

MANUAL DE INSTRUÇÕES

**WELD
VISION** 



ARGO 500
DUPLO PULSO

SAC ASSISTÊNCIA TÉCNICA
WHATSAPP (47) 99976-0113
0800 645 5002

PARABÉNS PELA DECISÃO!

VOCÊ ADQUIRIU UM EQUIPAMENTO DE ALTA TECNOLOGIA E CONFIABILIDADE. A WELD VISION QUER QUE SUA EXPERIÊNCIA COM O PRODUTO SEJA A MELHOR POSSÍVEL, POR ISSO DEIXAMOS A DISPOSIÇÃO NOSSO SUPORTE COMERCIAL E TÉCNICO DIRETAMENTE PARA VOCÊ.

CONTATOS:

SUPORTE TÉCNICO: (47) 99976-0113 / 0800 645 5002

COMERCIAL: (47) 3121-5000

ÍNDICE

1	<u>PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA</u>	5
	<u>RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO</u>	5
2	<u>COMPONENTES</u>	6
3	<u>GARANTIA</u>	6
4	<u>CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO E AMBIENTE DE TRABALHO</u>	8
5	<u>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</u>	9
6	<u>PAINEL DE FUNÇÕES</u>	10
7	<u>ACIONAMENTO DA TOCHA</u>	11
8	<u>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</u>	12
9	<u>TABELAS E INDICAÇÕES PARA SOLDAGEM</u>	12
	<u>9.1 SOLDA MIG/MAG</u>	12
	<u>9.2 SOLDA ELETRODO</u>	14
10	<u>DICAS</u>	15
11	<u>PROBLEMAS E SOLUÇÕES</u>	16

1 | PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO



O proprietário e/ou operador deve entender as instruções e este aviso antes de utilizar o produto. É dever do proprietário certificar-se de que os operadores sejam devidamente treinados e habilitados e que utilizem corretamente os equipamentos de proteção individual.

SIGA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES! O USO INAPROPRIADO DE QUALQUER EQUIPAMENTO DE SOLDA OU DE CORTE PODE RESULTAR EM DANOS A SUA SAÚDE!

1. LIGUE O APARELHO SOMENTE NA REDE ELÉTRICA DESIGNADA. A tabela de especificações lista esta informação. Quando utilizar o equipamento com extensão elétrica, usar somente extensão especificada para tal uso, ciente de que com excesso de comprimento há perda de corrente;
2. OPERE SOMENTE EM LOCAIS SECOS, chão de concreto ou em local adequado para o equipamento. Manter a área limpa e desbloqueada;

3. MANTENHA DISTANTE QUALQUER MATERIAL INFLAMÁVEL, (ex. madeira, papel, tintas, solventes, combustíveis, etc.) enquanto estiver operando o equipamento. Não solde ou corte cilindros, tanques ou tambores que contenham ou contiveram materiais inflamáveis ou gases combustíveis;

4. EVITE operações em materiais que foram limpos com solventes, clorados ou próximos de solventes;
5. NÃO USAR ROUPA CONTAMINADA com óleo ou graxa;
6. MANTENHA OS CABOS SECOS E LIMPOS DE ÓLEO E GRAXA e nunca enrole a tocha ou cabos em partes do corpo como braços e ombros;
7. FIXE AS PEÇAS COM GRAMPOS OU ALICATES sempre que possível para aumentar a segurança;
8. DESLIGUE E DESCONECTE DA TOMADA O EQUIPAMENTO CASO ACESSE O INTERIOR DA MÁQUINA para limpeza ou manutenção
9. Use somente peças para manutenção do equipamento autorizadas pelo fabricante;

10. SEMPRE USE EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) quando estiver soldando. Isto inclui camisas com mangas longas, calças compridas, botas e sapatos fechados, luvas protetoras, avental para solda, touca e máscara de solda. Quando manusear materiais quentes, usar luvas especiais;

11. SE SOLDAR SOBRE A CABEÇA, CUIDADO COM OS RESPINGOS DE METAL QUENTE QUE CAEM. Sempre proteja a cabeça, mãos, pés e o corpo;
12. SEMPRE MANTENHA UM EXTINTOR DE INCÊNDIO POR PERTO;
13. MANTENHA CRIANÇAS LONGE DA ÁREA DE TRABALHO. Quando guardar o equipamento, tenha certeza de que está fora do alcance de crianças;
14. PROTEJA-SE CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS. Nunca trabalhe sob chuva. Não deixe nenhuma parte do corpo entrar em contato com as superfícies energizadas. Realize o aterramento adequado;
15. Procure operar o equipamento em locais arejados e evitar ambientes fechados, pois haverá acúmulo de gases provenientes do processo e nocivos à saúde;
16. Mantenha o cilindro do gás longe de fontes de calor, incluindo a luz solar direta. Nunca solde sobre o cilindro de gás, pois há risco de explosão;
17. Para facilidade e aumento da segurança use máscaras de solda automáticas WELD VISION.

