

Manual do Equipamento

MIG MAG · TIG · ARCO SUBMERSO · MULTIPROCESSO · RETIFICADORAS
CORTE PLASMA INVERSORAS · ELETRODO · GERADORES DE ENERGIA



a melhor locadora
temos tudo que sua
obra precisa

ACESSE NOSSO SITE

www.alugaasolda.com.br

(11) 4617-9696



comercial@alugaasolda.com.br



MANUAL PLASMACOR 120AR TP-12

INDICE:
DESCRIÇÃO
INSTALAÇÃO
INÍCIO DE OPERAÇÃO
CAPACIDADE DE CORTE
SUBSTITUIÇÃO DO MATERIAL CONSUMÍVEL
PROBLEMAS OPERACIONAIS
MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Você acaba de adquirir um equipamento de alta tecnologia e qualidade, antes de coloca-lo em funcionamento leia atentamente, para conhecer sua capacidade, eficiência no funcionamento bem como suas limitações.

DESCRIÇÃO:

O equipamento **PLASMACOR 120AR** de corte por plasma de ar esta montado sobre estruturas com rodas para facilitar seu deslocamento. Na sua parte posterior estão situadas às conexões de ar comprimido e aterramento e cabo de alimentação.

Na parte anterior encontram-se os comandos de liga/desliga, a chave da seleção de faixa de corrente alta e baixa as luzes indicativas de e de ar. Na parte anterior também se encontram a tocha e o cabo de ligação a peça a ser cortada.

CARACTERÍSTICAS:

Tensão de alimentação Vca	3 x 220/380
Frequência Hz	60
Potencia de entrada Kva	35
Fator de marcha	60%
Tensão de vazio Vcc	240
Tensão de carga Vcc	90
Pré-fluxo seg.	1
Pós-fluxo seg.	60
Peso Kgs	120

FONTES:

A fonte de energia consiste em um transformador trifásico com três reatância de controle, ponte retificadora e resistência de compensação.

A refrigeração é feita por meio de um ventilador na parte posterior.

A tensão de partida é de 240 Vcc e a tensão de carga é de 90 Vcc.

O sistema de partida e feito por descarga de rádio frequência de alta tensão entre o eletrodo e a peça a ser cortada.

O equipamento leva incorporado, o controle eletrônico de ar, sincronização de rádio frequência com partida de arco, pré-fluxo e pós-fluxo.

TOCHA:

A tocha consiste em um corpo metálico, moldado em resina epóxi aonde vai montado o conjunto eletrodo-separador-bocal e a bucha.

A refrigeração é feita por ar comprimido.

A entrada de ar na tocha é feita por meio de um duto cônico que se divide em seu interior, sendo que uma é ionizada originando o jato de plasma. A outra parte é usada para refrigeração da tocha e do material que está sendo cortado.

O eletrodo é composto por uma peça de cobre que leva inserido em seu corpo um incerto de Zircônio e Háfnio.

Por ser uma peça muito sensível deve-se tomar o máximo cuidado com a tocha, não golpeá-la e não deixar cair no solo, pois a mesa poderá se quebrar.

INSTALAÇÃO:

CONEXÕES ELETRICAS:

Tensão de alimentação	3 x 220 /38OVca
Potência max. Necessária	35
Corrente de linha Amp.	60
Cabo de entrada (mm)	4 x 10.0
Consumo Kwa	33
Cabo de massa (mm)	12

CONEXÕES DE AR:

Pressão máxima Kgs/cm	9.5
Pressão de vazío Kgs	7.5
Pressão de trabalho Kgs	6.0
Vazão necessária Lts/min	200
Potência do compressor Hp	5

LOCAL DE INSTALAÇÃO:

Ao instalar o equipamento certifique-se que estão bem se a temperatura ambiente não ultrapassa os 40°C. O local de instalação deve ser coberto e que não esteja livre com mais de 30 cm na parte traseira para garantir perfeita ventilação.

ÍNICIO DE OPERAÇÃO:

Antes de iniciar a operação verifique.

