

GALZER

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MÁQUINA DE CORTE PLASMA

AIRCUT 100A



V. 3.0

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

O
D
A
G
R
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 do equipamento.

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.

Guarde o comprovante de compra (Nota Fiscal ou Cupom Fiscal), pois ele será indispensável para a validação da garantia, quando necessário. Contamos com sua colaboração.

Garantia de Acessórios e Consumíveis

A cobertura de garantia para acessórios e consumíveis que acompanham o produto — tais como bicos, tochas, cabos, conectores e demais itens sujeitos a desgaste natural, 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 necessitem 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.



Assistência Técnica



1. ORIENTAÇÕES GERAIS, SEGURANÇA E GARANTIA

1.1 COMPROVANTE DE COMPRA E GARANTIA

- Antes de utilizar o equipamento, leia atentamente este manual de instruções. O cumprimento das orientações aqui apresentadas é fundamental para garantir a segurança do operador, a correta instalação, a operação adequada e a preservação da vida útil do equipamento.
- Guarde a Nota Fiscal ou o Cupom Fiscal de compra em local seguro. Esses documentos serão indispensáveis para a comprovação da garantia, quando necessário.
- O não cumprimento das instruções contidas neste manual caracteriza uso inadequado do equipamento, podendo ocasionar falhas de funcionamento, acidentes e perda da garantia.

1.2 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual destina-se a orientar operadores e profissionais qualificados quanto à instalação, operação e manutenção da AIRCUT 100A.



A instalação, operação, inspeção e manutenção devem ser realizadas exclusivamente por pessoas capacitadas e devidamente treinadas.

Antes de instalar ou operar o equipamento, leia atentamente todas as instruções contidas neste manual e certifique-se de compreender integralmente os procedimentos de segurança.

Utilize sempre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados ao processo de corte plasma.

O uso inadequado deste equipamento pode provocar acidentes graves, danos materiais e lesões ao operador ou às pessoas presentes na área de trabalho.

Observe rigorosamente todas as normas de segurança aplicáveis à operação de equipamentos de corte plasma.

Mantenha crianças, pessoas não autorizadas e animais afastados da área de trabalho durante toda a operação.

1.3 RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO

Choques elétricos podem causar lesões graves ou fatais.

Para reduzir os riscos de acidentes:

- Conecte o equipamento exclusivamente a uma rede elétrica compatível com as especificações técnicas deste manual.

- Certifique-se de que o sistema elétrico possua aterramento adequado.
- Nunca toque em partes energizadas durante a operação.
- Desligue o equipamento antes de conectar ou desconectar cabos, acessórios ou realizar qualquer intervenção.
- Não altere a posição dos conectores com o equipamento energizado.
- Não utilize o equipamento em ambientes úmidos, molhados ou sujeitos à condensação.
- Nunca conecte mais de um equipamento ao mesmo ponto de aterramento.
- Inspecione regularmente cabos, conectores e plugues. Não utilize componentes danificados.

1.4 PROTEÇÃO CONTRA O ARCO ELÉTRICO

A radiação emitida pelo arco elétrico pode causar queimaduras na pele e danos permanentes à visão.

Para sua proteção:

- Utilize máscara de soldagem com lente de escurecimento apropriada para o processo e para a corrente utilizada.
- Utilize sempre Equipamentos de Proteção Individual (EPI), incluindo luvas, avental, mangas, calçados de segurança e vestimentas resistentes ao calor.
- Proteja a pele contra a exposição aos raios ultravioleta (UV) e infravermelho (IV).
- Certifique-se de que todas as pessoas presentes na área de trabalho estejam devidamente protegidas.
- Caso utilize lentes de contato, consulte um profissional de saúde antes de operar equipamentos de soldagem ou corte plasma.

1.5 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

O uso de Equipamentos de Proteção Individual é obrigatório durante todas as etapas de operação.

Utilize sempre:

- Máscara de soldagem adequada ao processo.
- Óculos de segurança com proteção lateral.
- Luvas de proteção para soldagem.
- Avental ou vestimenta resistente ao calor.
- Calçados de segurança.
- Protetores auriculares ou abafadores de ruído.