2 | COMPONENTES

Argo Inverter 500 Duplo Pulso	
Fonte Inversora Argo Inverter 500 Duplo Pulso	1
Manual de Instruções	1
Garra Terra	1
Porta Eletrodo	1

3 | GARANTIA WELD VISION

A Garantia deste equipamento por lei (Art.24 e 26 do Código de Defesa do Consumidor) é de 90 dias. Porém ao comprar o equipamento Weld Vision, o cliente deve preencher em um prazo máximo de 30 dias a partir da data de compra o cadastro do termo de garantia estendida através do site weld-vision.com.br/garantia ou através do telefone 0800 645 5002 para ativar o benefício de garantia estendida de 2 anos gratuitamente.

Em caso de dúvidas ou outros problemas apresentados sobre processos e equipamento, entre em contato conosco no telefone 0800 645 5002, ou através do nosso e-mail assistenciatecnica@weldvision.com.br. A WELD VISION oferece o serviço de assistência Leva e Traz Grátis. Esse serviço possibilita que em caso de defeito de fabricação, e o equipamento esteja dentro do prazo de garantia (verificar termo de garantia que acompanha o produto), efetuamos a coleta, o conserto e o envio do equipamento gratuitamente, em um curto prazo.



A garantia de 2 anos só é válida para aquisições a partir de 01/09/2023. Para compras realizadas antes desta data a garantia é de 1 ano.

O USUÁRIO ESTÁ SUJEITO AO ENTENDIMENTO DE QUE SE HOUVER DEFEITO DE FABRICAÇÃO O MESMO DEVE APRESENTAR O PRODUTO À WELD VISION COM NO MÁXIMO 24 MESES À PARTIR DA DATA DE VENDA AO CONSUMIDOR, DESDE QUE TENHA SIDO REALIZADO O CADASTRO DE GARANTIA ESTENDIDA, CONFORME REGULAMENTO, NO TERMO DE GARANTIA QUE ACOMPANHA O PRODUTO. DESSA FORMA A WELD VISION PROVIDENCIARÁ OS DEVIDOS REPAROS SEM NENHUM CUSTO ADICIONAL (EXCETO EM CASOS DE MAU USO DO EQUIPAMENTO).

A GARANTIA ESTENDIDA SÓ BENEFICIARÁ A MÁQUINA E NÃO OS ACESSÓRIOS WELD VISION (TOCHAS, REGULADORES, CABOS, GARRA TERRA, ETC), QUE POSSUEM 90 DIAS DE GARANTIA, PARA CASOS DE DEFEITO DE FABRICAÇÃO, CONFORME LEI (ART. 24 E 26 DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR).

A GARANTIA WELD VISION COBRIRÁ APENAS DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. OS CUIDADOS ADEQUADOS PARA A MANUTENÇÃO E PRESERVAÇÃO DO EQUIPAMENTO SÃO DE RESPONSABILIDADES EXCLUSIVAS DO USUÁRIO DO EQUIPAMENTO.

4 | CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO E AMBIENTE DE TRABALHO



Para poder utilizar o equipamento em seu máximo desempenho e com a vida útil prolongada, evitando imprevistos, deve-se seguir a risca as orientações abaixo. O não cumprimento destas orientações ocasionarão na perda de garantia.

1. Verificar se a tensão do aparelho é compatível com a tensão da rede elétrica.
2. Operar apenas com Temperatura ambiente variando entre -10°C e 40°C;
3. O uso de extensões deve ser conforme o dimensionamento indicado neste manual (página 12). O uso inadequado pode ocasionar a queima do equipamento.
4. O equipamento deve ser operado em local seco e ambientes limpos de poeira excessiva, fuligem, cavacos, entre outros (evite o uso de lixadeiras ou máquinas de corte próximos ao equipamento)
5. É recomendado efetuar limpeza periódica no equipamento nos componentes internos, utilizando de forma suave ar comprimido para remover o excesso de impurezas
6. Não exceder o ciclo de trabalho. Se a máquina acionar a proteção sobreaquecimento deve-se esperar o resfriamento e não insistir na continuação do processo de soldagem.
7. Seguir os diâmetros de arame e eletrodo indicados para o equipamento, exceder isso pode ocasionar no superaquecimento da máquina.
8. Cuidar no transporte do equipamento, evitando altas vibrações e queda.
9. Fazer uso da tomada do tipo industrial.
10. Efetuar aterramento de acordo com a instrução fornecida.
11. Sempre fixe bem os cabos e conectores, pois mau contato gera aquecimento excessivo, causando derretimento dos cabos, destruição de plugs e aquecimento demasiado do equipamento.

