

REWORK SYSTEM

FR-702

Manual de Instruções

Obrigado por adquirir o Sistema de Reparação HAKKO FR-702.

Este produto é um dispositivo de sucção de soldagem que utiliza o soldador do mecanismo de troca rápida.

Por favor, leia o manual antes de operar o HAKKO FR-702.

Mantenha este manual prontamente acessível para referência.

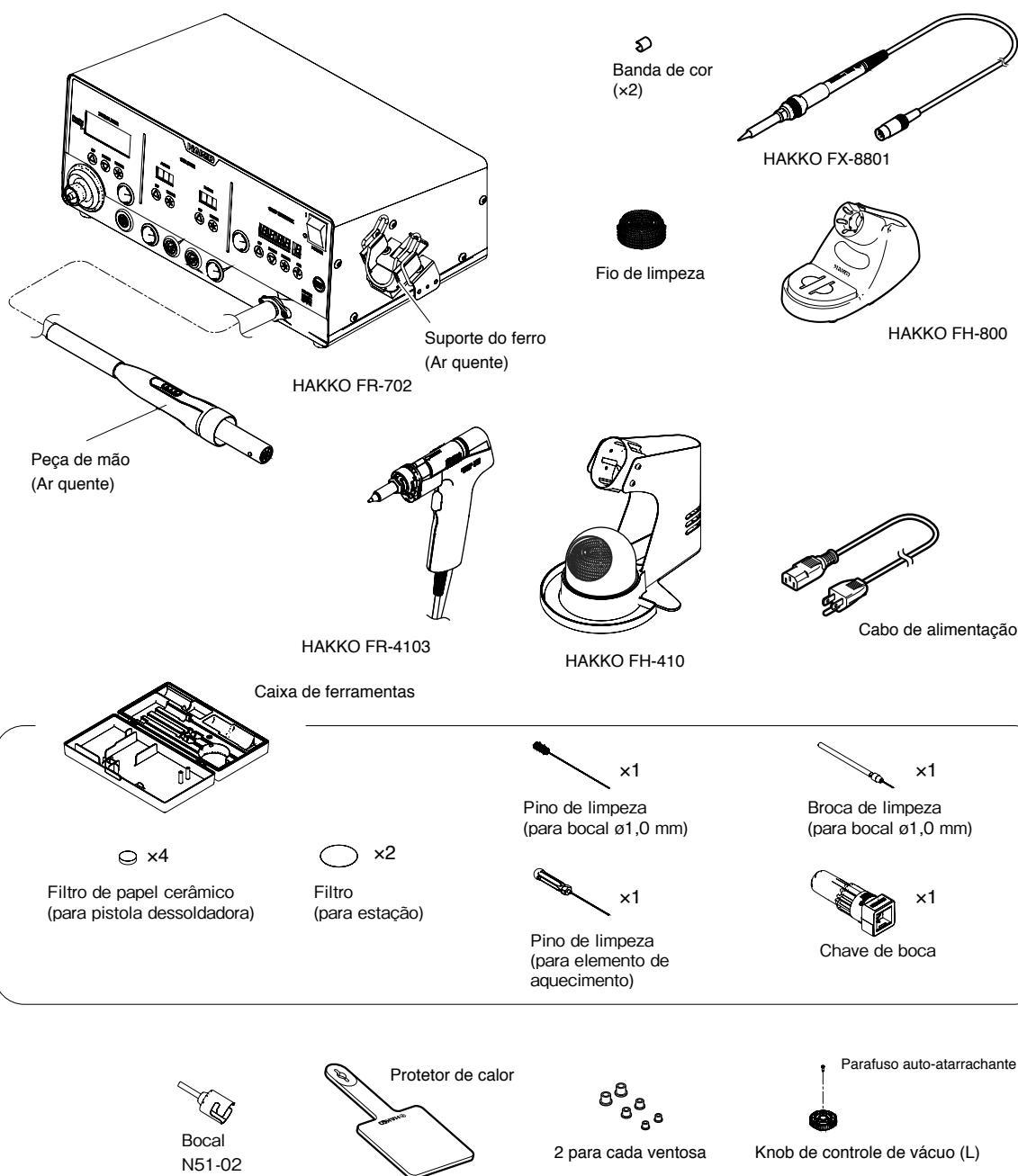
INDICE

1. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO	1
2. ESPECIFICAÇÕES	2
3. ADVERTÊNCIA, CUIDADO, NOTAS E EXEMPLOS	3
4. CONHECENDO O EQUIPAMENTO (Ferro de solda)	4
5. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Ferro de solda)	5
6. OPERAÇÃO (Ferro de solda)	6
7. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ferro de solda)	9
8. MANUTENÇÃO (Ferro de solda)	12
9. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO (Ferro de solda)	13
10. MENSAGENS DE ERRO (Ferro de solda)	14
11. CONHECENDO O EQUIPAMENTO (Dessoldadora)	15
12. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Dessoldadora)	16
13. OPERAÇÃO (Dessoldadora)	18
14. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Dessoldadora)	27
15. MANUTENÇÃO (Dessoldadora)	36
16. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO (Dessoldadora)	41
17. MENSAGENS DE ERRO (Dessoldadora)	43
18. NOMES DAS PEÇAS (Ar quente)	44
19. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Ar quente)	45
20. OPERAÇÃO (Ar quente)	46
21. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ar quente)	50
22. GRÁFICOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA (Ar quente)	55
23. MANUTENÇÃO/INSPEÇÃO (Ar quente)	58
24. MENSAGENS DE ERRO (Ar quente)	59
25. GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES	60
26. TIPOS DE PONTA & BOCAL	61
27. LISTA DE PEÇAS	64
28. ESQUEMA ELÉTRICO	70

1. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

Por favor certifique-se que todos os itens listados abaixo estão na embalagem da HAKKO FR-702.

Estação HAKKO FR-702	1	Caixa de ferramentas	1
Cabo de alimentação	1	Suporte do ferro (para ar quente)	1
Ferro de soldar HAKKO FX-8801	1	Ventosas (ø3,0 mm, ø5,0 mm, ø7,6 mm)	2 cada
Suporte do ferro HAKKO FH-800 (com esponja de limpeza)	1	Protetor de calor	1
Fio de limpeza	1	Knob de controle de vácuo (L) (com parafuso auto-atarrachante)	1
Pistola Dessoldadora HAKKO FR-4103 (com bocal de N61-05 (ø1,0 mm) tipo S)	1	Bocal N51-02 (ø4,0 mm)	1
Suporte da pistola HAKKO FH-410 (com fio de limpeza)	1	Banda de cor	2
		Manual de Instruções	1



2. ESPECIFICAÇÕES

● HAKKO FR-702

Consumo de energia	100 V-1030 W, 110 V-1170 W, 220 V-1430 W, 230 V-1530 W, 240 V-1630 W
--------------------	---

● Estação

Dimensões	370 (Larg.) × 150 (Alt.) × 220 (Prof.) mm
Peso (sem o cabo)	9 kg

● Estação (ferro de solda)

Consumo elétrico	AC 26 V
Varição de temperatura	50 - 480°C (120 - 899°F)
Estabilidade de temperatura	±1°C (±1,8°F) em temperatura de marcha lenta Quando definido para 200 - 480°C (400 - 899°F)

● Estação (dessoldadora)

Consumo elétrico	AC 24 V
Gerador de vácuo	Bomba de vácuo de cilindro duplo
Pressão do vácuo (max.)	80 kPa (600 mmHg)
Fluxo de sucção	15 L/min.
Varição de temperatura	330 - 450°C (620 - 850°F)
Estabilidade de temperatura	± 5°C (±9°F) em temperatura de marcha lenta

● Estação (ESTAÇÃO DE RETRABALHO SMD)

Consumo elétrico	30 W
Capacidade	1 - 9 (5 - 115 L/min*)
Controle de Temperatura	50 - 600°C (120 - 1120°F)

* A capacidade de fluxo de ar é medida em fluxo livre.
Restrições no fluxo podem ocorrer devido o uso de vários tipos de bocais e assim reduzindo a capacidade no fluxo de ar máximo.

● Peça de mão (HAKKO FX-8801 (ferro de solda))

Consumo de energia	65 W (26 V)
Resistência entre ponta a terra	<2 Ω
Diferença de potencial entre ponta a terra	<2 mV
Elemento de aquecimento	Resistência Cerâmica
Comprimento do cabo	1,2 m
Comprimento (sem o cabo)	217 mm (com ponta tipo B)
Peso (sem o cabo)	46 g (com ponta tipo B)

● Peça de mão (HAKKO FR-4103 (dessoldadora))

Consumo elétrico	140 W (24 V)
Resistência de isolamento	<2 Ω
Diametro interno do bocal	<2 mV
Cordão	1,2 m
Comprimento (w/o cabo)	168 mm com bocal de N61-05
Peso (w/o cabo)	190 g com bocal de N61-05

● Peça de mão (ESTAÇÃO DE RETRABALHO SMD)

Potência Elétrica	100 V-670 W, 110 V-810 W, 220 V-1070 W, 230 V-1170 W, 240 V-1270 W
Comprimento (sem o cabo)	250 mm
Peso (sem o cabo)	180 g

* Die Temperaturen wurden mit dem HAKKO FG-101 Thermometer gemessen.

* Dieses Produkt ist gegen elektrostatische Entladungen geschützt.

* Technische-und Design-Änderungen behalten wir uns , auch ohne vorherige Ankündigung, jederzeit vor.

⚠ CUIDADO

■ Precauções de manuseio para produtos protegidos contra descarga eletrostática

Este produto contém medidas defensivas contra eletrostática; siga as precauções a seguir:

1. Nem todas as peças de plástico são isolantes: elas podem ser condutoras. Cuidado para não expor partes energizadas ou danificar o material de isolamento ao fazer reparos ou trocar peças.
2. Certifique-se de que o produto está aterrado antes do uso.

● 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下の URL、HAKKO Document Portal からダウンロードしてご覧いただけます。

（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）

● 各國語言（日語、英語、中文、法語、德語、韓語）的使用說明書可以通過以下網站的 HAKKO Document Portal 下載參閱。

（有一部分的產品沒有設定外語對應、請見諒）

● Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.

(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

➡ <https://www.hakko.com/english/support/doc/>

3. ADVERTÊNCIA, CUIDADO, NOTAS E EXEMPLOS

Os avisos de alerta, cuidado e notas estão colocadas em pontos críticos deste manual para chamar a atenção do operador para pontos importantes. Eles estão definidos da seguinte forma:

⚠️ ALERTA: Não seguir um ALERTA pode causar ferimentos graves ou morte.

⚠️ CUIDADO: Não seguir um aviso de CUIDADO pode causar ferimento no operador ou danificar os equipamentos envolvidos.

NOTA: Uma NOTA indica um procedimento ou um ponto que é importante no processo que está sendo descrito.

⚠️ ALERTA

Quando a energia está ligada, a ponta e o bocal estarão quentes. Para evitar ferimentos pessoais ou danos aos itens na área de trabalho, observe abaixo:

- Não toque as partes metálicas próximas ao bocal e bocal. Não direcione o ar quente para o pessoal nem toque nas partes metálicas próximas ao bocal.
- Não deixe que a ponta se aproxime ou toque produtos inflamáveis.
- Informe as outras pessoas na área de trabalho que o equipamento está quente e não deve ser tocado.
- Desligue o equipamento quando ele não estiver em uso, ou for deixado em descanso.
- Desligue o equipamento quando for trocar peças ou guardar o HAKKO FR-702.
- A unidade é para um contador ou bancada usar apenas.
- Esta ferramenta pode ser utilizada por crianças de 8 anos ou mais e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência desde que sejam supervisionadas ou instruídas quanto ao seu uso de modo seguro e que entendam os perigos envolvidos.
- Crianças não devem brincar com a ferramenta.
- A limpeza e a manutenção não devem ser feitas por criança sem supervisão.

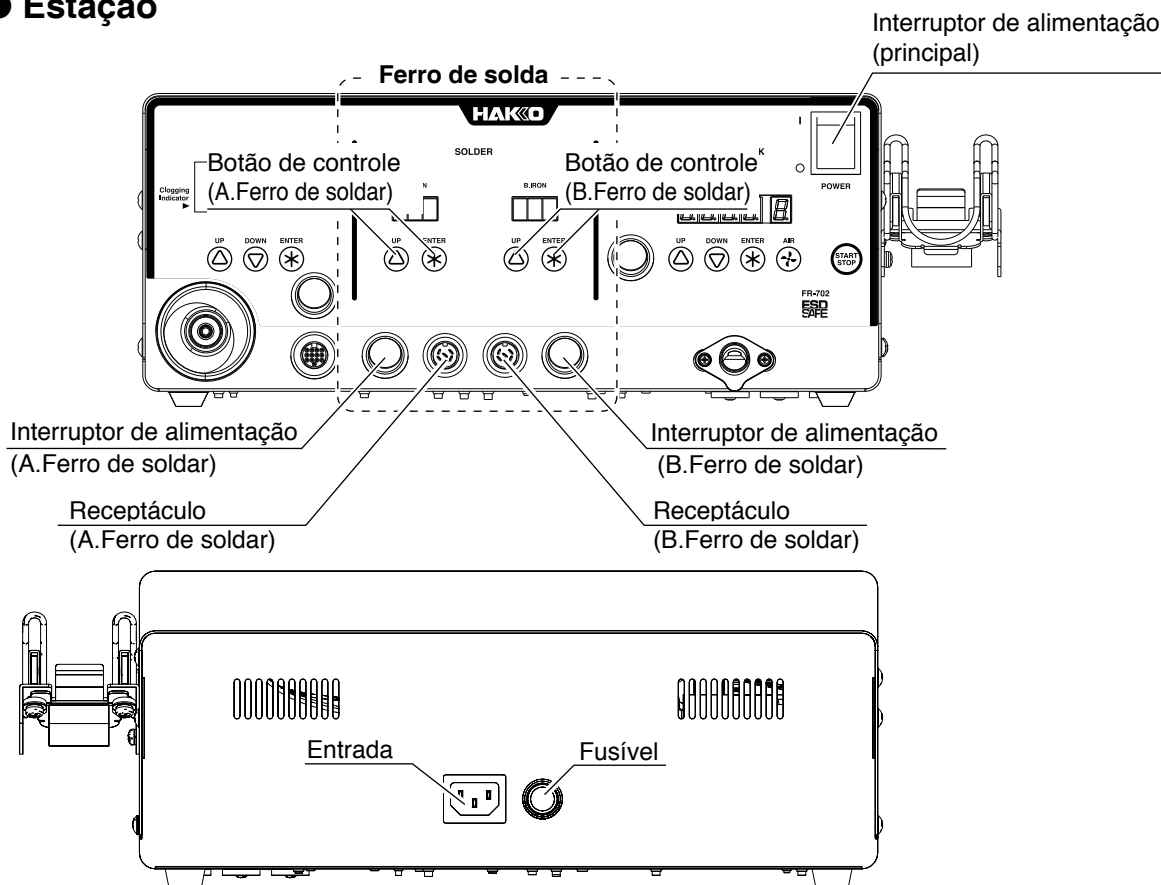
Siga corretamente os cuidados abaixo, a fim de evitar acidentes ou danos.

⚠️ CUIDADO

- Não utilize a estação para outra aplicação que não seja dessoldagem.
- Não bata a pistola dessoldadora contra a bancada para remover a solda residual ou sujeite o ferro a choques mecânicos severos.
- Não modifique o HAKKO FR-702.
- Use somente peças de reposição HAKKO genuínas.
- Não permita que o HAKKO FR-702 seja molhado, ou use o equipamento com mãos molhadas.
- Para desconectar o cabo da tomada, retire-o pelo plugue e não pelo cabo.
- Quando for soldar, arejar o recinto pois a solda produz fumaça.
- Além desses cuidados, não tome atitudes que possam ser perigosas.

4. CONHECENDO O EQUIPAMENTO (Ferro de solda)

● Estação

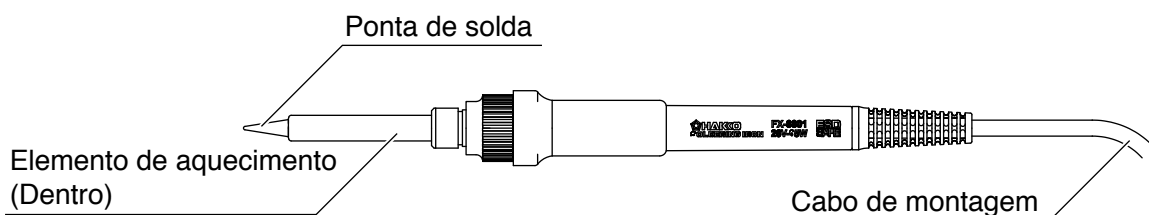


* Use este produto com os seguintes modelos.

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| • HAKKO FX-8801
{Ferro de solda (M)} | • HAKKO FX-8803
(Arma de solda) | • HAKKO FX-8805
{Ferro de solda (L)} |
| • HAKKO FX-8802
(Ferro de solda tipo N ₂) | • HAKKO FX-8804
(Pinça quente SMD) | |

- Ao usar o HAKKO FX-8802 / FX-8803 / FX-8804, use o suporte de ferro aplicável.
- Cada peça de mão HAKKO, com exceção do HAKKO FX-8801 / FX-8805, possui seu próprio manual de instruções. Por favor, consulte este manual para especificações e peças de reposição.

● Ferro de solda (HAKKO FX-8801)



5. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Ferro de solda)

A. Suporte de ferro

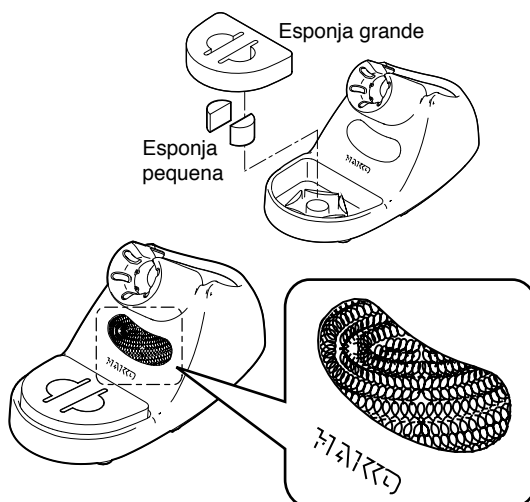
1. Colocar as esponjas pequenas no suporte de ferro.
2. Adicionar pequena quantidade de água no suporte de ferro. A esponja pequena absorverá a água e se manterá sempre úmida.
3. Umedecer a esponja grande e posicionar no suporte de ferro.

⚠ CUIDADO

Certifique-se que a esponja esta umedecida com aqua antes de utilizar para evitar danos a ponta.

*Ao usar um Fio de limpeza

Coloque-o no suporte de ferro conforme mostrado à direita.



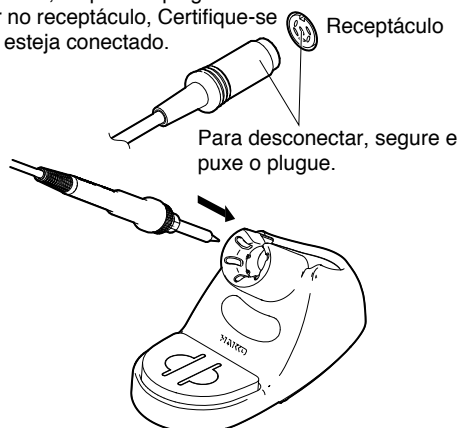
B. Conexões

1. Conectar o cabo do ferro na estação.
2. Posicione o ferro de soldar no suporte de ferro.
3. Plugue o cabo de alimentação na tomada de alimentação.

