

MANUAL DO USUÁRIO

MÁQUINA DE FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA OVERTEK OT-7600-MF

AVISOS E CUIDADOS PARA A UTILIZAÇÃO SEGURA



AVISO

1. Nunca opere a máquina de fusão em um ambiente onde existam líquidos ou vapores inflamáveis. Risco de incêndio ou explosão, resultante do arco elétrico da fusão, nestes ambientes.

2. NÃO use a máquina de fusão perto de equipamentos quentes ou em locais de alta temperatura. Podem ocorrer falhas ou incêndio no equipamento.

3. Não toque no cabo de alimentação AC e no plugue AC da máquina de fusão, se a mão estiver molhada. Risco de ocorrer choque elétrico.

4. Não opere a fusora se houver condensação de água na superfície do equipamento. Isso pode resultar em choque elétrico ou falha do equipamento.

5. A máquina de emenda é ajustada e alinhada com precisão. Tome cuidado para a unidade não receba um forte choque ou impacto, pois pode causar possível falha do equipamento. Utilize a maleta para transportar e armazenar a máquina de fusão. A maleta de transporte protege o equipamento de danos, umidade, vibrações e choque durante o armazenamento e o transporte.

6. Não coloque a máquina em uma posição instável ou de desnível. Pois pode ocorrer a queda do equipamento, causando danos ou até ferimentos pessoais.

7. Mantenha a máquina livre de areia, poeira, lubrificantes e outros contaminantes. A presença de tais substâncias pode prejudicar o desempenho da fusão e causar falhas ou danos ao equipamento.

8. Não use nenhum outro produto químico além de álcool isopropílico para limpar a lente objetiva, a V-groove, o espelho, o monitor LCD, etc. Caso contrário, poderá ocorrer desfoque, descoloração, danos ou deterioração.

9. O equipamento não requer lubrificação. Óleo ou graxa podem prejudicar o desempenho da máquina e danificá-la.

10. Não use gás ou ar comprimido para limpar a máquina de fusão. Eles podem conter materiais inflamáveis que podem inflamar durante uma descarga elétrica.

11. Não guarde a máquina de fusão em áreas onde a temperatura e a umidade sejam extremamente altas. Pode resultar em possível falha do equipamento.

12. Antes de usar o cinto de transporte, inspecione o cinto e o gancho quanto a desgaste ou danos excessivos. O transporte da máquina com um cinto danificado pode causar a sua queda e resultar em ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.

13. Não toque nos eletrodos quando a máquina de fusão estiver ligada a energia, pois os eletrodos geram alta tensão e altas temperaturas, que podem causar choque ou queimadura severa. Desligue a máquina de emenda e

desconecte o cabo de alimentação AC ou remova a bateria ao substituir os eletrodos (Nota: A abertura do protetor contra o vento interrompe a descarga do arco.)

14. Use apenas 100-240V AC, 50-60Hz / 12V DC, 14Ah. A fonte de tensão de alimentação adequada é 100-240V AC, 50-60Hz. Verifique a fonte de alimentação AC antes de usar. Usar uma fonte de alimentação AC inadequada pode causar superaquecimento, choque elétrico ou danos ao equipamento e podem resultar em ferimentos, morte ou incêndio.

15. Use o cabo de alimentação AC fornecido. Não coloque objetos pesados sobre o cabo de alimentação de energia. Não puxe, aqueça ou modifique o cabo de energia. O uso de um cabo inadequado ou danificado pode causar choque elétrico, fumaça ou danos ao equipamento e resultar em ferimentos pessoais, morte ou incêndio.

16. Conecte o cabo de alimentação AC corretamente na máquina de fusão e à tomada. Ao inserir o plugue, verifique se não há poeira ou sujeira nos terminais.

17. Use apenas a bateria enviada com a máquina.

18. Use o cabo do carregador especificado para recarregar a bateria. O uso de outros carregadores de bateria e cabos do carregador, podem causar fumaça ou danos ao equipamento e resultar em ferimentos pessoais ou morte, além de causar incêndio.

19. Desconecte o cabo de energia da entrada da máquina de fusão ou da

tomada imediatamente se a máquina ou a bateria soltarem fumaça, um cheiro ruim, ficarem ruidosos ou quentes. Deixar a máquina ligada na energia com condições anormais e sem vigilância causará falha do equipamento, choque elétrico ou incêndio e poderá resultar em ferimentos pessoais, morte ou incêndio.

20. Desconecte imediatamente o cabo de energia da máquina ou da tomada, se líquido (por exemplo, água) ou material estranho (por exemplo, parafuso) entrar na máquina de fusão. Deixar a máquina ligada na energia com condições anormais e sem vigilância causará falha do equipamento, choque elétrico ou incêndio e poderá resultar em ferimentos pessoais, morte ou incêndio.

21. Deve-se tomar cuidado ao remover o tubete do forinho da máquina, após a conclusão do ciclo de contração térmica. O forno e o tubete estarão quentes e não devem ser tocados. Pode causar possível queimadura.

22. Substitua os eletrodos corretamente:

- Use apenas eletrodos especificados;
- Coloque os novos eletrodos na posição correta;
- Substitua os eletrodos como um par.

O descumprimento das instruções acima podem causar descarga anormal do arco e resultar em danos ao equipamento ou degradação no desempenho da fusão.

23. O equipamento deve ser reparado ou ajustado por um técnico ou engenheiro qualificado. Reparos incorretos podem causar incêndio ou choque elétrico. Se surgir algum problema, entre em contato com o seu vendedor.

DESCRIÇÃO

Descrição e funções da máquina de fusão.

