

Castolin Eutectic®
Eutectic Castolin

AirJET 160



Manual /
TÉCNICO

AirJET 160

Manual do Usuário **Lista de Partes e Peças**

Índice

1a. Alerta.....	3
1b. Instruções de segurança.....	3
1b1. Prevenção contra queimaduras.....	3
1b2. Prevenção contra acidentes.....	3
1b3. Prevenção contra choque elétrico.....	4
1b4. Prevenção contra explosão.....	4
2. Descrição geral.....	4
2.1. Desembalagem e montagem.....	4
2.2. Descrição do aparelho.....	4
2.3. Explicação dos dados técnicos indicados na placa da máquina.....	5
3. Instalação.....	6
3.1. Montagem da tocha.....	6
3.2. Funcionamento.....	6
3.3. Descrição das proteções.....	7
4. Utilização.....	7
4.1. Corte.....	7
4.2. Goivagem.....	8
5. Inconvenientes ao efetuar o corte.....	9
5.1. Penetração insuficiente.....	9
5.2. O arco de corte se apaga.....	9
5.3. Corte inclinado.....	9
5.4. Excessivo uso das partes de consumo.....	9
6. Código de erros.....	10
7. Recomendações práticas.....	10
8. Acessórios.....	10
8.1. Grupo refrigerador.....	10
8.2. Interface Art. 197.....	10
8.3. Unidade HV 16 AR 482.....	10
9. Lista de partes e peças.....	11
10. Esquema elétrico.....	13
11. Tocha Plasma AJ160.....	14

1. ALERTA

CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR

- Desligue o equipamento da tomada antes de proceder a qualquer manutenção no gerador.
- Nunca utilize cabos que estejam com o revestimento desgastado.
- Nunca toque em partes elétricas sem revestimento.
- Certifique-se de que todos os painéis estejam firmemente fixados no lugar correto antes de ligar o equipamento na rede.
- Use sapatos e luvas isolantes para manter-se isolado da bancada de trabalho e do chão.
- Mantenha luvas, sapatos, roupas, área de trabalho e o equipamento sempre limpos e secos.

RECIPIENTES PRESSURIZADOS PODEM EXPLODIR QUANDO CORTADOS.

A RADIAÇÃO GERADA PELO ARCO-PILOTO PODE PREJUDICAR OS OLHOS E QUEIMAR A PELE.

Proteja os olhos e o corpo adequadamente.

O RUIDO PODE AFETAR A AUDIÇÃO.

Proteja-se adequadamente para evitar danos.

FUMOS E GASES PODEM PREJUDICAR A SAÚDE

- Mantenha a cabeça fora da área de fumos.
- Certifique-se de que a área de trabalho é adequadamente ventilada.
- Se a ventilação não for adequada, use um extrator de fumos que puxe o ar de baixo para cima.

CALOR, JATOS DE METAL FUNDIDO E FAGULHAS PODEM PROVOCAR INCÊNDIO

- Não corte perto de materiais inflamáveis.
- Evite portar consigo qualquer objeto

combustível tais como isqueiros ou fósforos.

- O arco-piloto pode causar queimaduras. Mantenha a tocha longe do corpo (seu ou de outras pessoas).

1.1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1.1.1 PREVENÇÃO CONTRA QUEIMADURAS

Para proteger olhos e pele contra queimaduras e raios ultra-violeta:

- Use óculos especiais escuros.
- Use roupas, luvas e sapatos adequados.
- Use máscaras com laterais vedadas e visor protetivo conforme normas DIN 10.
- Avise todas as pessoas próximas para não olharem diretamente para o arco.

1.1.2 PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES

A operação de corte produz jatos de metal fundido.

Tome as seguintes precauções para evitar incêndio:

- Certifique-se da existência de um extintor de incêndio na área de soldagem.
- Remova todo e qualquer material inflamável das áreas próximas à área de soldagem.
- Corte o material a frio ou deixe-o esfriar antes de tocá-lo ou colocá-lo em contato com materiais combustíveis.
- Nunca use o equipamento para cortar recipientes potencialmente inflamáveis. Tais recipientes devem ser completamente limpos antes de serem cortados.
- Ventile a área potencialmente inflamável antes de usar o equipamento.

- Não use o equipamento em ambientes contendo alta concentração de poeiras, gases inflamáveis ou vapores combustíveis.

1.1.3 PREVENÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO

Ao operar o equipamento, tome as seguintes precauções:

- Mantenha-se limpo e também suas roupas.
- Evite contato com partes úmidas ou molhadas ao operar o gerador.
- Mantenha-se adequadamente isolado contra choques elétricos. Se o operador precisar trabalhar em ambiente úmido, tomar o máximo cuidado e usar sapatos e luvas isolantes.
- Verifique freqüentemente o cabo de alimentação. Em caso de qualquer problema, substitua-o imediatamente.
- Caso o equipamento precise ser aberto, espere 5 minutos antes de desligar da tomada a fim de permitir que os capacitores descarreguem. O não cumprimento deste procedimento expõe o operador aos perigos de um choque elétrico.
- Nunca trabalhe com o equipamento de corte se a tampa de proteção não estiver bem colocada.
- Certifique-se de que o fio-terra do cabo de alimentação esteja absolutamente intacto.

