

## **HPR XD - Manutenção Preventiva Básica 500h**

---

**A Manutenção Preventiva Básica 500 horas, também nomeada Manutenção Semestral, consiste na verificação de itens da fonte que podem apresentar desgaste ou contaminação pelo tempo de uso decorrido.**

**A unidade de medida deste tempo é horas de arco aberto (horas/arco), ou seja, o tempo em que o sistema plasma tem o sinal de start ativo.**

**O controle de horas pode ser feito por estimativa de uso, quando o cliente calcula o trabalho diário (em horas/arco) multiplicado pela quantidade de dias úteis, resultando no tempo de corte mensal.**

**Este é a base para realizar preventivas semestrais e anuais.**

**Outra forma de controle é pelo CNC, entrando na tela HPR System e verificando a contagem de arco ativo, entretanto, dependendo da versão do software Phoenix e outros fatores, esta contagem pode estar errada.**

**As atividades realizadas nesta manutenção são as seguintes:**

- 1- Recuperação da tocha**
- 2- Substituição do elemento filtrante de AR do console de gases e do sistema de tratamento de AR**
- 3- Substituição do elemento filtrante e de todo o líquido do sistema de refrigeração.**
- 4- Limpeza dos consoles, da fonte e do quadro elétrico\***

**\*Foi tomado como base o modelo atual: LineaCord MAX**

**O detalhamento destas atividades está em cada tópico.**

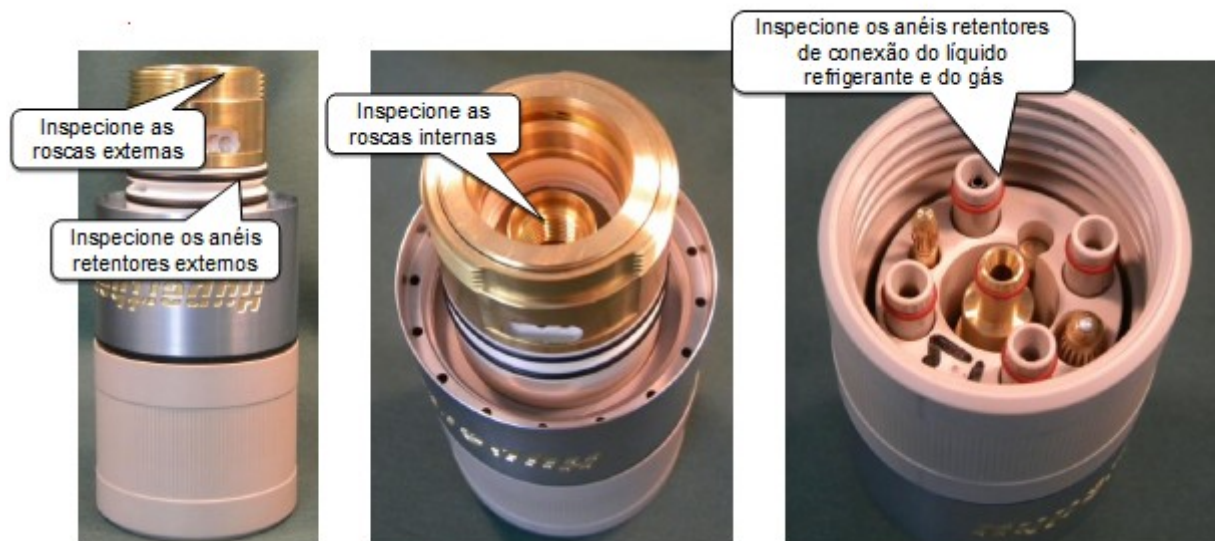
## Recuperação da tocha

A tocha semi-partida (quick disconnect) também é considerado um consumível e tem vida útil estimada de 1000 horas.

É possível sua reconstrução parcial com kits descritos abaixo que visam trocar os anéis e conectores plásticos, itens que podem ser desmontados.

O restante da tocha não tem reparo e em caso de mau funcionamento ou baixa qualidade de corte, deve ser descartado.

Avalie o estado da tocha:



Use um pano para limpar a tocha por dentro e por fora. É possível usar um cotonete para limpar as partes mais difíceis de alcançar.



