

# Manual de Instruções Gravadora SL150



## Conteúdo

|   |   |
|---|---|
| Precauções e Segurança.....             | 2 |
| Preparando para a Gravação.....         | 3 |
| Gravando com a SL150.....               | 4 |
| Como fazer a Gravação Corretamente..... | 5 |
| Neutralização.....                      | 6 |
| Especificações.....                     | 7 |

**Obrigado por adquirir este produto Sinais e Letras. Antes de ligar o aparelho, leia essas instruções cuidadosamente e preserve este manual para referência futura.**

**Para maiores informações acesse nosso site ou entre em contato por telefone / e-mail.**

**[www.sinaiseletras.com.br](http://www.sinaiseletras.com.br)  
[atendimento@sinaiseletras.com.br](mailto:atendimento@sinaiseletras.com.br)**

**SINAIS E LETRAS**  
Rua Brigadeiro Ivo Borges, 68  
Bairro São Luis - Canoas / RS  
Cep: 92420-050

Fone (51) 3477-2777

 **51 3477-2777**

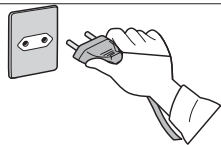
## Precauções de Segurança

Para ajudar a diminuir o risco de choque elétrico, incêndio, dano ou ferimento, siga os avisos e precauções abaixo:

### ■ Plugue e cabo principais

#### AVISO

Ao detectar alguma anormalidade, remova o plugue principal imediatamente.



#### Este equipamento foi projetado para operar em 110 - 200 V

Insira totalmente o plugue principal na tomada.

Certifique-se que o plugue principal pode ser acessado facilmente.

Desconecte o plugue principal para limpar o equipamento.

Não toque o plugue principal com as mãos molhadas



### ■ Seja cauteloso

#### CUIDADO

Não remova as tampas e nunca modifique a SL por conta própria, já que as partes energizadas ficam acessíveis em tais casos. Não existem peças internas que podem ser reparadas pelo usuário.



Não exponha a SL a chuva ou umidade excessiva. Esta SL não deve ser exposta a respingos ou gotejamentos e objetos contendo líquidos, como vasos, não devem ser colocados sobre nem acima da SL.



Esta SL foi projetada para uso interno. Esta SL foi projetada para utilização sobre superfície. Não exponha à luz direta do sol e a outras fontes de calor.



Não danifique o cabo principal.

Não coloque objetos pesados sobre o cabo.



Não coloque o cabo próximo a um objeto em alta temperatura.



Não puxe o cabo. Segure pelo corpo do plugue principal ao desconectá-lo.



Não remova o equipamento com o cabo conectado à tomada.

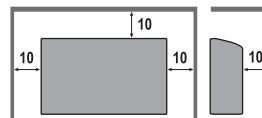
Não torça, dobre ou estique o cabo excessivamente.

Não utilize um plugue principal ou uma tomada danificados.

#### CUIDADO

Deixe espaço suficiente ao redor da SL para ajudar a evitar o calor excessivo, o que poderia levar a uma falha prematura de alguns componentes eletrônicos.

Distância mínima (cm)



A ventilação não deverá ser impedida pela cobertura das aberturas de ventilação com itens como jornais, toalhas de mesa e cortinas.



Não insira objetos na SL através das aberturas de ventilação.

Não coloque a SL em superfícies inclinadas ou instáveis e certifique-se que a SL não esteja pendurada na ponta da base.



Para evitar a propagação do fogo, sempre mantenha velas ou outras chamas acesas afastadas deste produto



## ATENÇÃO

## RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

AO MANUSEAR O EQUIPAMENTO, É RECOMENDADO O USO DE LUVAS FINAS DE BORRACHA E ÓCULOS DE SEGURANÇA.



OPERE EM LOCAL DE BOA VENTILAÇÃO NATURAL OU FORÇADA.

## Acessórios

Os acessórios podem não ter sido colocados todos juntos. Tome cuidado para não descartá-los acidentalmente.



Líquido Gravador



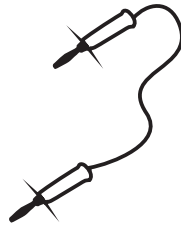
Matriz Permanente



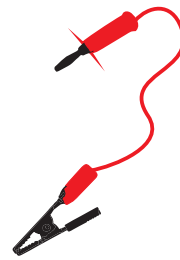
Seringa Plástica



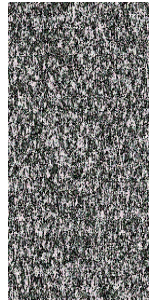
Cabeçote Gravador



Cabo Cabeçote



Cabo Garra



Feltro

## Preparando para a Gravação

Lembramos que o processo de gravação eletroquímico baseia-se na passagem de corrente elétrica por uma matriz vazada que atinge o material somente nas áreas desejadas, sendo assim, antes de iniciar o processo certifique-se de:



1- O material a ser gravado seja um condutor elétrico;



2 - Mesmo sendo um metal, certifique-se que no local da gravação não tenha nenhum isolante elétrico. Ex: Tinta, adesivo, verniz, etc.;

3 - No local da gravação, o metal esteja limpo. Isento de pó, graxa, água ou óleo.