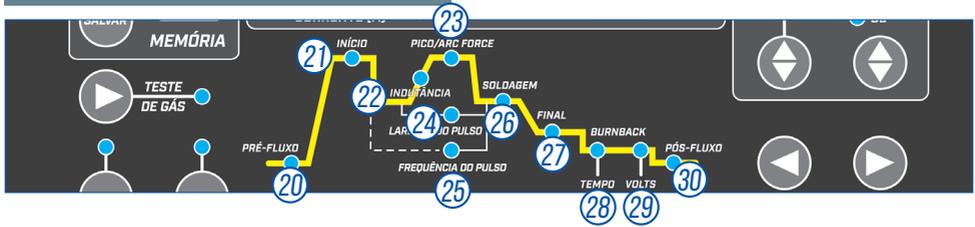
5 | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	ARGO INVERTER 500 DUPLO PULSO	
Alimentação	Trifásica	
Tensão	220V	380V
Frequência	50/60 Hz	
Corrente máxima de consumo	76,4 A	49,5 A
Corrente eficaz de consumo	54 A	35 A
Tensão a vazio	79 V	79 V
Ajuste de Corrente MIG/MAG	60A / 17V ~500A / 39V	
Ciclo de trabalho MIG/MAG	60% @ 500A 100% @ 387A	
Ajuste de Corrente Eletrodo	20A / 20,8V ~ 500A / 40V	
Ciclo de Trabalho Eletrodo	60% @ 500A 100% @ 387A	
Proteção térmica	Por termostato	
Grau de proteção	IP21S	
Grau de isolamento	F - 155°	
Ventilação	Forçada	
Suporte do arame	18 kg	
Diâmetros de arame	0,8 mm - 1,6 mm	
Dimensões (Embalagem)	87 x 82 x 36 cm	
Peso (Embalagem)	140 kg	
Dimensões (Equipamento)	30 x 91 x 56 cm	
Peso (Conjunto)	95 kg	



- Canal de memória:** Seleciona qual canal usar, de 0 a 9;
- Botão de Salvar:** Mantenha pressionado por 3 segundos, no espaço de memória desejado, para que suas regulagens sejam salvas corretamente.
- Display de memória:** Os canais de memória variam entre 0 a 9 espaços para cada processo de soldagem como, Eletrodo/MAG/MIG Pulsado/MIG Duplo Pulso. Portanto existem 40 espaços de memória;
- Indicador de máquina ligada:** Quando esta luz está acesa significa que a máquina está recebendo energia e está ligada;
- Luz de Sobreaquecimento:** Quando essa luz estiver acesa indica que a máquina excedeu o seu ciclo de trabalho. Deve-se aguardar alguns instantes com a máquina ligada para que a refrigeração dos componentes internos aconteça. Quando a temperatura baixar e essa luz se apagar, pode voltar às atividades;
- Display 1:** Mostra corrente de Início/Soldagem /Pico /Arc Force /Final. O display também mostra a corrente real do processo enquanto solda e a corrente de preset sem soldar;
- Display 2:** Mostra a Tensão (Volts) / Tempo de Pré e Pós-Fluxo (s) / Indutância (1-10s) / Largura do Pulso (%) / Freqüência do Pulso (Hz) / BurnBack tempo (s). O display mostra a tensão real durante o processo de soldagem e o preset das outras funções sem soldar;
- Indicador de Parâmetros:** Indica o parâmetro que está selecionado no display 2;
- Seletor de diâmetro:** Seleciona o diâmetro do arame que será utilizado na soldagem;
- Seletor de Arame:** Seleção do tipo de arame que será utilizado na soldagem. Modo sinérgico;
- Teste de Gás:** Pressionando este botão o operador consegue realizar o teste do gás de proteção, sem que o equipamento libere energia e arame;
- Botão Preset:** Permite o operador regular os parâmetros do espaço de memória, sem alterar a regulagem salva e se necessário salvar uma nova regulagem.
- Modo Sinérgico:** Ativa a seleção de material e diâmetro do arame;
- Painel Indicador de Parâmetro:** Indica o parâmetro selecionado. Mais informações na página 10
- Botão Seletor:** Utilize os dois botões para navegar no painel indicador de parâmetro.
- Regulagem do Display 1:** Utilize o potenciômetro para regular parâmetro no Display 1;
- Seletor de Acionamento da Tocha:** Utilize esse seletor para selecionar o tipo de acionamento da sua tocha. Sendo 2T / 4T / S4T. Mais informações na página 11;
- Seletor de Processo:** Utilize esse seletor para selecionar o tipo de processo: Eletrodo / MIG/MAG Pulsado / MIG Duplo Pulso / Setup. **Setup:** É utilizado quando se deseja apagar todos os canais de memória do equipamento. Para isso, o LED do processo MIG Duplo Pulso, deve estar ativado. Então segure por 3 segundos o botão de seleção de processo, onde os displays piscarão. Depois disso, rotacione a regulagem de display 2 e todos os arquivos serão apagados;
- Regulagem do Display 2:** Utilize o potenciômetro para regular parâmetro no Display 2.