Após a limpeza acima use ar comprimido para remover eventuais impurezas:



Existem kits que podem melhorar o desempenho da tocha e da conexão com o suporte. São eles:

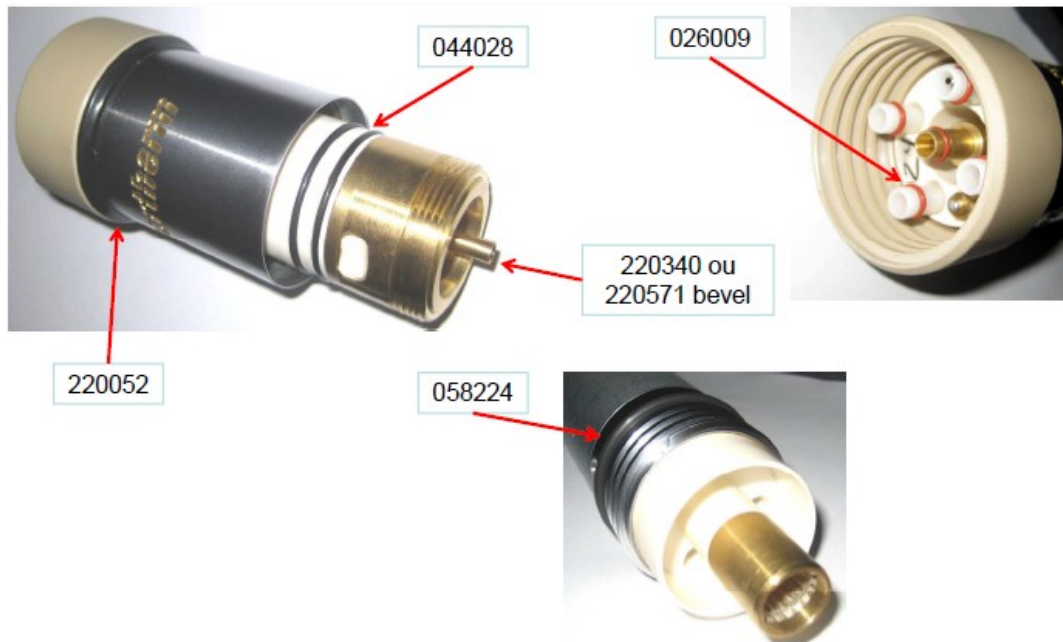
**128879 – Kit de reconstrução da tocha principal**

**128880 – Kit de reconstrução do suporte da tocha**

O **kit de recuperação da tocha 128879** é composto de uma bisnaga de silicone não condutivo, conectores plásticos e dos itens mostrados abaixo:



A localização de cada item aparece na imagem abaixo:



O **kit de recuperação do suporte da tocha 128880** é composto de um anel de contato e um anel o'ring de vedação sendo instalado conforme a imagem a seguir:



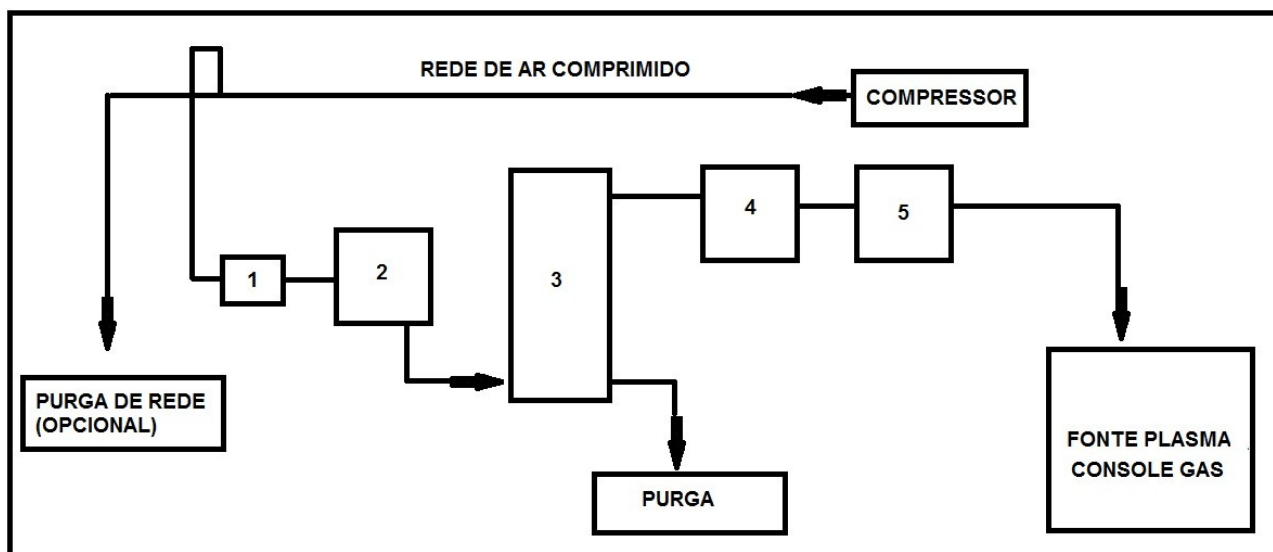
## Elementos filtrantes do Ar Comprimido

Os elementos filtrantes do sistema de tratamento de AR e dos consoles de gás do sistema devem ser substituídos nesta manutenção ou antes se ocorrer um evento que possa contaminar o sistema (ex.: óleo na rede de AR)

Sistema de tratamento de AR

Todo equipamento de corte a plasma deve ter um kit de tratamento de AR dimensionado para o sistema.

