.



O usuário deve providenciar o cabo de alimentação elétrica, devidamente dimensionado conforme as especificações deste manual e em conformidade com as normas técnicas vigentes. **O cabo de alimentação elétrica não é fornecido junto com o equipamento.**



A PERFECT PLASMA 100 foi projetada para operar em uma fonte de alimentação monofásica 220 V.

ALIMENTAÇÃO	DISJUNTOR RECOMENDADO	CABO DE ALIMENTAÇÃO 15 M	CABO DE ALIMENTAÇÃO PARA EXTENSÃO ADICIONAL
220 V~ ( $\pm 10\%$ )	65 A	Recomendado 16 mm	Acima de 15 mm Consultar eletricista

A alimentação elétrica deve ser feita em um ponto exclusivo somente para máquina com chave de proteção com fusíveis ou disjuntores adequadamente dimensionados, conforme as informações a seguir:

**Disjuntor monofásico**  
de 65 A curva C

**Fusível retardado**  
de 65 A curva C

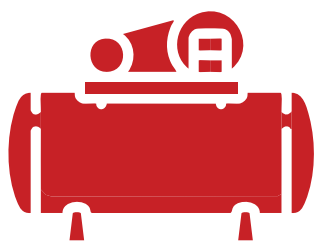
Cabo de alimentação com uso de extensão  
de no **máximo 15 metros.**

## 5. REQUISITOS DO AR COMPRIMIDO

Para um funcionamento adequado, é essencial garantir um fornecimento confiável e consistente de ar comprimido seco e limpo. Apesar da máquina possuir um sistema interno de filtragem de ar, recomenda-se a instalação de um filtro externo na linha de alimentação para assegurar uma qualidade ideal do ar comprimido fornecido à máquina.

### REQUISITOS MÍNIMOS:

- 250 L/min
- Fornecimento de ar livre (FAD)
- 90 psi de pressão



FILTRAGEM  
EXTERNA



## FILTRO DE AR/SEPARADOR DE ÁGUA

A série Perfect Plasma de máquinas de corte plasma a ar já vem equipada com um filtro de ar/ separador de umidade para ajudar a fornecer ar adequado. Certifique-se de que o filtro esteja limpo e em boas condições para evitar problemas no corte.

- É normal ver umidade saindo do tubo periodicamente;
- Se estiver produzindo quantidade excessiva de água ou óleo no recipiente, e na linha de drenagem, o suprimento de ar comprimido deve ser verificado.

## 6. CUIDADOS DIÁRIOS

O compressor tem extrema importância para o bom funcionamento e durabilidade da sua máquina de corte plasma, portanto, é necessário que seu dimensionamento e instalação sejam feitos por um técnico qualificado.



Antes de cada uso, o reservatório do compressor deve ser drenado totalmente para evitar que o excesso de água no circuito chegue até a máquina e conseqüentemente danifique os consumíveis.

As principais causas de deterioração excessiva dos consumíveis da tocha são umidade e pressão incorreta do ar.