1.1.4 PREVENÇÃO CONTRA EXPLOSÃO

Ao operar o equipamento:

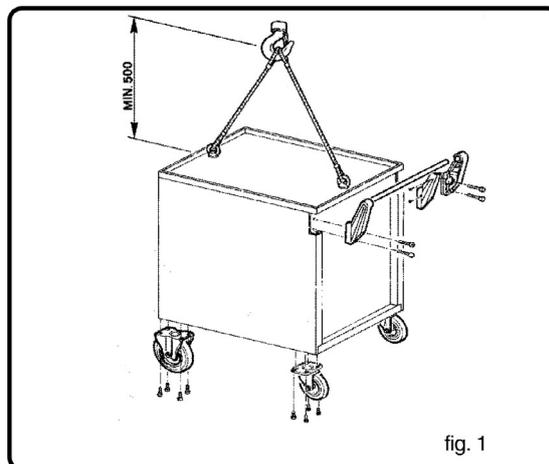
- Não corte recipientes pressurizados.
- Não corte em ambiente contendo poeiras ou vapores explosivos.

2. DESCRIÇÃO GERAL

Este aparelho é um gerador de corrente contínua constante, projetado para cortar

materiais eletrocondutores (metais e ligas) mediante procedimento a arco plasma. O gás plasma pode ser ar ou nitrogênio.

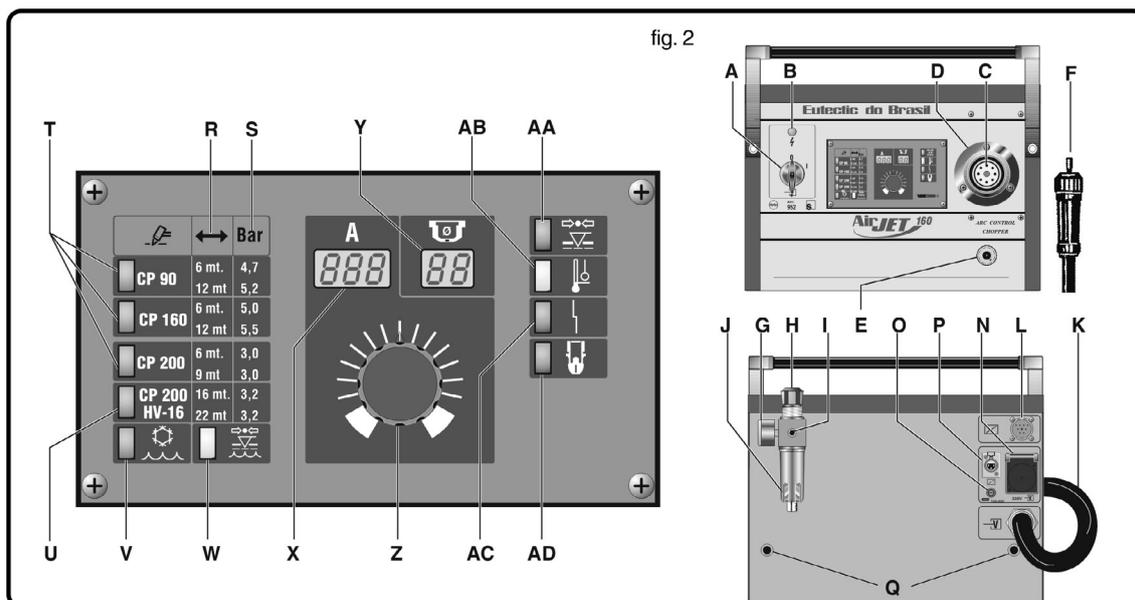
2.1. DESEMBALAGEM E MONTAGEM



Abrir a parte superior da embalagem. Parafusar os dois anéis metálicos, utilizando as duas molas acetabuliformes, no aparelho. Utilizando um suspensor, extrair o aparelho da embalagem. Montar as duas rodas pivotantes na parte anterior e as duas fixas na parte posterior. Montar o braço seguindo as instruções indicadas na fig. 1. Este braço não deve ser usado para levantar o aparelho.

2.2. DESCRIÇÃO DO APARELHO (fig. 2)

- A) Interruptor de função 0-1.
- B) Lâmpada de aviso rede.
- C) Acoplamento fixo para tocha.
- D) Proteção ponto de fixação tocha.
- E) Tomada para o cabo massa.
- F) Acoplamento móvel.
- G) Manômetro.
- H) Manopla para regulagem da pressão do gás.
- I) Acoplamento alimentação gás (rosca 1/4" gás fêmea).
- J) Tanque para coleta de condensação
- K) Cabo de alimentação.



- L) Conector interface (a pedido).
- N) Tomada 230V para alimentação do grupo de refrigeração.
- O) Fusível (5A - 250V-T).
- P) Conector para grupo de refrigeração.
- Q) Pontos de fixação do grupo de refrigeração.
- R) Distância máxima entre gerador e ponto de corte.
- S) Pressão de alimentação gás.
- T) Indicador do tipo de tocha ligada.
- U) Indicador de funcionamento de conexão art. 1194 ou art. 1194.10 além da unidade HV-16 art. 482 e da tocha AJ 160 art. 1235.
- V) Indicador de tensão na tomada N.
- W) Indicador do grupo de refrigeração se encontra desligado, que a pressão do circuito de água é insuficiente ou então que falta a ligação com o conector P.
- X) Display, indica a corrente de corte ou então os códigos dos vários erros possíveis. (veja parágrafo 6).
- Y) Display, indica o diâmetro do orifício do bocal recomendado (não considerar com bocal para goivagem c3).
- Z) Manopla para regulação da corrente

- de corte.
- AA) Indicador de pressão do gás insuficiente.
- AB) Indicador de intervenção do termostato.
- AC) Indicador do bloqueio da máquina por razões de segurança.
- AD) Indicador de esgotamento do eletrodo.

