

FLAIR 600



Alicate de Chanfrar

Manual de Instruções:

Montagem do equipamento:

1. Retirar o isolamento do cabo, se disponível.
2. Ligue o cabo de potência e o ar. (Pode ser utilizado um porta-elérodos para uma ligação temporária).
3. Abrir o ar no punho da tocha para verificação.
4. Configure a máquina de soldar para a corrente requerida. (Consulte “Potência” sobre “Princípios de Utilização” para saber a amperagem adequada).
5. Ligue a mangueira de ar obtendo 80 a 100 p.s.i (5.6 – 7.0 kg/cm²).
6. Posicione o elétrodo na tocha (nas tochas normais não mais do que 15.2cm) para os jatos de ar estejam apontados na direção na extremidade do arco do elétrodo.
7. Certifique-se que todas as ligações estão apertadas. Certifique-se que a válvula de ar da tocha está ligada antes de iniciar o arco. Pode iniciar com o corte ou chanfro.

Precauções:

1. Ao utilizar um eletrodo DC certifique-se que está a utilizar a polaridade inversa¹. Com um eletrodo AC podem ser utilizadas tanto as polaridades AC como as DC diretas.
2. Verifique a amperagem. Se esta for demasiado baixa a tocha não irá funcionar eficientemente.
3. Certifique-se que tem pelo menos 80 p.s.i. (5.6 kg/cm²) de pressão de ar e que os tubos de ar têm pelo menos 1/4" (6.35mm de diâmetro interno) e não estão obstruídos.
4. **IMPORTANTE:** certifique-se que o ar está ligado e a válvula da tocha está aberta antes do início do arco.
5. Mantenha um arco curto, mas não toque com o eletrodo na chapa exceto no início do arranque do arco.
6. Ajuste a velocidade da movimentação para que produza um som de fundo contínuo e uma superfície limpa.
7. Certifique-se que o ângulo do eletrodo é o correto para o tipo e profundidade do chanfro desejado.
8. **AVISO:** quando utilizar o processo de ar arc-air, os níveis de ruído podem exceder os limites permitidos, pelo que é recomendada a utilização de dispositivos de proteção pessoal. Os fumos gerados podem exceder os valores limite permitidos (TLV's). É recomendada uma boa ventilação do local. É também recomendada a utilização de proteção para a vista.

Consulte a secção OSHA 1910.95. para os níveis permitidos de ruído e para informação relevante aplicável aos limites de exposição. Caso o utilizador exceda os limites permitidos é recomendada a utilização de proteção para os ouvidos.

Manutenção Preventiva:

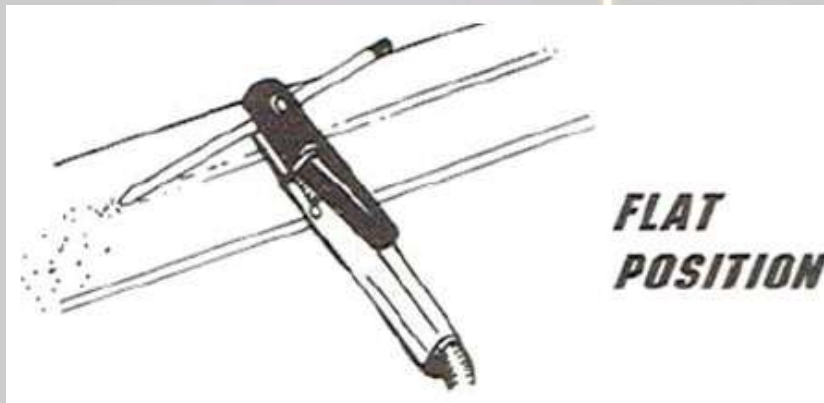
1. Certifique-se que todas as ligações roscadas estão apertadas de forma a prevenir a formação de arcos voltaicos e perda de corrente devido à resistência causada por ligações soltas.
2. Remova a humidade dos tubos de ar, libertando fluxos de ar durante alguns minutos, antes de ligar o cabo.
3. Certifique-se que o eletrodo está firmemente instalado.
4. Utilize ocasionalmente uma escova de arame para manter a superfície brilhante e evitar contacto fraco.
5. Não permita que o fim eletrodo incandescente toque no punho.
6. Quando os isoladores estão danificados devem ser renovados para evitar a ocorrência de danos na cabeça, corpo ou parte superior do braço. Os isoladores são mais baratos que as restantes peças.
7. Quando utilizado em posição ao teto, segure a tocha num ângulo que não permita que o metal derretido caia sobre esta.
8. Utilize a tocha como uma ferramenta não batendo com esta nem lançá-la ao chão.