PAINEL DE PARÂMETROS



20. **Pré-Fluxo:** Regula o tempo de vazão de gás antes de iniciar o arco de solda. Com isso, expulsará os gases atmosféricos existentes no local onde iniciará o arco elétrico. Também proporciona uma limpeza na peça, facilitando assim a geração do arco.
21. **Início:** Esse ajuste define uma corrente mínima de arranque da solda;
22. **Indutância:** Controla o arco, reduzindo os respingos durante a soldagem;
23. **Pico/Arc Force:** Corrente de pico: ou seja, quanto será a corrente quando a onda estiver na curva de cima; Arc Force: No modo MMA essa função ajuda a manter o arco aberto em eletrodos de muita oscilação durante a queima. Também previne perda de arco, possibilitando uma soldagem com maior estabilidade.
24. **Largura do Pulso:** Define a largura do pulso entre 5% e 100%;
25. **Frequência do Pulso:** Ajusta de 1 ~ 20 Hz de variação de frequência;
26. **Soldagem:** Faça o ajuste de corrente e tensão que será utilizado no processo MIG/MAG.
27. **Final:** Regulagem do tempo de 0 a 5 segundos para extinguir o arco. Na função 2T, é ativada após soltar o botão de acionamento. Na função 4T é acionado quando o botão de acionamento é pressionado pela segunda vez;
28. **BurnBack (Tempo):** Essa função evita que o arame cole na peça ao finalizar a solda. Defina o tempo de pós-queima para o seu processo de solda.
29. **BurnBack (Volts):** Defina a tensão de pós-queima para o seu processo de solda.
30. **Pós-Fluxo:** Regula o tempo de vazão de gás depois de extinto o arco de solda. Com isso, evita-se oxidação no fim do cordão reduzindo chances de trincas e rachaduras, pode ser regulado de 0,1 a 10 segundos;

PAINEL FRONTAL INFERIOR



31. **Saída de Gás:** Conecte a mangueira do cabeçote nessa saída de gás;
32. **Controle da Tocha:** Nesta entrada é ligado o cabo que faz com que o equipamento seja controlado pelo cabeçote;
33. **Conector Positivo:** Conecte nessa entrada a tocha da máquina;
34. **Conector Negativo:** Conecte nessa entrada a garra terra. Conector 13 mm;
35. **Chave Liga/Desliga:** Liga e Desliga a máquina. Proteção do equipamento;
36. **Tomada Unidade Refrigeradora:** Conecte nesta entrada o cabo de alimentação da unidade refrigeradora;
37. **Fusível:** Utilizado para proteção da placa eletrônica da máquina;
38. **Ventilador:** Realiza o resfriamento forçado dos componentes da máquina que se aquecem durante o uso. O ventilador é acionado assim que a máquina é ligada. **IMPORTANTE:** Caso o ventilador não ligue, não utilize o equipamento e entre em contato com a Assistência Técnica Weld Vision através do 0800 645 5002;

PAINEL TRASEIRO



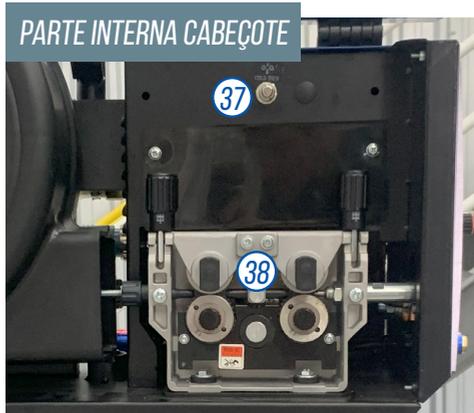
39. **Cabo de energia:** Cabo que capta a energia da rede (Trifásica 220V/380V);
40. **Parafuso Terra:** Através deste parafuso é possível fazer o aterramento da máquina;
41. **Chave Seletora de Tensão:** Com o equipamento desligado, selecione entre Trifásico 220V ou Trifásico 380V;
42. **Entrada do gás na máquina:** Conecte a mangueira que vem do cilindro de gás nesta entrada;

CABEÇOTE



43. **Plugue Euro-Conector:** Neste plugue é conectada a tocha do tipo MIG/MAG padrão Euro-Conector;
44. **Painel de Controle:** Regula a tensão de soldagem, utilizar as escalas de acordo com o diâmetro do arame;
45. **Painel de Controle:** Regula a corrente de soldagem, utilizar as escalas de acordo com o diâmetro do arame;
46. **Saída para Tocha:** Conectar as mangueiras da tocha nestas entradas.
47. **Suporte para Arame:** Suporta rolos de até 18 Kg.