2.3. EXPLICAÇÃO DOS DADOS TÉCNICOS INDICADOS NA PLACA DA MÁQUINA

- Nº Número de registro a citar caso necessite fazer qualquer pedido relativo ao aparelho
- Característica descendente.
- Torch Type Próprio para corte com plasma.
- Torch Type Tipo de tocha que pode ser utilizada com este aparelho.
- U0. Tensão em vazio secundária (valor de pico).
- X. Fator de trabalho percentual. Exprime o percentual de 10 minutos durante os quais o aparelho pode trabalhar numa

determinada corrente, sem causar sobreaquecimento.

- I2. Corrente de corte.
 - U2. Tensão secundária com corrente de corte I2
 - U1 Tensão nominal de alimentação.
 - 3~50/60 Hz Alimentação trifásica 50 ou então 60 Hz.
 - I1. Corrente absorvida da correspondente corrente de corte I2.
 - IP21. Grau de proteção da carcaça. Grau 1, como segunda cifra, significa que a máquina não é própria para trabalhar ao ar livre, debaixo de chuva.
- S** Própria para trabalhar em ambientes com risco acrescentado.

Obs.: O aparelho foi também projetado para trabalhar em ambientes com grau de poluição 3.

3. INSTALAÇÃO

3.1. MONTAGEM DA TOCHA

Este equipamento é fornecido sem tocha e é fabricado para ser usado somente com tochas Eutectic AJ 160, manual ou automática (lado direito). Após introduzir o acoplamento móvel **F** na proteção **D**, introduzir no acoplamento fixo **C**, apertando até o fim o anel metálico do acoplamento **F** para evitar perdas de ar que podem prejudicar o bom funcionamento.

Não deformar o pino de encaixe no acoplamento móvel **F**. Aparafusar a proteção **D** sobre o painel.

3.2. FUNCIONAMENTO

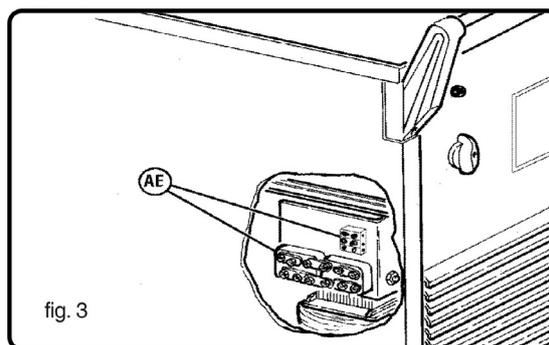
A instalação da máquina deve ser feita por

pessoal qualificado. Todas as ligações devem estar em conformidade com as normas vigentes e devem ser feitas respeitando plenamente a lei contra acidentes.

Ligar a alimentação do gás no acoplamento **I**, verificando se o equipamento é capaz de fornecer uma carga e uma pressão adequada à tocha utilizada.

Se a alimentação do ar provém de uma botija de ar comprimido, esta deve estar equipada com um regulador de pressão; nunca ligar um cilindro de ar comprimido diretamente no redutor da máquina. A pressão pode superar a capacidade do redutor que, dessa forma, pode explodir.

Certificar-se que a tensão de alimentação corresponde com àquela indicada na placa aplicada no cabo de alimentação. Caso contrário agir sobre o bloco de câmbio de tensão **AE**, colocado dentro do aparelho (fig. 3).



As máquinas possuem interruptores de função, portanto:

- a) Em caso de ligação permanente com o equipamento de alimentação (sem ficha) é necessário providenciar um interruptor geral, de capacidade adequada, que respeite os dados indicados na placa.
- b) Em caso de ligação com ficha, usar uma que tenha a mesma capacidade indicada nos dados da placa. Neste caso, a ficha deve ser usada para desconectar completamente a máquina da rede, após ter posicionado o interruptor **A** na posição "O" (fig. 2).

O condutor amarelo-verde do cabo de

alimentação deve estar conectado ao terminal terra.

Eventuais extensões devem ter secção adequada à corrente I1 absorvida, indicada na placa dos dados técnicos.

3.3. DESCRIÇÃO DAS PROTEÇÕES



Térmica:

Evita eventuais sobrecargas. Ela é colocada nos enrolamentos do transformador de potência e evidenciada pelo acendimento do indicador AB (veja fig. 2).

Reconhecimento de tochas:

Preparar o gerador para que funcione com os parâmetros adequados ao tipo de tocha conectada.



Pneumática:

Evitar que a máquina trabalhe com pressão de gás insuficiente. Ela é colocada na alimentação da tocha e evidenciada pelo acendimento do indicador AA (veja fig. 2). Se o indicador lampear durante 60', significa que a pressão foi insuficiente durante um breve período.



Hidráulica (somente para tocha AJ 160)

Impede o funcionamento do aparelho quando a pressão do líquido refrigerador é insuficiente.

Elétrica:

1) colocada no corpo da tocha, evita tensões perigosas na tocha quando se substituem o bocal, o difusor, o eletrodo ou o porta-bocal;



2) impede o funcionamento do aparelho quando o eletrodo alcança um estado de desgaste tal que é necessário substituí-lo. Esta função é evidenciada pelo acendimento do indicador AD (fig. 2).



3) impede o funcionamento

do aparelho caso se verifiquem condições de perigo.

Esta função é evidenciada pelo acendimento do indicador AC.

Para garantir a eficiência destes dispositivos de segurança:

- Não eliminar ou curto-circuitar os dispositivos de segurança;
- Utilizar somente peças sobressalentes originais;
- Substituir as partes eventualmente danificadas da máquina ou da tocha, usando somente material original;
- Utilizar somente tochas Eutectic tipo AJ 160.

4. UTILIZAÇÃO

4.1. CORTE

Ligar o aparelho através da manopla A. O indicador B se acenderá, indicando que esta operação foi realizada. Se a tocha AJ 160 estiver conectada, o indicador V lampeja durante 15 segundos. No meio tempo o aparelho não funcionará, para assegurar que o líquido refrigerador circule nos tubos.