O sistema padrão da BAW é mostrado a seguir:



Sendo:

- 1- Registro de esfera
- 2- Filtro separador de condensado\*
- 3- Secador de ponto Air Point
- 4- Filtro de partículas com regulador\*
- 5- Filtro de névoa de óleo\*

\*Estes itens são da marca SMC, sugeridos pela BAW, mas podem variar de acordo com os requisitos de instalação preparados pelo cliente, quando não fornecidos pela BAW.

A revisão do sistema consiste na troca dos elementos de cada filtro de acordo com o fabricante. Deve-se fechar totalmente o suprimento de AR.

Em sistemas SMC, o código de cada elemento é:

Filtro separador de condensado AMG 250: elemento AMG EL250

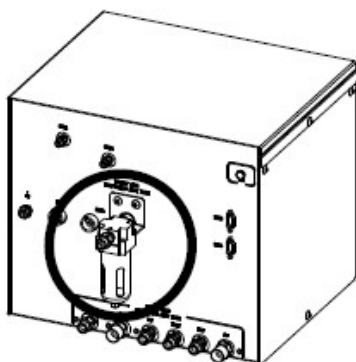
Filtro separador de névoa de óleo AM 250C: elemento AM EL250

Filtro de partículas com regulador AW 30: elemento EL 38 - 5 UM

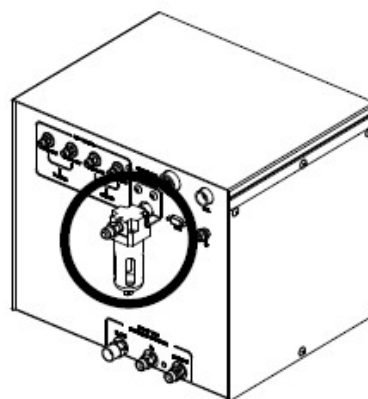
## **Elemento filtrante do console de gases**

---

Desligar o suprimento de Ar Comprimido para retirar pressão pois isto pode impedir a remoção do copo:



Console de seleção  
Gás automático  
HPRXD



Console de gás  
Gás manual HPRXD

Instale o novo elemento filtrante e pressurize o sistema.

## **Sistema de líquido refrigerante**

---

O sistema de líquido refrigerante é composto de motor, bomba, reservatório de líquido, válvulas e dutos.

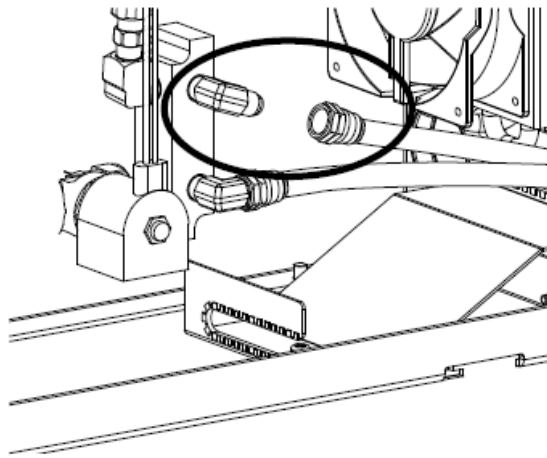
Sua função é refrigerar o eletrodo e garantir sua vida útil.

Baixo fluxo decorrente da saturação do elemento filtrante impede a troca térmica necessária e provoca o desgaste acelerado do eletrodo, que em casos extremos, dura apenas 10% do que deveria.