- 48. Dispensador de Arame:** Quando apertado, libera arame para a saída da tocha.
- 49. Tracionador Duplo:** Facilita e estabiliza a passagem do arame até a ponta da tocha. diâmetro do arame;



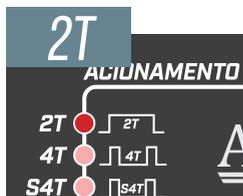
7 | ACIONAMENTO DA TOCHA



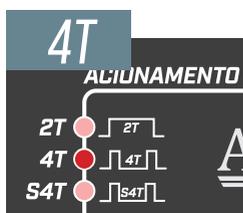
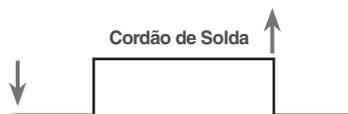
Indica quando o gatilho é pressionado.



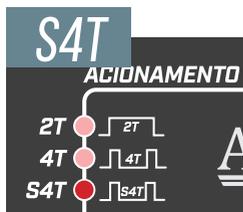
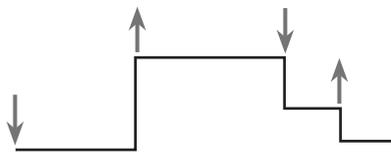
Indica quando o gatilho é solto.



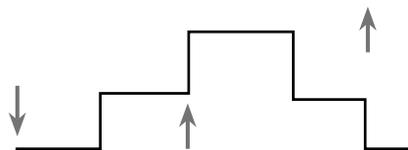
Ao acionar o gatilho, o arco é aberto com o valor da corrente de **soldagem**. Ao soltar o gatilho, o arco é fechado liberando o Pós-Fluxo de Gás e acionando o BurnBack para evitar que o arame cole na peça.



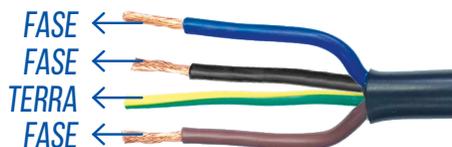
Ao apertar e soltar o gatilho ocorre a abertura do arco com o valor da corrente de **soldagem**. Aperte novamente para entrar na corrente **final** e solte o gatilho, liberando o Pós-Fluxo de Gás e acionando o BurnBack para evitar que o arame cole na peça.



Aperte o gatilho para abrir o arco com a corrente **inicial** de soldagem. Ao soltar o gatilho a configuração passa a corrente para o valor definido em **soldagem**. Ao acionar novamente o gatilho, entra no modo **final** de soldagem. Soltando o gatilho novamente, o arco é fechado liberando o Pós-Fluxo de Gás e acionando o BurnBack para evitar que o arame cole na peça.



8 | INSTALAÇÃO ELÉTRICA



Atenção: a coloração dos cabos pode variar de lote para lote, porém o cabo terra pode ser facilmente identificado por ser sempre o único cabo sem a ponta descascada.

Em caso de dúvida, contate nossa assistência técnica.

Inicialmente deve-se observar a distância máxima dos cabos de fornecimento de energia, desde o quadro de distribuição (relógio) até o equipamento, pois extensões longas e finas reduzem o desempenho da máquina, causam aquecimento excessivo, reduzem o ciclo de trabalho e podem vir a queimar o equipamento.

Antes de energizar o equipamento verifique se a tensão do aparelho é compatível com a tensão da rede. Caso não seja, entre em contato com a Weld Vision para mais informações.

Coloração dos cabos: **marrom (fase), azul (fase), preto (fase) e o cabo amarelo com listra verde é o aterramento** do equipamento, mas **atenção: não o instale junto com o cabo neutro de seu painel.**

Para cada equipamento se faz necessário o uso de extensão com bitola (diâmetro) adequada para o comprimento da extensão.