Carregar sobre o botão da tocha, durante um período muito breve, para comandar a abertura do fluxo de gás.

Verificar se, nesta condição, a pressão indicada pelo manômetro G corresponde com os valores indicados no painel de controle, caso contrário, ajustá-la agindo sobre a manopla H do redutor, bloquear então tal manopla carregando-a para baixo.

Conectar o cabo de massa na parte a ser cortada, verificando se o borne e a peça estão em contato elétrico.

Ao conectar a pinça na parte de material a ser cortado, escolher, através da manopla Z, a corrente de corte em função da espessura a ser cortada.

A máquina está munida de regulação

contínua de corrente de corte, portanto, o utilizador pode buscar o valor correto em função das condições de corte.

Valores de corrente mais altos do que aqueles indicados, não prejudicam o bom funcionamento da máquina ou da tocha e, às vezes, podem melhorar a qualidade do corte, já que reduzem as escórias das bordas da peça.

Com corrente de corte de 20 a 50 A e bocal Ø 1 ou 1,1 mm é possível apoiar o bocal diretamente sobre o material a cortar.

Nas outras condições é indispensável utilizar um espaçador de duas pontas ou de mola para evitar que o bocal e a peça a cortar entrem em contato direto.

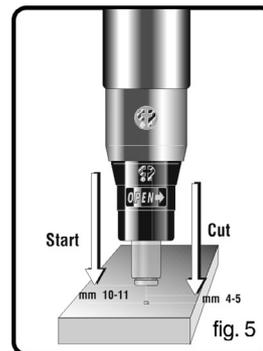
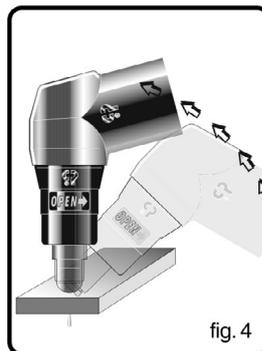
Usando tocha automática, manter uma distância de cerca de 4/5 mm entre o bocal e a peça.

Carregar sobre o botão da tocha para acender o arco piloto. Se após 2 segundos não se iniciar o corte, o arco piloto se apaga e será necessário carregar novamente sobre o botão para religá-lo.

Manter a tocha na posição vertical durante o corte.

Uma vez terminado o corte e após ter deixado o botão livre, o ar continua a sair da tocha para permitir o seu resfriamento. É melhor não desligar o aparelho antes do final deste período.

Caso seja preciso realizar orifícios ou iniciar o corte a partir do centro da peça, recomenda-se colocar a tocha na posição inclinada e lentamente endireitá-la, de modo que o metal fundido não seja borrifado no bocal (veja fig. 4). Esta operação deve ser efetuada quando se deseja abrir orifícios em peças de espessura superior a 3mm.



Quando utilizar o aparelho em automático (veja fig. 5), manter o bocal distante 7/8 mm da peça e, se possível, após ter feito o furo, aproximá-lo cerca de 4/5 mm. Não furar espessuras maiores que 10/12 mm. Para fazer espessuras maiores é necessário perfurar o material antes do corte.

Caso sejam necessários realizar cortes circulares, recomenda-se utilizar o compasso especificamente fornecido, a pedido. É importante recordar que para utilizar o compasso é preciso empregar a supra-citada técnica inicial.

Não deixar o arco piloto inutilmente aceso no ar para não aumentar o consumo do eletrodo, do difusor e do bocal.

Uma vez terminado o trabalho, desligar a máquina.

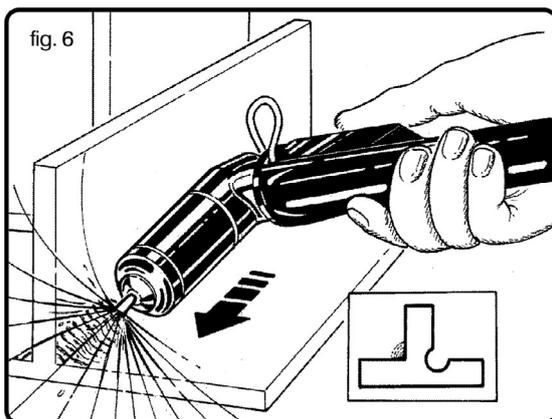
4.2. GOIVAGEM

Esta operação permite eliminar soldagens defeituosas, dividir peças soldadas, preparar extremidades, etc.

Para efetuar esta operação deve-se usar o bocal Ø 3 mm.

O valor da corrente a utilizar varia de 70 a 120 A, em função da espessura e da quantidade de material que se deseja eliminar.

A operação deve ser efetuada mantendo a tocha inclinada (fig. 6) e com o sentido de avanço em direção do material fundido, de modo que o gás que sai da tocha afaste o material.



A inclinação da tocha em relação à peça depende da penetração que se deseja obter. Já que as escórias fundidas, durante o processo, tendencialmente se prendem no porta-bocal e no bocal, é melhor limpá-lo frequentemente para evitar fenômenos que destroem o bocal em poucos segundos (arco duplo).

Considerada a forte emissão de radiações (infravermelhas e ultravioletas) durante o processo, recomenda-se que o operador e as pessoas que se encontram nas proximidades do local de trabalho utilizem uma proteção eficaz.

Uma vez terminado o trabalho, desligar a máquina.

5. INCONVENIENTES AO EFETUAR O CORTE

5.1. PENETRAÇÃO INSUFICIENTE

As causas deste inconveniente podem ser:

- Velocidade elevada:

Verificar se o arco rompe completamente a peça a cortar e certificar-se que, no sentido de avanço, nunca se apresente uma inclinação superior a 10/15°. Dessa forma evita-se um consumo incorreto do bocal e queimaduras no porta-bocal.