- 1 - A perfeita instalação e o bom estado do conjunto eletrodo-bocal-separador e se a bucha que prende o conjunto esta firme em sua base, aperta-la somente com a mão, não use qualquer ferramenta.
- 2 - Ao manipular a tocha ou para trocar ou verificação do conjunto eletrodo-separador-bocal, **"CERTIFIQUE-SE QUE O APARELHO ESTEJA DESLIGADO"**, caso contrario o operador estará sujeito a choques elétricos.
- 3 - Verifique a conexão da rede elétrica da mangueira de ar e do cabo de massa a peça a ser cortada.
- 4 - Venfique se a pressão do ar esteja em 6Kglcm com o pulsador acionado.
- 5 - Ligue a chave liga/desliga se acenderá a luz correspondente e verifique se o ventilador na parte traseira do equipamento entrou em funcionamento. Pressione o pulsador da tocha mantendo-a elevada e o ar começará a sair. Se a pressão for insuficiente acenderá a luz correspondente de aviso "ar insuficiente" e o equipamento não funcionará.

OPERAÇÃO:

1 – Apóie a tocha suavemente na peça a ser cortada de maneira que o orifício do bocal coincida com o início da peça (fig. 1). A figura 2 indica o modo incorreto.

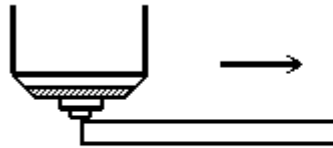


Fig.01

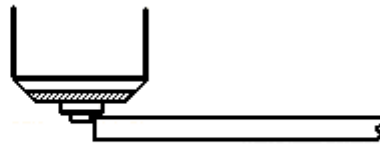


Fig.02

2 – Após se acionar o pulsador e após um breve retardo (Pré-fluxo de ar) se gera o arco piloto que acende um arco de corte de baixa corrente um segundo a mais liga o arco de corte de alta corrente.

3 – Em chapas de espessuras de até 3.0 mm o avanço da tocha é imediato após estabelecido o corte de plasma.

4 – Para cortar o aço inoxidável carbono ou ferro até 3 mm e alumínio latão e cobre até 1.5mm é recomendável se usar a faixa de corrente baixa através da chave na frente do equipamento.

5 – Quando estiver cortando mantenha a tocha totalmente na posição perpendicular a chapa e avançar progressivamente com o bocal mantendo leve contato com a mesma.

6 – Para furar ou iniciar um trabalho no interior de uma chapa só e possível em espessuras até máximo 3mm . Ao proceder dessa maneira convém inclinar levemente a tocha em relação ao seu eixo. Depois de iniciado o corte proceder como no item 5.

7 – Em chapas enferrujadas, sujas de óleo, graxa ou pintadas, providenciar a limpeza somente na área onde se iniciará o corte, após proceder de maneira normal.

8 – Em espessuras menores (até 3mm) a velocidade de avanço é mais rápida e vai diminuindo gradativamente ao aumento da espessura da chapa que está sendo cortada.

9 – Quando a velocidade de avanço estiver correta para a espessura do material o jato de plasma é expelido para o lado contrário da tocha fig. 3. Quando a velocidade for muito rápida o jato de plasma será repelido contra a tocha e para o lado contrário da chapa. Quando isto ocorrer haverá o desgaste prematuro do bocal e sua inutilização fig. 4.

Quando a velocidade for muito lenta ocorrerá um super aquecimento do material e um alargamento da sangradura.

10 – Em condições normais de operação a sangradura do material será ao redor de 3mm

11 – Recomenda-se fazer alguns testes em várias espessuras de materiais até adquirir suficiente prática antes de usar o equipamento em trabalhos de maior precisão

12 – Quando chegar ao final do corte eleve um pouco a tocha para evitar danificar o bocal.

13 – Terminando o corte solte o pulsador, o ar continuará saindo por + ou - 60 seg. para refrigerar o eletrodo e o bocal.

14 – Periodicamente verifique o ajuste da bucha, ele deverá estar sempre firme em sua base.