¹ Exceto para o caso de algumas ligas de cobre.

Instruções de Utilização:

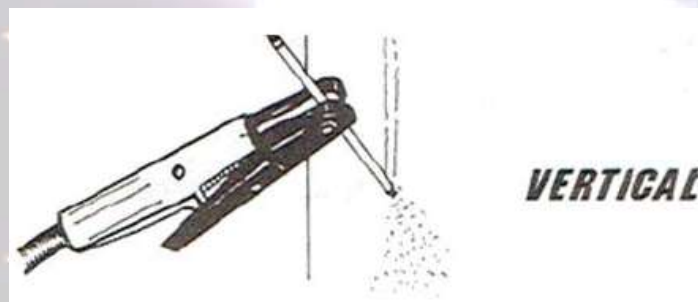
Chanfro:

Certifique-se que o ar está ligado. Segue a tocha de forma que os salpicos do elétron voltem da direção do movimento com o jato de ar atrás do elétron. A profundidade e a linha do chanfro produzidas são controladas pelo ângulo do elétron e pela velocidade do movimento. Podem ser feitas ranhuras acima de 1" (25.4mm). Contudo, quanto mais profunda é a ranhura, mais experiência é necessária. Um ângulo exagerado e uma baixa velocidade produzem uma ranhura estreita e profunda. Um ângulo plano e uma velocidade elevada produzem uma ranhura larga e pouco profunda. A largura da ranhura é determinada pelo tamanho do elétron utilizado, normalmente cerca de 1/8" (3.2mm) mais largo que o diâmetro do elétron. Uma ranhura larga pode ser causada pela oscilação de um pequeno elétron em movimentos circulares. É recomendado um equilíbrio durante a prática de forma a garantir uma suavidade no corte: o que é particularmente vantajoso nos trabalhos mais pesados. A velocidade do movimento depende do tamanho do elétron, do tipo de material, da amperagem e da pressão do ar. Uma velocidade apropriada produz um bom corte. É reconhecida por um som constante.



Posição em ângulo plano

Inicie o arco tocando com o elétron na peça de trabalho. Não arraste o elétron para trás uma vez que o arco foi ativado. A técnica é diferente do arco de soldadura uma vez que o metal está a ser removido em vez de depositado. Deve ser mantido um arco curto através do avanço na direção do corte a uma velocidade rápida o suficiente para continuar a remoção do metal. A estabilidade do avanço controla a suavidade da superfície resultante.



Posição em ângulo vertical

Segure a tocha conforme mostrado e chanfre no sentido descendente. Isto permite que a tração natural da gravidade ajude.

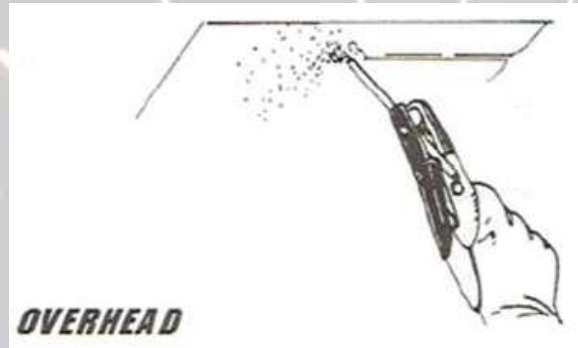
Nivelamento:

Para remover o excesso de metal tal como almofadas, saliências, pontas, revestimentos duros, etc, comece de um lado ao outro para a frente com um movimento de lavagem para a profundidade desejada. A estabilidade do operador determina a suavidade da superfície resultante. É recomendada a utilização de um elétrodo com ângulo de 35°.