- **Corpo da máquina de fusão:**



- Teclados



Teclado direto

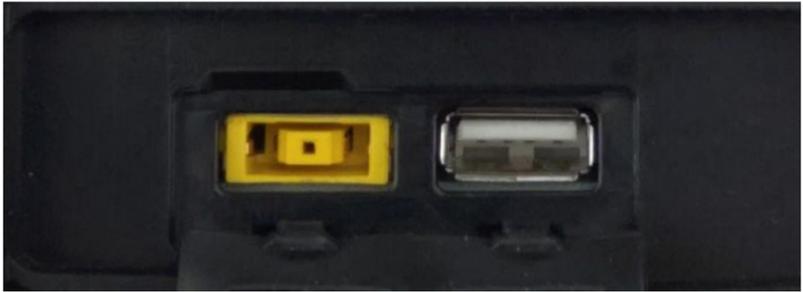
Tecla	Nome	Função
	Heat	Inicia/ Para o aquecimento do tubete
	SET	Inicia a fusão
	Reset	Resetar as posições das fibras
	Power	Liga/Desliga a máquina de fusão



Teclado esquerdo

Tecla	Nome	Função
	X/Y	Deslocamento de X,Y
	Esc	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sai do menu de configuração 2. Volta ao menu anterior
	Down	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menu: move o cursor para baixo 2. Manual: move a fibra para baixo
	Up	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menu: move o cursor para cima 2. Manual: move a fibra para cima
	Confirm	<ol style="list-style-type: none"> 2. Seleciona o programa e confirma o menu 3. Abre o menu

- Interruptor da fonte de alimentação de energia e USB

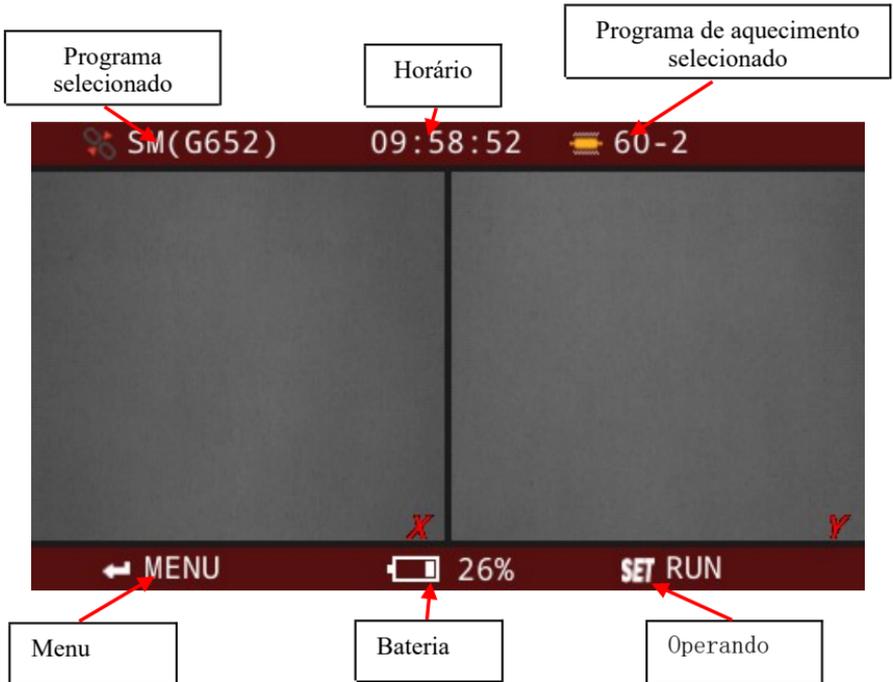


		Entrada de energía
		USB

DETALHES DA OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE FUSÃO

- Ligando a fusora

Pressione o botão  para ligar a máquina. Ao ligar, ela ficará na tela de Standby:



Utilizando os carrinhos da fibra

A máquina de fusão é equipada com um suporte de fibra universal (carrinho), ao ajustá-lo poderá trabalhar com fibra nua, pigtail e cabo drop.

O carrinho tem duas posições para colocar a fibra:

(1) Fusão para o cabo drop ou pigtail



Empurre para a frente



Coloque o cabo drop



Coloque o Pigtail

(2) Fusão para fibra 250 ou 900



Empurre de volta



Coloque a fibra
250



Coloque a fibra
900

Preparando a fibra

Remova o revestimento de fibra (30-40mm) com uma ferramenta de decapagem.

Depois desta operação, manuseie a fibra com cuidado para não danificá-la.

Coloque o tubete em uma das fibras que serão utilizadas na emenda.

Limpe a fibra nua com um lenço úmido de álcool isopropílico.

✓ Verifique: use álcool de alta qualidade, com mais de 99% de pureza. Mude o tecido toda vez (sem fiapos)

Após a limpeza, realize a clivagem da fibra, utilizando o clivador que acompanha a máquina de fusão.

Ajustando a fibra na máquina

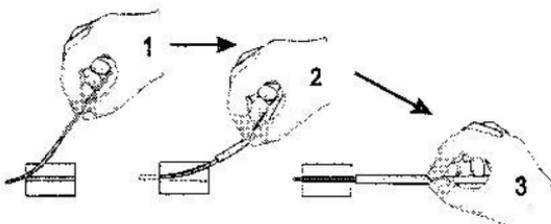
-Abra a tampa protetora da máquina.

-Abra o grampo dos carrinhos (esquerda e direita).

- Posicione a fibra, deixando a parte nua no V-Goovre.

✓ Verifique: se a fibra não está torcida ao colocá-la na máquina de fusão. Se o revestimento de fibra tiver memória de curvatura ou memória de dobra, coloque a fibra de maneira que a coroa (curva) fique virada para cima.

Deve-se tomar cuidado para evitar danos ou contaminação da fibra nua clivada. O contato desta parte da fibra em QUALQUER item, incluindo no fundo do V-groove, pode resultar em emendas de baixa qualidade.