Durante operações de corte, lixamento ou desbaste são geradas fagulhas e partículas metálicas que podem provocar queimaduras e ferimentos.

Mesmo após o término do processo, as peças permanecem aquecidas e podem continuar projetando partículas incandescentes.

Mantenha todas as tampas e proteções do equipamento devidamente fechadas durante a operação.

Evite contato com partes móveis, como ventiladores (coolers) e componentes mecânicos internos, pois podem causar lesões.

1.6 SISTEMA DE ARCO PILOTO

A AIRCUT 100A utiliza o sistema de abertura de arco por Arco Piloto, permitindo a abertura do arco sem contato direto da tocha com a peça.

Embora essa tecnologia proporcione maior facilidade para iniciar o corte, ela pode gerar interferências eletromagnéticas em equipamentos eletrônicos próximos.

Essas interferências podem afetar o funcionamento de:

- Televisores;
- Computadores;
- Telefones;
- Smartphones;
- Equipamentos de comunicação;
- Outros dispositivos eletrônicos sensíveis.

Pessoas portadoras de marcapasso cardíaco ou outros dispositivos médicos implantáveis devem consultar um médico antes de operar ou permanecer próximas ao equipamento durante sua utilização.

Para minimizar interferências eletromagnéticas, recomenda-se:

- Utilizar uma rede elétrica exclusiva para alimentação do equipamento.
- Manter uma distância mínima de 6 metros entre a máquina e equipamentos eletrônicos sensíveis.
- Evitar a instalação do equipamento em ambientes que contenham aparelhos eletrônicos de alta sensibilidade.

2. INTRODUÇÃO

A AIRCUT 100A é uma máquina inversora de corte plasma desenvolvida para realizar operações de corte em metais utilizando ar comprimido como gás de trabalho. Projetada para aplicações industriais, metalúrgicas, serralherias, oficinas de manutenção e construção metálica, proporciona cortes rápidos, precisos e de alta qualidade em materiais condutores, como aço carbono, aço inoxidável, alumínio, cobre e suas ligas, respeitando os limites técnicos especificados para o equipamento.

O equipamento incorpora tecnologia inversora de alta eficiência, sistema de abertura por Arco Piloto, compressor de ar integrado com opção de utilização de compressor externo, controle eletrônico de corrente, sistema de ventilação forçada e proteção térmica, proporcionando excelente estabilidade do arco, elevado desempenho operacional, maior vida útil dos componentes e confiabilidade durante o processo de corte.

Desenvolvida para oferecer produtividade, mobilidade e facilidade de operação, a AIRCUT 100A combina construção robusta com recursos que permitem sua utilização tanto em ambientes industriais quanto em operações de manutenção em campo, mantendo alto desempenho mesmo em aplicações contínuas dentro do ciclo de trabalho especificado.



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.

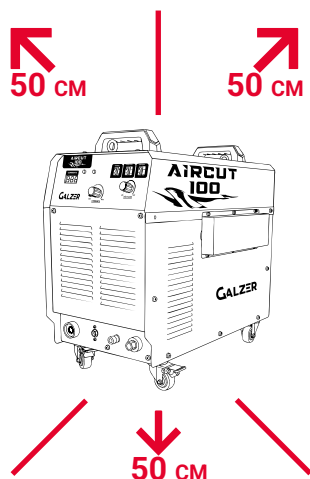
3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação	220 V ~ / 50–60 Hz
Ciclo de trabalho	100% (100 A)
Corrente de saída	100 A
Tensão de saída	150 V
Tensão em vazio	65 V
Fator de potência	0,95
Corrente nominal de entrada	$I_{1max} = 50 \text{ A} / I_{1eff} = 40 \text{ A}$
Corta (compressor interno)	25 mm (aço carbono)
Corta (compressor externo)	25 mm (aço carbono)
Separa (compressor interno)	30 mm (aço carbono)
Separa (compressor externo)	30 mm (aço carbono)
Tipo de gás	Ar comprimido
Abertura do arco	Arco piloto
Grau de proteção	IP21S
Dimensões	630 x 380 x 590 mm
Peso	43 kg



O cabo de alimentação elétrica não acompanha o produto.