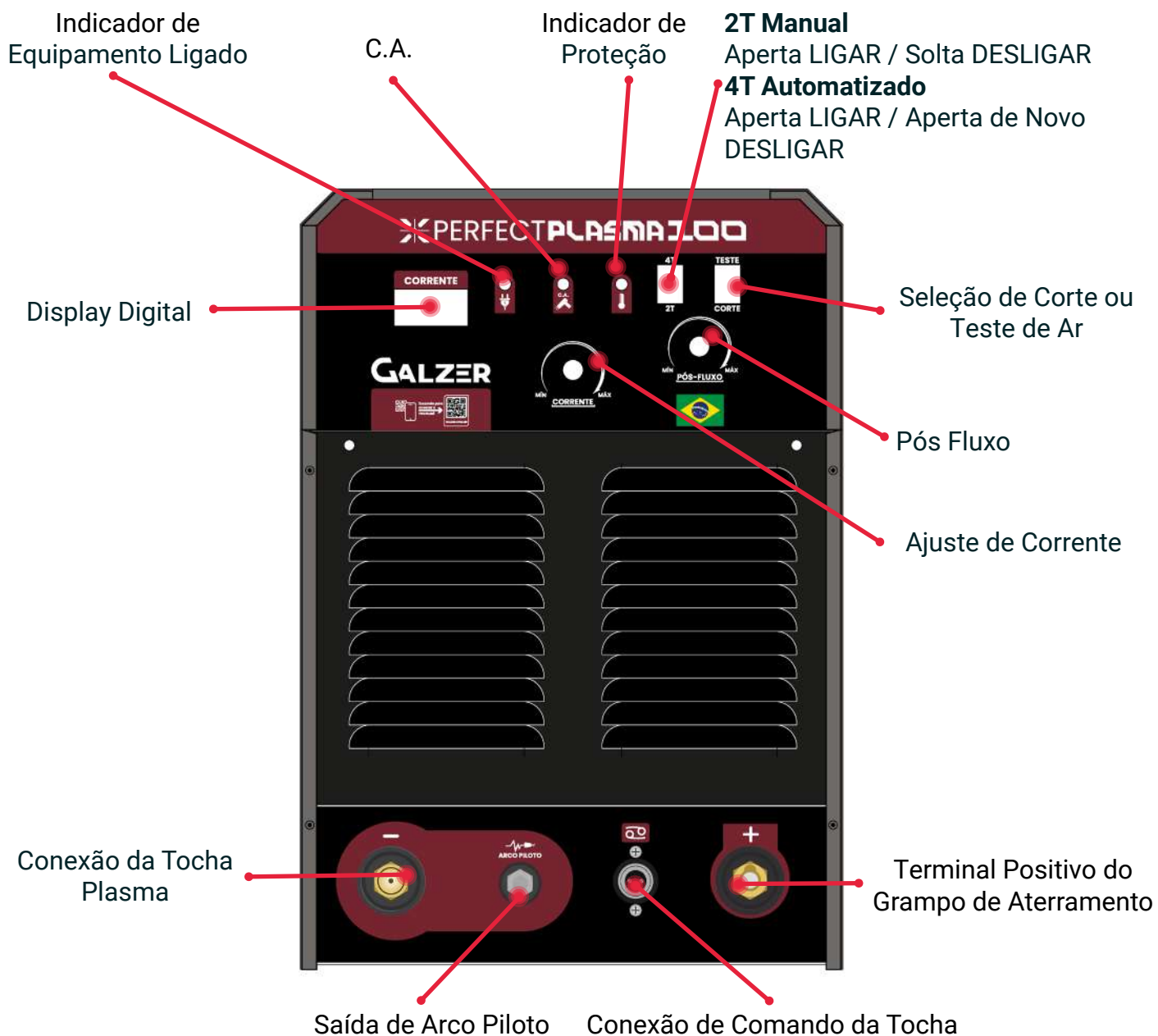
É importante que instale o secador para líquidos e o filtro para impurezas do ar comprimido que sai do compressor e chega à máquina.



O indicador de temperatura será acionado e a saída de corrente será interrompida quando a tensão da fonte de alimentação estiver acima da tensão de trabalho segura do dispositivo.

Se isso ocorrer regularmente, a vida útil do equipamento será reduzida, podendo comprometer seu desempenho e segurança operacional. Para evitar isso instale a máquina em uma rede compatível com as especificações do equipamento. Em caso de dúvidas, consulte um electricista.