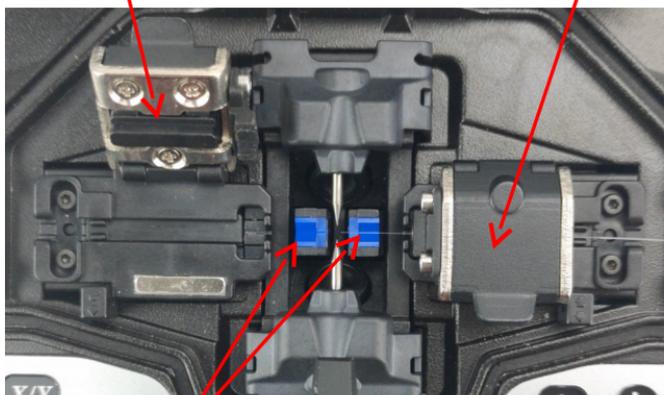
Feche cuidadosamente o grampo dos carrinhos, enquanto segura a fibra.

✓ Verifique: observe o ajuste da fibra no V-groove. A fibra deve repousar na parte inferior do V-groove; Se não estiver correto, faça novamente. O final da fibra nua deve ficar entre a ponta do V-groove e a linha central do eletrodo. Não é necessário que o final da fibra nua esteja exatamente no ponto médio.

Faça esses passos para os dois lados, esquerdo e direito.

Levante o grampo da esquerda

Levante o grampo da direita



V-Groove

Observações:

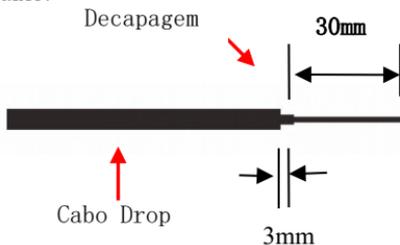
Para a clivagem do pigtail, coloque ele no gabarito do clivador e realize a clivagem com 16mm.



O posicione no carrinho, conforme a figura abaixo:



Para cabo drop, prepare conforme a figure abaixo:



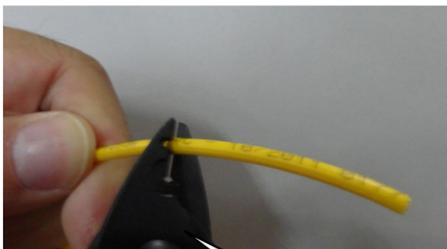
Posicione o cabo drop no clivador, e realize a clivagem com 16mm:



Posicione o cabo drop no carrinho, conforme a figura abaixo:



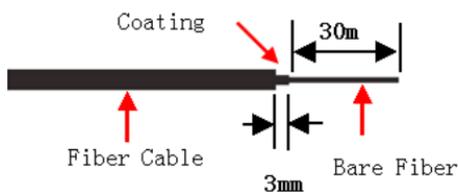
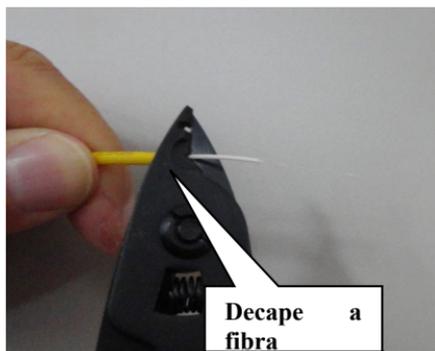
Para cordão óptico, prepare conforme os passos a seguir:



Retire a capa com um alicate apropriado



Corte o Kevlar



Posicione o cordão no clivador, e realize a clivagem com 16mm:



Posicione o cordão óptico no carrinho, conforme a figura abaixo:



Realizando a fusão

O equipamento usa o processamento de imagens para identificar condições anormais que às vezes ocorrem durante o processo de fusão. Uma pequena porção desses defeitos às vezes passa despercebida e ocorre uma emenda de baixa qualidade. Inspeccione visualmente a imagem da fibra no monitor para confirmar a aceitação ou rejeição durante os vários estágios do processo de fusão.

1 - Iniciando a fusão:

Aperte o botão <  > para iniciar a fusão, se a função de emenda automática de tampa fechada estiver ativada, a máquina começará a emenda quando a tampa protetora for fechada.

✓ Nota : Quando a fibra está avançando e parece saltar para cima e para baixo, pode haver contaminação no V-groove ou na superfície da fibra, limpe-as e refaça a preparação da fibra.

2 – Medição do ângulo de clivagem e operação de alinhamento:

Examine visualmente a condição da face final da fibra nua enquanto a fusão está sendo realizada ou pausada.

✓ Verifique : Mesmo que nenhum erro de ângulo de clivagem seja exibido,

pressione <  > e refaça a preparação de fibras, se os seguintes casos ocorrerem:

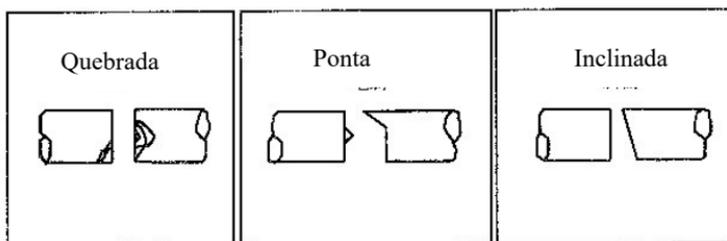
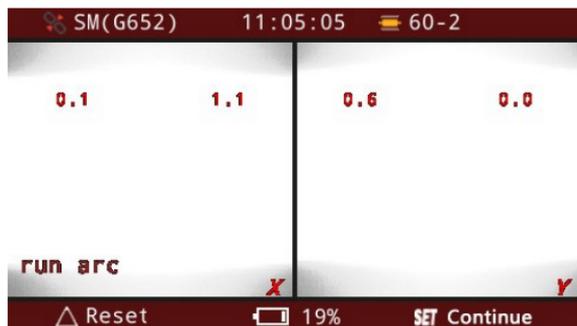


Fig.: Face final da fibra nua.