4. GUIA DE INSTALAÇÃO



- Deixe uma distância de 50 cm da parte frontal, traseira e laterais do equipamento para 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. Ele não deve permanecer inclinado em mais de 10°.



Ultrapassar a faixa de tolerância de $\pm 10\%$ 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.



ATENÇÃO

OBS.: Sempre consulte um eletricista 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 no mínimo 15 kVA

Para uso de autotransformadores:

- Regulador automático de tensão (AVR)
- Potência de no mínimo 15 kVA

4.1.3 INSTALAÇÃO EM 220 V AC

- 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 AIRCUT 100A foi projetada para operar em 220 V ~ ($\pm 10\%$).

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

Disjuntor monofásico
Mínimo de 50 A curva 6 de 6kA

Bitola de alimentação
10 mm para 3 metros



Ao utilizar extensões elétricas, a bitola dos condutores deverá ser dimensionada proporcionalmente ao comprimento da extensão, a fim de evitar quedas de tensão e superaquecimento. Recomenda-se que o dimensionamento seja realizado por um eletricista qualificado.

4. AR COMPRIMIDO

A série AIRCUT 100A 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.

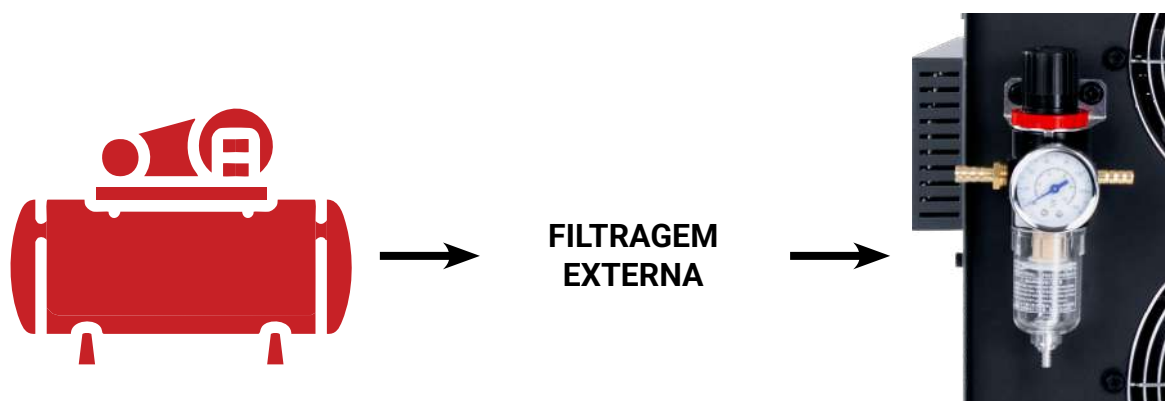
- **Compressor interno**

- » Garante um fornecimento de ar comprimido para realizar o processo de corte plasma em campo e locais isolados sem necessidade de utilizar um compressor externo e o filtro de partículas.

- **Compressor externo**

- » Instale o filtro de partículas na parte de trás da máquina.
- » Ligue a mangueira do compressor na parte esquerda do filtro de partículas e outra mangueira na parte direita do filtro de partículas e a outra ponta na conexão de **ENTRADA DE AR**, na máquina.
- » Ajuste no filtro de partículas a quantidade adequada para o trabalho a ser realizado.
- » 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.

- » A principal causa de deterioração excessiva dos consumíveis da tocha é a pressão incorreta do ar.



- » Ao usar um compressor externo, ele deve atender as seguintes especificações:

Pressão suportada	PCM	Fornecimento ar livre
100 psi	10	

6. COMPRESSOR EXTERNO

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 consequentemente danifique os consumíveis.

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

É importante instalar o secador para líquidos e o filtro para impurezas do ar comprimido que sai do compressor antes de chegar 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 eletricista.