## Instalação

### 1 - Ligue o plugue na tomada:

Antes de ligar o aparelho na rede elétrica, certifique-se da voltagem utilizada na sua região. Este aparelho vem ajustado de fábrica em 220V.

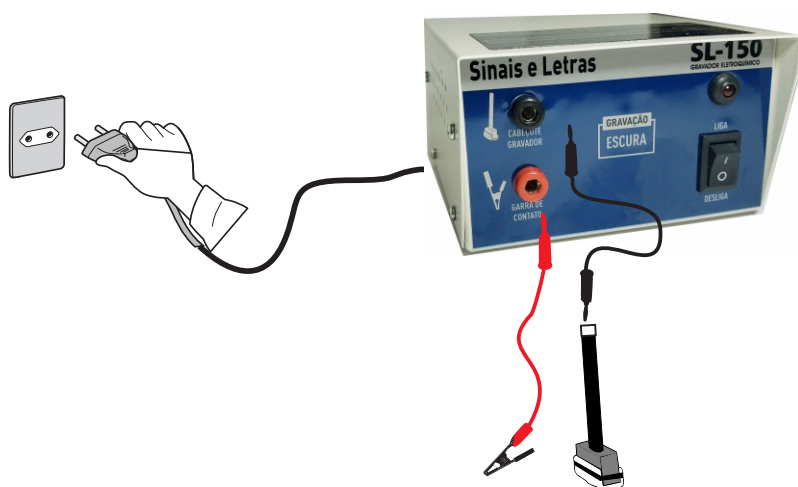


2 - Coloque um pouco de líquido gravador na seringa.



3 - Molhe o feltro do cabeçote gravador até ficar **bem úmido**.

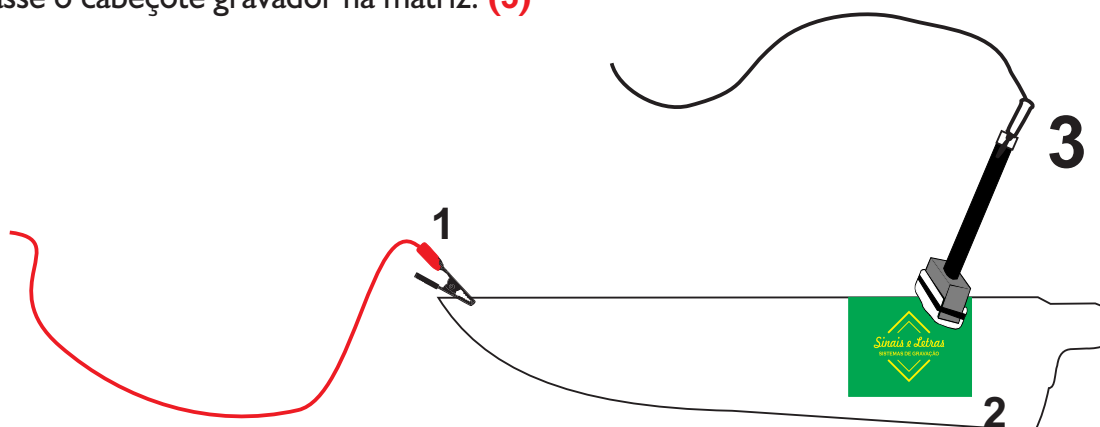
4 - Conecte os cabos e ligue o equipamento



5 - Ligue o cabo garra na peça a ser gravada **(1)** ou em um metal que tenha contato com a peça.

6 - Posicione a matriz de gravação na peça **(2)**.

7 - Passe o cabeçote gravador na matriz. **(3)**



## Como fazer a gravação corretamente

### Considerações iniciais



Para cada tipo de metal, tamanho da matriz e tonalidade da gravação existe uma configuração na SL. Portanto, é recomendado que se façam os testes até encontrar o ajuste mais adequado para o seu metal. .

Por ser uma corrosão química, a tonalidade da gravação pode variar de acordo com liga no metal.

Troque sempre o feltro do cabeçote gravador se for utilizar um líquido diferente. A mistura dos líquidos pode prejudicar a sua gravação. Não esqueça de trocar o feltro quando este estiver muito saturado.

Não grave com o feltro muito úmido. Se o líquido estiver pingando remova o excesso na borda do vidro.

Não grave por muito tempo. Além de comprometer a vida útil da matriz, a gravação fica borrada (1).