“A clivagem da fibra está ruim” - Essa mensagem será apresentada na tela quando o ângulo de corte exceder o ângulo definido da máquina. Neste caso, refaça a clivagem da fibra.

3 – Descarga do arco (fusão)

Após o alinhamento das fibras, a máquina produzirá uma descarga de arco de alta tensão para fundir as fibras. Durante a descarga do arco, observe a imagem da fibra na tela do monitor. Se alguma parte da imagem exibir um brilho extremamente forte (ponto quente), criado pela queima de contaminantes localizados na superfície ou na extremidade da fibra, é possível que o núcleo da fibra seja deformado. Embora a deformação possa ser detectada pela função de estimativa de perda, recomenda-se uma nova emenda.



4 – Inspeção da emenda:

A máquina mostra o sucesso da fusão se o resultado da emenda e a perda (dB) forem aceitáveis:

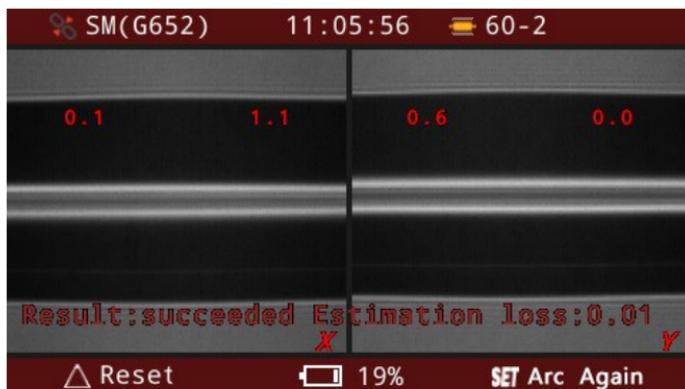
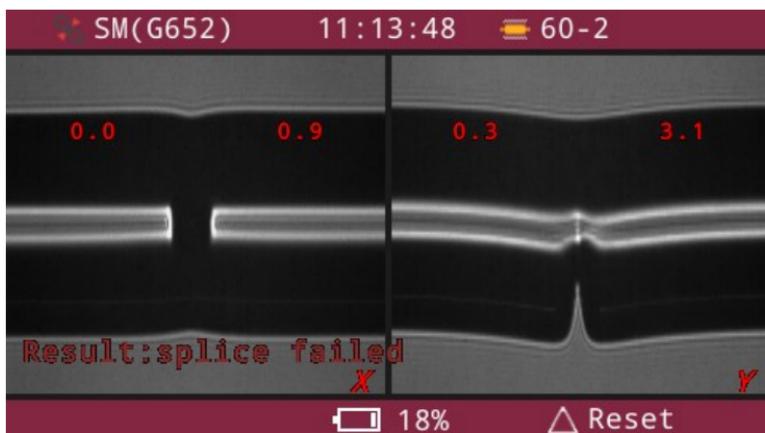


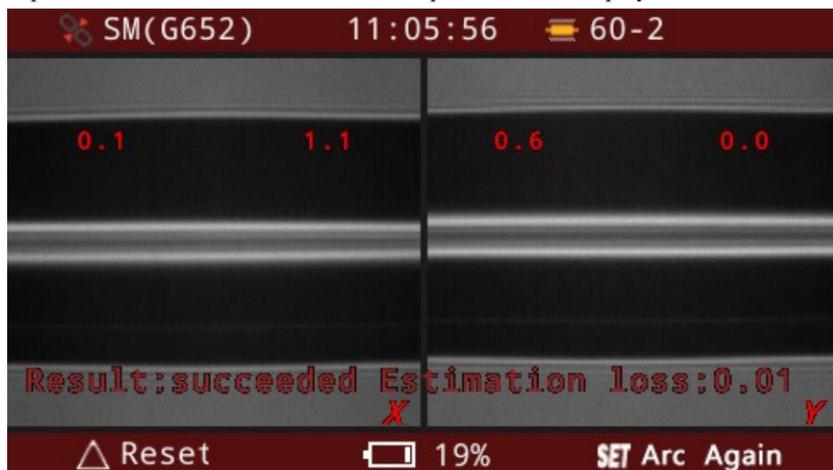
Fig: “Resultado: Sucesso” “Perda estimada: 0,01”

Quando aparecer a mensagem de “Falha na emenda”, é necessário refazer a fusão.



5 – Perda estimada da emenda:

A perda estimada da emenda realizada é apresentada no display.



Em alguns casos, se houver perda na fusão, o arco da máquina pode ser aprimorado utilizando uma opção disponível na máquina.

Pressione o botão <  > após a descarga do arco, caso não seja exibida a perda da fusão.

6 - Armazenando o resultado da emenda:

Pressione <  > ou abra a tampa de proteção da máquina. Ela irá automaticamente realizar o teste na fusão e armazenar o resultado.

Ela pode armazenar até 20000 registros de emenda, 20000 registros de aquecimento e 200 imagens de emenda.

Remoção de fibra

1 - Abra a tampa protetora.

✓ Observação: Deixe a tampa do forninho aberta, pronto para receber a fibra com o tubete.

2 - Abra o grampo do carrinho da esquerda, segurando a fibra esquerda na mão.

3 - Abra o grampo do carrinho da direita, segurando a fibra direita na mão.

4 - Remova a fibra da máquina.

Reforçando a emenda

1 - Deslize o tubete para o centro da emenda e leve-o para o forninho.

Verifique: Se o ponto de emenda e o tubete estão no centro do forninho; Se o material de reforço está colocado para baixo. Verifique se a fibra não está torcida.

2 - Ao aplicar tensão na fibra, abaixe a fibra no centro do ponto de emenda.