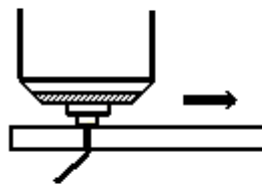


Fig.03

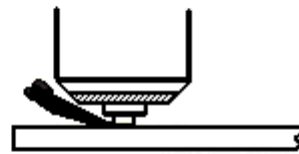
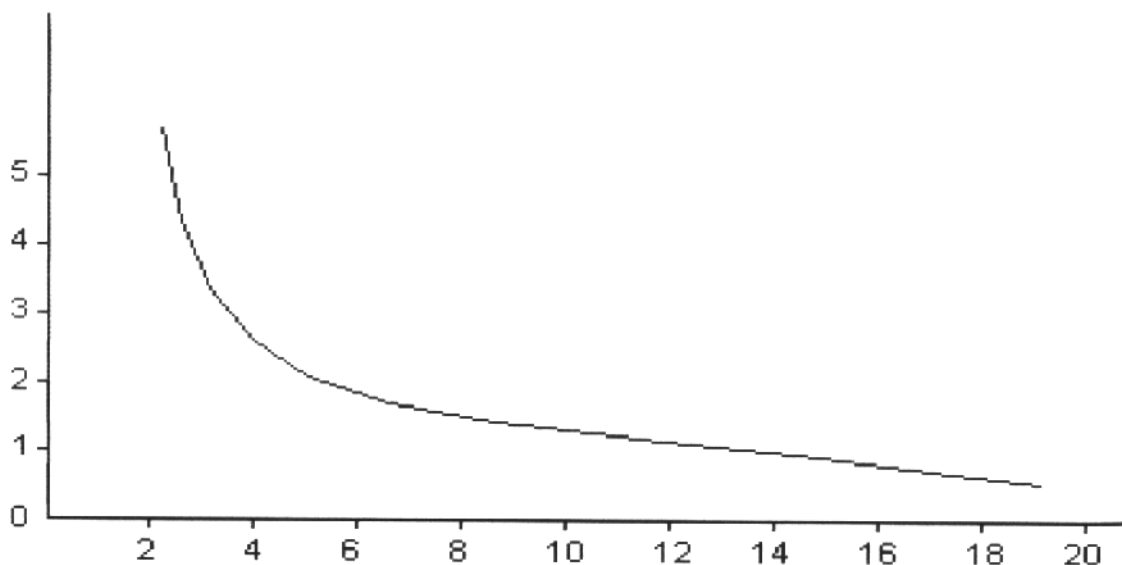


Fig.04

Capacidade e limites de corte:

A espessura de corte varia de acordo com o tipo de materiais como ferro, aço inoxidáveis ou carbono até 40mm, para alumínio ou latão até 25mm, para cobre e suas ligas até 18mm. Na fig. 5 pode ser ter uma idéia entre velocidade espessuras e suas mudanças.



SUBSTITUIÇÃO DO MATERIAL CONSUMÍVEL:

A - Substituir o bocal quando

- 1 – Reduzir sensível mente a velocidade de corte
- 2 – As paredes de peça cortada ficarem inclinadas;
- 3 – Houver uma grande deformação em seu orifício.

B - Limpar o bocal quando:

- 1 – Houver aderência de fragmentos do material cortado
- 2 – Houver projeção de material cortado na superfície da chapa
- 3 – Houver obstrução no orifício de saída do jato.

C - Substituir o eletrodo quando

- 1 – Não se inicia o jato de plasma
- 2 – Seu consumo ultrapassar os 2.0 mm (fíg. 6).
- 3 – Quando houver inclinação na parede de corte.



Fig.6

O Conjunto bocal-eletrodo possui uma vida útil de + ou - 200 arranques ou 120 metros linear de corte. Maior ou menor durabilidade esta ligado a questão operacional.

Problemas operacionais:

A - Não iniciar o jato de plasma:

- 1 – Ar insuficiente
- 2 – Não há descarga de radiofrequência.
- 3 – Eletrodo de vela na placa de radiofrequência afastado ou sujo.
- 4 – Eletrodo e bocal em curto.
- 5 – Cabo de massa isolado ou rompido
- 6 – Cabo de corrente na tocha rompido.
- 7 – Tocha muito afastada
- 8 – Falta de uma ou mais fases.