## 7. PAINEL DA MÁQUINA



*Imagem meramente ilustrativa.*



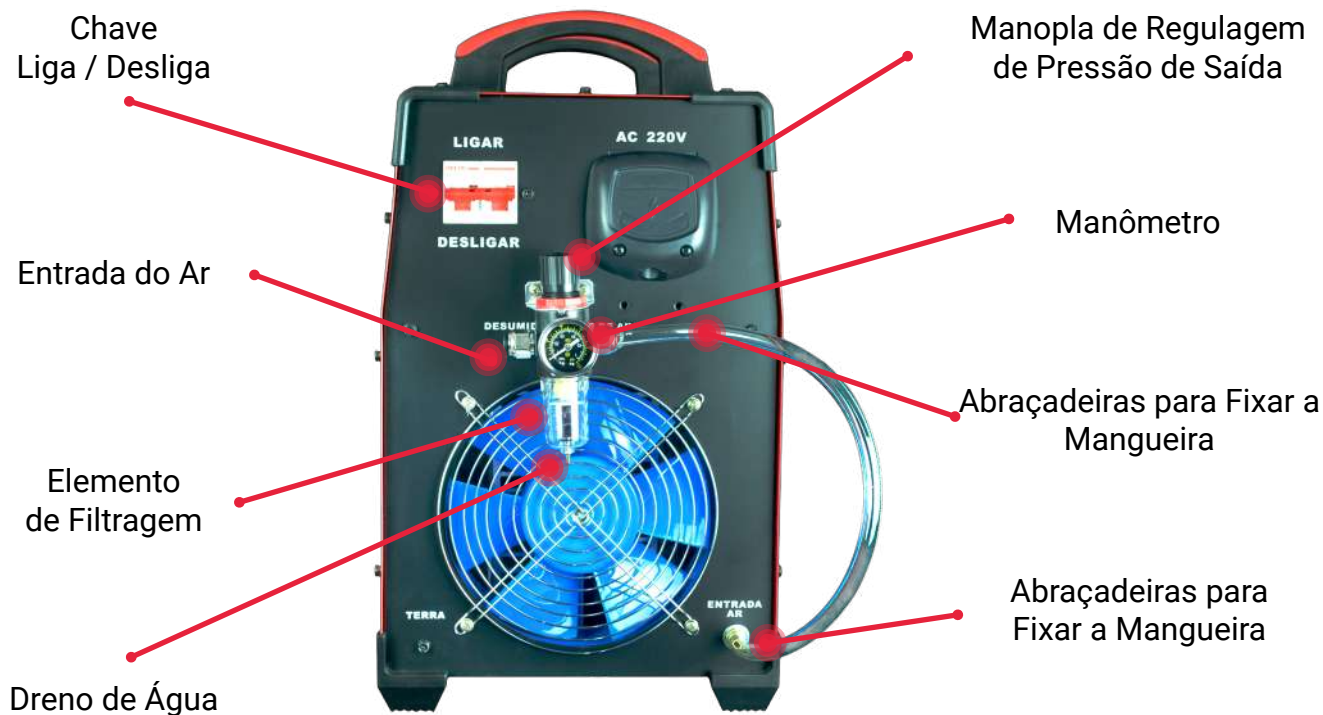
NOTA

### SELEÇÃO DE CORTE/TESTE DE AR

**Teste:** A máquina envia um fluxo de ar na pressão regulada para verificar o fluxo correto do ar antes do corte.

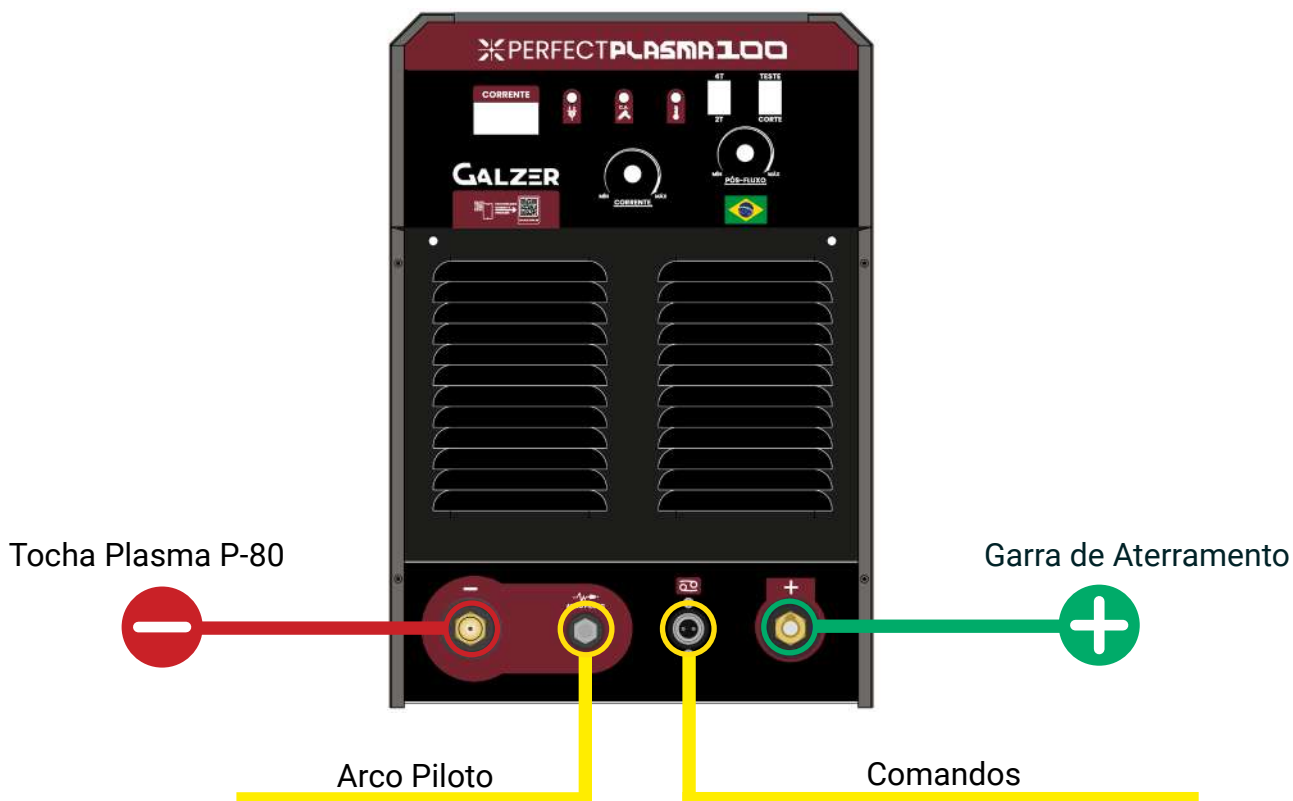
**Corte:** A máquina estará pronta para o processo de corte.

## 8. TRASEIRA DA MÁQUINA



*Imagem meramente ilustrativa.*

## 9. POSIÇÃO DOS CABOS



*Imagem meramente ilustrativa.*

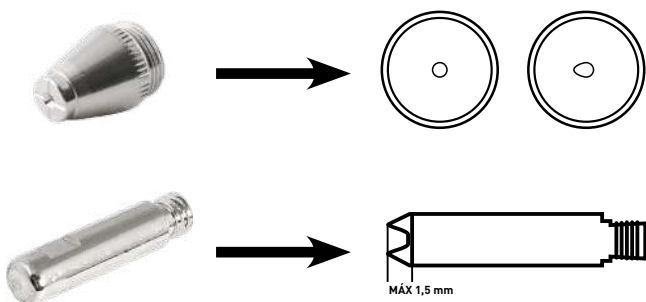
1. Conecte a GARRA DE ATERRAMENTO no engate positivo (como indicado anteriormente). Após, prenda a garra de aterramento à peça de trabalho.
2. Conecte a TOCHA PLASMA ao engate negativo da máquina.
3. Conecte o cabo de GATILHO DA TOCHA no local indicado.
4. Conecte o ARCO PILOTO da tocha no local indicado, para conseguir utilizar o arco piloto.
5. Conecte o cabo de alimentação à rede elétrica adequada (220 VAC / 50-60 Hz). Ligue a máquina no interruptor traseiro.
6. Ligue a alimentação de ar comprimido à entrada do filtro/regulador. Verifique a pressão do ar. Acione o fluxo de ar usando a função 'fluxo de ar', verifique novamente a pressão do ar e ajuste se necessário. Retorne o botão de seleção para a posição "cortar".
7. Selecione a corrente de saída usando o potenciômetro de controle de corrente. Agora você está pronto para o corte de plasma!