3 - Feche o forninho.

4 - Pressione <  > para iniciar um ciclo de aquecimento do tubo. Após a conclusão do aquecimento, o LED do aquecedor irá apagar.

✓ Nota: Para abortar o aquecimento, aperte novamente o botão <  >

5 - Abra a tampa do forninho. Retire a fibra.

✓ Nota: Em algumas ocasiões, o tubete pode aderir à parte inferior do forninho. Basta usar um cotonete ou um objeto com ponta macia semelhante, para empurrar cuidadosamente e desprender o tubete.

6 - Verifique visualmente em busca de bolhas e impurezas. Caso apresente algo

semelhante aos três primeiros exemplos da figura a seguir, refaça todo o procedimento.

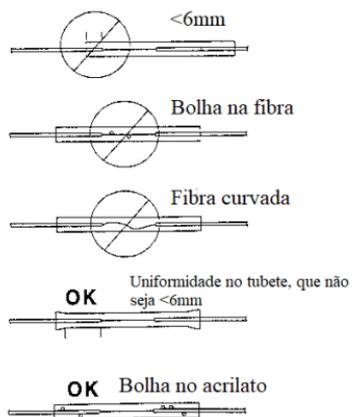


Fig: Análise do tubete.

Manutenção da máquina antes de realizar a fusão

Limpeza e verificação antes da emenda

Pontos críticos de limpeza e verificações de manutenção estão descritos abaixo:

1 – Limpando os V-grooves

Se houver contaminantes nos V-grooves, a fixação correta pode não ocorrer, resultando em maior perda de emenda. Os V-grooves devem ser frequentemente inspecionadas e periodicamente limpos durante a operação normal.

Abra a tampa protetora e os grampos do carrinho.

Limpe o fundo do V-groove com um cotonete fino, impregnado de álcool isopropílico (99%). Em seguida, remova o excesso de álcool do V-groove com um cotonete limpo e seco.

Obs.: Não use de força excessiva para a limpeza do V-groove, isso pode causar danos.

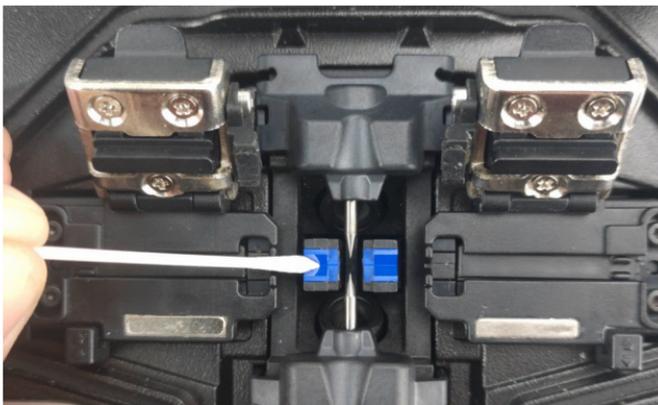


Fig.: Limpeza dos V-grooves

Se os contaminantes nos V-grooves não puderem ser removidos com um cotonete, use uma face de extremidade de fibra clivada para remover contaminantes do fundo do V-Groove. Após este procedimento, repita a limpeza com o cotonete.

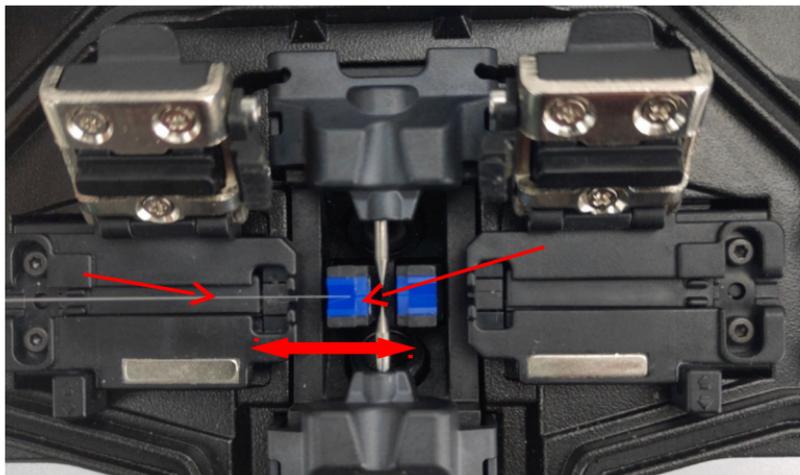


Fig.: Limpando o fundo do V-groove com uma fibra clivada.

Limpando os chips de fixação da fibra:

Se houver contaminantes nos chips de fixação da fibra, a fixação correta pode não ocorrer, resultando em emendas e alinhamento da fibra de baixa qualidade. Os chips de fixação de fibra devem ser frequentemente inspecionados e limpos periodicamente.

Abra a tampa protetora. Limpe a superfície do chip de fixação com um cotonete fino, impregnado de álcool isopropílico (99%). Remova o excesso de álcool da superfície, com um cotonete limpo e seco.