B - Arco de corte inicia com dificuldade.

- 1 – Eletrodo gasto.
- 2 – Bocal totalmente obstruído
- 3 – Chapa isolada na massa ou no começo do corte.
- 4 – Tocha em posição incorreta
- 5 – Bucha solta.
- 6 – Falta de uma ou mais fases

C - Interrupção durante o corte.

- 1 – Sem avanço continuo a tocha fica sem material
- 2 – Orifício do bocal se obstrui por fragmentos do material cortado
- 3 – Eletrodo gasto.

D - Fragmentos de material expelido para cima

- 1 – Avanço muito rápido
- 2 – Tocha inclinada em relação à chapa
- 3 – Perfurando chapa com mais de 3mm
- 4 – Bocal gasto.

E - Arco se estabelece com dificuldade.

- 1 – Falta de uma ou mais fases
- 2 – Trocar eletrodo separador e bocal
- 3 – Ligação trifásica do equipamento não corresponde à rede instalada
- 4 – Baixa tensão.
- 5 – Colocação do conjunto eletrodo, bocal e separador incorreta.
- 6 – Mau contato na ligação do equipamento na rede elétrica.

F - Abertura do corte muito larga e aquecimento excessivo.

- 1 – Ar insuficiente
- 2 – Velocidade de corte muito lenta.
- 3 – Bocal com orifício deformado ou gasto.
- 4 – Verificar faixa de corrente.

G - Não atinge espessura máxima

- 1 – Pressão de ar maior que a especificada.
- 2 – Baixa tensão na rede elétrica.
- 3 – Cabo de alimentação muito longo ou diâmetro inferior a 2.5mm ocasionando queda de tensão.
- 4 – Bocal e eletrodo com gastos excessivo.

H - Desgaste excessivo do bocal eletrodo:

- 1 – Umidade na linha de ar.
- 2 – Óleo de compressão na linha de ar.
- 3 – Tensão acima da indicada
- 4 – Executar muitos furos na mesma chapa.
- 5 – Ultrapassar velocidade de corte.
- 6 – Pressão de ar insuficiente
- 7 – Descuido no início e fim de corte

I – Não ha saída de ar.

- 1 - Pulsador da tocha
- 2 - Cabo do pulsador interrompido.
- 3 - Insuficiência de ar.
- 4 - Fusível de 1 Amp. (na bandeja) queimado.

MUITO IMPORTANTE

MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

A - Diariamente:

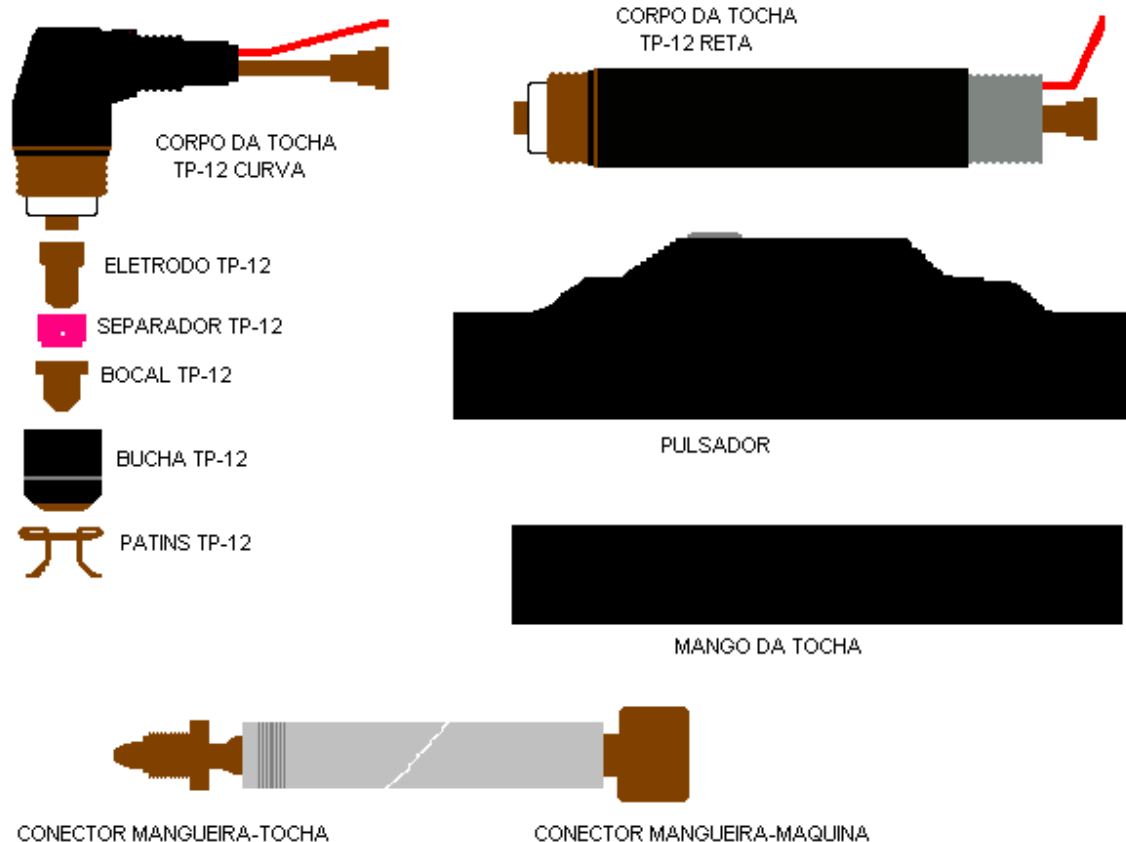
- 1 - Verificar o funcionamento do ventilador na parte posterior do equipamento.
- 2 - Verificar o cabo de massa esta bem conectado.
- 3 - Verificar se não ha vibrações do transformador.

B - A CADA 3 MESES:

- 1 - Verificar as conexões da tocha
- 2 - Verificar conexão de aterramento.
- 3 - Verificar o estado e limpeza da vela.
- 4 - Verificar se estão bem apertadas às conexões de cabos internamente

Obs: Quaisquer esclarecimentos posteriores que se fizerem necessários podem ser solicitados ao nosso departamento técnico que estará sempre a sua disposição.

Desenho Tocha TP-12



TOCHA TP-12

Via TBA

Certificado de Garantia

GARANTIMOS este equipamento de corte por plasma modelo **PLASMACOR 120 AR** contra quaisquer de suas peças componentes com exceção do corpo e mangueira da tocha, por um período de 730 dias (2 anos) a contar da data constante na Nota Fiscal emitida em nome do comprador original. **TBA SOLDAS DO BRASIL LTDA** se compromete a reparar ou substituir, quando posta em seu Depto.de serviço, fabrica (ou Filial-SP), qualquer peça que venham a apresentar defeito dentro desse prazo Quando, mediante exame por parte de nosso Dpto. Técnico, se constate que a falha foi causada por defeito de material ou defeito de fabricação em condições normais de uso e serviço, de acordo com as instruções que acompanham o referido equipa-mento. A garantia não prevalecerá se não forem cumpridas as instruções referentes às especificações indicadas neste manual no tocante a instalação de ar e voltagem de operação. **TBA SOLDAS DO BRASIL LTDA** não se responsabiliza por quebras ou avarias causadas por mau uso do equipamento, negligencia ou transporte. A garantia estará integralmente cancelada se sem autorização da fabrica seja feita reparos no equipamento.

No de série _____

Cliente; _____.

Cliente

TBA SOLDAS DO BRASIL LTDA

Obs: Esta copia deve ser devidamente assinada e enviada a fabrica sob pena de perda da garantia do equipamento.