7. PAINEL DA MÁQUINA



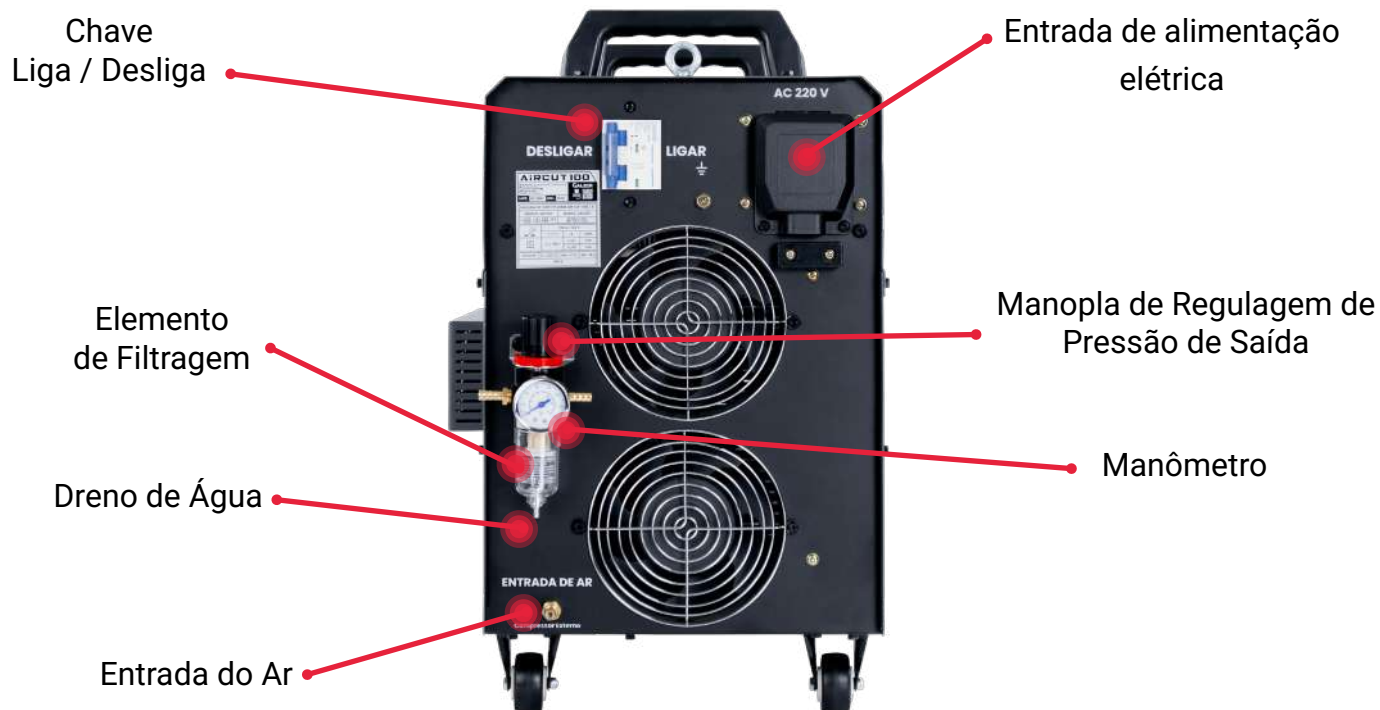
NOTA

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



9. MONTAGEM

CONEXÃO DOS CABOS

1. Conecte o conector do cabo do **grampo de aterramento (garra negativa)** ao engate do **polo positivo**, localizado no lado esquerdo da máquina. Em seguida, fixe o **grampo de aterramento** à peça de trabalho.
2. Conecte a **tocha plasma** ao engate do **polo negativo**, localizado no lado direito da máquina. Rosqueie o conector até o completo encaixe, sem aplicar força excessiva.
3. Conecte o cabo do **arco piloto (alta frequência)** ao conector correspondente, conforme identificado no equipamento.
4. Conecte o **cabo de comando da tocha** ao conector correspondente, conforme identificado no equipamento.