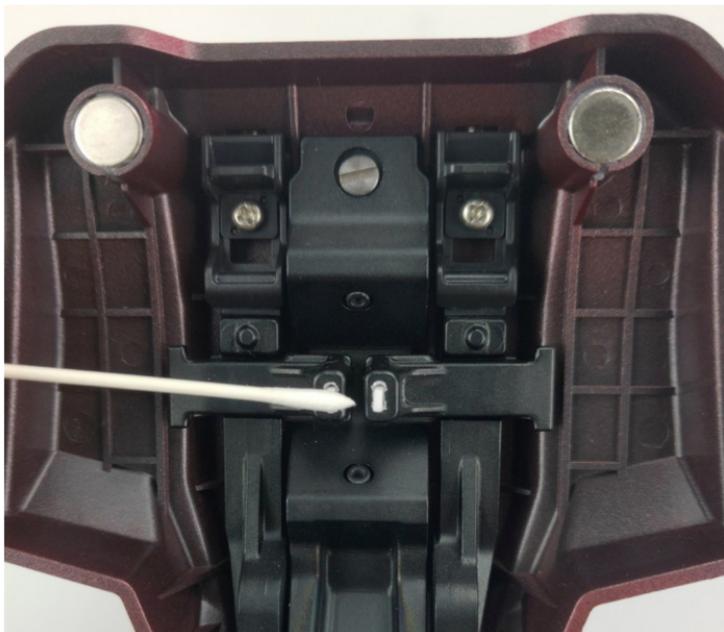


Fig.: Limpeza do chip de fixação da fibra.

Programa de teste

Para calibrar o arco, será necessário duas fibras, igual a preparação normal para uma fusão.

Pressione , entre no Menu

Primário, Fusão, Calibração do Arco.

Pressione , então 

inicie a calibração do arco.

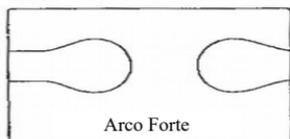
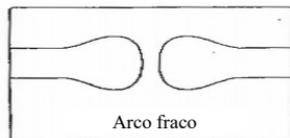
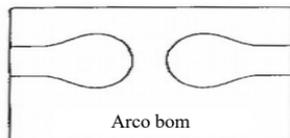
O ajuste automático da potência do arco fazendo a Calibração do Arco, até Arco OK.

Após isso, pressione , reinicie a máquina e retorne para a emenda pronta.

As condições atmosféricas, como temperatura,

umidade e pressão, estão constantemente mudando, o que cria variabilidade na temperatura do arco. A fusora contém sensores de temperatura, umidade e pressão, que são usados em um sistema de controle de monitoramento de feedback constante para regular a potência do arco em um nível constante. Alterações na potência do arco devido ao desgaste do eletrodo e à adesão do vidro não podem ser corrigidas automaticamente. Além disso, a posição central da descarga do arco às vezes muda para a esquerda ou direita.

Faça essa calibração sempre após: temperaturas mais elevadas, temperaturas baixas, dessecação demais, umidade demais, eletro desinferior, conexão de fibra diferente, entre outros fatores que possam causar modificações e instabilidade.



Verificação e limpeza periódicas

Para manter a qualidade da emenda, os pontos de inspeção e limpeza periódicos, são recomendados.

Substituição de eletrodos

Os eletrodos se desgastam com o uso e também devem ser limpos periodicamente, devido ao acúmulo de óxido de sílica. Recomenda-se que os eletrodos sejam substituídos após 1.000 fusões, uma mensagem solicitando a substituição dos eletrodos é exibida imediatamente após ligar a máquina. O uso dos eletrodos que necessitam de substituição, resultará em maior perda de emenda e menor força de fusão.

Etapa de substituição:

- 1) Antes de limpar as lentes objetivas, sempre desligue a máquina de fusão.
- 2) Remova o eletrodo usado.
- 3) Limpe o eletrodo e coloque-o na máquina de fusão.

Obs.: Use eletrodos aprovados para este modelo de máquina de fusão. Tenha cuidado para não danificar o eixo ou as pontas do eletrodo ao limpar e instalar no na fusora. Todos os eletrodos danificados devem ser descartados. A instalação incorreta dos eletrodos pode resultar em maior perda de emenda ou danos ao circuito.

- 4) Ligue a máquina, escolha “Estabilizar eletrodos” e ajuste o arco do eletrodo de acordo.

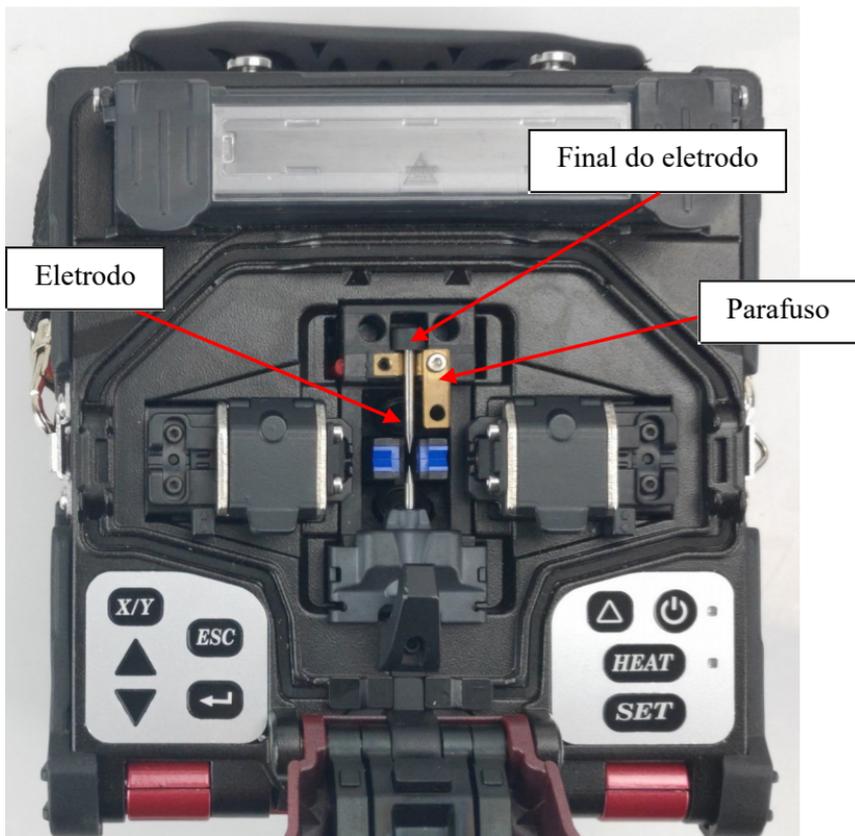


Fig. Realizando a troca dos eletrodos.