Posição em ângulo horizontal

Pode ser feito um nivelamento tanto para a direita como para a esquerda, segurando a tocha como mostrado. Deve ser tomado um particular cuidado para garantir que o ar está por detrás do elétrodo.



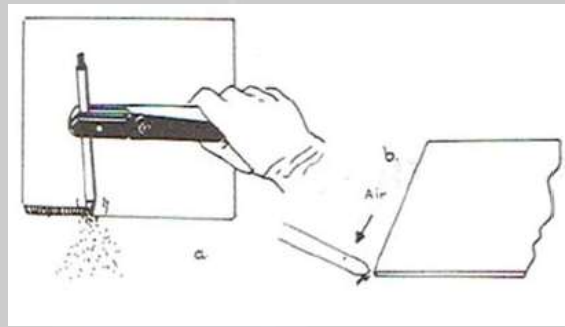
Posição em ângulo ao teto

O elétrodo deve ser posicionado perto e paralelamente com a tocha, como mostra a figura. Segure a tocha num ângulo suficiente para evitar que caia metal derretido para a luva do utilizador.

Corte:

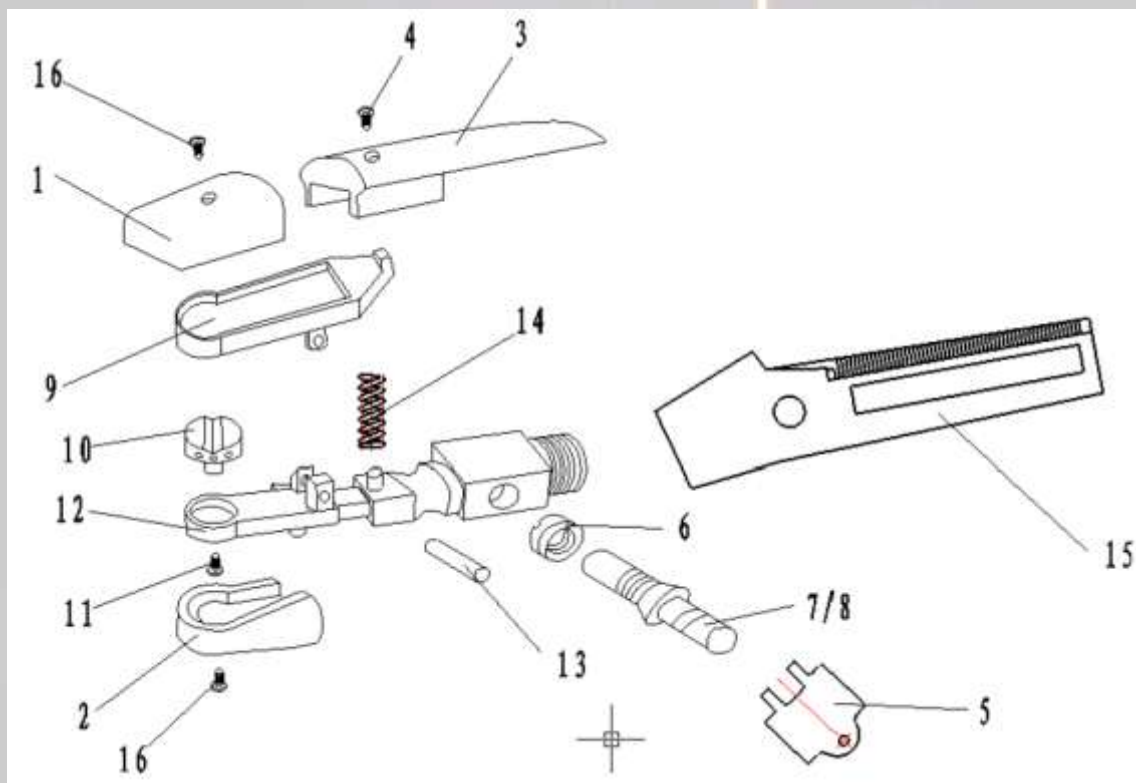
Em geral, a técnica para esta operação é a mesma que a do chanfro, exceto o elétrodo ser mantido num ângulo de inclinação e dirigido para o ponto que permita que o bico do elétrodo perfurar o material a ser cortado. Os materiais espessos não-ferrosos podem ser cortados pela seguinte técnica: segure a tocha em posição vertical com o elétrodo num ângulo de 45° e com o jato de ar por cima deste. Mova o arco para cima e para baixo através do material num movimento de serragem.