- Espessura excessiva da peça (ver diagrama da velocidade de corte e espessuras).
- Pinça de massa em contato elétrico

imperfeito com a peça.

- Bocal e eletrodo consumidos.
- Orifício do bocal muito grande em relação ao valor de corrente estabelecida com a manopla F.
- Corrente de corte muito baixa.

Obs.: Quando o arco não penetra, as escórias de metal fundido podem danificar o orifício do bocal.

5.2. O ARCO DE CORTE SE APAGA

As causas deste inconveniente podem ser:

- Bocal, eletrodo ou difusor gastos
- Pressão de ar muito alta
- Tensão de alimentação muito baixa
- Velocidade de avanço muito baixa
- Corrente de corte muito alta em relação à espessura da peça a cortar.

5.3. CORTE INCLINADO

Caso o corte se apresentar inclinado, desligar a máquina e substituir o bocal.

Evitar que o bocal entre em contato elétrico com a peça a cortar (mesmo através de escórias de metal fundido).

Esta condição provoca uma rápida e às vezes instantânea destruição do orifício do bocal, provocando um corte de péssima qualidade.

5.4. EXCESSIVO USO DAS PARTES DE CONSUMO

As causas deste problema podem ser:

- pressão do gás muito baixa em relação àquela recomendada.
- Circuito de alimentação de gás danificado

6. CÓDIGO DE ERROS

Em caso de funcionamento incorreto, pode aparecer no display X a letra E seguida de um número com o seguinte significado:

cod.	ERRO	SOLUÇÃO
1	Bloco Hardware	Contactar a assistência
2	Bloco Hardware	Contactar a assistência
12	Sensor reed de transferência fechado durante o acendimento	Substituir o reed
13	Tensão perigosa na tocha	Desligar e ligar novamente o aparelho. Se o defeito persistir, contate a assistência
51	Falta de reconhecimento da tocha	Controlar o tipo de tocha. Usar somente tochas originais
52	Botão de arranque carregado durante o acendimento	Abrir o comando de arranque, desligar e ligar novamente o aparelho
53	Botão de arranque carregado durante o restabelecimento do pressostato, que indica pressão insuficiente ou então restabelecimento térmico	Abrir o comando de arranque, desligar e ligar novamente o aparelho
54	Curto-circuito entre o eletrodo e o bocal	Desligar o aparelho, controlar o eletrodo e o bocal
55	Eletrodo esgotado	Desligar o aparelho, substituir o eletrodo e o bocal.

7. RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS

- Se o ar do sistema contém umidade e óleo em grande quantidade, é melhor utilizar um filtro secador para evitar uma excessiva oxidação e gasto das partes de consumo, evitar danos na tocha e evitar que a velocidade e a qualidade do corte sejam reduzidas.
- As impurezas presentes no ar podem também tornar difícil o acendimento do arco piloto. Se esta condição se verificar, limpar a parte terminal do eletrodo e o interior do bocal com papel abrasivo fino.

8. ACESSÓRIOS

8.1. GRUPO DE REFRIGERAÇÃO

Quando se utiliza a tocha AJ 160, que requer a refrigeração a água, é necessário aplicar o grupo de refrigeração art. 1339 unido ao kit art. 138.

8.2. INTERFACE ART 197

Este circuito permite as seguintes funções no conector de 14 pólos L:

- A - Arranque (Start)
- B - Sinal de arco transferido
- C - Sinal proporcional à tensão de corte
- D - Regulagem da corrente de corte.

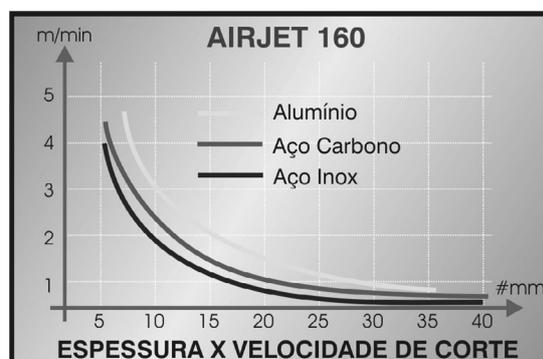
8.3. UNIDADE HV - 16 ART. 482

Quando necessário, cortar a uma distância superior a 9 m do erador, utilizar a unidade HV-16 com a conexão Art. 1194 (12 m) ou então Art. 1194.10 (18m) e mais a tocha Art. 1235 (4m).