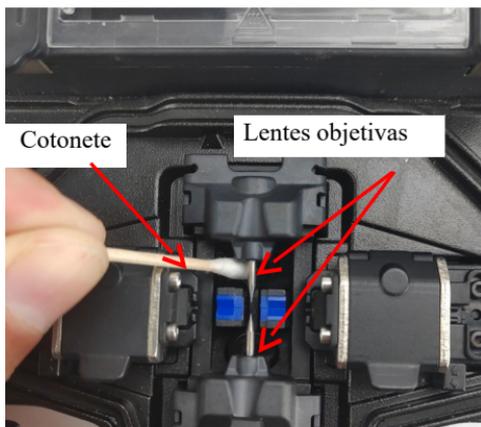
Limpeza das lentes objetivas

Se as superfícies das lentes objetivas ficarem sujas, é normal a observação da posição incorreta do núcleo, resultando em maior perda na emenda ou má operação da máquina. Portanto, limpe-as em intervalos regulares. Caso contrário, a sujeira poderá se acumular e tornar-se impossível de remover.

Antes de limpar as lentes objetivas, sempre desligue a máquina.

Limpe cuidadosamente a superfície da lente com um cotonete fino impregnado de álcool isopropílico (99%). Usando o cotonete, comece no centro da lente, em um movimento circular, até você espiralar até a borda da superfície da lente. Remova o excesso de álcool da superfície da lente com um cotonete limpo e seco.

Obs.: Tenha cuidado para não dobrar os eletrodos



Manutenção regular da bateria

A bateria interna é uma bateria de lítio sem memória, que pode ser carregada a qualquer momento. A primeira operação de carregamento deve durar 18 horas,

para aumentar a eficiência da bateria. A operação de carregamento posterior deve durar cerca de 6 horas, a luz indicadora vermelha significa que o carregamento está em andamento. Quando fica verde, significa que o carregamento está concluído. A máquina de fusão interromperá o trabalho quando a tensão da bateria estiver abaixo de 9V.

✓ **Atenção:** O fusível será interrompido quando ocorrer um curto-circuito ou a corrente ultrapassar 15A. Substitua o fusível e verifique o circuito.

Menus de Configurações

Configuração de fusão:

Pressione <  > para ligar a máquina.



Pressione <  >, entre no Menu Primário, Fusão.



Pressione <  >, entre em Opções de Fusão.



O menu com o sufixo <  > possui um submenu, pressione <  > para escolher de acordo, pressione <  > e entre no submenu.

Pressione <  >, para Selecionar Programa de Fusão.

Pressione <  > para entrar na modificação do programa.

O menu com <  > significa que pode ser modificado, pressione <  > para escolher o programa de acordo, pressione <  > para modificar, pressione <  > para modificar dados, após isso pressione <  > para confirmar.

Modificação de programa:

Função	Área de valor
Tempo de Pré Arco	0—300

Tempo do Arco	0—5000
Potência do Arco	0—250
Avanço	0—30
Velocidade de avanço	20—500
Ângulo de clivagem	2—5

Menu com opção On ou Off: Pressione <  > escolha o menu, pressione <  >, modifique para On ou Off.

Após finalizar a modificação, pressione <  >, entre para usar esse menu, pressione <  > para confirmar a modificação, caso contrário, o programa modificado não será armazenado pela máquina.

Configuração Função da Fusão

Pressione <  > entre no Menu Primário, pressione <  > entre em Fusão, pressione <  >, selecione Config. Função da Fusão



Menu com o sufixo < > > possui um submenu, pressione < > > para poder escolher o menu, pressione < > >, entre no submenu.

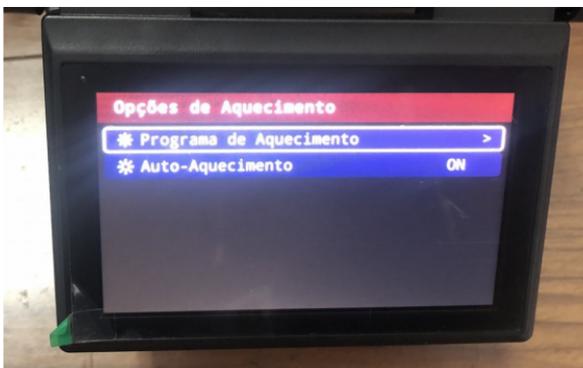
Configurações de Aquecimento

Pressione < > > para entrar no Menu Primário, pressione < > > escolha a opção Aquecimento.

Menu com o sufixo < > > possui um submenu, pressione < > > para poder escolher o menu, pressione < > >, entre no submenu.

Menu com opção On ou Off: Pressione < > > escolha o menu, pressione < > >, modifique para On ou Off.

✓ Nota: Ative o aquecimento automático. Após fechar a tampa do forninho, o aquecimento será iniciado automaticamente.



Seleção do programa de aquecimento

Pressione <  > para selecionar o programa de aquecimento



Obs.: Apresenta o comprimento e diâmetro do tubete.

Menu com o sufixo <  > possui um submenu, pressione <  > para poder escolher o menu, pressione <  >, entre no submenu.

O menu com <  > pode ser modificado, pressione <  > escolha o programa desejado, pressione <  > para modificar, pressione <  > para modificar os dados, após a modificação aperte <  > para confirmar.

Em cada programa é possível alterar a temperatura de aquecimento e o tempo de aquecimento. Conforme os valores na tabela abaixo:

Temperatura de aquecimento (°C)	100-240
Tempo de aquecimento (s)	5-80

Após finalizar as modificações, aperte <  > para usar esse programa, pressione <  > para confirmar a modificação, caso contrário, o programa modificado não será armazenado pela máquina.