Via cliente

Certificado de Garantia

GARANTIMOS este equipamento de corte por plasma modelo **PLASMACOR 120 AR** contra quaisquer de suas peças componentes com exceção do corpo e mangueira da tocha, por um período de 730 dias (2 anos) a contar da data constante na Nota Fiscal emitida em nome do comprador original. **TBA SOLDAS DO BRASIL LTDA** se compromete a reparar ou substituir, quando posta em seu Depto.de serviço, fabrica (ou Filial-SP), qualquer peça que venham a apresentar defeito dentro desse prazo Quando, mediante exame por parte de nosso Dpto técnico, se constate que a falha foi causada por defeito de material ou defeito de fabricação em condições normais de uso e serviço, de acordo com as instruções que acompanham o referido equipa-mento.

A garantia não prevalecerá se não forem cumpridas as instruções referentes às especificações indicadas neste manual no tocante a instalação de ar e voltagem de operação. **TBA SOLDAS DO BRASIL LTDA** não se responsabiliza por quebras ou avarias causadas por mau uso do equipamento, negligencia ou transporte.

A garantia estará integralmente cancelada se sem autorização da fabrica seja feita reparos no equipamento.

No de série _____

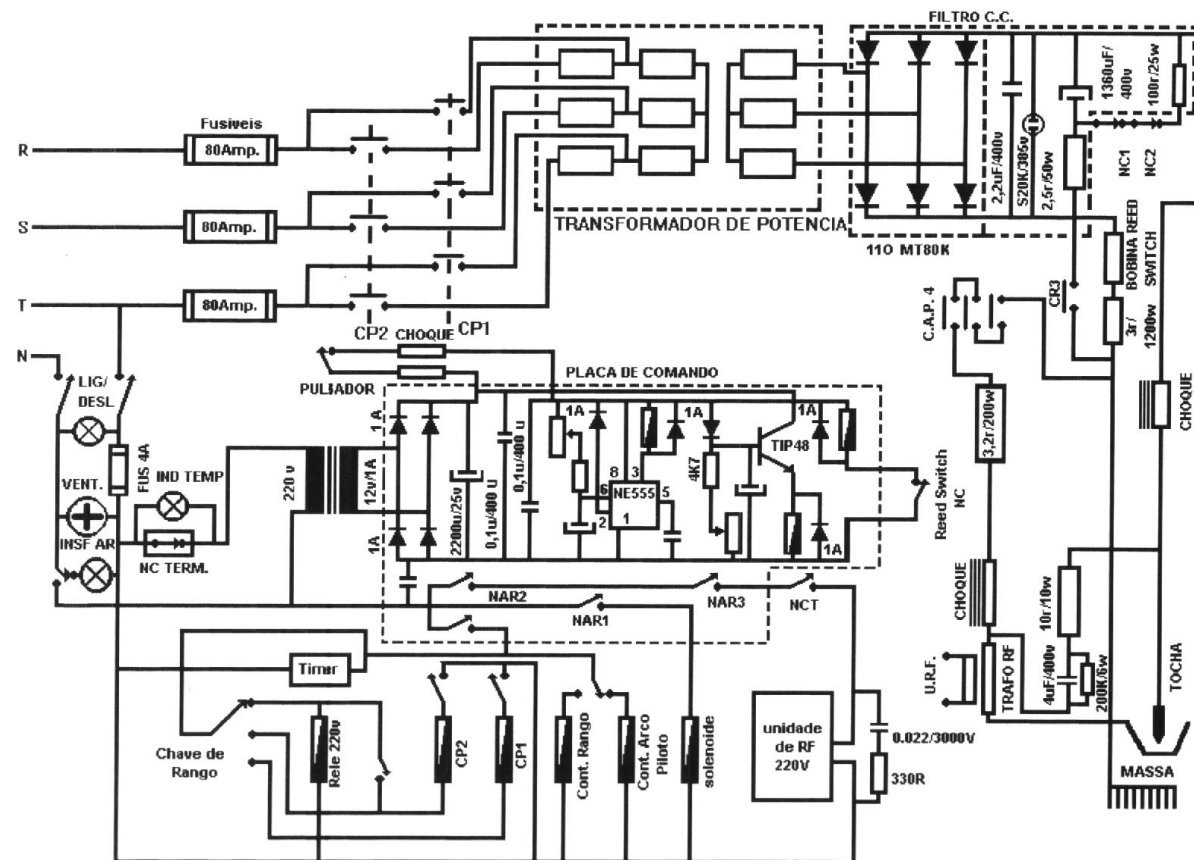
Cliente; _____.