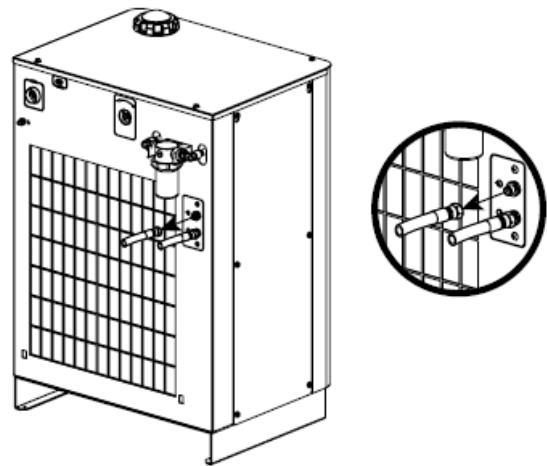
O líquido refrigerante perde propriedades com o uso, que a simples reposição diária não resolve depois de um certo tempo. A cada seis meses é preciso substituir todo o líquido do sistema e a quantidade pode variar conforme o modelo de fonte.

A troca do elemento e de todo o líquido garante recolocar na condição ideal.

1- Drene todo o líquido do sistema conforme descrito no manual.



Fontes de alimentação  
da HPR130, HPR260,  
HPR130XD, HPR260XD



Refrigerador da HPR400XD

Posicione um balde de 20 litros na mangueira de retorno (tarja vermelha) e Execute o sistema até que o reservatório esteja vazio. Podem ser necessários vários ciclos.

O motor da bomba também pode ser mantido ligado através do botão "substituir líquido refrigerante" na tela HPR System (Console Automático) ou através do botão de seleção de corrente (Console Manual). Na inicialização da fonte é verificado o status inicial e ligados o gás e a bomba do líquido refrigerante por 10 segundos, até que o sistema identifique fluxo. O acionamento manual do sistema deve ser feito dentro destes 10 segundos para manter o motor da bomba ligado, caso contrário ocorre erro 93 sendo preciso executar o ciclo novamente.

2- Faça a limpeza do reservatório de líquido.

Pode ocorrer o depósito de impurezas no reservatório decorrentes do uso., sendo necessário avaliar a necessidade de remover para a limpeza. Na maioria das vezes o esguicho forte de água remove o depósito de destas impurezas, bastando fazer a drenagem conforme informado acima, para que a água passe também pelas mangueiras, facilitando a limpeza. Em casos mais severos é preciso remover o reservatório para uma limpeza completa com detergente, enxaguando bem para evitar resíduos de sabão que podem provocar bolhas no sistema.

*Importante:*

*Na remoção deve-se ter atenção especial com o sensor de temperatura da base do reservatório (HPR130).*

*O sistema HPR260/400 tem um pequeno filtro na base do reservatório que deve ser limpo para evitar falta de fluxo.*

Após a limpeza, reinstalar o reservatório e encher com água duas vezes para limpar mangueiras fazendo a drenagem e reconectando a mangueira de retorno (tarja vermelha).

3- Substitua o elemento filtrante.

4- Preencha o sistema com líquido refrigerante novo e execute o ciclo de inicialização até que restabeleça o fluxo normal de líquido.

---

## **Limpeza**

O pó metálico resultante do processo de corte a plasma pode contaminar todos os componentes do sistema.

Use apenas ar comprimido para efetuar a limpeza interna.

### **Desligue toda a alimentação do sistema (chave geral)**

1- Fonte plasma (chave tipo canhão ou estrela 3/8)

Remova as coberturas e passe ar no interior e sobre as placas, a uma distância mínima de 200 mm.

Dê atenção especial à limpeza do radiador do líquido.

Não remova placas ou conectores.

A limpeza dos ventiladores deve ser feita com pano úmido pois o ar comprimido apenas não remove a sujeira das pás.

Faça a reposição das coberturas.

2- Consoles de gás (chave torx T20)

Remova a tampa e passe ar sobre as placas mantendo a distância mínima de 200 mm.

Não remova placas ou conectores.

Reinstale a tampa.



3- Console de ignição (chave Torx T20)  
Mesmo procedimento do item 2

4- Quadro elétrico (chave de abertura do baú)  
Passe ar mantendo a distância mínima de 200 mm dos bornes e drivers.  
Remova o filtro do ventilador do baú e substitua, se necessário.  
O ventilador trabalha insuflando ar no baú, para evitar que partículas metálicas vindas da base do pórtico entrem.  
Certifique-se de que o ventilador está operando corretamente.

**Após os procedimentos citados, faça a verificação do fluxo de líquido refrigerante e dos fluxos de gás conforme orientação descrita nos documentos:**

**MNT- Manutenção autônoma**  
**MA-01 Ajuste de Pressão**  
**MA-02 Líquido Refrigerante**

**Havendo dúvidas, entre em contato com a BAW Brasil pelo telefone (54) 3026-5080.**

**Assistência Técnica BAW**

---