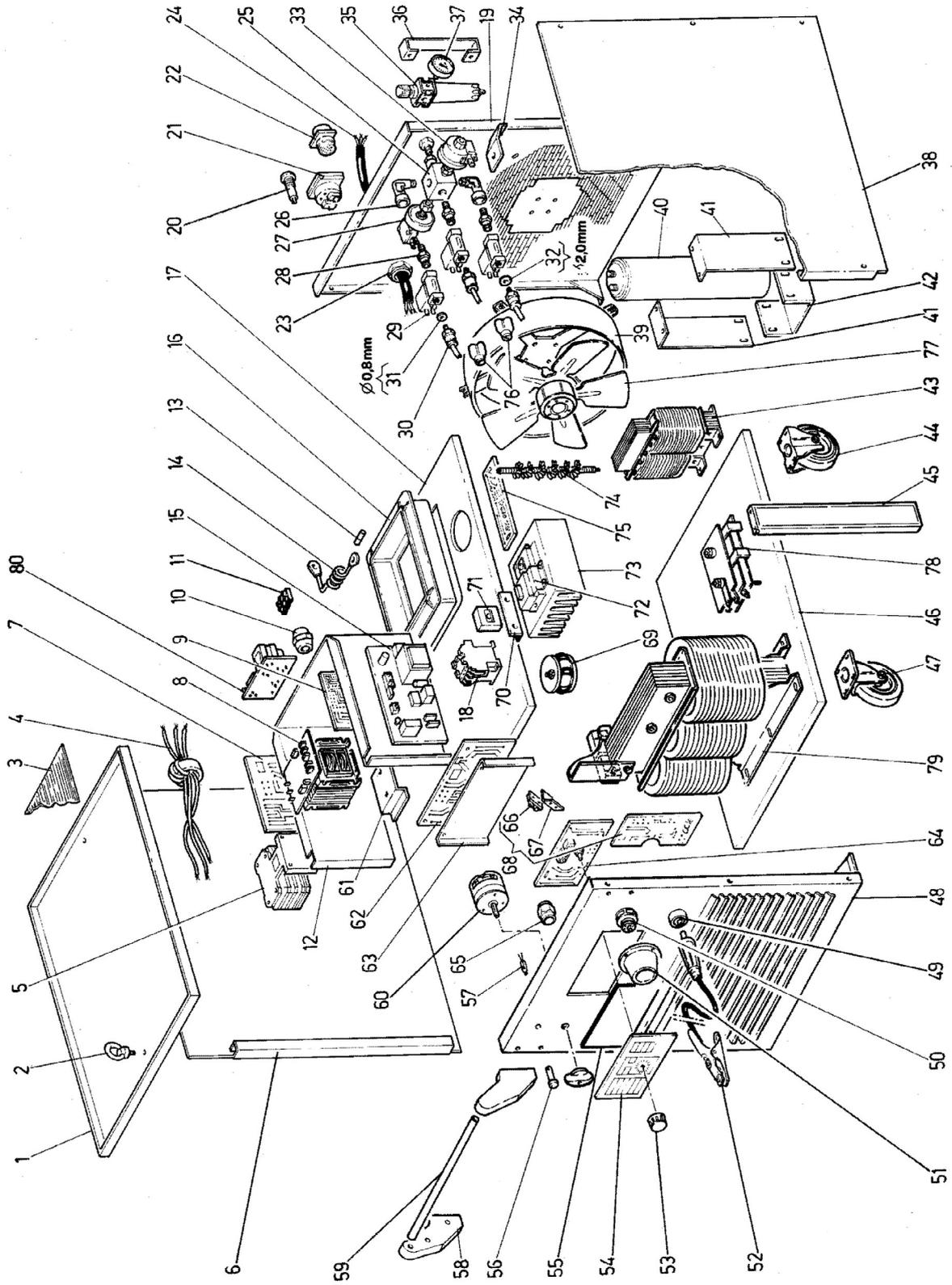
8.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação trifásica (V)	220/380/440
Frequência (Hz)	50-60
Potência absorvida máxima (kVA)	16 @ 100 %
Faixa de corrente de corte (A)	20-160
Fator de trabalho a 100% (A)	95
Índice de proteção	IP 21
Capacidade máxima de corte (aço carbono) mm	40
Comprimento da tocha - padrão (m)	6
Consumo de ar	5,0 bar - 220 lt/min
Dimensões (l x c x a - mm)	450 775 875
Peso (kg)	144