⚠ CUIDADO

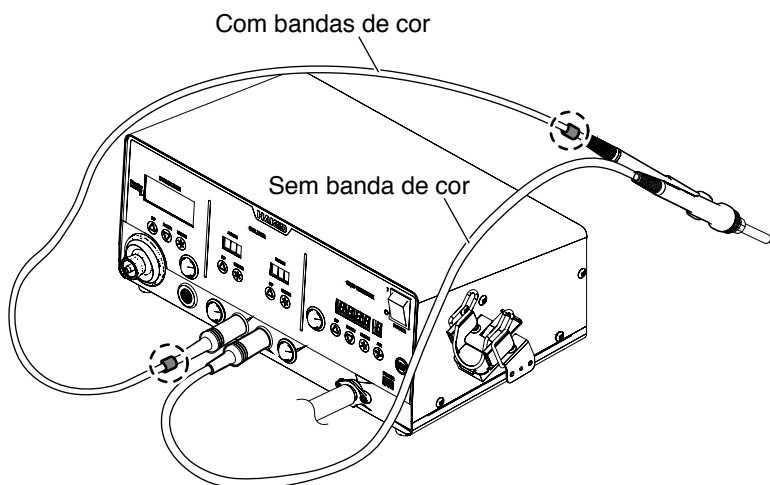
- Certifique-se de que a estação esteja desligada antes de conectar ou desconectar o cabo do ferro à estação para evitar danos a placa de controle de temperatura.
- Não utilize outro ferro de soldar que não seja HAKKO FX-8801. Isso pode ocasionar resultados diferentes das especificações.
- Esta unidade é protegida contra descargas eletrostáticas. Para sua perfeita eficiência, a tomada deve estar aterrada.

Para conectar, empurre o plugue até parar no receptáculo. Certifique-se que este esteja conectado.



* Ao usar dois ferros de solda simultaneamente

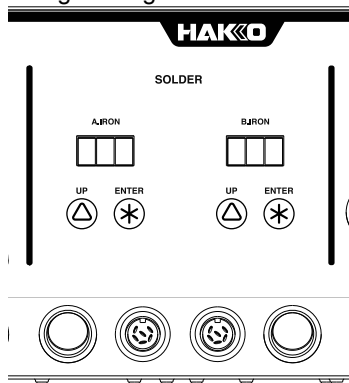
Ao usar dois ferros de solda simultaneamente A fixação das bandas de cor a um dos ferros de solda ajudará a identificar qual ferro de solda está conectado ao receptáculo "A. Ferro de soldar" e "B. Ferro de soldar".



6. OPERAÇÃO (Ferro de solda)

● Operação e indicações

Chave liga/desliga e teclas de controle.



O painel frontal da FR-702 possui duas teclas de controle:

- △ - Use esta tecla para selecionar e alterar as configurações. No modo de predefinição de temperatura, pressionar esta tecla mudará a predefinição de temperatura selecionada enquanto a unidade está em operação. Pressionar e segurar a tecla irá iniciar o modo de ajuste.
- * - Use esta tecla para fazer e confirmar seleções. Pressionar esta tecla irá mostrar a temperatura atualmente configurada. Pressionar e segurar esta tecla irá iniciar o modo de configuração de temperatura.

A. Ligando a estação

1. Ligue a estação na chave liga/desliga (principal).
2. Ligue a estação na chave liga/desliga (ferro de solda).

Ao ligar, **8.8.8** será mostrado no display por dois segundos e em seguida o valor atualmente configurado será exibido. Quando a temperatura estabilizar, o LED de indicação da resistência começará a piscar.



LED de indicação da resistência

⚠ CUIDADO

Coloque o ferro de soldar no suporte quando este não estiver em uso. Desligue a FR-702 quando não for utilizar por um longo período.

B. Após o uso

Sempre limpe e estanhe a ponta após o uso. Isto protege a ponta contra oxidação. (Consulte "● Manutenção da ponta" de "8. MANUTENÇÃO (Ferro de solda)")

● Mudando as configurações

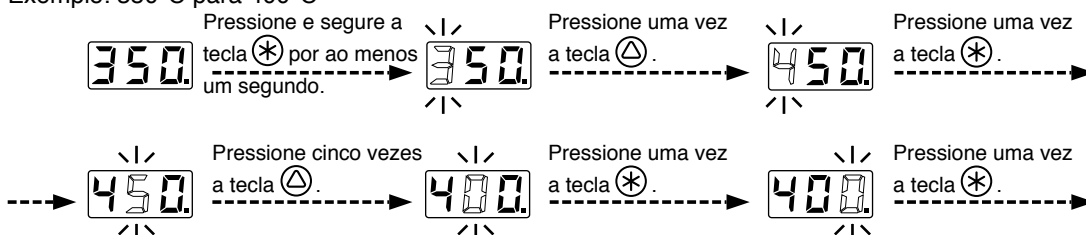
⚠ CUIDADO

Ao deixar a estação por mais de um minuto inoperante no modo de configuração, esta tornará a mostrar o valor de temperatura configurado.

A. Modo de configuração de temperatura (Alterando a configuração de temperatura)

A faixa de temperatura é de 50°C a 480°C (de 120°F a 899°F). O valor padrão de fábrica para a HAKKO FR-702 é 350°C (750°F).

Exemplo: 350°C para 400°C



A temperatura desejada é salva na memória do sistema. O controle de temperatura começará a atuar assim que a nova temperatura for exibida no display.

6. OPERAÇÃO (Ferro de solda) (continuação)

B. Modo de predefinição (Selecione uma temperatura que você definiu)

O HAKKO FR-702 (Ferro de solda) tem um modo predefinido que permitirá que a unidade armazene até 5 temperaturas predefinidas que você pode alterar entre em vez de usar o modo normal acima.

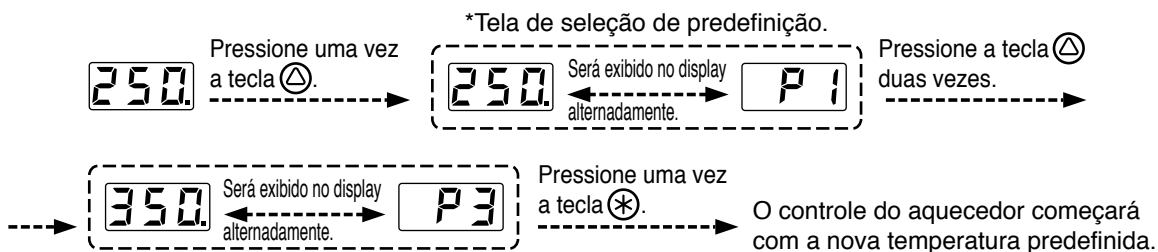
Temperatura de predefinição

P1: 250°C (600°F), P2: 300°C (700°F), P3: 350°C (750°F), P4: 400°C (800°F), P5: 450°C (850°F)

O número inicial de predefinições ativas é definido como 5 na fábrica.

A predefinição padrão selecionada é definida como P3 na fábrica.

Exemplo: Alterando a predefinição de temperatura de nº1 (250°C) para nº3 (350°C).



O procedimento para alterar a predefinição atualmente selecionada é o mesmo que "A. Modo de configuração de temperatura" na seção "6. OPERAÇÃO (Ferro de solda)". O modo é alterado na tela de configuração de parâmetros. (Consulte "7. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ferro de solda)")

C. Modo de ajuste (Efetuando a calibração de temperatura)

Ao substituir o ferro de soldar, resistência ou ponta, é necessário calibrar a estação novamente.

Para efetuar a calibração de temperatura, use o modo de ajuste.

⚠ CUIDADO

- Entre o valor no modo de ajuste somente após a temperatura da ponta estabilizar.
- A unidade não pode ser ajustada com mais que $\pm 150^{\circ}\text{C}$ ($\pm 270^{\circ}\text{F}$) em relação à temperatura programada. Meça a temperatura da ponta e ajuste o valor novamente, caso a diferença de temperatura seja maior que 150°C .
- Quando um novo ferro de soldar é usado ou a posição de inserção é alterada de A.Ferro de soldar para B.Ferro de soldar (e vice-versa), é sempre necessário ajustar a temperatura.

Exemplo: Se a temperatura medida é de 380°C e a temperatura programada é de 400°C .

1. Pressione e segure a tecla [F1] por mais de dois segundos.
 - **Adj.** é mostrado no display.Ao pressionar a tecla [F1], o display entrar no modo de ajuste.
2. Mudando de **400** para **380**.
 - O procedimento para mudar é o mesmo que "A. Modo de configuração de temperatura" na seção "6. OPERAÇÃO (Ferro de solda)".

NOTA:

Os valores de 0 a 6 podem ser selecionados ao entrar o dígito das centenas. (no "Modo °F", valores de 1 a 9.) Valores de 0 a 9 podem ser selecionados ao entrar os dígitos de dezena e unidade. (No "Modo °F", os mesmos valores podem ser selecionados)

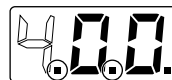
* Como distinguir os modos de configuração de temperatura e de ajuste.

O display difere nos modos de configuração de temperatura e de ajuste.

No modo de configuração de temperatura.



No modo de ajuste.



O LED de identificação ficará aceso no modo de ajuste.

⚠ CUIDADO

Certifique-se através do LED de indicação que não esteja entrando no modo errado.

3. Pressione a tecla [F1] para sair da configuração e salvar os valores.

- A temperatura da ponta irá mudar conforme a temperatura programada.

D. Função de senha (Restrição na alteração de configurações)

É possível restringir a mudança para cada modo de programação para que não sejam feitas mudanças indesejadas. São possíveis três opções de configuração de senha. (Padrão de fábrica é "0 : desabilitado")

	0 : desabilitada	1 : customizada	2 : habilitada
Entrar no modo de configuração de parâmetros	○	×	×
Entrar no modo de configuração de temperatura	○	△	×
Entrar no modo de seleção de predefinição	○	△	×
Entrar no modo de ajuste	○	△	×

○ : É possível entrar em cada modo sem digitar a senha.

△ : É possível escolher se a função de senha estará ou não habilitada para a configuração de parâmetros.

É preciso entrar a senha para mudar se a função de senha está habilitada.

×

7. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ferro de solda)

A estação possui os parâmetros a seguir.

Nome do parâmetro	Nº do parâmetro	Valor	Valor inicial
Seleção °C/°F	01	°C / °F	°C
Configuração do erro de temperatura baixa	03	30 - 150°C (54 - 270°F)	150°C (270°F)
Seleção do modo de configuração	11	0 : Modo normal / 1 : Modo de predefinição	0
Número da predefinição *		2P (2 peças) - 5P (5 peças)	5P
Configuração de senha	14	0 : Desabilitado / 1 : Customizado / 2 : Habilitado	0
Modo de configuração de temperatura **		1 0 : ○**** / 1 1 : ×****	1 1
Modo de seleção de predefinição **		2 0 : ○**** / 2 1 : ×****	2 0
Modo de ajuste **		3 0 : ○**** / 3 1 : ×****	3 1
Senha ***		A B C D E F Selecione três letras	-

* É mostrado no display quando "1: Modo de predefinição" é selecionado no modo de configuração.

** É mostrado no display quando "1: Customizado" é selecionado na configuração de senha.

*** É mostrado no display quando "1: Customizado" ou "2: Habilitado" é selecionado na configuração de senha.

**** É ○: Password not required × : Password required

● 01 : Seleção de exibição de temperatura °C ou °F

A unidade de temperatura pode ser trocada entre Celsius e Fahrenheit.

● 03 : Configuração do erro de temperatura baixa

Se a temperatura do sensor estiver abaixo da temperatura limite inferior, ainda que o aquecedor esteja funcionando, a tela indicará erro.

● 11 : Seleção do modo de configuração

A configuração de temperatura pode ser trocada entre modo normal e modo predefinido.

Caso for selecionar o modo predefinido, será pedido um número de predefinições necessárias.

Pressione o botão  para configurar o número.

● 14 : Configuração de senha

Selecione "Desabilitada", "Customizada" ou "Habilitada" para configuração de senha. Para deixar Habilitada, execute o procedimento de configuração de senha. Para customizar, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de configuração de temperatura, no modo predefinido, no modo de ajuste, e definir a senha para cada modo.

● Modo de configuração de parâmetro

1. Desligue o interruptor de energia.
2. Ligue o interruptor de energia enquanto pressiona o botão $\triangle$.
3. Quando a tela exibir 01 , a Estação está no Modo de configuração de parâmetros.

A. Seleção de exibição de temperatura °C ou °F

1. $\square C$ ou $\square F$ será exibido ao pressionar o botão $\otimes$ quando a tela estiver no modo 01 .
2. $\square C$ e $\square F$ alternará ao pressionar o botão $\triangle$.
3. A tela retornará para 01 ao pressionar o botão $\otimes$ após a seleção.

B. Configuração do erro de temperatura baixa

1. Pressione o botão $\triangle$ para alterar a exibição para 03 .
2. A temperatura limite inferior será exibida ao pressionar o botão $\otimes$. Configure o valor da mesma maneira descrita no modo normal "A. Modo de configuração de temperatura" na seção 6. OPERAÇÃO (Ferro de solda).
3. A tela retornará para 03 ao pressionar o botão $\otimes$ após a seleção.

C. Seleção do modo de configuração

1. Pressione o botão $\triangle$ para alterar a exibição para 11 .
2. Ao pressionar o botão $\otimes$, a tela mudará para a tela de seleção do modo de configuração. Ao pressionar o botão $\triangle$, $\square 0$ (modo normal) e $\square 1$ (modo de predefinição) serão trocados alternadamente.
3. A tela retornará para 11 ao pressionar o botão $\otimes$ após a seleção.

*** Ao selecionar o modo de predefinição, a tela mudará para tela de seleção de predefinição.**

4. O número de predefinições ativas será exibido ao pressionar o botão $\otimes$ no 3.
(Exemplo: Se o número for três, a tela exibirá $3P$.)
5. Pressione o botão $\triangle$ para alterar o valor e selecione o número de predefinições ativas necessárias.
A unidade permite valores de 2 a 5.
6. A tela retornará para 11 ao pressionar o botão $\otimes$ após a seleção.

7. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ferro de solda) (continuação)

D. Configuração de senha

1. Pressione o botão  para alterar a exibição para .

2. Ao pressionar o botão , a tela mudará para a tela de seleção do modo de configuração.

Ao pressionar o botão ,  (Desabilitada),  (Customizada) e  (Habilitada) serão trocados alternadamente.

3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção. (Consulte *1 e *2 abaixo.)

*1 A tela mudará para as seguintes telas de seleções ao selecionar (Customizada)

4. Ao pressionar o botão  em 3, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de configuração de temperatura.

5.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão .

6. Ao pressionar o botão  após a seleção, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de seleção de predefinição.

7.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão .

8. Ao pressionar o botão  após a seleção, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de ajuste.

9.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão .

10. Ao pressionar o botão  após a seleção, a tela mudará para a tela de seleção de senha.

*2 Ao selecionar (Habilitada), a tela mudará para as seguintes telas de configuração de senha. Ao selecionar (Habilitada), a tela mudará para as seguintes telas de configuração de senha após a seleção de *1.

11. Quando o terceiro dígito estiver piscando, você pode inserir o caractere necessário.

Pressione o botão  para alterar o valor do terceiro dígito.

12. Quando pressionar o botão  após determinar o caractere desejado (*A B C D E F*), o segundo dígito começará a piscar. Siga o mesmo procedimento para inserir as letras no segundo e no primeiro dígito.

13. A tela retornará para  ao pressionar o botão  depois de inserir o dígito das unidades.

Depois de alterar os parâmetros, pressione e segure o botão  por pelo menos dois segundos até que  seja exibido.

Neste momento, pode-se alternar entre  e  pressionando o botão . Selecione  caso tenha concluído com as alterações ou  caso precise voltar e fazer mais alterações.

Pressione o botão  para confirmar a seleção.

As alterações não serão concluídas enquanto  estiver na tela e até pressionar o botão .
Nenhuma alteração será configurada caso desligue a energia durante o procedimento.

8. MANUTENÇÃO (Ferro de solda)

Executar correta e periodicamente a manutenção aumenta a vida útil do produto e contribui para seu uso sempre em boas condições. Uma soldagem eficiente depende da temperatura, da qualidade e quantidade de solda e de fluxo. Aplique os procedimentos de manutenção a seguir de acordo com as condições de uso.

⚠ ALERTA

Uma vez que o ferro de soldar pode atingir uma temperatura muito alta, por favor trabalhe com cuidado. Exceto quando especialmente indicado, sempre desligue a estação e desconecte o cabo de força antes de executar o procedimento de manutenção.

● **Manutenção da ponta**

1. Ajuste a temperatura para 250°C.
2. Quando a temperatura estabilizar, limpe a ponta com a esponja de limpeza e verifique a condição da ponta.
3. Se a parte banhada em solda da ponta está coberta por oxidação, aplique solda com fluxo e limpe a ponta novamente.
Repita este processo até que a oxidação esteja removida, então aplique solda nova na ponta.
4. Se a ponta estiver deformada ou muito corroída, substitua por uma nova.

⚠ CUIDADO

Não lixe a ponta na tentativa de remover a oxidação.

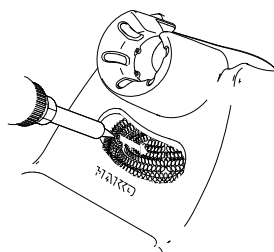
■ Limpar a ponta usando o suporte de ferro

1. Usando a esponja de limpeza



Use a esponja de limpeza que acompanha o produto para limpar a ponta. Esta esponja pode ser usada de forma abrangente, desde simples remoção do excesso de solda até completa eliminação da matéria que ocorre como resultado da oxidação.

2. Usando o fio de limpeza



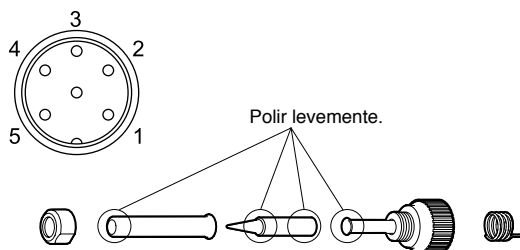
O material que não é removido facilmente com a esponja de limpeza pode ser removido usando o fio de limpeza.

9.PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO (Ferro de solda)

Desconecte o plugue do conjunto do cabo e meça o valor da resistência entre o “ping” do plugue de conexão da seguinte maneira.