TABELA DE EXTENSÕES POR AMPERAGEM

Seção do Cabo	Corrente Equipamento	Comprimento Máximo indicado
2,5 mm	20A	30 metros
4,0 mm	25A	30 metros
6,0 mm	32A	30 metros
10,0 mm	50A	30 metros

Caso seja necessário aumentar o comprimento além dos 30 metros recomendados, aconselha-se sempre aumentar a seção do cabo a ser utilizado, exemplo, se a extensão era de 4 mm por 30 metros e deseja-se uma de 60 metros é preciso trocar os cabos para, no mínimo, 6 mm.

9 | REGULAGEM E OPERAÇÃO

9.1 | SOLDANDO MIG

CONEXÕES

Com a escolha do cabeamento, gás e arame, você deve instalar adequadamente o regulador* de argônio/mistura no cilindro* de mistura e fixar a mangueira* de gás na saída do regulador e também na entrada do cabeçote. Certifique-se que tudo está bem fixado, para evitar o consumo desnecessário de gás.

Conecte a garra terra no conector negativo (23). Encaixe e aperte o parafuso, fixando-o bem. Insira o arame no suporte e ajuste as roldanas de acordo com a bitola do arame escolhido. Exemplo: para arame 0,8 mm, utilizar as roldanas em 0,8 mm.

Passe o arame manualmente até sair pela saída Euroconector do cabeçote.

Conecte a tocha MIG e retire o bico de contato para que o arame não trave na saída da tocha. Ligue a máquina, aperte o botão dispensador de arame (37) até que o arame chegue à saída da tocha.

Verifique a vazão de trabalho no regulador de gás, utilize-o na faixa de 8-12 L/min. Verifique se a bitola do bico de contato é a mesma do arame e recoloque o bico na tocha.

* Regulador, cilindro e mangueira de gás não acompanham o equipamento.

LIMPEZA ANTES DA SOLDA

A solda é muito sensível a superfícies sujas. Antes de realizar a solda, a superfície deve ser limpa, removendo graxa, óleos, lubrificantes, tintas e outras substâncias.

Aços galvanizados criam muito fumos e são difíceis de soldar e causam pipocamento e porosidade.

Alguns materiais muito espessos, devem ser pré-aquecidos antes da soldagem.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Este equipamento não necessita de manutenção específica, porém mensalmente, deve-se abrir o

equipamento e dar um jato de ar a baixa pressão (o ar deve ser isento de óleo ou água) para retirar o excesso de pó e limalha de ferro, trazidos pelo ventilador do equipamento, verificar também se não há cabos soltos ou com mau contato.

Porém, não é permitido manipular o equipamento eletronicamente, caracterizando perda de garantia, fica permitido somente a limpeza e conservação do mesmo.

Todos e quaisquer serviços de manutenção devem ser executados por pessoas qualificadas e autorizadas pela Weld Vision. Danos provocados no equipamento por pessoas não autorizadas não terão cobertura de garantia pelo fabricante.

ARAMES DE SOLDAGEM MIG/MAG

Faça a escolha do arame de acordo com a sua necessidade de trabalho e corrente média que você irá trabalhar. Confira a tabela a seguir:

Arames de soldagem				
Arame (mm)	Corrente de solda (A)	Espessura da chapa (mm)	Tipo do gás	Transferência do arco
0,6	30 ~ 100	0,6 - 1,0	75% ARGONIO + 25% CO ₂ (mistura #c25) ou CO ₂ puro	Curto-circuito
0,8	50 ~ 150	1,0 - 3,0		
1,0	80 ~ 210	3,0 - 7,0		
1,2	150 - 400	15,0 - 20,0		

GASES DE SOLDAGEM MIG/MAG

Escolha de acordo com a tabela abaixo o gás mais indicado para a sua necessidade, sabendo que a tabela refere-se a correntes de solda por curto-circuito.

Gases de soldagem			
Tipo da solda	Tipo do gás	Vazão	Observações
Aço carbono e baixas ligas	75%AR-25% CO ₂ (mistura #C25)	8-12 L/min*	Pode-se utilizar CO ₂ puro, porém a incidência de respingos será maior.
Inox	90% He, 7,5% Ar, 2,5% O ₂ (mistura terciária)	8-12 L/min*	Pode-se utilizar mistura #C25 porém a solda ficará acinzentada e com pouca proteção, ficando sujeito a oxidação.
Alumínio	100% Ar (argônio puro) ideal para chapas finas	8-12 L/min*	Pode-se utilizar Ar-He (argônio + hélio) para chapas de maior espessura.

*litros por minuto

9.2/ SOLDANDO COM ELETRODO

CONEXÕES

Conecte o plugue da garra terra no conector (23) da máquina, pois a peça tem que ser aterrada negativamente, encaixe e gire no sentido horário, fixando bem o plugue. Conecte o cabo do porta eletrodo no polo positivo (22). Instale a máquina em tomada ou extensão adequada.