8.5. CURVA DE CORTE



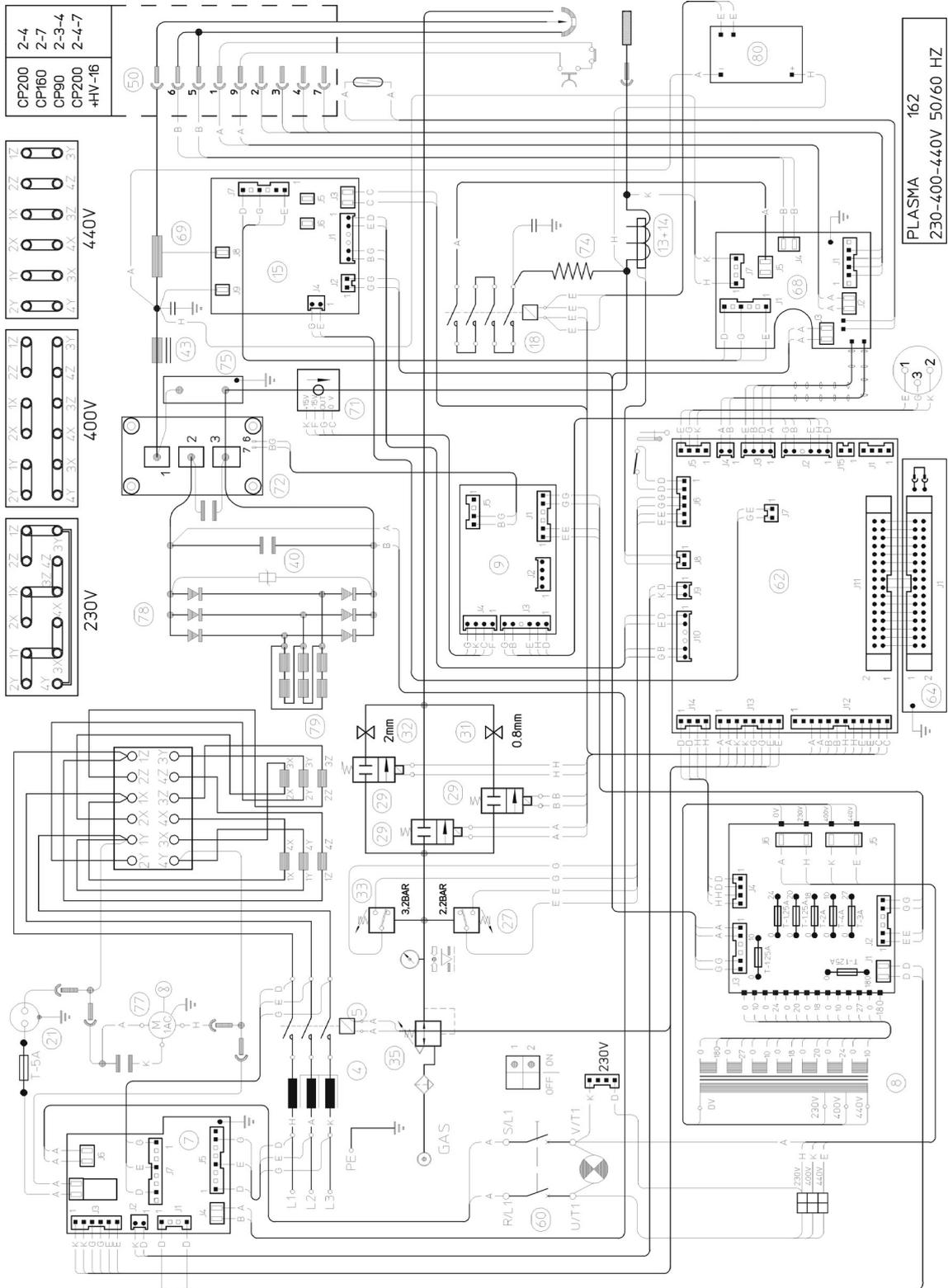
9. Lista de partes e peças



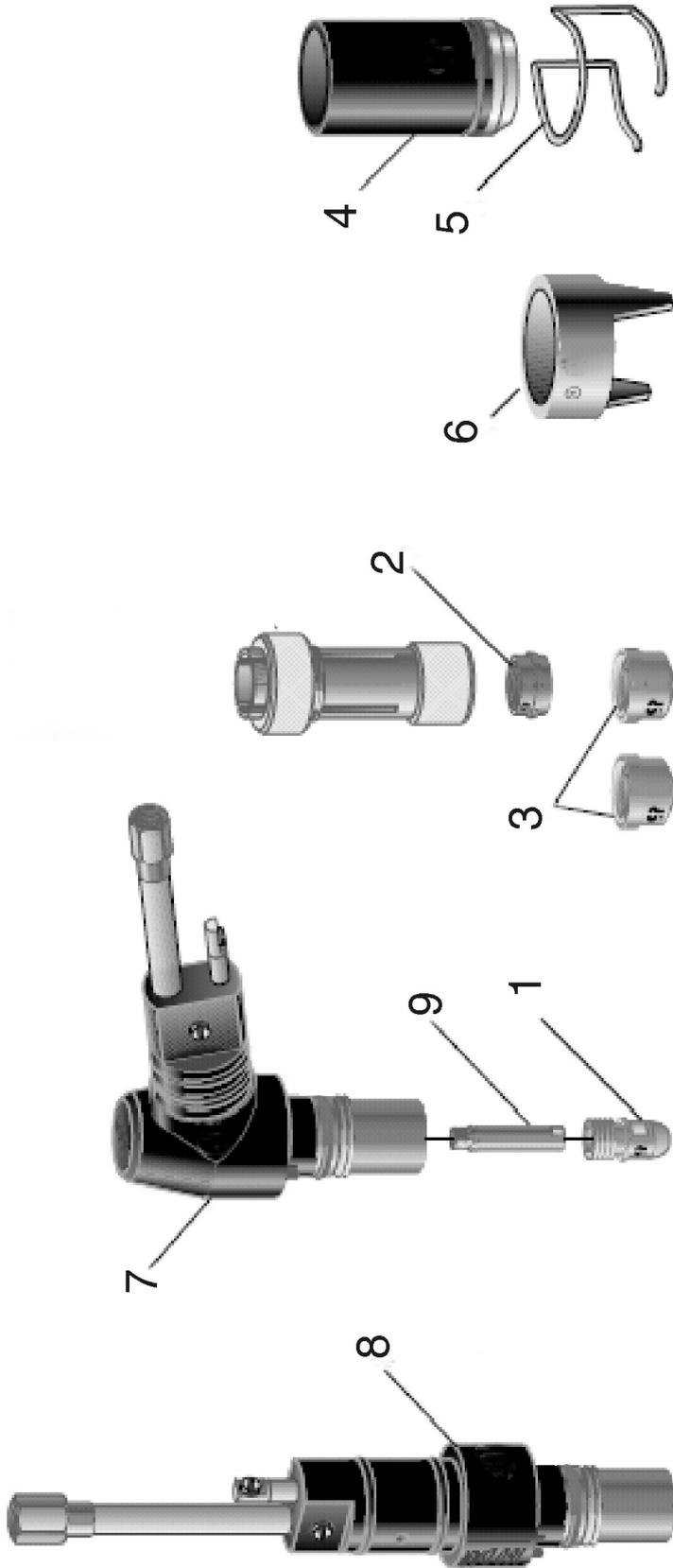
Nº	Descrição
01	Tampa superior
02	Gancho
03	Borracha
04	Ferrite
05	Contator
06	Tampa lateral esquerda
07	Circuito de controle
08	Transformador auxiliar
09	Circuito driver
10	Suporte
11	Conector
12	Suporte circuitos
13	Ferrite
14	Bobina
15	Circuito HF
16	Terminal
17	Tampa central
18	Contator
19	Painel traseiro
20	Porta fusíveis
21	Soquete
22	Conector
23	Passa-cabo
24	Cabo comando
25	Conector de ar 3 vias
26	Conector de ar
27	Pressostato
28	Conector de ar
29	Válvula solenóide
30	Conector de ar
31	Limitador
32	Limitador
33	Pressostato
34	Suporte
35	Regulador
36	Protetor do filtro
37	Manômetro
38	Tampa lateral direita
39	Proteção da hélice
40	Capacitor