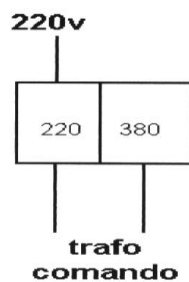
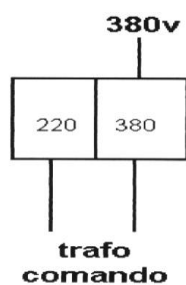
Cliente

TBA SOLDAS DO BRASIL LTDA

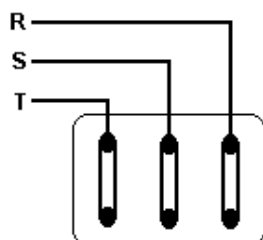
* Matriz : (051) 3470.4849

filial: (011) 3644.4464 - 3644.4463

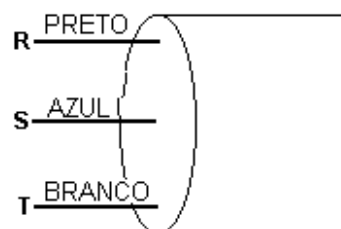
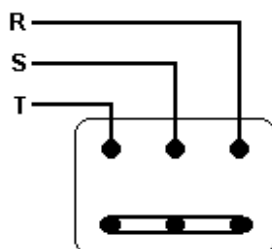




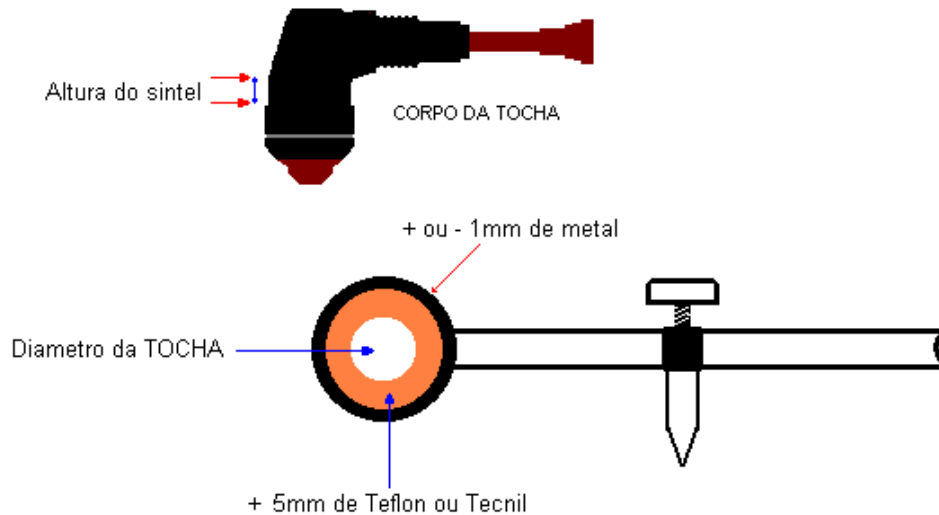
Ligação 220v



Ligação 380v



Sintel ou Compasso



Uso do Sintel (Compasso)

- A espessura do teflon ou tecnil não pode ser menor de 5mm.
 - A largura do teflon ou tecnil é a medida acima da bucha até a sua altura máxima.
- Obs: Nunca usar o Sintel (Compasso) sem isolamento de teflon ou tecnil.

Uso de gabaritos e réguas de metal.

- Para PA50AR os gabaritos e réguas não podem ultrapassar a 2mm de espessura.
- Para PA80, 100 e 120AR até no Maximo 4mm.

Uso de gabaritos e réguas de material isolante não há restrições quanto à espessura.