5. Conecte o **cabo de alimentação** a uma rede elétrica compatível com as especificações do equipamento. Em seguida, coloque a **chave de alimentação** na posição "ON" para ligar a máquina.



6. No painel frontal, selecione a função **CORTAR**.
7. Caso utilize o **compressor interno**, selecione a opção **GÁS INTERNO**. Caso utilize um **compressor externo**, selecione a opção **GÁS EXTERNO**.
8. O **pós-fluxo** corresponde ao tempo em que o equipamento continua liberando gás após a liberação do gatilho da tocha. Essa função auxilia no resfriamento dos consumíveis, contribuindo para o aumento de sua vida útil.
9. Ajuste a **corrente de corte** desejada por meio do potenciômetro de controle. Após essa configuração, o equipamento estará pronto para a operação de corte a plasma.

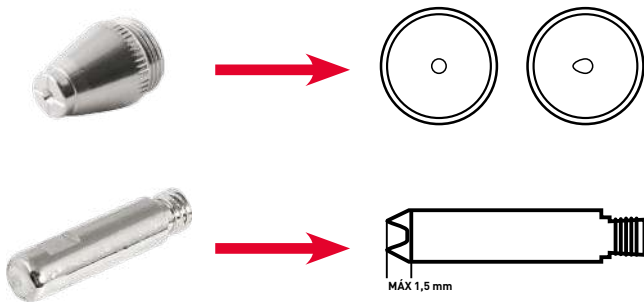


10. CONSUMÍVEIS DA TOCHA

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.



ATENÇÃO

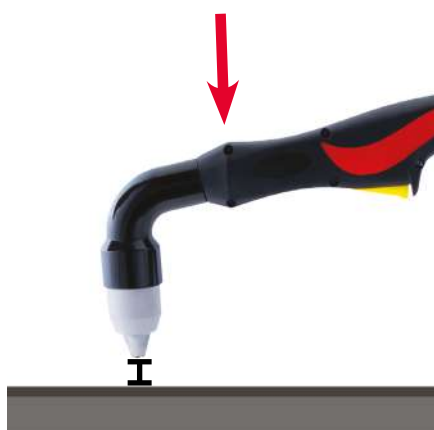
UTILIZE PEÇAS ORIGINAIS E GENUÍNAS.

Os consumíveis originais foram projetados para se adequarem à máquina. Itens não genuínos podem causar perda de desempenho, redução da vida útil e danos à tocha e à máquina.

SUBSTITUIÇÃO DOS CONSUMÍVEIS DA TOCHA

- Desligue o equipamento da rede elétrica e certifique-se de que a tocha esteja completamente fria antes de desmontar os consumíveis.
- Substitua o **bico de corte** caso o orifício apresente diâmetro superior ao original ou qualquer sinal de desgaste ou dano interno.
- Substitua o **eletrodo** sempre que apresentar desgaste excessivo ou evidente.
- Inspeccione os demais consumíveis e substitua-os sempre que apresentarem contaminação por impurezas, resíduos de óleo, partículas metálicas ou qualquer condição que comprometa seu desempenho.

11. CORTE (MODO MANUAL)



1. Posicione a tocha próxima à peça de trabalho e pressione o gatilho para iniciar o arco de corte.

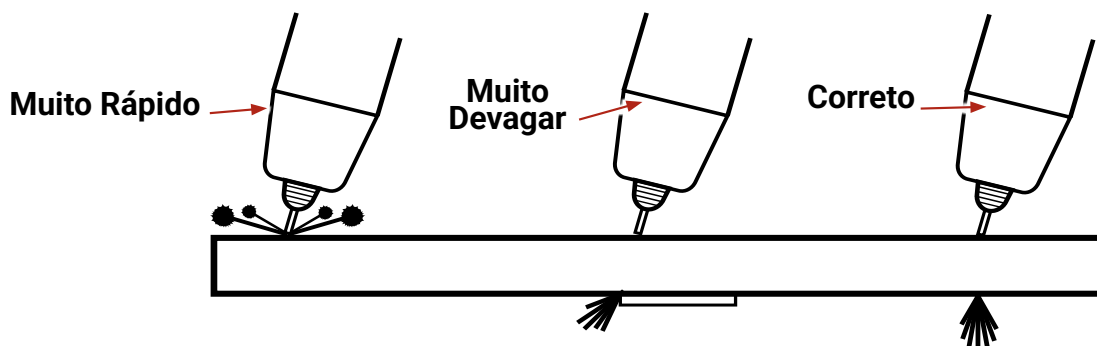
Observação: A tecnologia de arco piloto permite o estabelecimento do arco sem a necessidade de contato direto entre a tocha e a peça de trabalho.