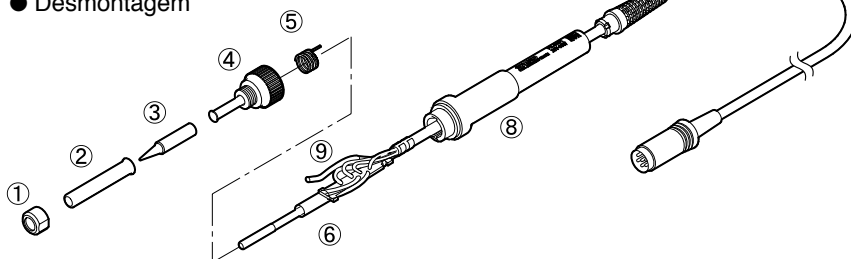
Se os valores de “a” e “b” estiverem fora do valor da tabela, substitua o elemento de aquecimento (sensor) e/ou o conjunto do cabo. Se o valor de “c” estiver acima do valor da tabela, remova o filme de oxidação esfregando levemente com lixa de papel ou lã de aço os pontos mostrados no desenho à direita.

a. Entre os pinos 4 e 5 (Elemento de aquecimento)	2,5 – 3,5 Ω (no momento da temperatura ambiente)
b. Entre os pinos 1 e 2 (sensor)	43 - 58 Ω
c. Entre o pino 3 e a Ponta	2 Ω ou menos

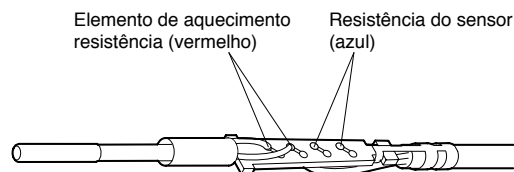


Elemento de aquecimento quebrado/Sensor

● Desmontagem



1. Vire a porca ① no sentido anti-horário e remova a tampa da ponta ② e a ponta ③
2. Vire o bocal ④ no sentido anti-horário e retire-o do ferro.
3. Puxe o elemento de aquecimento ⑥ e o cabo de alimentação ⑦ para fora da alça ⑧. (Em direção à ponta do ferro).
4. Puxe a mola de aterramento ⑤ para fora do invólucro do terminal ⑨.



* Meça quando o elemento de aquecimento estiver na temperatura ambiente.

1. Resistência do elemento de aquecimento (vermelho) 2,5 - 3,5 Ω
 2. Vire o bocal ④ no sentido anti-horário e retire-o do ferro. Resistência do sensor (azul) 43 - 58 Ω
- Se o valor da resistência não for normal, substitua o elemento de aquecimento. (Consulte as instruções que vem junto com a peça de reposição.)

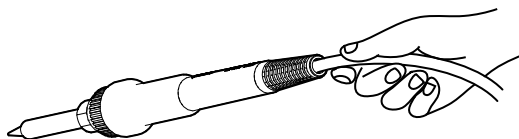
Após a substituição

1. Meça a resistência entre os pinos 4 e 1; 4 e 2; 5 e 1; e 5 e 2. Vire o bocal ④ no sentido anti-horário e retire-o do ferro.
2. Meça a resistência “a”, “b” e “c” para confirmar que os fios não estão torcidos e que a mola de aterramento está conectada corretamente.

B. Cabo de Energia Danificada

Existem dois métodos para testar o cabo de energia.

1. Ligue a unidade e ajuste o botão de controle de temperatura para 480°C. Em seguida, dobre o cabo de ferro em vários locais ao longo de seu comprimento, inclusive na área de alívio de tensão. O cabo de energia precisa ser substituído caso S-E aparecer na tela ou, ainda que a lâmpada de aquecimento do LED esteja piscando, a temperatura da ponta não sobe.



⚠ CUIDADO

A lâmpada de energia começa a piscar quando a temperatura atinge 480°C, independentemente das condições do cabo.

2. Verifique a resistência entre o pino do plugue e o cabo do terminal.

Pino 1: Vermelho Pino 2: Azul Pino 3: Verde

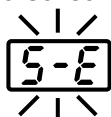
Pino 4: Branco Pino 5: Preto

Resistência: 0 Ω.

Se for maior que 0 Ω ou ∞, o cabo deve ser substituído.

10. MENSAGENS DE ERRO (Ferro de solda)

● Sensor Error



Quando há a possibilidade de que tenha ocorrido uma falha no sensor ou aquecedor (incluindo o circuito do sensor), **[S-E]** será indicada na tela e a energia é desligada.

⚠ CUIDADO

O erro do sensor também ocorre se a ponta não estiver inserida corretamente.

● Alarme de temperatura baixa



EXEMPLO

350°C (400°C - 50°C)
Temperatura configurada Tolerância do alarme de baixa temperatura
OU
650°F (750°F - 100°F)
Temperatura configurada Tolerância do alarme de baixa temperatura

Se a temperatura de detecção do sensor cair abaixo da diferença entre a configuração atual de temperatura, **[H-E]** será indicada na tela. Quando a temperatura da ponta sobe para um valor dentro da temperatura definida, retorna à tela normal.

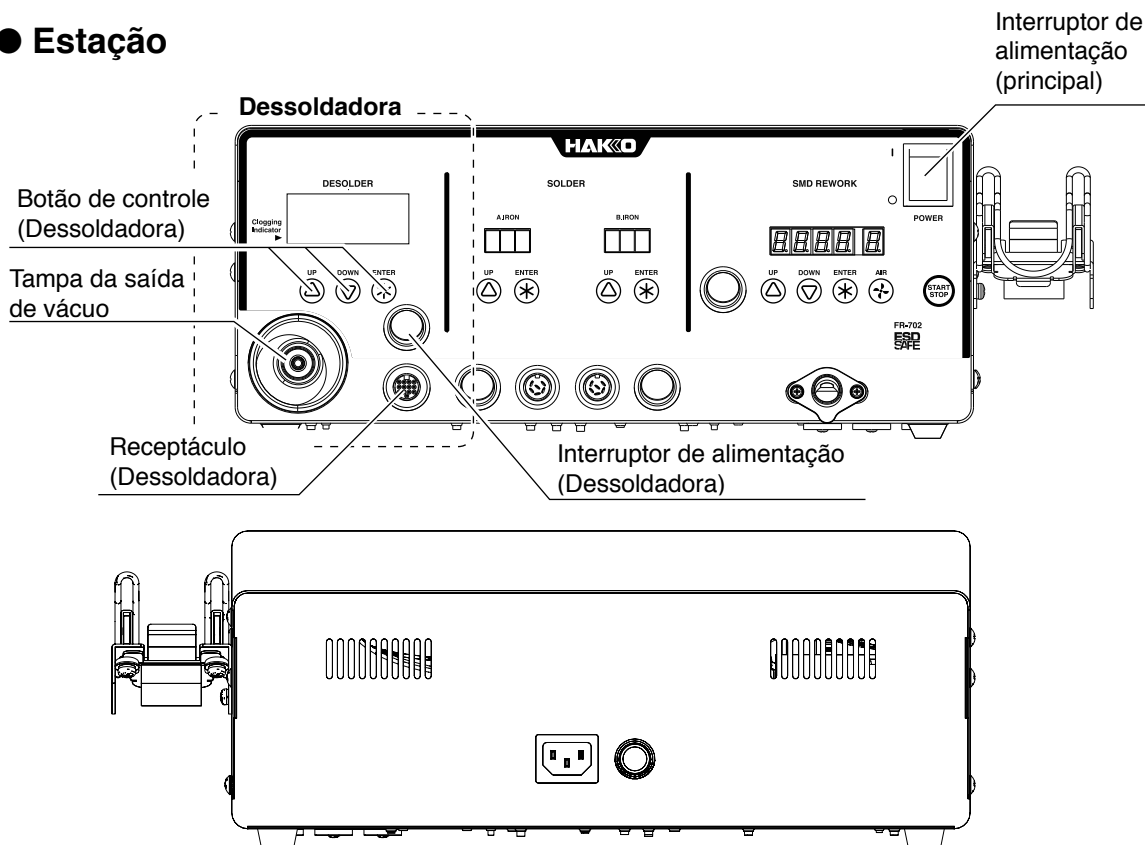
* O erro de ajuste do limite inferior é exibido após atingir a temperatura definida.

EXEMPLO

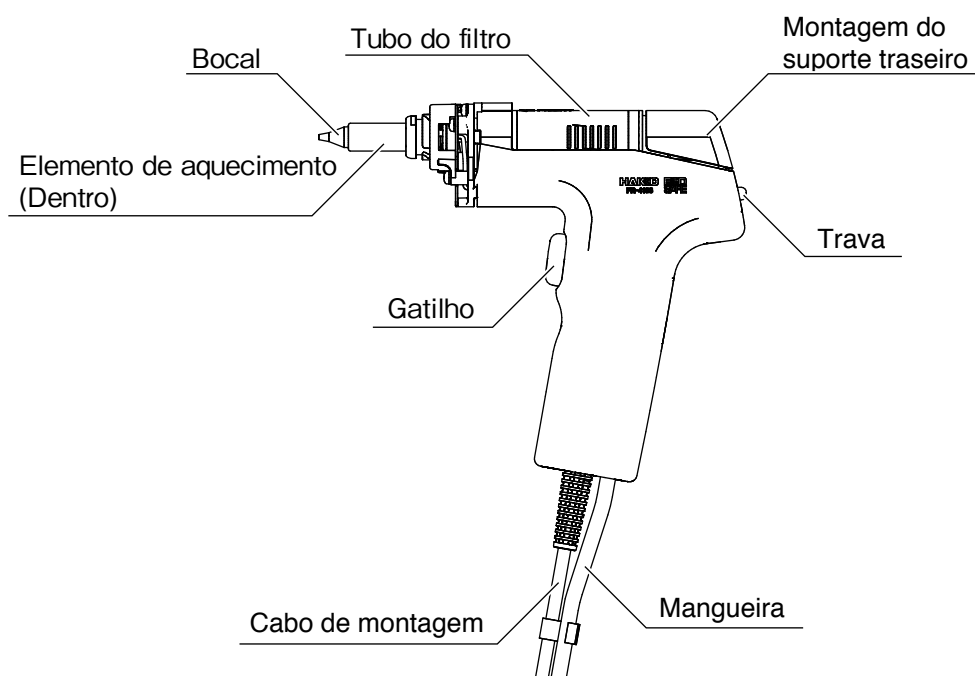
Suponha que a temperatura esteja configurada em 400°C/750°F e a tolerância em 50°C/100°F. Se a temperatura continuar a abaixar e, por fim, alcançar um valor inferior ao indicado abaixo, enquanto o elemento de aquecimento estiver ligado, os números na tela começarão a piscar para indicar que a temperatura da ponta caiu.

11. CONHECENDO O EQUIPAMENTO (Dessoldadora)

● Estação



● Peça de mão (Dessoldadora HAKKO FR-4103)



12. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Dessoldadora)

A. Suporte da pistola

Afrouxe os parafusos de ajuste para mudar o ângulo do recipiente do pistola como desejar, depois aperte-os novamente.

⚠ CUIDADO

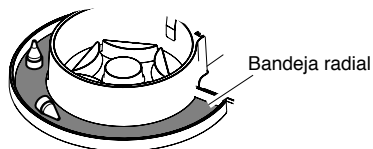
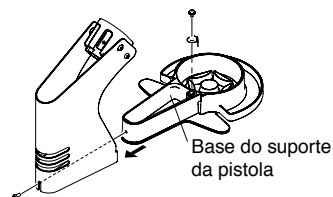
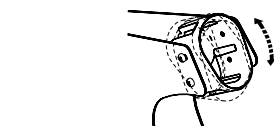
Não instale o recipiente do ferro muito alto, a temperatura do ferro de soldar ficará muito quente.

● Configurar o suporte da pistola

Seguindo as instruções dadas na ilustração à direita, monte o suporte da pistola.

NOTA :

Você pode colocar os bocais que não estão em uso na bandeja radial da base do suporte da pistola.



● Como usar o fio de limpeza

Seguindo as instruções dadas na ilustração à direita, coloque o fio de limpeza na base do limpador.

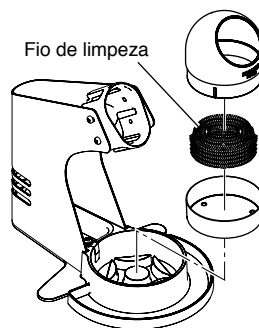
Operação:

Primeiro, remova qualquer excesso de solda a partir do bico empurrando o bico para o fio de limpeza.

(Não esfregue o bico no fio. Isso pode fazer com que a solda derretida respingue.)

Quando o fio de limpeza torna-se sujo ou carregado com solda, vire o fio até que uma superfície limpa é apresentado.

Quando alterar o fio de limpeza, levante o topo verticalmente para evitar que detritos de solda de cair.



12. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Dessoldadora) (continuação)

B. Estação

⚠ CUIDADO

Para desconectar o cabo da tomada, retire-o pelo plugue e não pelo cabo.

● Conexões

1. Conecte o cabo de alimentação ao receptáculo na parte traseira da estação.

Para conectar, empurre o plugue até parar no receptáculo, Certifique-se que este esteja conectado.

Receptáculo



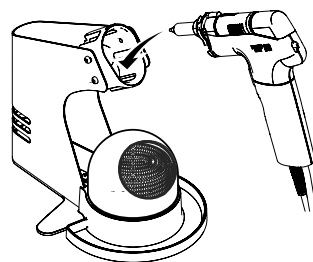
Para desconectar, segure e puxe o plugue.

2. Conectar o cabo do pistola na estação.

⚠ CUIDADO

Ligue a ficha à tomada, alinhando a guia do plugue com a abertura no recipiente.

3. Posicione o pistola dessoldadora no suporte da pistola.



4. Conecte a mangueira na saída de vácuo da estação.

Conecte a mangueira.

5. Certifique se de deixar chave na posição OFF, então conecte o cabo de força na tomada.

⚠ CUIDADO

A estação é totalmente produzida com material condutivo. Sempre aterre o equipamento.

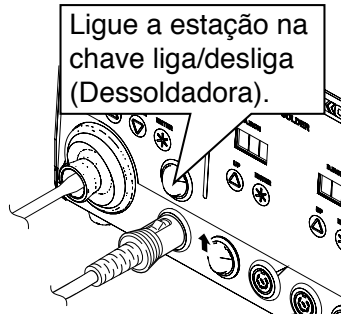
6. Ligue a estação na chave liga/desliga (principal).

Ligue a estação na chave liga/desliga (principal).

7. Ligue a estação na chave liga/desliga (Dessoldadora).

⚠ CUIDADO

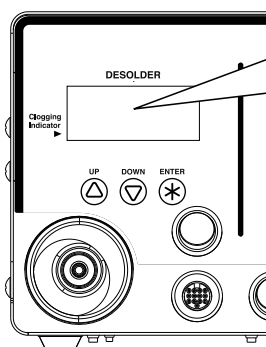
Quando não for usar, coloque a peça de mão no suporte da pistola.



13. OPERAÇÃO (Dessoldadora)

● NOME DAS PEÇAS

Botão interruptor e controle



Tela de exibição normal



- ⬆ - Mover o cursor para CIMA. Aumenta o valor.
- ⬇ - Mover o cursor para BAIXO. Diminui o valor.
- * - Fim do sinal de sequência (termina uma fase de um modo de entrada de dados).

A. Dessoldagem

⚠ CUIDADO

Se a bomba não funcionar, limpe imediatamente a ponta e o elemento aquecedor, se necessário substitua o filtro.

1. Encaixe a ponta da pistola sobre o terminal do componente a ser dessoldado.

Tenha cuidado para aquecer somente o terminal e a solda não a ilha. Aquecer a ilha pode rompe-la da placa.

2. Verifique se toda solda do componente derreteu.

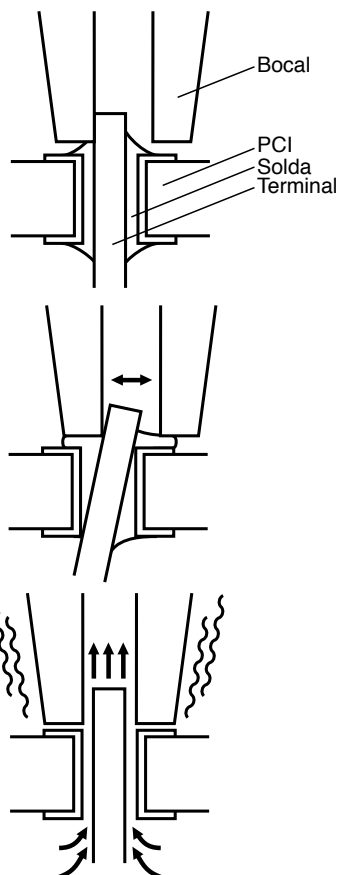
Com a ponta da Pistola sobre o terminal do componente mova delicadamente o terminal para os lados, se o terminal mover com certa facilidade já estará com a solda derretida.

3. Aperte o gatilho da pistola para sugar a solda.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que o filtro esteja devidamente colocado na pistola, caso contrário poderá danificar a bomba.

4. Caso cometa algum erro, ressolde o componente e repita novamente a operação.



13. OPERAÇÃO (Dessoldadora) (continuação)

* Ao disparar antes do aquecedor atingir a temperatura definida

Ao disparar antes do aquecedor atingir a temperatura definida, a tela de exibição mostra “HEATING... PLEASE WAIT” e o vácuo não funciona. Aguarde até que o aquecedor atinja a temperatura definida.

HEATING...
PLEASE WAIT

B. Alterar as definições

● Selecionando o número de memória

Para alterar a temperatura tem uma função que seleciona a temperatura que foi definida ao seu gosto.

1. Pressione qualquer uma das três teclas de controle.

2. A tela de seleção predefinida.

►PRESET1	350°C	
PRESET2	400°C	
PRESET3	450°C	
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Faça sua seleção PRESENTE movendo o cursor UP e para baixo pressionando os botões correspondentes.

►PRESET1	350°C	
PRESET2	400°C	
PRESET3	450°C	
<↑>	<↓>	<ENT>

4. Pressione o botão <ENT> para finalizar sua seleção.

►PRESET1	350°C	
PRESET2	400°C	
PRESET3	450°C	
<↑>	<↓>	<ENT>

* Caso deseje sair da tela de SELEÇÃO DE PRESET...

Role o cursor até o final, selecione <EXIT> e pressione a tecla <ENT>; o display retornará a tela normal sem mudanças.

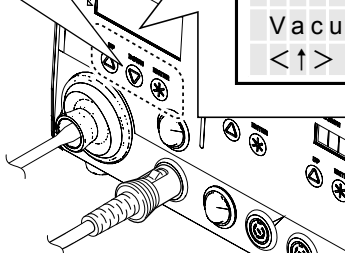
Ou aguarde 10 segundos, o display retornará a tela principal.

O procedimento para alterar a predefinição atualmente selecionada é o mesmo que “● Mudando como configurações” na seção “13. OPERAÇÃO (Dessoldadora)”.

● Mudando como configurações (exceto seleções memorizadas)

1. Pressione e segure uma das três teclas de controle por pelo menos 2 segundos.

2. A tela de seleção predefinida.

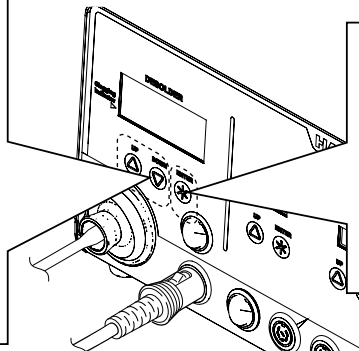


```
►Set Temp 380° C
OffsetTemp 00° C
Vacuum Check
<↑> <↓> <ENT>
```

As seguintes configurações podem ser alteradas a partir desta tela:

Set Temp	(Ajuste de temperatura do bocal)
Offset Temp	(Ajuste da compensação de temperatura do bocal)
Vacuum Check	(Entrada de entupimento do bico e força de sucção)
Preset Temp	(Configuração de cada temperatura predefinida)
Preset ID	(Configuração de cada nome de pré-selecção)
LCD Contrast	(Ajuste de contraste de tela)
<EXIT>	(Retornar à tela normal)

3. Faça sua seleção PRESENTE movendo o cursor UP e para baixo pressionando os botões correspondentes.



```
►Set Temp 380° C
OffsetTemp 00° C
Vacuum Check
<↑> <↓> <ENT>
```

4. Pressione o botão <ENT> para finalizar sua seleção.

```
►Set Temp 380° C
OffsetTemp 00° C
Vacuum Check
<↑> <↓> <ENT>
```

13. OPERAÇÃO (Dessoldadora) (continuação)

● Set Temp (Ajuste de temperatura do bocal)

⚠ CUIDADO

O intervalo de temperatura é 330 - 450°C. (620 - 850°F)

Se você inserir um valor fora da faixa de ajuste de temperatura, o visor volta para o dígito centenas, e você tem que digitar um valor correto.