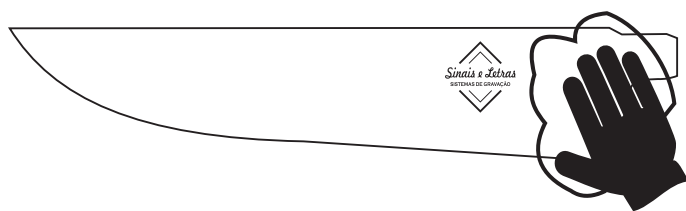
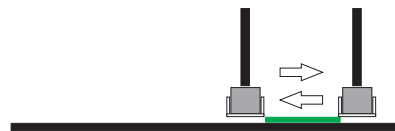
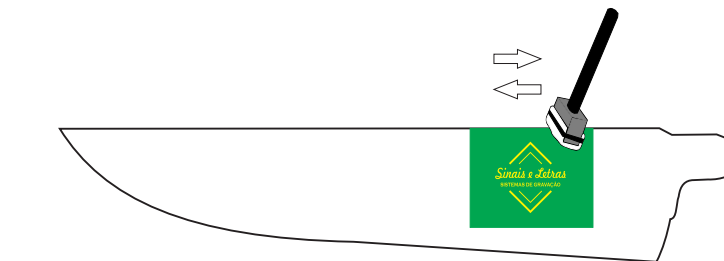
Durante o processo, a matriz tem que estar firme na peça. Caso contrário ocorre a sombra na gravação (2).

Passe o cabeçote gravador em todos os pontos da matriz. Com o mesmo tempo e o mesmo número de passadas, senão a gravação pode apresentar falhas (3).

### Técnica correta de Gravação

Considerando que a SL já esteja ligada e o feltro gravador esteja úmido de líquido, a técnica consiste em:

“Pincelar” o cabeçote gravador levemente de um lado para o outro, em torno de 2 a 3 vezes. Após 3 segundos, em média, o seu produto estará gravado.



Após a gravação molhe em um pano limpo um pouco de líquido neutralizador e passe na peça gravada, assim o processo de corrosão é interrompido e peça não enferruja.

## Possíveis problemas na gravação

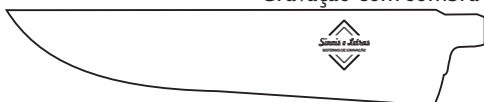
Gravação Borrada



**MOTIVO:** Muito tempo de gravação.

**SOLUÇÃO:** Diminuir o números de passadas do cabeçote

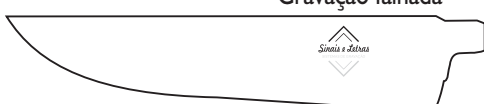
Gravação com sombra



**MOTIVO:** Matriz mexeu durante a gravação.

**SOLUÇÃO:** Deixar a matriz bem fixa durante a gravação.

Gravação falhada



**MOTIVO:** Não gravou em todos os pontos da matriz

**SOLUÇÃO:** Passar o cabeçote em todo o desenho. De forma homogênia.

## Neutralização

A Neutralização consiste na limpeza da peça após a gravação. É ela que interrompe a corrosão evitando que a peça não oxide. Deve ser feito com um pano limpo ou papel descartável.

**É MUITO IMPORTANTE QUE A PEÇA FIQUE TOTALMENTE LIMPA DO LÍQUIDO GRAVADOR, MESMO NAS ÁREAS ONDE A GRAVAÇÃO NÃO FOI FEITA, PORQUE O LÍQUIDO É CORROSIVO AO AMBIENTE.**

Os líquidos produzidos pela Sinais e Letras são **neutralizados usando uma solução de produção muito simples.**

- 500ml de água (torneira).
- 2 colheres de sopa de Bicarbonato de Sódio (encontrado em mercados)

Misture os ingredientes e agite a solução. Após isso ela já estará pronta para o uso.

### Procedimentos

#### Neutralização com pano ou papel descartável.

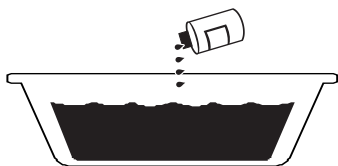


Coloque um pouco de Neutralizador no pano limpo



Limpe toda a peça

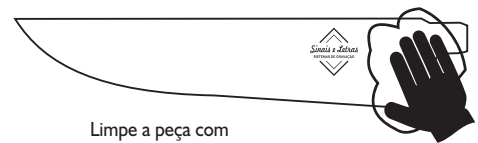
#### Neutralização por imersão



Coloque o Neutralizador em uma vasilha de modo que cubra toda a peça



Deixe a peça por 2 minutos



Limpe a peça com um pano seco e limpo

# ATENÇÃO

*Aços Temperados retificados, usinados, oxidados por banho quente, latão e metal duro, após a Neutralização APLIQUE ÓLEO PROTETIVO.*

# Especificações

Dimensões ( L x A x P): 10cm x 7cm x 10cm

Classificação: I 10 - 220 V ~ 50/60 Hz

Voltagem de gravação: 12 V

Tipo de Gravação: escura

Potência: 40 VA

Peso: 1,5 kg

## Condições operacionais

**Temperatura:** 0 °C - 40 °C

**Umidade:** 20 % - 80 % de Umidade Relativa (não condensativa)