AJUSTES

O ajuste de corrente é feito através do potenciômetro (9), para um melhor ajuste deve-se seguir a tabela de soldagem anexa a este manual, e de acordo com ela pode ser obtido os valores de corrente para cada tipo de eletrodo e também aproximado para a bitola da chapa a ser soldada. Para ajustar a corrente, gire no sentido horário o potenciômetro (16). A corrente de ajuste deve ser respeitada conforme a bitola dos eletrodos, descritos na tabela. Caso não se respeite a tabela de corrente pode-se não obter um resultado satisfatório na solda, tendo dificuldades para rompimento de casca por falta de penetração. Não se deve efetuar solda com eletrodos úmidos, pois acarretam uma série de fatores como perdas de arco, excesso de respingos, dificuldades para remoção de casca etc. Os eletrodos devem ser mantidos em estufas. Se não tiver uma estufa disponível pode-se improvisar com uma lâmpada incandescente dentro de um armário. Isso vai assegurar uma melhor condição do que deixá-los em ambientes expostos.

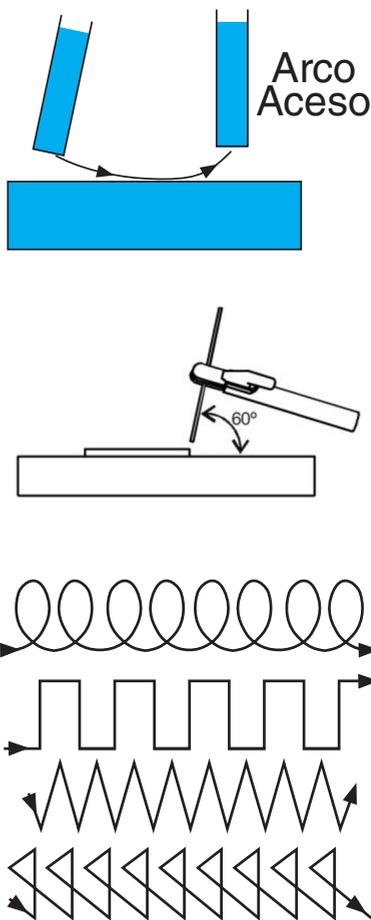
TESTE INICIAL

Pode-se utilizar uma peça para fazer o ajuste inicial, deve-se aterrâ-la adequadamente a fim de evitar mau contato, pois danifica os cabos e plugues, além de afetar a vida útil dos componentes internos e reduzir o ciclo de trabalho da máquina podendo vir a queimar a mesma.

Com a máquina devidamente montada selecione um eletrodo desejado. Como exemplo, vamos

considerar um eletrodo AWS 6013 de 3,25 mm. Posicione o potenciômetro (16) a cerca de 150 amperes visíveis no display digital. Mantenha um ângulo de 60° em relação a peça e inicie o arco riscando o eletrodo na peça, como se fosse ascender um palito de fósforo, e em seguida, afaste-o a cerca de 2-3 mm da peça. À medida que o eletrodo é fundido deve-se manter a distância do arco para evitar oscilações e perdas de arco. Caso perca o arco, é necessário romper a casca para poder abri-lo novamente. Não exceda os valores de corrente, pois isso prejudica a qualidade da solda.

FORMAS DE TECIMENTO DE SOLDA EM ELETRODO



FAIXAS DE CORRENTE INDICADAS TIPO DE ELETRODO

Tipo	Propriedades da máquina Tensão de trabalho e tensão a vazio	Diâmetro do eletrodo em mm	Faixa de corrente ideal em amperes
AWS 6010 AÇO CARBONO	22 - 28V CC+ ou -	2,50 3,25 4,00 5,00	60 - 80 75 - 130 100 - 190 160 - 240
AWS 6013 AÇO CARBONO	18 - 28 V CA \geq 50 V CC + ou -	2,00 2,50 3,25 4,00 5,00 6,00	50 - 70 60 - 100 80 - 150 105 - 205 155 - 300 195 - 350
AWS 7018 AÇO CARBONO	20 - 30 V CA \geq 70 V CC+	2,00 2,50 3,25 4,00 5,00 6,00	50 - 90 65 - 105 110 - 150 140 - 195 185 - 270 225 - 355

INDICAÇÃO DE ELETRODO POR ESPESURA DE CHAPA

Espes- sura da chapa	Diâmetro do eletrodo
1,5 mm	1,6 mm
2,0 mm	2,0 mm
3,0 mm	2,5 - 3,25 mm
4-5 mm	2,5 - 4,0 mm
6-8 mm	2,5 - 5,0 mm
9-12 mm	3,25 - 5,0 mm
\geq 12 mm	3,25 - 6,0 mm