Logs

Pressione <  > para entrar no Menu Primário, pressione <  > escolha a opção Logs.



Menu com o sufixo <  > possui um submenu, pressione <  > para poder escolher o menu, pressione <  >, entre no submenu.

É possível limpar os Logs de aquecimento e os números de arco totais.

Logs de fusão

Para acessar os logs de fusão pressione <  > e entre nos Logs de Fusão.

Irá aparecer uma lista com os logs, pressione <  > para ver as informações.

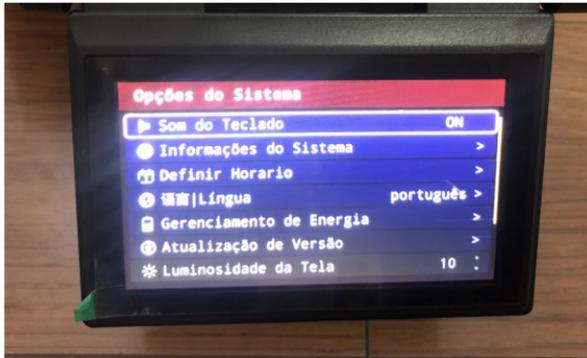
Fusion Log Info	
	Num 000144
	Date 2019.03.14
	Time 14:48
	Mode SM(G652)
	Loss 0.02

✓ Nota: Pressione <  > para verificar todos os logs.

Configurações de Sistema

Pressione <  > para entrar no Menu Primário, pressione <  > escolha a opção Sistema.

Pressione <  > para entrar nas configurações do sistema.



O menu com a opção <  > possui um submenu, pressione <  > para poder escolher o menu, pressione <  > e entre no submenu.

O menu com essa opção <  > pode ser modificado, pressione <  > para escolher o programa desejado, pressione <  > para modificar, aperte <  > para modificar os dados, depois da modificação pressione <  > para confirmar.



Avisos e precauções para transporte

A máquina de fusão é um equipamento de precisão. Evite forte agitação ou impactos, não trabalhe em ângulos inclinados.

Utilize a maleta para o transporte do equipamento. A maleta pode ser capaz de proteger a máquina em caso de impactos ou agitação.

Verifique o cinto e o gancho antes de seu uso.

Não coloque a máquina de fusão em uma estação instável ou inclinada, caso contrário, poderá perder o equilíbrio e induzir a queda e danos no equipamento.

Armazenamento da máquina de fusão

Coloque a máquina de fusão dentro da maleta que acompanha o equipamento, após ser realizada as fusões.

- 1) Desligue e corte a energia antes de guardar.
- 2) Feche a tela LCD, até ficar na vertical, junto ao corpo da máquina de fusão.
- 3) Guarde cada item em seu local específico na maleta.
- 4) Feche a tampa e feche as travas da maleta.

✓ Nota: Não guarde o álcool dentro da maleta, pois pode correr o risco de derramar e danificar o equipamento.

✓ Nota: Aconselha-se a carga da bateria no mínimo uma vez por mês. Se houver muito tempo sem operação, pode diminuir a vida útil da bateria.

Lista de Mensagens de Erro

Siga as soluções indicadas na lista abaixo, quando aparecer as seguintes mensagens de erro. Se não for possível eliminar o problema, existe a possibilidade da máquina estar com defeito e precisar de manutenção. Consulte seu vendedor para solicitar assistência técnica, e tenha em mãos as seguintes informações:

- Nome do modelo da máquina de fusão.
- Número de série do equipamento.
- Mensagem de erro e situação em que ocorre.

No	Mensagem de Erro	Motivo	Solução
01	Substituir Fibra Esquerda	· A fibra esquerda está muito afastada do eletrodo	· Mover a fibra esquerda para a frente, ajustá-la · Mover a fibra direita para a frente, ajustá-la · Mover a fibra direita e esquerda para a frente, ajustá-las
	Substituir Fibra Direita	· A fibra direita está muito afastada do eletrodo	
	Substituir as duas fibras	· A fibra esquerda ou direita estão muito afastadas do eletrodo	

02	<p>Clivagem da fibra esquerda ruim</p> <p>Clivagem da fibra direita ruim</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Fibra com clivagem ruim · Poeira ou sujeira na superfície da fibra. · Configuração do “ângulo de clivagem” muito rigorosa 	<ul style="list-style-type: none"> · Verifique o estado do clivador. Quando a lâmina estiver gasta, gire a lâmina. · Ajuste no grau adequado de clivagem · Prepare nova fibra · Incline a lente ou o espelho
03	<p>Feche a tampa protetora</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Impossibilita começar a fusão enquanto a tampa protetora estiver aberta 	<ul style="list-style-type: none"> · A fusão irá começar automaticamente assim que a tampa for fechada
		<ul style="list-style-type: none"> · A tampa protetora for aberta durante a fusão 	<ul style="list-style-type: none"> · Pressione <
04	<p>Falha na fusão</p>	<ul style="list-style-type: none"> · A força do arco não foi suficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> · Aumente a força do arco no menu de configuração de parâmetros
		<ul style="list-style-type: none"> · A força do pré-arco está muito alta. 	<ul style="list-style-type: none"> · Diminua a força do pré-arco no menu de configuração de parâmetros

Perda da garantia

Independentemente do período de garantia, caso seja detectado um dos itens abaixo, ocorrerá a perda da garantia:

- 1) Problema ou dano devido a desastre natural.
- 2) Problema ou dano devido ao fornecimento de tensão anormal.
- 3) Problema ou dano devido ao manuseio incorreto.
- 4) Problemas ou danos devido ao manuseio incorreto, desconsiderando os procedimentos ou instruções operacionais descritos no manual de instruções.
- 5) Itens consumíveis (eletrodos, etc.)