## 10. CONSUMÍVEIS DA TOCHA

Os consumíveis se desgastam ao longo do uso, comumente isso ocorre de forma simultânea, sendo aconselhável substituí-los juntos.

Caso seja substituído apenas um, e seja mantido outro desgastado, resultará no desgaste mais rápido do consumível novo. Por isso é indicado substituir ambos.

Técnicas inadequadas de operação, fluxo de ar incorreto ou bocal e tocha danificados também levam ao desgaste mais rápido dos consumíveis.



Substitua o bico quando o orifício não estiver regular.  
Sempre substitua bico e eletrodo juntos.

Substitua o eletrodo sempre que a ponta estiver gasta, ou se a erosão na superfície central for maior que 1,5 mm.  
Sempre substitua eletrodo e bico juntos.



### UTILIZE PEÇAS ORIGINAIS E GENUÍNAS.

Projetados para se adequarem à máquina. Itens não genuínos podem causar falta de desempenho, vida útil curta, danos na tocha, na máquina.

## 11. CORTE (MANUAL)

45°



90°



1. Posicione a ponta da tocha ligeiramente acima da peça de trabalho angulada a 45° em relação à mesma.

2. Pressione o interruptor da tocha, aproximando-a da peça de trabalho sem encostá-la, até que o contato elétrico seja estabelecido e o arco de corte seja iniciado.

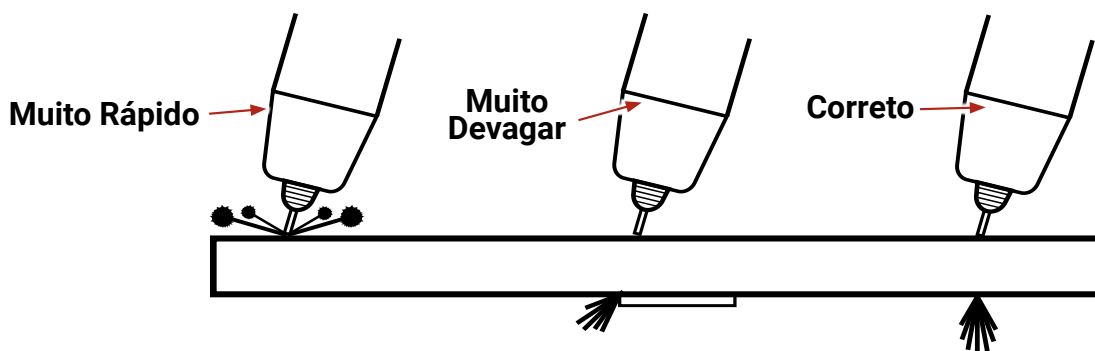
3. Após o arco de corte ser estabelecido, mantenha a tocha a 90° em relação à peça e mova a mesma na direção de corte desejado. Mantendo-a próxima à peça de trabalho.

4. Ajuste a velocidade de arrasto conforme desejado / necessário.



ATENÇÃO

Evite mover a tocha rapidamente para que não haja acúmulo de faíscas na superfície da peça de trabalho.



NOTA

**Após a perfuração inicial, prossiga com o corte.**

Mova a tocha apenas rápido o suficiente para manter a concentração de faíscas na parte inferior da peça.

## ANGULAÇÃO DE CORTE

O fluxo de gás de plasma gira quando sai da tocha para manter uma coluna lisa de gás. Este efeito redemoinho resulta em um lado de um corte ser mais quadrado do que o outro. Visto ao longo da direção da viagem, o lado direito do corte é mais quadrado do que a esquerda.



**Ângulo de corte**  
**lado esquerdo**



**Ângulo de corte**  
**lado direito**

## 12. SISTEMA DE ARCO PILOTO

A Perfect Plasma 100 usa o sistema de arco piloto para estabelecer o arco de corte principal.