1. Movimente o cursor e selecione "Set Temp". Após selecionar, pressione <ENT>.

▶ Set Temp	380° C
Offset Temp	00° C
Vacuum Check	
<↑>	<↓> <ENT>

2. Iniciando no dígito das centenas até o dígito das unidades.

Pressione <↑> ou <↓> para selecionar o valor desejado.

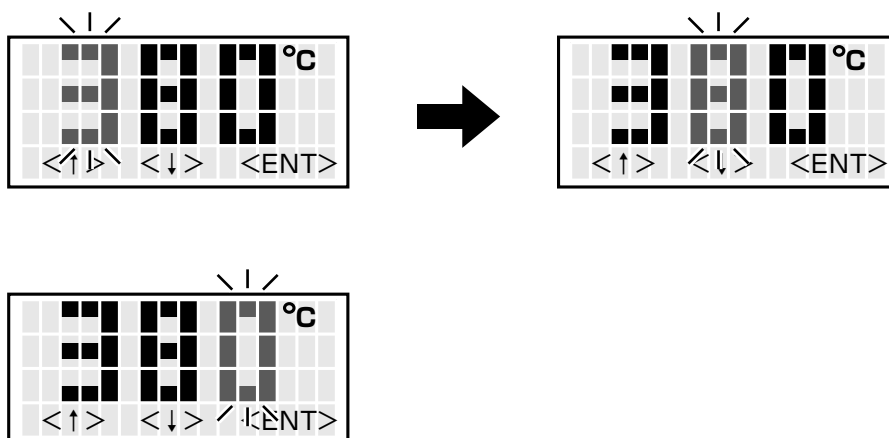
Pressione o botão <ENT> para avançar para o próximo dígito.

Apenas valores de 3 a 4 podem ser selecionados no dígito das centenas.

(No modo °F apenas valores de 6 a 8 podem ser selecionados)

Valores de 0 a 9 podem ser selecionados nos dígitos das dezenas e das unidades.

(No modo °F os mesmo valores podem ser selecionados)



3. Quando o valor desejado for selecionado, pressiona a tecla <ENT> para confirmar. O próximo dígito irá começar a piscar. Após selecionar o dígito das unidades, pressione a tecla <ENT> para salvar o valor na memória e iniciar o aquecimento com a nova configuração.

⚠ CUIDADO

Se o equipamento for desligado ou houver uma queda de energia durante esse processo, nenhum dado será salvo. Todo o processo terá de ser repetido desde o passo 1.

● Offset Temp (Ajuste da compensação de temperatura do bocal)

Exemplo: Se a temperatura medida na ponta é de 405°C e a temperatura programada é de 400°C, a diferença é de -5°C (necessário reduzir a temperatura em 5°C). Então configure o valor de offset para que a temperatura da ponta diminua em 5.

⚠ CUIDADO

A faixa aceitável de valores de offset é de -50 a +50°C (No modo °F, de -90 a +90°F). Caso seja selecionado um valor fora da faixa aceitável, o display retornará ao dígito das centenas, e será necessária a seleção de um valor aceitável.

1. Movimente o cursor e selecione "OffsetTemp". Após selecionado pressione <ENT>.

Set	Temp	380° C
►	OffsetTemp	00° C
Vacuum Check		
<↑>	<↓>	<ENT>

2. Configure o valor de offset (-05) que seja igual a diferença entre a temperatura da ponta e a temperatura configurada.

Pressione <↑> ou <↓> para selecionar o valor desejado.

Pressione o botão <ENT> para avançar para o próximo dígito.

O dígito das centenas ser selecionado 0 (para valores positivos) ou "-" (para valores negativos).

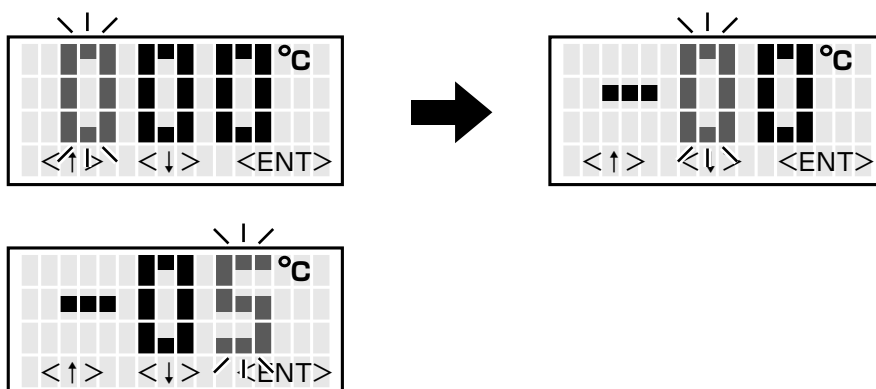
(Os mesmo valores podem ser selecionados no modo °F)

Valores de 0 a 5 podem ser selecionados no dígito das dezenas.

(No modo °F os valores selecionados podem ser de 0 a 9)

Valores de 0 a 9 podem ser selecionados no dígito das unidades.

(Os mesmo valores podem ser selecionados no modo °F)



3. Depois de selecionado o dígito das unidades, pressiona a tecla <ENT> para salvar o valor na memória do sistema e iniciar o aquecimento com a nova configuração.

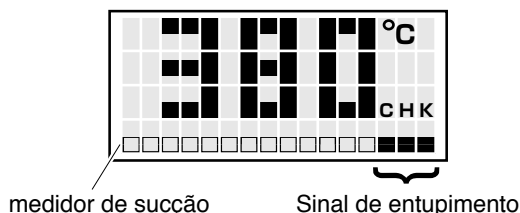
⚠ CUIDADO

Tenha cuidado para a temperatura da ponta não ultrapassar 450°C durante o procedimento de offset.

13. OPERAÇÃO (Dessoldadora) (continuação)

● Vacuum Check (Entrada de entupimento do bico e força de sucção)

Durante a sucção, a barra indicando a condição do vácuo é mostrada na parte inferior esquerda do display.



Quando a mensagem “CHK” é mostrada no display e se é notado que a força de sucção diminuiu, efetua uma “Vacuum Check”.

1. Movimento o cursor e selecione “Vacuum Check”. Depois de selecionado pressione <ENT>.

Set	Temp	380° C
Offset	Temp	00° C
▶	Vacuum	Check
<↑>	<↓>	<ENT>

2. Pressione o gatilho.

Vacuum Check
Pull Trigger
<EXIT>

3. Quando a mensagem “Clogging” aparecer no display, efetue a limpeza do equipamento e a troca dos filtros.

Sem redução na força de sucção.

Vacuum Check
Pull Trigger
O K
<EXIT>

Redução na força de sucção.

Vacuum Check
Pull Trigger
Clogging
<EXIT>

4. Ao selecionar <EXIT> e pressione o botão <ENT>, você retornará à tela de seleção.

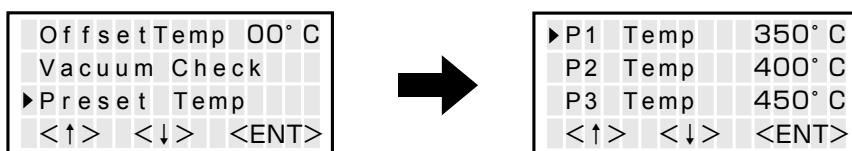
● Preset Temp (Configuração de cada temperatura predefinida)

⚠ CUIDADO

O intervalo de temperatura é 330 - 450°C. (620 - 850°F)

Se você inserir um valor fora da faixa de ajuste de temperatura, o visor volta para o dígito centenas, e você tem que digitar um valor correto.

1. Movimente o cursor e selecione "Preset Temp". Depois de selecionado pressione <ENT>. Selecione o número da pré-configuração que deseja alterar a temperatura.



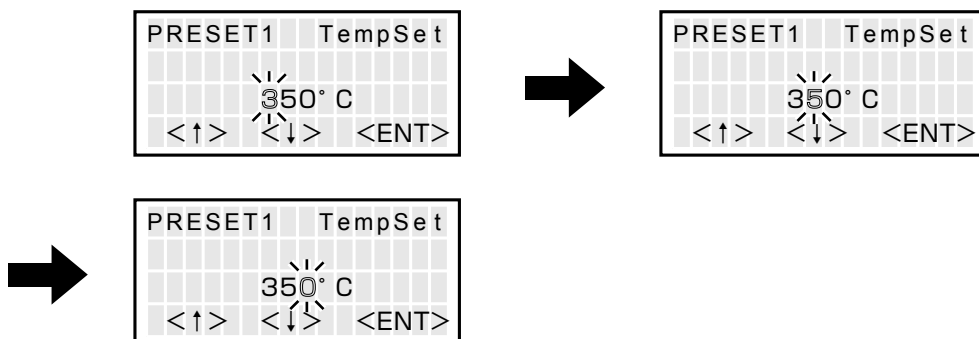
2. Iniciando no dígito das centenas até o dígito das unidades.
Pressione <↑> ou <↓> para selecionar o valor desejado.
Pressione o botão <ENT> para avançar para o próximo dígito.

Apenas valores de 3 a 4 podem ser selecionados no dígito das centenas.

(No modo °F apenas valores de 6 a 8 podem ser selecionados)

Valores de 0 a 9 podem ser selecionados nos dígitos das dezenas e das unidades.

(No modo °F os mesmo valores podem ser selecionados)

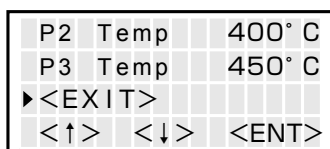


3. Após selecionado o dígito das unidades, pressione a tecla <ENT> para salvar o valor na memória do sistema e começar o aquecimento com a nova temperatura.

⚠ CUIDADO

Se o equipamento for desligado ou houver uma queda de energia durante esse processo, nenhum dado será salvo. Todo o processo terá de ser repetido desde o passo 1.

4. Para sair de cada tela de configuração, navegue até selecionar a opção <EXIT> e pressione a tecla <ENT>.



13. OPERAÇÃO (Dessoldadora) (continuação)

● Preset ID (Configuração de cada nome de pré-selecção)

⚠ CUIDADO

Como ID predefinido, de 1 a 8 caracteres podem ser utilizados.

Caracteres utilizáveis são “A - Z”, “0 - 9”, e espaço (“ ”). Introduzir um espaço faz sua entrada encerrado. Qualquer personagem (s) que segue o espaço é excluído.

1. Movimento o cursor e selecione “Preset ID”. Depois de selecionado pressione <ENT>.

Vacuum	Check		
Preset	Temp		
▶Preset	ID		
<↑>	<↓>	<ENT>	

2. Mover para cima e para baixo o cursor com os botões de controle.
Após selecionado pressione <ENT>.

▶P1	ID	PRESET1	
P2	ID	PRESET2	
P3	ID	PRESET3	
<↑>	<↓>	<ENT>	

3. Pressione o botão <↑> ou <↓> para definir as letras desejadas.
Pressione o botão <ENT> para avançar para o próximo dígito.

P1	ID		SET
		PRESET1	
<↑>	<↓>	<ENT>	

4. Para sair de cada tela de configuração, navegue até selecionar a opção <EXIT> e pressione a tecla <ENT>.

P2	ID	PRESET2	
P3	ID	PRESET3	
▶<EXIT>			
<↑>	<↓>	<ENT>	

● LCD Contrast (Ajuste de contraste de tela)

Para melhorar a visualização do display, ajuste o contraste.

1. Movimente o cursor até “LCD Contrast”. Depois de selecionado, pressione <ENT>.

P	r	e	s	e	t	T	e	m	p		
P	r	e	s	e	t	I	D				
▶	L	C	D	C	o	n	t	r	a	s	t
<	↑	>	<	↓	>	<	E	N	T	>	

2. Pressione <↑> ou <↓> para selecionar o valor desejado de contraste.
(A faixa de ajuste é de 1 a 25)

	L	C	D	C	o	n	t	r	a	s	t
	A	d	j	u	s	t	m	e	n	t	
						1	0				
<	↑	>	<	↓	>	<	E	N	T	>	

3. Após selecionar um valor, pressione o botão <ENT> para retornar à tela de seleção.

Para sair de cada tela de configuração, navegue até selecionar a opção <EXIT> e pressione a tecla <ENT>.

	P	r	e	s	e	t	I	D			
	L	C	D	C	o	n	t	r	a	s	t
▶	<	E	X	I	T	>					
<	↑	>	<	↓	>	<	E	N	T	>	

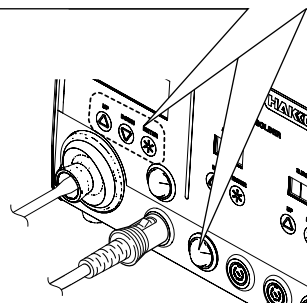
14. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Dessoldadora)

● CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS

Pressione e segure qualquer um dos três botões de controle, e ligue o interruptor de alimentação para exibir a tela de parametrização. Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Nome do parâmetro	Valor	Valor inicial
Temp Mode	°C / °F	°C
ShutOff Set	OFF / ON	OFF
Timer*	30 - 60 min.	30 min.
Vacuum Mode	Normal / Timer	Normal
Vacuum Time**	1 - 5 sec.	1 sec.
Auto Sleep	OFF / ON	ON
Timer*	1 - 29 min.	6 min.
Sleep Temp	200 - 300°C (390 - 570°F)	200°C (390°F)
Low Temp	30 - 150°C (54 - 270°F)	150°C (270°F)
Error Alarm	ON / OFF	ON
Ready Alarm	ON / OFF	ON
Pass. Lock	ON (Lock / Partial) / OFF (Unlock)	OFF
Password***	"A B C D E F" Selecione três letras	-
Initial Reset	°C / °F / Cancel	

Pressione e segure qualquer um dos três botões de controle, ligue o interruptor de alimentação em ON.



* "Timer" de ShutOff Set (Auto Sleep) pode ser definido quando ShutOff Set (Auto Sleep) está definido para "ON".

** "Vacuum Time" é exibido quando Vacuum Mode é definido como "Timer".

*** "Password" é exibido quando Password Lock está definido para "Lock" ou "Partial".

● Temp Mode

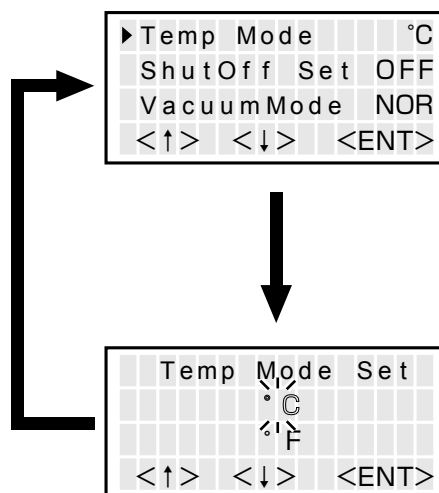
A unidade de temperatura pode ser trocada entre Celsius e Fahrenheit.

1. Movimento o cursor e selecione "Temp Mode".

Depois de selecionado, pressione <ENT>.

2. °C e °F serão trocados alternadamente ao se pressionar as teclas <↑> ou <↓>.

3. Retorne a tela de configuração de parâmetros ao pressionar a tecla <ENT> após a configuração.



● ShutOff Set

Selecione se será ativada a função de auto desligamento. Quando a função de desligamento automático (Auto ShutOff) está ativada (ON) e o equipamento não for operado por um período de tempo constante após a peça de mão for colocado no suporte da pistola, o alarme soará três vezes e a função de desligamento automático será ativada.

1. Movimente o cursor e selecione "ShutOff Set".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

Temp	Mode		° C
►	ShutOff	Set	OFF
	Vacuum	Mode	NOR
<↑>	<↓>	<ENT>	

2. "ON" e "OFF" serão trocados alternadamente ao se pressionar as teclas <↑> ou <↓>.

Selecione
"OFF"

	Shut	Off	Set
	Shut	Off	OFF
	Timer		30m
<↑>	<↓>	<ENT>	

3. Selecionar "ON" possibilitará a configuração do "Timer". (Padrão de fábrica: 30 minutos)

Selecione
"ON"

4. Quando "Shut Off" é configurado em "ON", a área do "Timer" irá começar a piscar.

	Shut	Off	Set
	Shut	Off	ON
	Timer		30m
<↑>	<↓>	<ENT>	

5. Selecione o tempo desejado pressionando as teclas <↑> ou <↓>.

6. Pressione a tecla <ENT> para salvar as configurações na memória interna do equipamento.

Temp	Mode		° C
►	ShutOff	Set	ON
	Vacuum	Mode	NOR
<↑>	<↓>	<ENT>	

14. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Dessoldadora) (continuação)

● Vacuum Mode

Selecione se a bomba de vácuo será acionada manualmente ou se será ativa utilizando um timer.

Normal : Sucção ativa somente ao pressionar o gatilho.

Timer : Após soltar o gatilho a sucção continua por um certo período de tempo.

* Configure o tempo em “Vacuum Time”.

1. Movimente o cursor e selecione “VacuumMode”.
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

Temp	Mode		° C
ShutOff	Set	OFF	
► VacuumMode		NOR	
<↑>	<↓>	<ENT>	

Selecione
“Normal”

Vacuum Mode	Set		
Normal			
Timer			
<↑>	<↓>	<ENT>	

2. Normal e Timer serão trocados
alternativamente ao se pressionar as
teclas <↑> ou <↓>.

3. Retorne a tela de configuração de parâmetros
ao pressionar a tecla <ENT> após a configuração.

Selecione
“Timer”

(Vacuum Time)

* Quando “Timer” é selecionado

“Vacuum Time” aparecerá abaixo de “Vacuum Mode” na tela de configuração de parâmetros.

● Vacuum Time

1. Movimente o cursor e selecione “Vacuum Time”.
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

ShutOff	Set	OFF	
VacuumMode		TIME	
► Vacuum Time		1s	
<↑>	<↓>	<ENT>	

2. Selecione o tempo desejado pressionando
as teclas <↑> ou <↓>.

Vacuum Time	Set		
		01 sec	
<↑>	<↓>	<ENT>	

3. Retorne a tela de configuração de parâmetros
ao pressionar a tecla <ENT> após a configuração.

● Auto Sleep

Selecione se será ativada a função de auto sleep. Quando a função de auto sleep está ativa e o equipamento não é operado após certo tempo depois da peça de mão ser colocado em seu suporte, o equipamento entrará em auto sleep e a temperatura do ferro diminuirá para o grau controlado.

* A temperatura noturna automática pode ser configurada em "Sleep Temp".

1. Movimente o cursor e selecione "Auto Sleep".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

ShutOff	Set	OFF
VacuumMode		NOR
▶Auto Sleep		OFF
<↑>	<↓>	<ENT>

2. "ON e OFF" serão trocados alternadamente
ao se pressionar as teclas <↑> ou <↓>.