Nº	Descrição
41	Suporte
42	Suporte
43	Impedância
44	Roda fixa traseira
45	Reforço
46	Chassi
47	Rodízio frontal
48	Tampa frontal
49	Engate rápido
50	Conexão da tocha
51	Proteção
52	Cabo terra
53	Manopla
54	Painel de parâmetros
55	Tampa plástica
56	Soquete
57	Lâmpada
58	Alça do puxador
59	Puxador
60	Interruptor
61	Suporte
62	Circuito de controle
63	Suporte
64	Placa do painel
65	Fixador
66	Ponte retificadora
67	Suporte
68	Circuito da tocha
69	Transformador HF
70	Suporte
71	Transdutor
72	IGBT
73	Dissipador
74	Resistência
75	Circuito snubber
76	Conector de ar 3 vias
77	Motor com ventoinha
78	Retificador
79	Transformador de potência
80	Filtro do circuito

10. Esquema eléctrico



11. Tocha Plasma AJ 160



- 1 - 0709947 - Kit de Eletrodo Curto
- 2 - 0709952 - Difusor Isolante
- 3 - 0709943 - Kit de Bico Curto 1,1 mm
- 3a - 0709944 - Kit de Bico Curto 1,3 mm
- 3b - 0709945 - Kit de Bico Curto 1,6 mm
- 3c - 0709946 - Kit de Bico Curto 1,8 mm

- 4 - 0709951 - Bocal
- 5 - 0709954 - Distanciador
- 6 - 0709955 - Distanciador 2 Pontas
- 7 - 0709936 - Corpo da Tocha Manual
- 8 - 0709938 - Corpo da Tocha Reta
- 9 - 0709953 - Difusor Metálico



EUTECTIC DO BRASIL LTDA.

R. Ferreira Viana, 146 - CEP 04761-010 - Toll Free: 0800 7034370 - Tel.: 0(XX)11-2131-2300 - Fax: 0(XX)11-2131-2390 - São Paulo - SP
• BELO HORIZONTE: Tel.: 0(XX)31-2191-4488 - FAX: 0(XX)31-2191-4491 • PORTO ALEGRE: Tel.: 0(XX)51-3352-2619 - FAX: 0(XX)51-3352-4479
• RIBEIRÃO PRETO: 0(XX)16-3624-6486 - FAX: 0(XX)16-3624-6116 • RECIFE: Tel.: 0(XX)81-3327-2197 - FAX: 0(XX)81-3327-6661
• CURITIBA: Tel.: 0(XX)41-3339-6207 - FAX: 0(XX)41-3339-6234 • SALVADOR: Tel.: 0(XX)71-3374-6691 - FAX: 0(XX)71-3374-6703

Internet: <http://www.eutectic.com.br>

GARANTIA

A **EUTECTIC DO BRASIL LTDA.**, Garante aos seus usuários, que os equipamentos de sua fabricação são produzidos dentro da mais avançada técnica e com rigoroso controle de qualidade, assegurando dentro das condições e prazos abaixo um perfeito funcionamento.

1. EQUIPAMENTOS

1.1 - A garantia é válida para todos os equipamentos da marca **EUTECTIC CASTOLIN** produzidos e/ou comercializados pela **Eutectic do Brasil Ltda.**

2. INSTALAÇÃO E USO

2.1 - A instalação e/ou operação dos equipamentos, bem como as condições de trabalho, devem atender as normas da ABNT. Diferentes condições das indicadas invalidam as cláusulas de Garantia deste Termo.

3. GARANTIA

3.1 - A garantia é de um ano sem qualquer ônus ao adquirente, é limitada à substituição e/ou conserto de eventuais peças defeituosas ou a correção de qualquer defeito de produção mediante constatação do nosso departamento de Assistência Técnica.

3.2 - A substituição e/ou conserto referido no item anterior não se aplica às peças com desgaste natural de uso (como roldanas de tração, tochas, acessórios de soldagem, etc), bem como por imperícia ou mau uso na utilização do equipamento ou ainda, que tenham sido consertadas ou modificadas por pessoas não credenciadas pela **Eutectic do Brasil Ltda.**

3.3 - Em nenhuma hipótese, caso ocorra a necessidade de substituição de qualquer componente coberto por este termo, o período de garantia original será dilatado pelo acréscimo de eventuais garantias suplementares do componente substituído.

4 - LOCAL DO REPARO

4.1 - O reparo e/ou substituição de peças será realizado por Técnicos da **Eutectic do Brasil Ltda.**, ou credenciadas pela mesma.

4.2 - Quanto constatado que o reparo do equipamento só será possível em nossas instalações (fábrica), ou nas firmas por nós autorizadas, o frete do transporte (ida e volta) ocorrerá por conta do adquirente usuário.

5 - PRAZO

5.1 - Os prazos de garantia iniciam a partir da data da emissão da Nota Fiscal da **Eutectic do Brasil Ltda.**

6 - RESPONSABILIDADE

6.1 - Esta garantia é válida somente para o equipamento que estiver em uso e na posse do adquirente usuário original.

6.2 - A responsabilidade da **Eutectic do Brasil Ltda.**, é limitada à substituição e/ou reparo dos componentes, não se responsabilizando por eventuais prejuízos por lucros cessantes ou pela indenização de quaisquer outros danos indiretos ou imediatos.

Nº Série: _____

Eutectic do Brasil Ltda.

Equipamento modelo: _____ nº Série _____

Nota Fiscal nº: _____ Data: _____

Cliente: _____ Tel.: _____

Cidade: _____ Estado: _____