10 | DICAS

Extensões	Nunca utilize extensões enroladas, pois elas formam campo magnético, causando perda de rendimento do equipamento;
Tochas	Nunca utilize as tochas enroladas ou dobradas, pois além de formarem campo magnético, dificultam a passagem do arame, causando instabilidade na velocidade do arame;
Bocal	Mantenha-o sempre limpo, pois a sujeira acumulada atrapalha na saída do gás, causando porosidade e pipocamento;
Vazamentos	O vazamento em mangueiras podem ser verificados com o auxílio de sabão líquido, pois ele cria bolhas nos pontos onde há vazamento, ficando fácil identificá-los;
Mau contato	Sempre fixe bem os cabos e conectores, pois mau contato gera aquecimento excessivo, causando derretimento do cabos, destruição de plugs e aquecimento demasiado do equipamento.
Arame	Não utilize arames amassados, enferrujados, empoeirados, rebobinados, pois eles trancam os conduítes, prejudicam o motor e roldanas e causam instabilidade na solda, pipocamento e porosidade;
Bico	Não utilize bicos com diâmetros maiores, menores ou gastos - eles afetam a qualidade da solda, geram pipocamento e colam o arame em sua parede, devido ao mau contato;

11 | PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Máquina parece não ter força	<ul style="list-style-type: none"> • Extensão muito comprida • Tensão de rede baixa • Mau contato no porta eletrodo ou garra negativa • Extensões do porta eletrodo ou garra negativa muito finas • Queima dos capacitores internos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir a extensão ou aumentar a bitola do cabo • Revisar as instalações da rede, aumentando as bitolas de cabo, ou eliminando emendas mal feitas. • Nunca aumente o tamanho das extensões utilizando cabos mais finos, sempre que houver necessidade de aumento do comprimento dos cabos deve-se aumentar a bitola dos cabos, em 1mm por metro. • Solicitar assistência técnica através do telefone 0800 645 5002
Máquina não liga	<ul style="list-style-type: none"> • Tomada com defeito • Queima do aparelho 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a tomada, ligando outro aparelho na mesma. Verificar se não há pontos derretidos nos plugues da máquina. Se houver deve-se substituí-lo • Solicitar assistência técnica através do telefone 0800 645 5002 • Sobretensão ou sub-tensão na ordem de 15-20%, tensões acima de 240 volts podem queimar os capacitores internos, tensões abaixo de 200 volts podem queimar os IGBTs por excesso de aquecimento
Cordão rugoso e deformado	<ul style="list-style-type: none"> • Eletrodo úmido • Má preparação da junta de solda • Metal de base com elevada teor de carbono 	<ul style="list-style-type: none"> • Secar os eletrodos, e mantê-los em estufa adequada • Preparar melhor as juntas mantendo-as limpas • Fazer a limpeza entre os cordões de solda, com escova de aço, ou quebra dos cortes realizados por plasma ou oxicorte.
Cordão abaulado ou ôco	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade de solda muito alta • Corrente de solda muito alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir a velocidade de solda e trabalhar melhor o passe de solda • Reduzir a corrente conforme tabela.
Trincas no cordão de solda ocorrem no processo de resfriamento ou durante as contrações do material	<ul style="list-style-type: none"> • Aço muito duro com elevada porcentagem de carbono • Espessura muito elevada da peça. • Falta de penetração ou seção do cordão de solda insuficiente. • Temperatura ambiente muito baixa. • Eletrodos úmidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trocar o material ou soldar com pré-aquecimento • Pré-aquecer caso utilizar material de elevada espessura • Executar o cordão de maneira adequada • Resfriar a peça lentamente (mantas de resfriamento) • Secar e conservar os eletrodos
Trincas no metal de base ao longo da solda	<ul style="list-style-type: none"> • Má soldabilidade do aço • Presença indesejável de elementos com carbono, enxofre ou fósforo no metal de base. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caso de difícil solução, mas pode ser minimizado pré-aquecendo o material • Utilizar eletrodos do tipo básico • Mudar a sequência da soldagem, a fim de diminuir os efeitos de contrações.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA



0800 645 5002

Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.
Revisão: 03 | Data de Aprovação: 12/2023.



ASSISTÊNCIA LEVA E TRAZ GRÁTIS

Cadastre o número de série de seu equipamento no site
www.weldvision.com.br/garantia ou através
do telefone 0800 645 5002

WELD VISION EQUIPAMENTOS DE SOLDA E CORTE

Rod. BR Vila Nova - Joinville/SC
Fone: (47) 3121 5000
assistenciatecnica@weldvision.com.br

www.weldvision.com.br