Selecione
"OFF"

Auto Sleep	Set	
Auto Sleep		OFF
Timer		06m
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Selecionar "ON" possibilitará a configuração
do "Timer". (Padrão de fábrica: 6 minutos)

Selecione
"ON"

Auto Sleep	Set	
Auto Sleep		ON
Timer		06m
<↑>	<↓>	<ENT>

* Quando selecionado "ON"

4. Quando configurando "Auto Sleep" em "ON",
a área do Timer irá começar a piscar.

5. Selecione o tempo desejado pressionando as
teclas <↑> ou <↓>.

ShutOff	Set	OFF
VacuumMode		NOR
▶Auto Sleep		06m
<↑>	<↓>	<ENT>

6. Pressione a tecla <ENT> para salvar as
configurações na memória interna do
equipamento.

14. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Dessoldadora) (continuação)

● Sleep Temp

Configurar a temperatura de "Auto sleep".

1. Movimente o cursor e selecione "SleepTemp".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

2. Iniciando no dígito das centenas até o dígito das unidades. Pressione <↑> ou <↓> para selecionar o valor desejado.
Pressione o botão <ENT> para avançar para o próximo dígito.

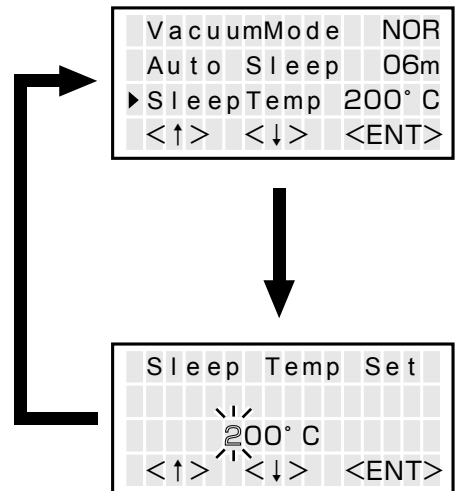
Apenas valores de 2 a 3 podem ser selecionados no dígito das centenas.

(No modo °F apenas valores de 3 a 5 podem ser selecionados)

Valores de 0 a 9 podem ser selecionados nos dígitos das dezenas e das unidades.

(No modo °F os mesmos valores podem ser selecionados)

3. Depois de selecionado o dígito das unidades, pressione a tecla <ENT> para salvar o valor na memória do sistema.



● Low Temp

Quando a temperatura cai até certo valor, um erro é mostrado no display e a buzina soará.

1. Movimente o cursor e selecione "Low Temp".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

2. Iniciando no dígito das centenas até o dígito das unidades. Pressione <↑> ou <↓> para selecionar o valor desejado.
Pressione o botão <ENT> para avançar para o próximo dígito.

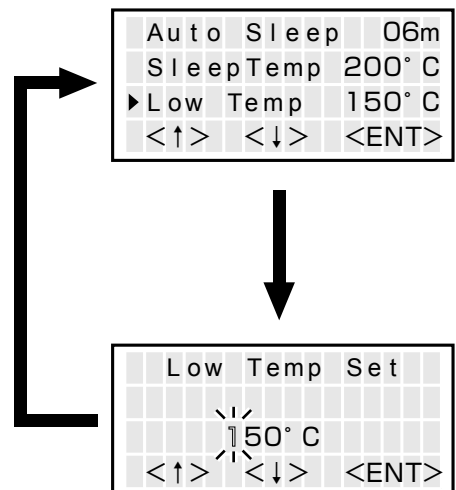
Apenas valores de 0 a 1 podem ser selecionados no dígito das centenas.

(No modo °F apenas valores de 0 a 2 podem ser selecionados)

Valores de 0 a 9 podem ser selecionados nos dígitos das dezenas e das unidades.

(No modo °F os mesmos valores podem ser selecionados)

3. Depois de selecionado o dígito das unidades, pressione a tecla <ENT> para salvar o valor na memória do sistema.



● Error Alarm

No modo de configuração de buzina, que é possível configurar se a buzina irá soar ou não quando um erro ocorrer.

1. Movimente o cursor e selecione "Error Alarm".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.
2. "ON" e "OFF" serão trocados alternadamente ao se pressionar as teclas <↑> ou <↓>.
3. Pressione a tecla <ENT> para salvar as configurações na memória interna do equipamento.

SleepTemp	200° C
Low Temp	150° C
►Error Alarm	ON
<↑>	<↓> <ENT>



Error Alarm	Set
ON	
OFF	
<↑>	<↓> <ENT>

● Ready Alarm

Quando o modo de alarme de temperatura está ativado, a buzina soará quando o equipamento esquentar até a temperatura programada.

1. Movimente o cursor e selecione "Ready Alarm".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.
2. "ON" e "OFF" serão trocados alternadamente ao se pressionar as teclas <↑> ou <↓>.
3. Pressione a tecla <ENT> para salvar as configurações na memória interna do equipamento.

Low Temp	150° C
Error Alarm	OFF
►Ready Alarm	ON
<↑>	<↓> <ENT>



Ready Alarm	Set
ON	
OFF	
<↑>	<↓> <ENT>

14. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Dessoldadora) (continuação)

● Pass. Lock

Defina uma senha para limitar as seguintes alterações com esta função:

⚠ CUIDADO

Você não pode mudar nada senão digitar a senha correta.

Lock : Todas as funções requerem uma senha.

Partial : Selecione se a senha deve ser inserida ou não para temperatura definida/seleção de predefinição/alteração da temperatura de compensação. Outros procedimentos exigem senha.

Unlock : Todas as funções estão liberadas.

1. Movimente o cursor e selecione "Pass. Lock".
Depois de selecionado, pressione <ENT>.

2. Pressione as teclas <↑> ou <↓> para selecionar a opção desejada.

* Quando selecionado "Partial" ou "Lock"

3. Selecione Trava ON/OFF para temperatura definida/seleção de predefinição/alteração da temperatura de compensação.
(Apenas quando configurado "Partial")

4. Depois de selecionar tudo, selecione OK/Cancel com o botão <↑> ou <↓>.
(Apenas quando configurado "Partial")

5. Pressione o botão <ENT>.
(Apenas quando configurado "Partial")

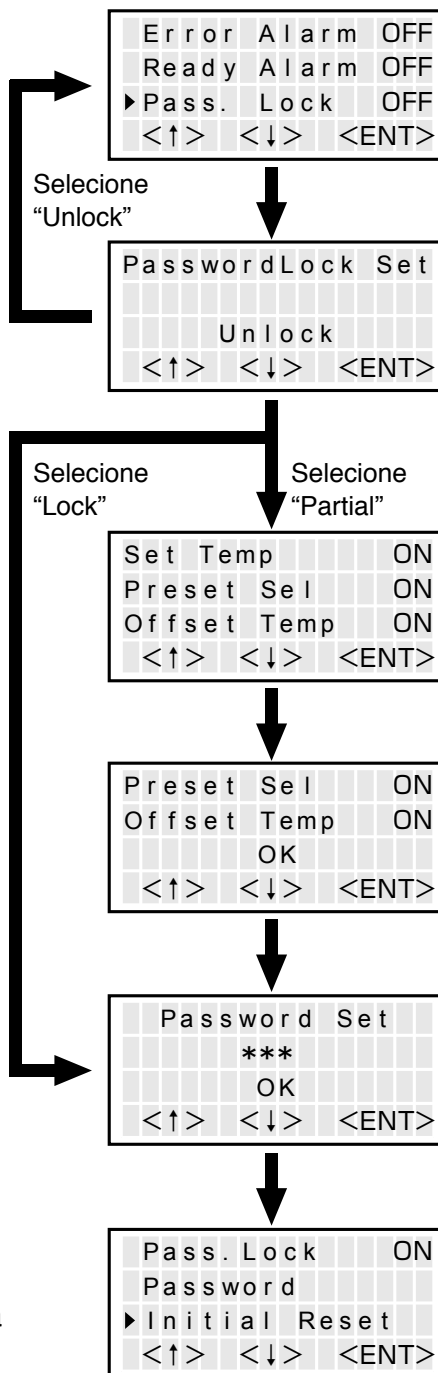
6. Pressione as teclas <↑> ou <↓> para digitar a senha desejada. (Selecione três caracteres a partir de ABCDEF)

7. Depois de inserir, pressione o botão <ENT>.
Selecione OK ou Cancel utilizando o botão <↑> ou <↓>.

8. Depois de selecionar, pressione o botão <ENT> para retornar à seleção de parâmetros.

* Quando selecionado "OK"

A senha é exibida abaixo de "Pass.Lock" na tela de seleção de parâmetros.



● Password

Você pode mudar a senha.

1. Ajuste ► para “Password” e pressione o botão <ENT>.

Pass. Lock	ON
Password	
► Initial Reset	
<↑>	<↓> <ENT>

2. Digite a senha atual usando o botão <↑> ou <↓> e pressione o botão <ENT>.

Input Password	
A**	
<↑>	<↓> <ENT>

3. Digite uma nova senha.
(Escolha 3 letras de ABCDEF)

Password Set	

OK	
<↑>	<↓> <ENT>

4. Depois de selecionar, pressione o botão <ENT>.
Use o botão <↑> ou <↓> para selecionar
OK/Cancel.

Password Set	

OK	
<↑>	<↓> <ENT>

5. Pressione o botão <ENT> para retornar à tela
de seleção de parâmetros.

Ready Alarm	ON
Pass. Lock	ON
► Password	
<↑>	<↓> <ENT>

14. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Dessoldadora) (continuação)

● Initial Reset

O reset de fábrica permite reiniciar o equipamento para as configurações de fábrica.

1. Movimente o cursor e selecione “Initial Reset”.

Depois de selecionado, pressione <ENT>.

Ready	Alarm	OFF
Pass.	Lock	OFF
► Initial	Reset	
<↑>	<↓>	<ENT>

2. Pressione as teclas <↑> ou <↓> para escolher °C ou °F. Para cancelar o reset, navegue até a opção <EXIT>.

Initial	Reset	
	°C	
	°F	
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Depois de selecionado utilizando as teclas <↑> ou <↓>, pressione selecione “OK” ou “Cancel”

Initial	Reset	
	°C	
	OK	
<↑>	<↓>	<ENT>

⚠ CUIDADO

Mesmo após o reset de fábrica, a função “Pass. Lock” continua ativa.

⚠ CUIDADO

Depois de completar as a configuração de parâmetros, navegue até selecionar a opção <EXIT> e pressione a tecla <ENT>.

Pass.	Lock	OFF
Initial	Reset	
► <EXIT>		
<↑>	<↓>	<ENT>

15. MANUTENÇÃO (Dessoldadora)

Executar correta e periodicamente a manutenção aumenta a vida útil do produto e contribui para seu uso sempre em boas condições. A dessoldadura eficiente depende da temperatura, da solda, da seleção de fluxo e da manutenção de rotina adequada. Aplique os procedimentos de manutenção a seguir de acordo com as condições de uso.

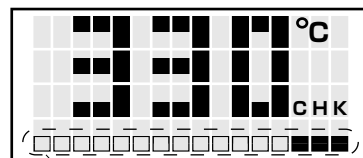
⚠ ALERTA

Uma vez que a peça de mão pode atingir uma temperatura muito alta, por favor trabalhe com cuidado. Exceto quando especialmente indicado, sempre desligue a estação e desconecte o cabo de força antes de executar o procedimento de manutenção.

Durante a sucção, a força de sucção de calibre indicando é mostrado na parte inferior da tela.

Se "CHK" aparece à direita do indicador, inspecionar o bocal e aquecedor para as restrições.

Se o bico ou aquecedor estão entupidos, limpe ou substituí-los.



medidor de sucção

Sinal de entupimento

Instalação e substituição do tubo do filtro

Substitua o tubo do filtro como mostra a figura ao lado. Durante a operação o tubo do filtro fica muito quente, aguarde esfriar antes de trocar o filtro. Recomenda-se ter outro tubo do filtro montado para substituição rápida.

C. Substituir o tubo de filtro completo pelo conjunto fornecido como reposição.

B. Automaticamente volta

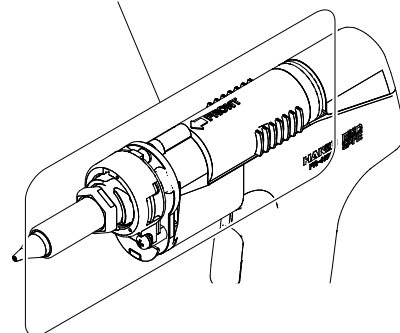


A. Abaixar o botão de trava

Área quente

⚠ CUIDADO

A seção desde o elemento de aquecimento até o tubo do filtro possui tubos através dos quais passa a solda derretida, portanto, ela pode ficar muito quente. Tenha muito cuidado ao manusear essa seção.



15. MANUTENÇÃO (Dessoldadora) (continuação)

Bocal de Manutenção

⚠ CUIDADO

Quando a alimentação é ON, o bico vai ser quente. Não toque as partes metálicas próximas ao bocal.

1. Verifique e limpe o bocal

Ligue a estação e deixe o bocal aquecer.

⚠ CUIDADO

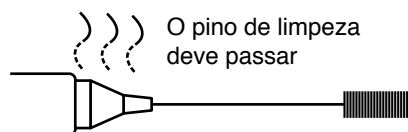
O pino de limpeza não ira atravessar totalmente o orifício do bocal enquanto a solda não estiver derretida.

- Limpar o furo do bocal com o pino de limpeza.
- Se o pino de limpeza não atravessar O orifício do bocal, utilizar a broca de limpeza.
- Verificar a condição de oxidação da bocal.

⚠ CUIDADO

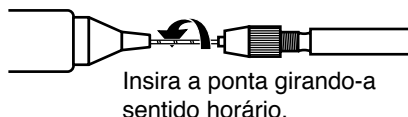
- Por favor, utilize o pino de limpeza apropriado para o diâmetro do bocal.
- Se a broca de limpeza é forçada contra o bocal, a ponta da broca pode quebrar ou sofrer danos.

Limpeza do bocal com o pino de limpeza

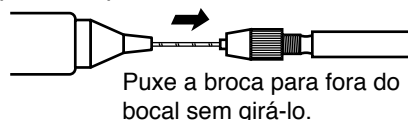


Limpeando com a broca.

- Antes da limpeza



- Após a limpeza

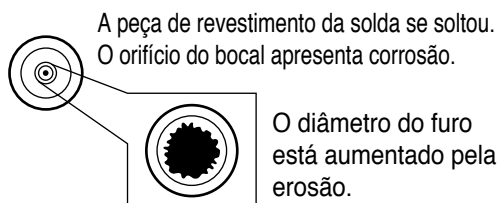


Use o pino de limpeza de tamanho adequado ou a broca de limpeza para o diâmetro do bocal.



- Verifique visualmente se o bocal apresenta corrosão.

Peça de revestimento da solda



O diâmetro do furo está aumentado pela erosão.

⚠ CUIDADO

- Infelizmente é difícil observar esta condição. No entanto, se a eficiência de dessoldagem cai e todas as outras partes parecem estar OK, o bocal provavelmente está desgastado e deve ser substituído.
- Internamente e superficialmente o bocal é revestido com uma liga especial. Esta liga deve ser corroída pela alta temperatura, o bocal não será capaz de manter a alta temperatura.

* Se o bocal ainda estiver em boas condições, coloque um pouco de solda nova na ponta para proteger a área revestida de solda contra a oxidação.

2. Desmontagem do elemento de aquecimento.

Remova o tubo protetor com a chave que veio com o equipamento.

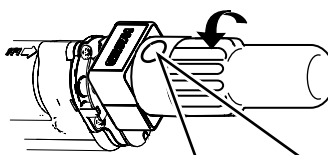
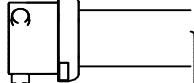
⚠ CUIDADO

O elemento de aquecimento é muito quente durante a operação.

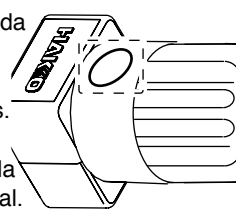
Elemento de Aquecimento

Bocal

Tubo protetor



O tubo protetor é realizada com a chave de boca pressionando esta parte de ambos os lados. (A troca do bocal não necessita da utilização da chave para troca de bocal. Tenha cuidado ao removê-lo.)

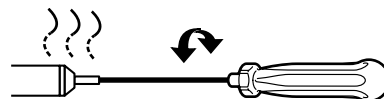


3. Limpar o orifício do elemento de aquecimento com o pino de limpeza.

● Desligue a estação após a limpeza.

⚠ CUIDADO

- Verifique se a solda dentro do orifício do elemento de aquecimento esta realmente aquecida antes de efetuar a limpeza.
- Se o pino de limpeza não passar pelo orifício, substitua o elemento de aquecimento.



Raspe toda oxidação a partir do orifício no elemento de aquecimento até que o pino de limpeza limpa passe através do orifício.

Substituição do filtro

● Filtro da peça de mão

1. Desligue o interruptor de energia.
2. Quando o tubo do filtro estiver frio ao toque, pressione o botão de liberação na parte de trás da peça de mão e remova o tubo do filtro.

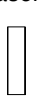
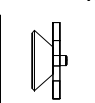
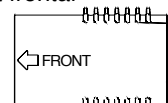
⚠ CUIDADO

Tenha cuidado uma vez que as áreas ao redor do tubo do filtro são muito quentes.

3. Examinar os vedantes (suportes frontal e filtro) em cada extremidade do tubo de filtro. Substituir: Endurecidas e / ou rachada.
4. Examine o Pré-filtro: Remover solda aderente ao coletor de resíduos.
5. Examine o filtro de papel cerâmico. Substituir: filtro de papel cerâmico está mostrando sinais de manchas de fluxo, é dura, ou contenha qualquer solda.

Tampa frontal

Tampa traseira



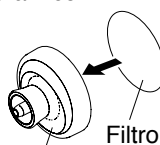
Filtro de papel cerâmico

Tubo do filtro

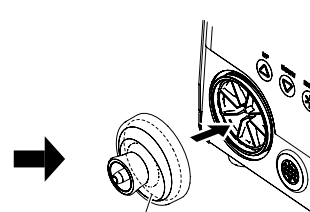
Pré-filtro

● Filtro de estação

Remova o filtro de papel cerâmico e verifique se estiver endurecido e com acúmulo de fluxo, substitua o mesmo.



Tampa de saída do vácuo



Tampa de saída do vácuo (com filtro)

15. MANUTENÇÃO (Dessoldadora) (continuação)

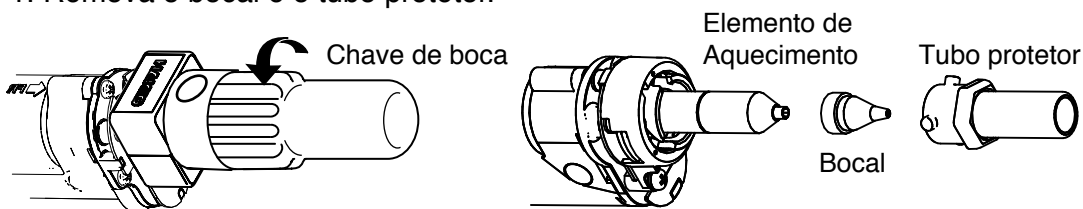
Substituição do elemento de aquecimento (núcleo do aquecedor)

⚠ CUIDADO

Exceto ao limpar o bocal e a resistência, sempre desligue o cabo de alimentação antes de efetuar o procedimento de manutenção.

● Desmontando a resistência

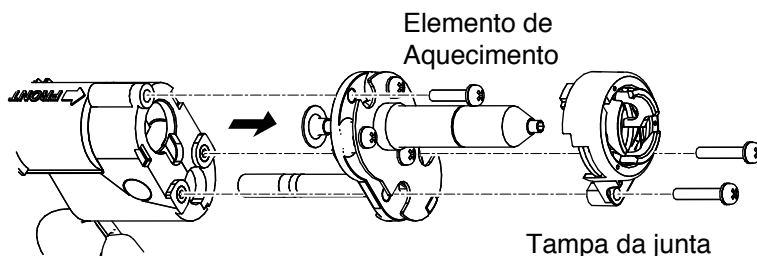
1. Remova o bocal e o tubo protetor.