2. Após o estabelecimento do arco de corte, mantenha a tocha perpendicular à peça (ângulo de 90°) e desloque-a continuamente no sentido desejado para realizar o corte.



- Evite velocidades de deslocamento excessivas, pois isso pode comprometer a qualidade do corte e provocar o acúmulo de faíscas sobre a superfície da peça.
- Mantenha uma velocidade de avanço adequada, de modo que a maior concentração de faíscas seja direcionada para a parte inferior da peça de trabalho, indicando um corte eficiente e com boa penetração.



12. SISTEMA DE ARCO PILOTO

A AIRCUT 100A utiliza o sistema de arco piloto para estabelecer o arco principal de corte. Nesse sistema, o retorno da corrente é realizado por meio do cabeçote e do cabo da tocha, permitindo a abertura inicial do arco sem a necessidade de contato direto entre a tocha e a peça de trabalho.

Essa tecnologia possibilita a formação de um arco piloto de baixa potência, independentemente da conexão elétrica imediata com a peça aterrada, facilitando o início do corte em superfícies com baixa condutividade elétrica, como peças pintadas, oxidadas, com ferrugem ou revestidas por carepas.

Após o estabelecimento do arco piloto e a transferência da corrente para a peça de trabalho por meio do circuito principal, o arco piloto é automaticamente desativado, permanecendo apenas o arco principal responsável pela realização do corte.

13. OPERAÇÃO DE CORTE

PERFURAÇÃO (PIERCING)

Ao perfurar materiais mais espessos, é aconselhável realizar um pequeno orifício piloto/inicial na peça de trabalho, o que torna muito mais fácil e proporciona maior vida útil à 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 evitará a possibilidade de soldar a ponta na placa.



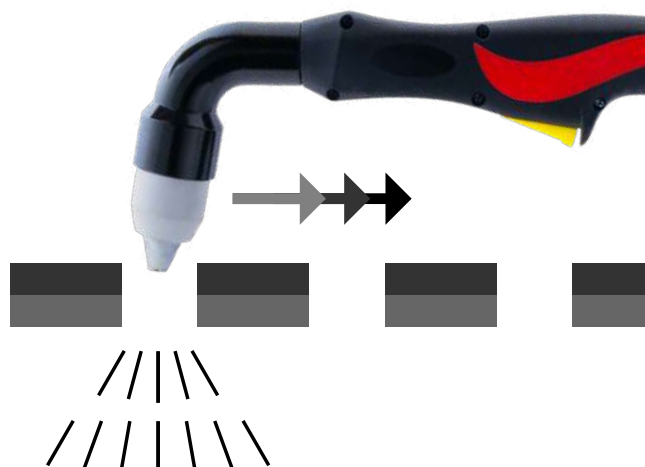
PELO INÍCIO DA BORDA

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 iniciar o corte pela borda da chapa, não permaneça parado na borda nem force o arco a 'alcançar' o metal.



CORTES DE GRADE

Para reinicializações rápidas, como corte de malha de grade pesada, 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



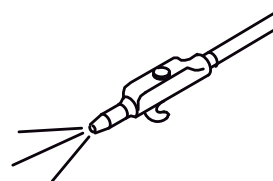
6 MESES

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.



ANOTAÇÕES

[illegible]

GALZER

Acesse o nosso site www.galzer.com.br
e conheça **toda a nossa linha de produtos.**

IMPORTADO POR: GALZER IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.
CNPJ: 38.658.832/0003-34
FABRICADO NA CHINA