Beveling:



Pode ser feito de duas formas: segurando a tocha como detalhado em “a” e desenhando suavemente ao longo da extremidade, certificando-se que o jato de ar está entre a o elétrodo e a superfície do material; ou para chapas finas segure o elétrodo como detalhado em “b”, certificando-se novamente que o jato de ar está por trás do elétrodo na direção do trilho.

Peças de Substituição:



1. Capa isoladora superior
2. Capa isoladora inferior
3. Alavanca de isolamento
4. Parafuso
5. Chave
6. Fixador do interruptor
- 7 e 8. Interruptor

9. Alavanca em bronze
10. Suporte do elétrodo
11. Parafuso
12. Corpo
13. Pino da articulação
14. Mola
15. Punho

Ficha Técnica:

Requisitos de Corrente:

Polegadas do elétrodo (centímetros aprox.)	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
Amp. Mínima DC	90	200	300	350	500	800
Amp. Máxima DC	150	250	400	450	600	1000
Amp. Mínima AC	-	200	300	325	350	500
Amp. Máxima AC	-	250	400	425	450	600

Parâmetros:

	FLAIR 2	FLAIR 600
Corrente nominal (A)	600	1000
Ø elétrodo de carvão (mm)	4 - 10	4 – 12.7
Velocidade do chanfro (m/min)	0.5 ~ 1.2	0.5 ~ 1.2
Pressão do ar (Mpa)	0.4 ~ 0.6	0.4 ~ 0.6

Problema	Causa	Solução
Início difícil e/ou irregular.	O ar não está ligado antes do início do arco.	Certifique-se que a válvula do ar está aberta antes de iniciar o arco.
Pulverização catódica do arco, o elétrodo é lento a aquecer.	Baixa amperagem.	Aumente a amperagem e verifique o aterramento fraco ou ligações soltas no circuito.
Pulverização catódica do arco, o elétrodo aquece rapidamente.	Polaridade incorreta.	Troque de polaridade (por vezes a polaridade na máquina está incorreta).
Chanfro intermitente.	Velocidade demasiado baixa.	Aumente a velocidade.
Depósito de carvão.	O elétrodo tocou na peça.	Segure e mantenha o arco curto.
Chanfro irregular.	Instabilidade do operador.	Relaxar, soltar o aperto da tocha e tentar manter a estabilidade.
A escória aderiu às extremidades.	Fraca pressão do ar.	Aumente a pressão do ar e verifique os tubos. Se a pressão não puder ser aumentada reduza a velocidade do movimento e faça cortes mais ligeiros.
A ranhura torna-se demasiado profunda.	Ângulo do elétrodo muito íngreme, velocidade demasiado baixa.	Reduza o ângulo do elétrodo, aumente a velocidade.
A ranhura torna-se demasiado rasa.	Ângulo do elétrodo demasiado plano, velocidade demasiado elevada.	Aumente o ângulo do elétrodo, reduza a velocidade.