Remova o tubo protetor e o bico com a chave de boca.

2. Remova os 2 parafusos que fixam a tampa da junta e remova a tampa da junta.

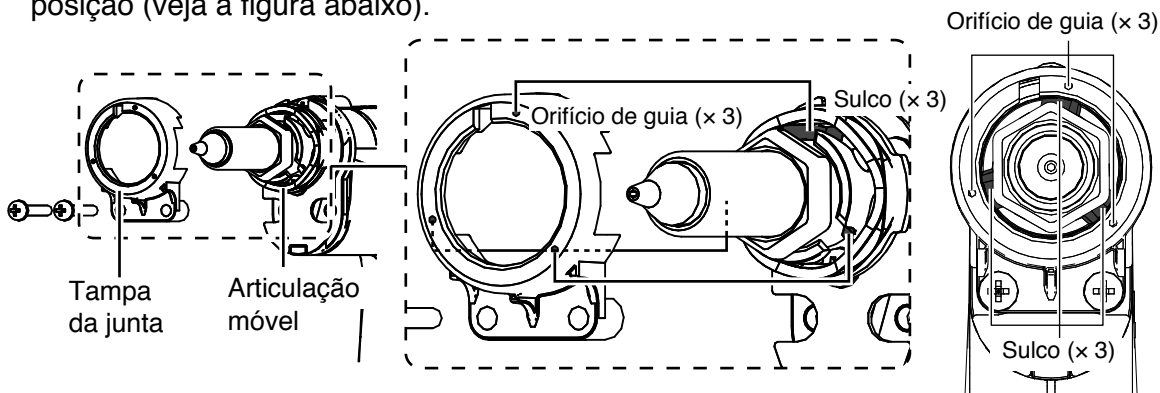
3. Remova o parafuso da peça de mão e desconecte o elemento de aquecimento.



4. Troque a resistência. Monte utilizando esse procedimento ao contrário.

* Cuidado com a instalação do elemento de aquecimento

A instalação / desmontagem com o quick changer suaviza. Por favor, prenda-o para que a ranhura da junta móvel e o orifício guia da tampa da junta cheguem na mesma posição (veja a figura abaixo).



⚠ CUIDADO

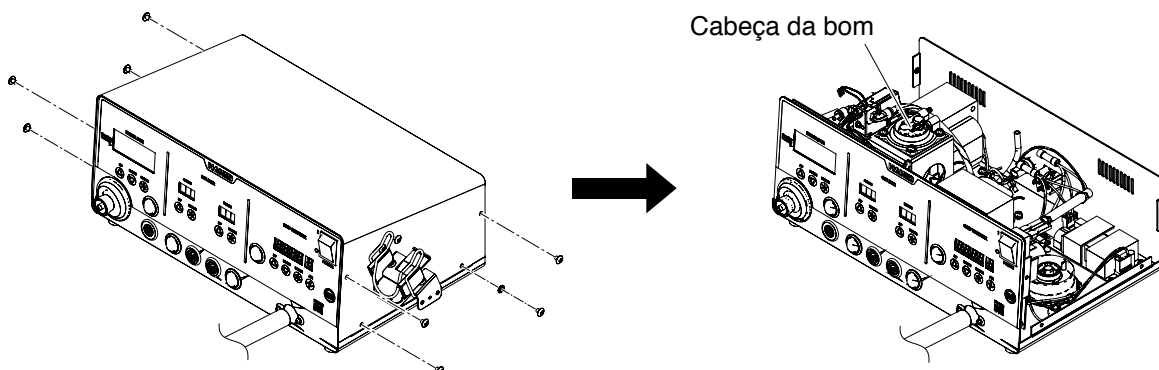
Após a substituição do elemento de aquecimento, certifique-se de alterar o valor da compensação (ajuste da temperatura).

Se não mudar o valor da compensação, poderá ocorrer uma diferença de temperatura com a temperatura antes da substituição.

Manutenção da cabeça da bomba

● Remova o gabinete

Quando efetuando a manutenção na cabeça da bomba, remova os parafusos do gabinete e o remova.

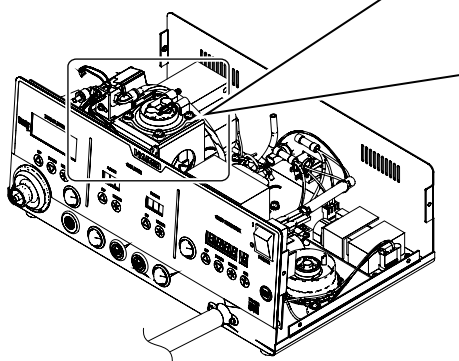


● Limpando a cabeça da bomba

1. Remova a válvula e a proteção da válvula e limpe qualquer resíduo presente.

⚠ CUIDADO

- Quando a proteção da válvula estiver difícil de remover, aqueça-a com ar quente. Não tente remover a proteção à força. Se a proteção for danificada ou deformada, a proteção não irá selar a bomba.
- Efetue a limpeza com álcool ou thinner.

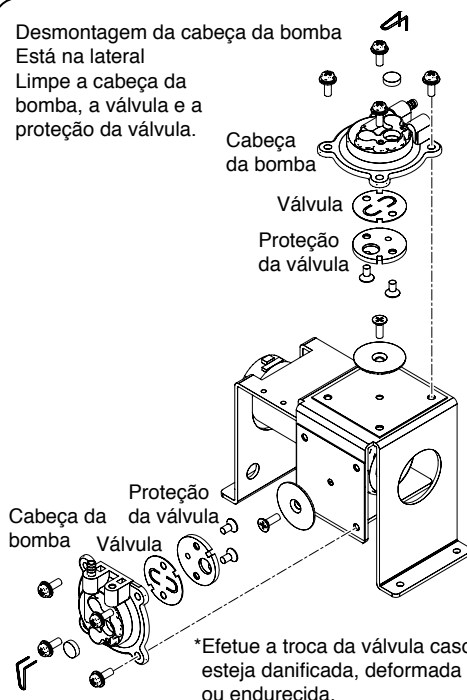


2. Instale a válvula e a proteção da válvula.

⚠ CUIDADO

Ao montar a bomba, se certifique de que a bomba está selada e sem vazamentos de ar.

Desmontagem da cabeça da bomba
Está na lateral
Limpe a cabeça da bomba, a válvula e a proteção da válvula.



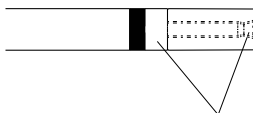
16. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO (Dessoldadora)

ALERTA

A menos que seja indicado o contrário, siga estes procedimentos com o equipamento DESLIGADO (posição OFF) e a alimentação DESCONECTADA.

■ Verificar se existe uma resistência ou sensor quebrado

1. Verificar se existe uma resistência ou sensor quebrado.

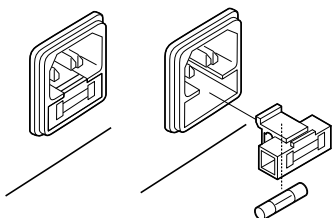


Measure the resistance across this position.

Verifique a integridade elétrica da resistência e do sensor.

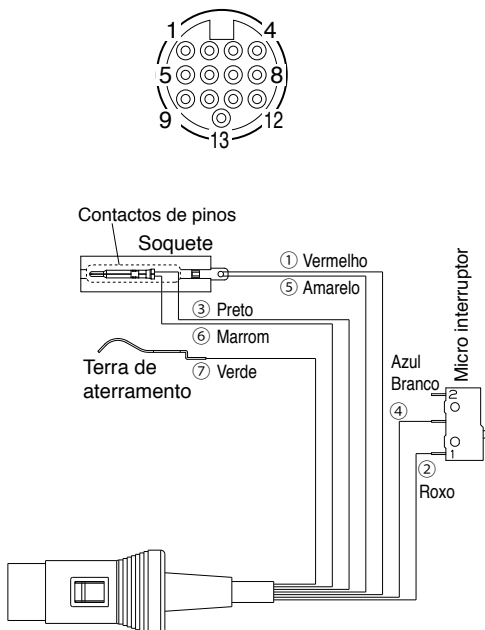
Meça o valor da resistência da resistência de aquecimento e do sensor na temperatura ambiente (15 a 25°C). Ela deve ser de $3,9 \Omega \pm 10\%$. Se a resistência exceder estes limites, troque a bocal.

■ Trocar o fusível



1. Desconecte o cabo de alimentação do receptáculo.
2. Remova o suporte do fusível.
3. Troque o fusível.
4. Coloque o suporte do fusível novamente no lugar.

■ Checando se há rompimentos no cabo de conexão



■ Checando a linha de aterramento

Checando se há rompimentos no cabo de conexão

1. Desconecte o cabo do equipamento.
2. Desmonte a resistência.
(Consulte “Substituição do elemento de aquecimento (núcleo do aquecedor)”)
3. Meça o valor da resistência entre o conector e os cabos na seguinte ordem. (Ver “Diagrama da fiação” à esquerda)

Pino1 • • Vermelho {Elemento de aquecimento 1 (+)} ①
Pino2 • • Roxo {Gatilho (+)} ②
Pino4 • • Preto {Elemento de aquecimento 1 (-)} ③
Pino8 • • Azul Branco {Gatilho (-)} ④
Pino9 • • Amarelo {Elemento de aquecimento 2 (+)} ⑤
Pino12 • • Marrom {Elemento de aquecimento 2 (-)} ⑥
Pino13 • • Verde (Terra de aterramento) ⑦*

Se qualquer um dos valores exceder 0Ω ou está sendo medido ∞ , troque o cabo de conexão.

* Para informações sobre o Pino 13, verifique “■ Checando a linha de aterramento”.

1. Meça o valor da resistência entre o Pino 13 e o bico do equipamento.
2. Se o valor exceder 2Ω (Em temperatura ambiente), efetue a manutenção do bico. Caso o valor não diminua, cheque o cabo por rompimentos.

17. MENSAGENS DE ERRO (Dessoldadora)

● Sensor Error

Quando houver a possibilidade de haver um falha no sensor ou na resistência (incluindo o circuito do sensor), no display aparecerá “**Sensor Error**” e a energia será desligada.

● Grip Error

No display aparecerá “**Grip Error**” se o cabo do conector não estiver conectado à estação OU uma peça de mão errado estiver conectado.

● Low Temp Error

EXEMPLO:

350°C (400°C - 50°C)
Definir temperatura —
Alarme de tolerância de baixa temperatura —
OU
650°F (750°F - 100°F)
Definir temperatura —
Alarme de tolerância de baixa temperatura —

Se o sensor de temperatura cai abaixo da diferença entre a configuração atual da temperatura e a tolerância do alarme de baixa temperatura, no display aparecerá “**Low Temp Error**” e a campainha de alerta soará. Quando a temperatura da ponta subir para um valor dentro do limite de tolerância, a campainha deixará de soar.

EXEMPLO:

Vamos supor que a temperatura está configurada em 400°C/750°F e a tolerância em 50°C/100°F. Se a temperatura continuar a abaixar e, por fim, alcançar um valor inferior ao indicado abaixo, enquanto a resistência estiver ligada, os números no display começarão a piscar para indicar que a temperatura do bocal caiu.

● Heater Short Error

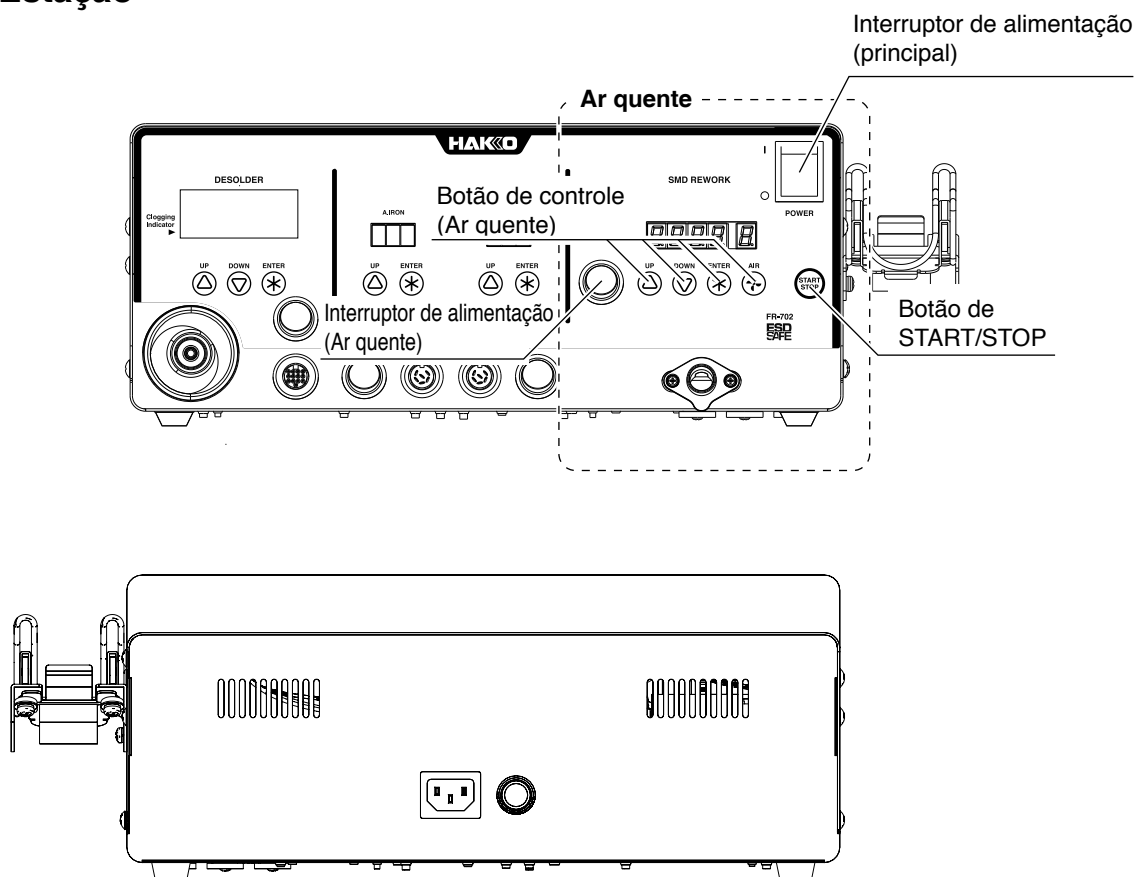
“**Heater Short Error**” irá piscar e a campainha soará continuamente se for colocada uma ponta incompatível ou se houver matéria estranha na parte de conexão do conector.

● FATAL Error

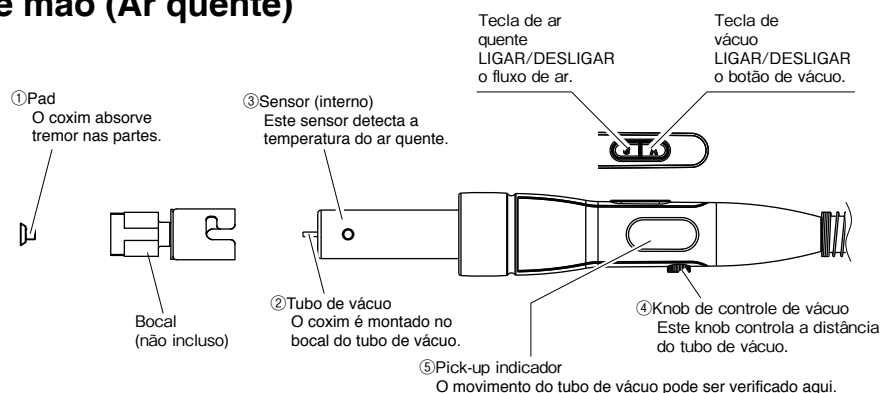
Isso é exibido quando o sistema é incapaz de funcionar normalmente. Caso esse erro ser exibida, entre em contato com seu representante HAKKO.

18. NOMES DAS PEÇAS (Ar quente)

● Estação



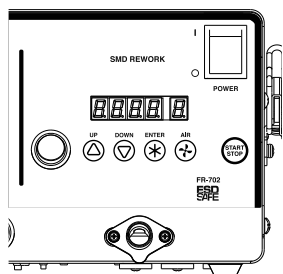
● Peça de mão (Ar quente)



19. CONFIGURAÇÃO INICIAL (Ar quente)

● Controles e display

Botão interruptor e controle



O painel frontal da Estação de Retrabalho HAKKO FR-702 (Ar quente) contém cinco teclas de operação.



- Utilizada para Start e Stop da estação.

•Pressione esta tecla quando o resfriamento automático estiver ativo, o fluxo de ar será desligado e o processo de resfriamento será paralisado.



- Utilizada para alterar os valores.

•Pressione esta tecla para acessar Preset Mode então a tela de seleção pré-definida irá aparecer.



- Utilizada para programar os valores.

•Pressione e segure esta tecla por 1 segundo ou mais para entrar no modo Offset.



- Utilizada para habilitar os valores programados e checar programas.

•Pressione e segure esta tecla por 1 segundo ou mais para verificar a temperatura e tempo (temp/timer).



- Utilizada para configurar o fluxo de ar.

•Ao definir o fluxo de ar, pressione para finalizar (✱) ou (✱) para ajustar novamente.

A. Montagem da Alça

⚠ CUIDADO

O bocal e a ventosa serão aquecidos em alta temperatura. Aguarde o resfriamento antes de substituí-los.

NOTA:

A alça pode ser usada com o knob de controle do vácuo (L) fornecido com a estação.

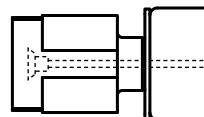
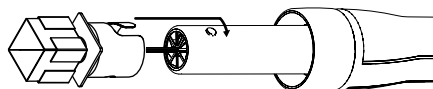
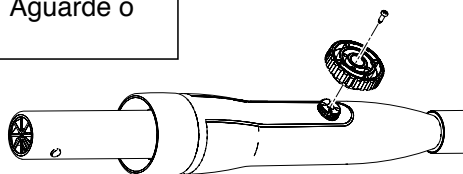
● Usando bocal com função de vácuo

1. Fixe o bocal.

- Estenda o tubo de vácuo girando o knob de acordo com.
- Passar o tubo de vácuo através do furo do bocal e fixar o bocal.

⚠ CUIDADO

Não use força excessiva para o tubo de vácuo. Quando não estiver usando um bocal, retraia o tubo para posição mínima.



2. Fixar a ventosa

- Fixar a ventosa.
- Ajuste a ventosa em uma posição apropriada.

⚠ CUIDADO

A ventosa possui uma vida útil indefinida. Quando começar a deteriorar-se, substitua-a. Devido a exposição térmica a deteriorização é mais rápida. Recomenda-se resfriá-la após o uso.

● Usando bocais sem função de vácuo {N51-01(G), N51-05(G)}

- Retraia o tubo do vácuo para a posição mais curta usando o knob de controle de vácuo.

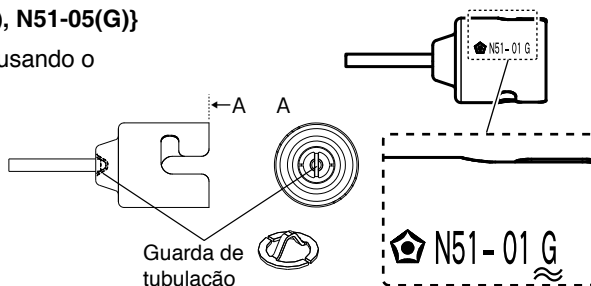
⚠ CUIDADO

O novo bico N51-01 / N51-05 tem um guarda tubo dentro. Estes bicos não poderiam ser ligados a HAKKO FR-702 quando o tubo de vácuo é estendido.