O retorno é feito através do cabeçote e do cabo da tocha. Isso significa que ele pode criar um pequeno arco com potência de corte sem fazer nenhuma conexão elétrica com o terra da máquina principal. Isto é especialmente útil para iniciar cortes em materiais que não tenham uma boa ligação à terra inicial, como tinta, ferrugem, escamas.

Uma vez que o arco piloto é estabelecido e a energia está fluindo de volta através da terra principal, o mesmo é desligado e o arco principal é iniciado.

## 13. OPERAÇÃO DE CORTE

### PERFURAÇÃO (PIERCING)

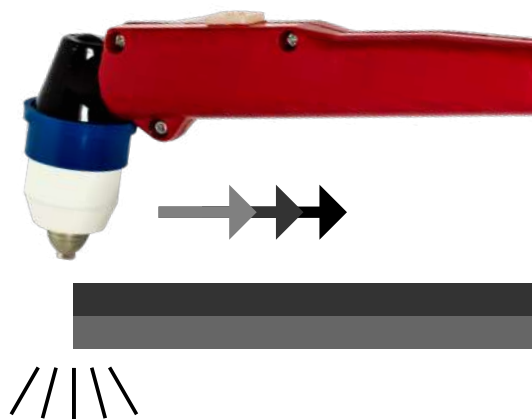
É aconselhável ao perfurar materiais mais grossos que realize um pequeno orifício piloto/inicial na peça de trabalho, o que torna muito mais fácil e dá maior vida útil a ponta.

1. Inicie o arco de corte na peça;
2. Levante imediatamente a tocha para 1,6 mm (1/16") de distância da peça (stand-off);
3. Mova a tocha ao longo do caminho cortado. Isso reduzirá as chances de respingos entrarem na tocha e evita a possibilidade de soldar a ponta na placa.



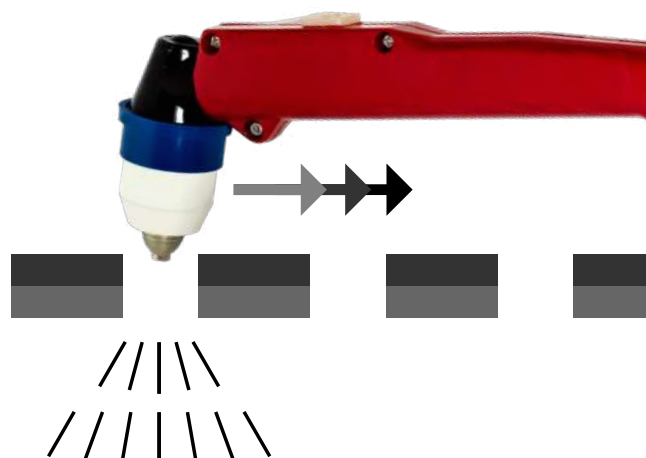
## PELO INÍCIO DA BORDA

Para iniciar o corte pelo início da borda, segure a tocha perpendicular à peça de trabalho com a frente da ponta próxima (sem tocar) da borda, no ponto onde o corte deve começar. Ao começar na borda da placa, não pare na borda e force o arco a 'alcançar' a borda do metal.



## CORTES DE GRADE

Para reinicializações rápidas, como corte de malha de grade ou heavy, não solte o interruptor da tocha. Isso evita tempo de pré-fluxo de aproximadamente 2 segundos do ciclo de corte.



# 14. ROTINA DE MANUTENÇÃO

## O QUE DEVE SER FEITO

3 MESES



Verificar e limpar conexões dos cabos de corte.  
\*Evitar mau contato.

Trocar cabos e conexões

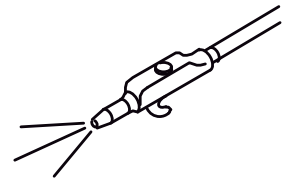


6 MESES

Limpar com ar comprimido.  
\*Se o serviço for constante, realizar mensalmente.



Não remova a carenagem para jatear com ar comprimido. Faça de fora para dentro, usando as venezianas nos painéis.





# GALZER

Acesse o nosso site [www.galzer.com.br](http://www.galzer.com.br)  
e conheça **toda a nossa linha de produtos.**