- Aperte o parafuso do bocal.

⚠ CUIDADO

Quando o "G" não está marcado no bico, esses bicos não têm espaço para soprar ar quente. Usá-los com o HAKKO FR-702 pode resultar em perigo.

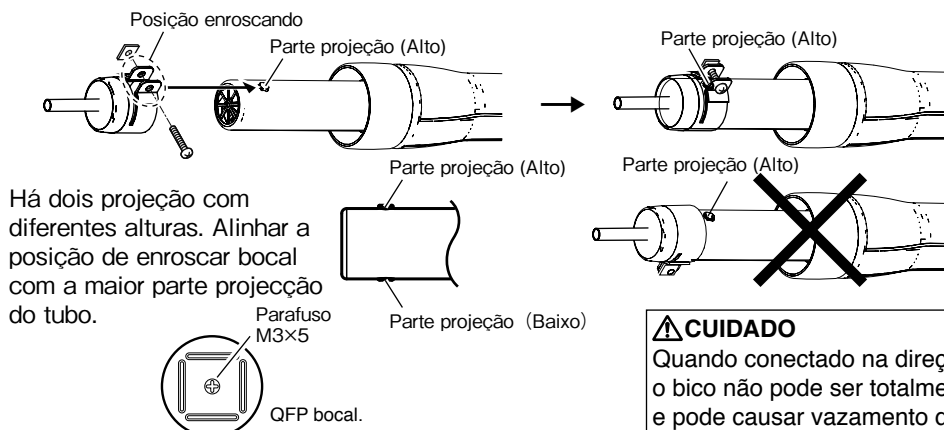


NOTA :

Letra "G" é marcado no bocal com o guarda tubo.

● Como usar um bico de idade

Alinhe a parte projeção (Alto), anexar o antigo bocal ao tubo aquecedor.



※Ao usar o bocal QFP, retire o parafuso interno (M3 x 5) do bocal.

⚠ CUIDADO

Quando conectado na direção errada, o bico não pode ser totalmente inserido e pode causar vazamento de ar. Certifique-se de anexar o bocal na direção correta.

⚠ CUIDADO

Bocais sem função de vácuo.

● A1124B, A1130, A1131, A1132, A1133, A1134, A1142B, A1183, A1190, A1191, A1192, A1325
Estes bicos não poderia ser ligado a HAKKO FR-702 quando o tubo de vácuo é estendido.
Não use força excessiva.

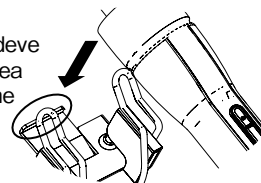
● A1124, A1142

Não use os bocais A1124 Single $\varnothing 2,5$ (0,09) e A1142 Bent Single 1,5 x 3 (0,06 x 0,12) com a estação HAKKO FR-702. Estes bocais não possuem espaço suficiente para soprar o ar.

B. Conexão elétrica e ligar a estação

1. Conectar o cabo de força no conector traseiro da estação.
2. Encaixar a alça no suporte.
3. Conectar o cabo de força em uma tomada aterrada.
4. Ligar a estação na chave ON.

A borda da Alça deve permanecer na área circulada conforme a figura.



⚠ CUIDADO

Quando não estiver em uso manter a alça no suporte.

⚠ CUIDADO

Este produto está protegido contra descarga eletrostática, certifique de que o equipamento esteja aterrado.

20. OPERAÇÃO (Ar quente)

● Vazão de Ar

1. Start (Início)

Pressione a tecla "S" marcada na alça ou pressione a Tecla  na estação para iniciar a vazão de ar. A vazão de ar quente começará a sair pelo bocal. A temperatura do ar é controlada de acordo com a temperatura configurada.

2. Stop (Parar)

Pressione novamente a tecla "S" ou . A vazão de ar quente vai parar e se iniciará o processo de resfriamento. Quando a temperatura cair para 100°C (200°F) ou após 1,5 minutos a vazão de ar será automaticamente desligada. O display indicará .

* Função Timer

Nessa estação, definir o timer permite controlar por quanto tempo o ar quente é soprado.

Qualquer um dos dois modos é selecionável por ajuste de parâmetros:

O timer apenas é iniciado após a temperatura atingir o valor programado.

A faixa de ajuste do timer é de 001 a 999 segundos.

(Quando não for utilizar a função timer selecionar "---". Ele não funciona quando você seleciona o "000".)

● Modo Pré Definido

O HAKKO FR-702 (Dessoldadora) tem um modo predefinido que permitirá que a unidade armazene até 5 temperaturas predefinidas que você pode alterar entre em vez de usar o modo normal acima.

(Consulte "21. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ar quente)") Entre com o ajuste de parâmetros para mudar o modo.

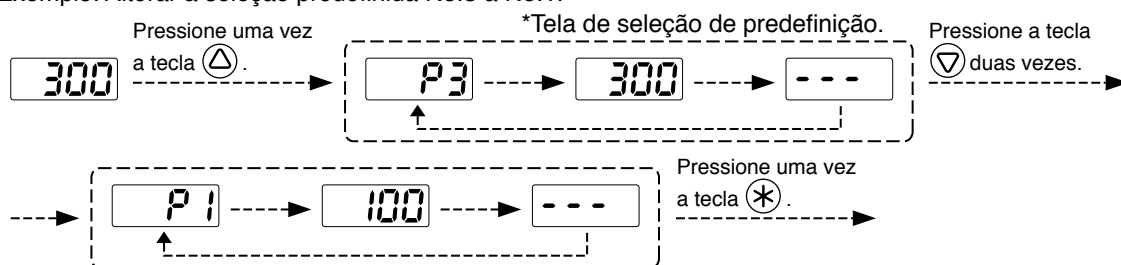
Ajustes iniciais pré definidos:

P1	Temp. : 100°C (200°F) Timer : "---"Vazão de ar: 5	P2	Temp. : 200°C (400°F) Timer : "---"Vazão de ar: 5
P3	Temp. : 300°C (600°F) Timer : "---"Vazão de ar: 5	P4	Temp. : 400°C (800°F) Timer : "---"Vazão de ar: 5
P5	Temp. : 500°C (950°F) Timer : "---"Vazão de ar: 5		

O numero inicial de preset é definido de fabrica como 5.

O preset padrão é definido de fabrica **P3** na fábrica.

Exemplo: Alterar a seleção predefinida No.3 a No.1.



O controle começará com uma nova configuração predefinida.

O procedimento para fazer as mudanças no Preset de temperatura, timer e vazão de ar é o mesmo de

“● Configuração e ajuste de temperatura e timer” e “● Configuração de vazão de ar” na seção

“20. OPERAÇÃO (Ar quente)”.

● Restrição nas mudanças de ajuste (Função password)

É possível restringir certos ajustes no equipamento.

Há três opções para configuração de senha. Padrão de fábrica é “0 : desabilitado” (Password not required)

Entre com o ajuste de parâmetros para mudar o modo.

(Consulte “21. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ar quente)”)

	0 : Desabilitada	1 : Customizada	2 : Habilitada
Entrar no modo de configuração de parâmetros	○	×	×
Entrar no modo de configuração de temperatura	○	△	×
Entrar no modo de seleção de predefinição	○	△	×
Entrar no modo de configuração de offset	○	△	×
Faça os ajustes de vazão de ar	○	△	×

○ : É possível entrar em cada modo sem digitar a senha.

△ : É possível escolher se a função de senha estará ou não habilitada para a configuração de parâmetros.

É preciso entrar a senha para mudar se a função de senha está habilitada.

×

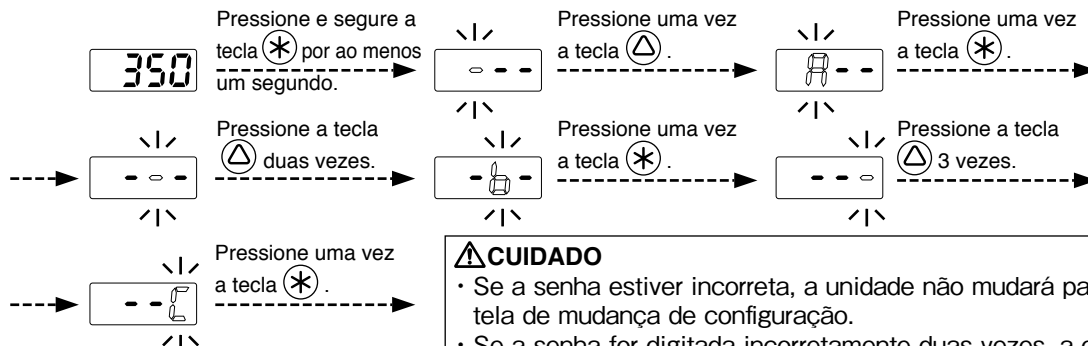
20. OPERAÇÃO (Ar quente) (continuação)

Escolha três letras para senha das seis letras na direita.



Letras para a senha

Exemplo: Procedimento para entrar no modo de configuração de temperatura quando a estação está restrigida por senha. (A senha é "AbC")



⚠ CUIDADO

- Se a senha estiver incorreta, a unidade não mudará para a tela de mudança de configuração.
- Se a senha for digitada incorretamente duas vezes, a estação volta para o menu anterior.

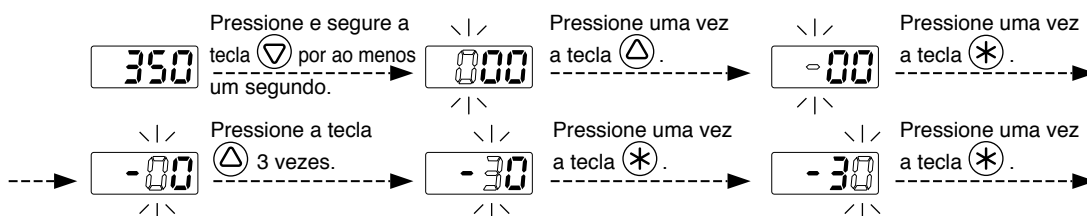
A unidade irá mudar para tela de configuração para cada modo após digitar a senha. Por favor altere a configuração para cada modo de acordo com o procedimento descrito neste manual.

● Modo Offset {Configuração disponível entre a faixa de $\pm 50^{\circ}\text{C}$ ($\pm 90^{\circ}\text{F}$)}

⚠ CUIDADO

Se a temperatura total definida e o valor de compensação exceder 600°C (1120°F) ou cair abaixo de 50°C (120°F), o valor de compensação inserido não se aplica.

Exemplo: Mude o valor de offset para 0°C a -30°C



Cada um dos valores definidos é exibido por 2 segundos.

Outras Funções

● Chain Presets function

Quando você liga o "modo preset" e "Sequencia de funções predefinidas" no ajuste de parâmetros e ajuste do timer para cada preset, os presets definidos são chamados de "P-1" a "P-5" que lhe permite simular um perfil de até 5 passos.

Um preset em que "000" é definido no ajuste de timer é ignorado e o próximo preset é automaticamente iniciado.

● Função Auto Sleep

Quando a Alça é colocada em seu suporte, a função auto sleep é iniciada automaticamente. Pressione a tecla START/STOP no estado auto sleep não ligará o ar quente. Se a alça for colocada em seu suporte com a vazão de ar quente ligada a mesma será automaticamente desligada e o processo de resfriamento se iniciará.

⚠ CUIDADO

Ao instalar a estação, não coloque substâncias inflamáveis atrás da saída de ar quente. Caso a alça seja colocada ligada com a vazão de ar quente em local inadequado sérios riscos podem ocorrer devido o ar quente.

● Função Desligamento Automático

A função de desligamento automático funciona por padrão após a estação estiver ociosa por 30 minutos automaticamente entra em um estado de economia de energia.

● Função de Resfriamento Forçado (Bypass)

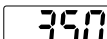
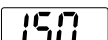
Com esta função ativada, se você pressionar novamente a tecla "S" ou  durante o processo de resfriamento o mesmo será interrompido. Esta função é utilizada quando a temperatura de funcionamento é baixa e você não tem que esperar até que a parada automática seja feita. Quando a temperatura nominal é de 380°C (716°F) ou mais, a função não está disponível.

⚠ CUIDADO

Por favor, não use esta função por altas temperaturas.

● Verificação das Configuração de Temperatura/Temporizador

Exemplo : Quando o ajuste de temperatura for 350°C o ajuste de timer é 150 segundos.

Pressionando a tecla  uma vez permite que você verifique as configurações de temperatura  e de tempo  nesta ordem.

21. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ar quente)

Estação de ar quente possui os parâmetros a seguir.

Nome do parâmetro	Nº do parâmetro	Valor	Valor inicial
Seleção °C/°F	01	°C/°F	°C
Configuração de auto suspensão ON/OFF	07	0: OFF / 1: ON	1
Configuração de auto desligamento ON/OFF	08	0: OFF / 1: ON	1
Seleção do modo de configuração	11	0: Modo normal / 1: Modo de predefinição	0
Número da predefinição *		 (2 peças) -  (5 peças)	
Configuração de senha	14	0 : Desabilitado / 1 : Customizado / 2 : Habilitado	0
Modo de configuração de temperatura **		 :○ /  :×	
Modo de seleção de predefinição **		 :○ /  :×	
Modo de compensação **		 :○ /  :×	
Modo de vazão de ar **		 :○ /  :×	
Senha ***		A B C D E F Selecione três letras	-
Configuração do tempo de auto desligamento	18	30 - 60 min. (Defina em uma base minuto a minuto)	30 min.
Modo de temporizador	20	o: Tempo aberto / c: Tempo fechado	o
Função de Resfriamento Forçado (Bypass)	21	0: OFF / 1: ON	0
Configuração de predefinição	22	0: OFF / 1: ON	0

* É mostrado no display quando "1:Modo de predefinição" é selecionado no modo de configuração.

** É mostrado no display quando "1:Customizado" é selecionado na configuração de senha.

***É mostrado no display quando "1:Customizado" ou "2:Habilitado" é selecionado na configuração de senha.

21. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ar quente) (continuação)

● 01 : Seleção de exibição de temperatura °C ou °F

A unidade de temperatura pode ser trocada entre Celsius e Fahrenheit.

● 07 : Configuração de Auto Sleep ON/OFF

Selecione se irá ativar a função de suspensão automática (Auto Sleep).

● 08 : Configuração de Auto ShutOff ON/OFF

Selecione se irá ativar a função de desligamento automático (Auto ShutOff).

● 11 : Seleção do modo de configuração

A configuração de temperatura pode ser trocada entre o modo normal e o modo predefinido (Preset). Caso for selecionar o modo predefinido, será pedido um número de predefinições necessárias para programação. Pressione o botão  ou  para definir o número.

● 14 : Configuração de senha

Selecione “Desabilitada”, “Customizada” ou “Habilitada” para configuração de senha. Para deixar Habilitada, execute o procedimento de configuração de senha. Para customizar, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar nos modos de configuração de temperatura, predefinição, compensação (offset), vazão de ar (air flow), e defina a senha para cada modo.

● 18 : Configuração do tempo de desligamento automático (Auto ShutOff)

Defina o tempo de desligamento automático. A configuração permite ajuste no intervalo de 30 a 60 minutos com incrementos de um minuto.

● 20 : Seleção do modo de temporizador (Timer)

O modo do temporizador é alternado. O modo Aberto começa a contar desde que a temperatura definida é atingida e o modo Fechado começa a contar desde o início da ativação.

● 21 : Função de Resfriamento Forçado (Bypass)

Especifique se deseja ou não ativar a função que permite forçar o término do resfriamento após a conclusão do trabalho.

O término forçado em alta temperatura pode causar falha prematura do elemento de aquecimento.

Não use a função exceto para trabalho em baixa temperatura.

● 22 : Configuração de predefinição em sequência (Chain Preset)

Selecione se deseja ativar ou não a função de predefinição em sequência (Chain Preset). Se ativar o modo “Predefinição” e a função “Predefinição em sequência”, as predefinições disponíveis aparecerão em sequência de “P-1” a “P-5”, permitindo que simule até 5 etapas de retrabalho.

● Modo de configuração de parâmetro

1. Desligue o interruptor de energia.
2. Ligue o interruptor de energia enquanto pressiona o botão .
3. Quando a tela exibir , a Estação está no modo de configuração de parâmetros.
4. Pressione o botão  ou  para alterar o número de parâmetros.

A. Seleção de exibição de temperatura °C ou °F

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  e  alternará ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

B. Configuração de Auto sleep ON/OFF

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  e  alternará ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

C. Configuração de Auto shutoff ON/OFF

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  e  alternará ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

D. Seleção do modo de configuração

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  (modo normal) e  (modo de predefinição) alternará ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.*

***Ao selecionar o modo de predefinição, a tela mudará para tela de seleção de predefinição.**

4. O número de predefinições ativas será exibido ao pressionar o botão  no 3.
(Exemplo: Se o número for três, a tela exibirá .)
5. Pressione o botão  ou  para alterar o valor e selecione o número de predefinições ativas necessárias.

A unidade permite valores de 2P a 5P.

6. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

21. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (Ar quente) (continuação)

E. Configuração de senha

1. Pressione o botão  ou  para alterar a exibição para .
2. ,  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
- Ao pressionar o botão  ou ,  (Desabilitada),  (Customizada) e  (Habilitada) serão trocados alternadamente.
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção. (Consulte *1 e *2 abaixo.)

*1 A tela mudará para as seguintes telas de seleções ao selecionar (Customizada)

4. Ao pressionar o botão  em 3, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de configuração de temperatura.
5.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão  ou .
6. Ao pressionar o botão  após a seleção, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de seleção de predefinição (Preset).
7.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão  ou .
8. Ao pressionar o botão  após a seleção, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de compensação (Offset).
9.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão  ou .
10. Ao pressionar o botão  após a seleção, escolha se a função de senha é ou não necessária quando entrar no modo de vazão de ar (Air flow).
11.  (sem senha) ou  (com senha) será exibido ao pressionar o botão  ou .
12. Ao pressionar o botão  após a seleção, a tela mudará para a tela de configuração de senha.

*2 Ao selecionar (Habilitada), a tela mudará para as seguintes telas de configuração de senha.

Ao selecionar  (Customizada), a tela mudará para as seguintes telas de configuração de senha após a seleção de *1.

13. Quando o terceiro dígito estiver piscando, você pode inserir o caractere necessário.
Pressione o botão  ou  para alterar o valor do terceiro dígito.
14. Quando pressionar o botão  após determinar o caractere desejado (*A B C D E F*), o segundo dígito começará a piscar. Siga o mesmo procedimento para inserir as letras no segundo e no primeiro dígito.
15. A tela retornará para  ao pressionar o botão  depois de inserir o dígito das unidades.

F. Configuração do tempo de desligamento automático (Auto shutoff)

1. O tempo de desligamento automático (30 minutos antes) será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2. Pressione o botão  ou  para mudar para o valor desejado. Os valores que podem ser inseridos são de 30 a 60 (minutos).
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

G. Seleção do modo de temporizador (Timer)

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  (Aberto) e  (Fechado) mudará alternadamente ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

H. Função de Resfriamento Forçado (Bypass)

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  e  serão trocados alternadamente ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

I. Configuração de predefinição em sequência (Chain Preset)

1.  ou  será exibido ao pressionar o botão  quando a tela estiver indicando .
2.  e  serão trocados alternadamente ao pressionar o botão  ou .
3. A tela retornará para  ao pressionar o botão  após a seleção.

Depois de alterar os parâmetros, pressione e segure o botão  por pelo menos dois segundos até que  seja exibido.

Neste momento, pode-se alternar entre  e  pressionando o botão  ou . Selecione caso tenha concluído com as alterações ou  caso precise voltar e fazer mais alterações. Pressione o  botão  para confirmar a seleção.

As alterações não serão concluídas enquanto  estiver na tela e até pressionar o botão . Nenhuma alteração será configurada caso desligue a energia durante o procedimento.

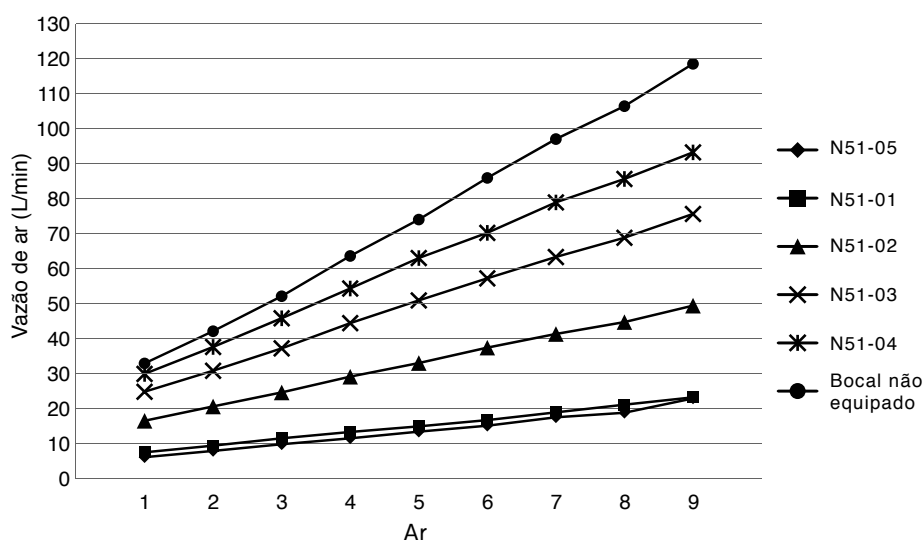
22. GRÁFICOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA (Ar quente)

⚠ CUIDADO

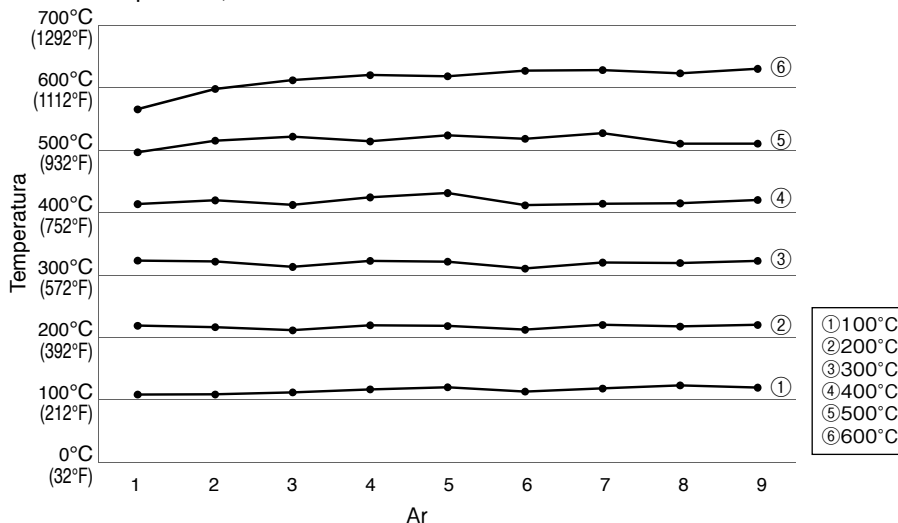
- Esses gráficos não definem as características de temperatura e são apenas para referência.
- Os gráficos de distribuição de temperatura para HAKKO 850 ou 850B não devem ser usados para HAKKO FR-702. HAKKO FR-702 usa um sistema diferente de bomba e controle. Ao utilizar HAKKO FR-702, atenção: consulte os gráficos de distribuição de temperatura mostrados abaixo.
- A temperatura do ar quente pode não atingir a temperatura definida, dependendo da combinação do bocal e da vazão de ar definida. Neste caso, reduza a temperatura configurada ou a vazão de ar.

- Condição de teste: Medido a uma distância de 1 mm (0,04 pol.) do bocal pelo registrador.

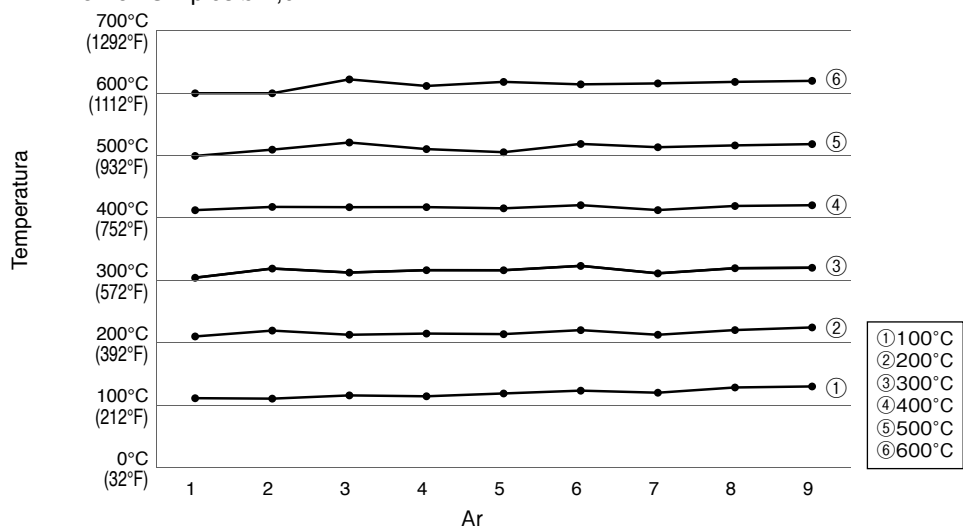
HAKKO FR-702 Vazão de Ar



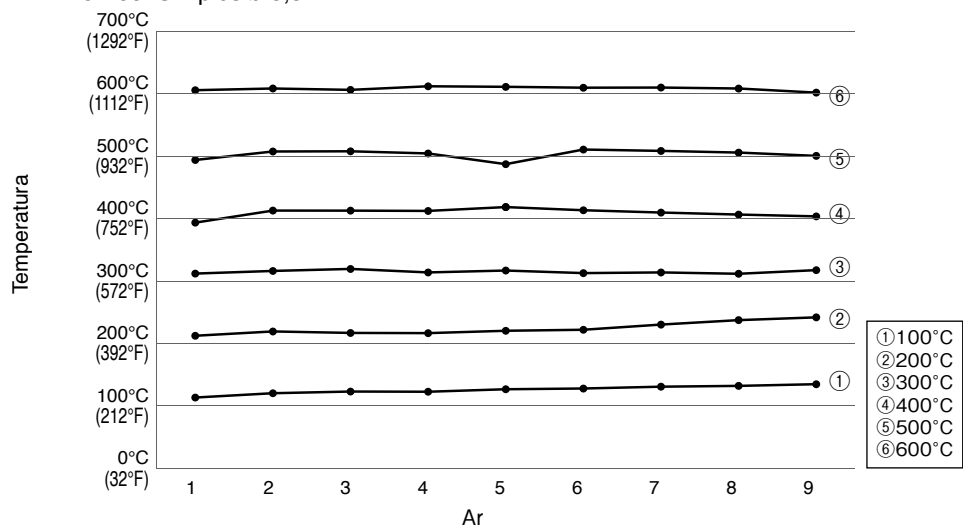
N51-01 Simples ø 2,5 mm



N51-02 Simples ø 4,0 mm

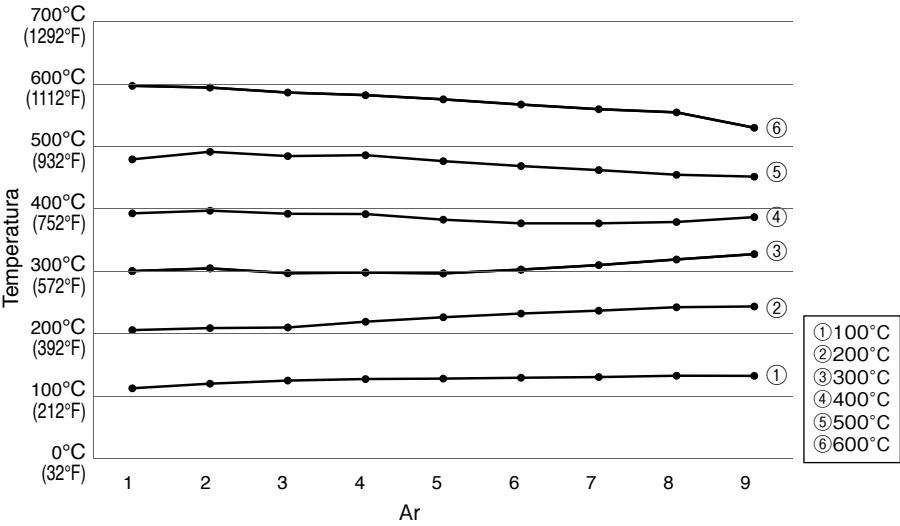


N51-03 Simples ø 5,5 mm

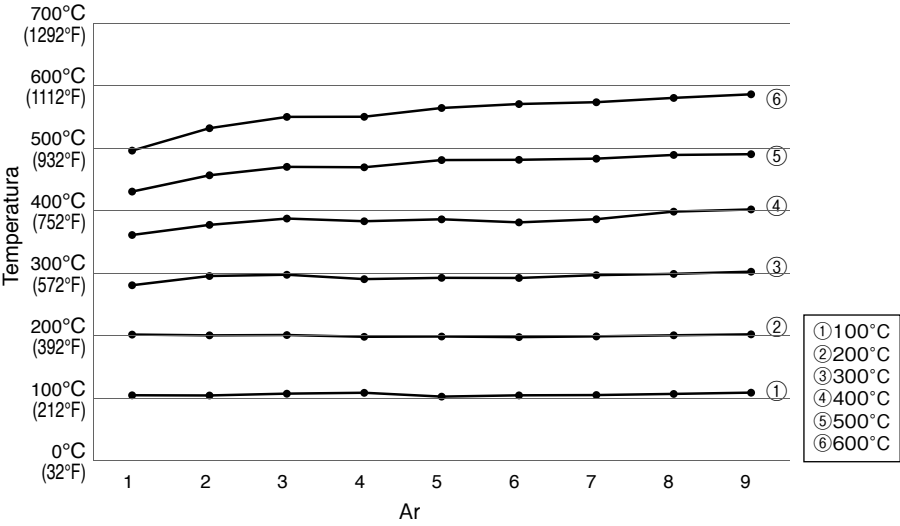


22. GRÁFICOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA (Ar quente) (continuação)

N51-04 Simples ø 7,0 mm



N51-05 Simples Dobrado (Bent Single) 1,5 x 3 mm



23. MANUTENÇÃO/INSPEÇÃO (Ar quente)

⚠️ ALERTA

Substituir o elemento de aquecimento é muito perigoso. Certifique-se de que o interruptor de energia está desligado (OFF) e tenha cuidado com o procedimento a seguir ao substituir o elemento de aquecimento.

A. Remova o elemento de aquecimento

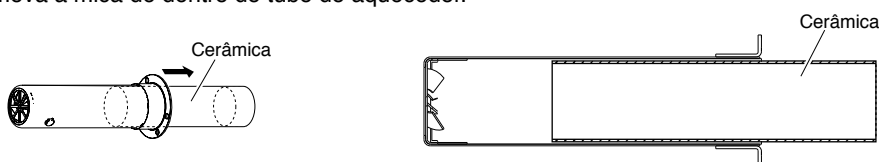
⚠️ CUIDADO

Ao substituir o aquecedor, tenha cuidado para não aplicar força, como, por exemplo, a ponto de dobrar o tubo de vácuo.

1. Remova os 4 parafusos que fixam o tubo do aquecedor à alça. Remova o tubo do aquecedor.



2. Remova a mica de dentro do tubo do aquecedor.



3. Desconecte e remova o conjunto do elemento de aquecimento.



B. Meça o valor da resistência

● Valor de resistência normal do aquecedor

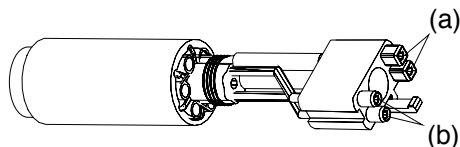
Conecte um ohmímetro nos terminais do conector (a).

Os valores corretos são aproximadamente: $14 \Omega \pm 10\%$ (100 - 110 V), $41 \Omega \pm 10\%$ (220 - 240 V)

Se o valor da resistência estiver incorreto, substitua a peça.

● Valor de resistência do sensor normal

Conecte um ohmímetro nos terminais do conector (b). Se o valor da resistência for ∞ , substitua a peça.



Consulte as instruções incluídas na peça de substituição.

⚠️ CUIDADO

Manuseie o elemento de aquecimento com cuidado. Nunca toque no fio do elemento de aquecimento.

24. MENSAGENS DE ERRO (Ar quente)

Quando o programa de detecção de erros de HAKKO FR-702 (Ar quente) detecta um erro, uma mensagem é exibida para alertar o operador. Veja "GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES" para procedimentos para corrigir o erro.

- Sensor Error (Falha do Sensor)

S-E

Este erro ocorre quando existe a possibilidade de uma falha do sensor (ou uma falha no circuito do sensor). O " S-E " piscará e a energia é desligada.

- Heater Error (Falha do Aquecimento)

H-E

Este erro ocorre quando a temperatura do ar quente está caindo mesmo que o aquecedor esteja ligado. O " H-E " piscará indicando a possibilidade de uma falha no aquecedor.

- Fan Error (Falha do Ventilador)

F-E

Este erro ocorre quando existe a possibilidade de uma falha no ventilador. O " F-E " piscará e a energia é desligada.

25. GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES

ALERTA

Antes de verificar a parte interna da estação FR-702 ou repor peças, certifique-se que a estação esteja desconectada da alimentação.

● Estação não liga.

VERIFICAR : O cabo de alimentação ou ferro de solda estão desconectados?
SOLUÇÃO : Conecte os cabos.
VERIFICAR : O fusível está queimado?
SOLUÇÃO : Determine por que o fusível explodiu e elimine a causa, depois substituir o fusível.
 A. O interior da peça de mão está em curto-circuito?
 B. A mola de aterramento está tocando no elemento de aquecimento?
 C. O fio do elemento de aquecimento está torcido e em curto-circuito?
 Tente substituir o fusível, mesmo que a causa não possa ser identificada.
 Se ainda queima, devolva o produto para reparo.

● A lâmpada de aquecimento acende mas a ponta não aquece. (Ferro de solda)

VERIFICAR : O conjunto do cabo está danificado? O sensor/resistência está danificado?
SOLUÇÃO : Se o conjunto do cabo estiver quebrado, substitua o HAKKO FX-8801.
 Se o elemento de aquecimento / sensor estiver quebrado, substitua o elemento de aquecimento.

● O erro de resistência é mostrado no display. (Ferro de solda)

VERIFICAR : A resistência está danificada?
SOLUÇÃO : Se a resistência está danificada, então substitua a ponta.
VERIFICAR : O valor de ajuste para a tolerância do alarme de baixa temperatura é muito baixo?
SOLUÇÃO : Aumentar o valor de configuração.

● Ponta aquece intermitentemente. (Ferro de solda)

VERIFICAR : O conjunto do cabo está danificado?
SOLUÇÃO : Se o conjunto do cabo estiver quebrado, substitua o HAKKO FX-8801.

● Não há molhabilidade entre a solda e a ponta ou a bocal. (Ferro de solda)

VERIFICAR : Temperatura da ponta não está muito alta?
SOLUÇÃO : Ajuste a temperatura apropriada para processo.
VERIFICAR : Ponta não está coberta por oxidação?
SOLUÇÃO : Remova a oxidação da ponta. Consulte "Manutenção da ponta".

● Temperatura da ponta ou da bocal muito baixa.

VERIFICAR : Ponta não está coberta por oxidação?
SOLUÇÃO : Remova oxidação da ponta. Consulte "Manutenção da ponta".
VERIFICAR : Calibração da temperatura do ferro está correta?
SOLUÇÃO : Recalibre a estação.

● A ponta não pode ser retirada. (Ferro de solda)

VERIFICAR : Ponta não está presa? Ponta não está deformada devido ao desgaste?
SOLUÇÃO : Troque ponta e resistência.

● Ponta ou bocal não mantém temperatura desejada.

VERIFICAR : Calibração da temperatura do ferro está correta?
SOLUÇÃO : Recalibre a estação.

● A bomba não está funcionando. (dessoldadora)

VERIFICAR : O cabo de alimentação está devidamente conectado?
SOLUÇÃO : Reconectar o cabo de alimentação.
VERIFICAR : A ponta do bocal ou furo do elemento de aquecimento está bloqueada?
SOLUÇÃO : Efetue a limpeza.

● Solda não está sendo absorvido. (dessoldadora)

VERIFICAR : A ponta do bocal ou furo do elemento de aquecimento está bloqueada?
SOLUÇÃO : Efetue a limpeza.
VERIFICAR : O filtro de papel cerâmico está obstruído?
SOLUÇÃO : Substitua por um novo.
VERIFICAR : Existe um vazamento de ar?
SOLUÇÃO : Cheque as conexões e substitua as partes usadas.
VERIFICAR : A ponta do bocal ou furo do elemento de aquecimento está bloqueada?
SOLUÇÃO : Efetue a limpeza.

25. GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES (continuação)

- O bocal não aquece.
(dessoldadora)

VERIFICAR : O cabo de alimentação está devidamente conectado?

SOLUÇÃO : Reconectar o cabo de alimentação.

VERIFICAR : O elemento de aquecimento esta danificado?

SOLUÇÃO : Substitua o mesmo.

- [S-E] é exibido no display (Ar quente)

VERIFICAR : Sensor Quebrado?

SOLUÇÃO : Medir a Resistencia do sensor. Quando a Resistencia do sensor for ∞ , substitua o elemento de aquecimento.

- [H-E] é exibido no display (Ar quente)

VERIFICAR : Elemento de aquecimento queimado?

SOLUÇÃO : Medir a Resistencia, o valor normal é de $14 \Omega \pm 10\%$ (100 - 110 V), $41 \Omega \pm 10\%$ (220 - 240 V). Quando o elemento de aquecimento estiver fora desse valor, substitui-lo.

- [F-E] é exibido no display (Ar quente)

SOLUÇÃO : O ventilador pode estar quebrado. Substitua o ventilador por um novo.

NOTA :

Quando reparos forem necessários, envie a estação e a peça de mão para a assistência técnica.

26. TIPOS DE PONTA & BOCAL

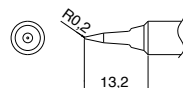
Unit : mm

● Ponta

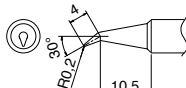
T18-B Shape-B



T18-SB Shape-SB



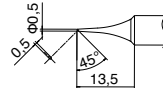
T18-BR02 Shape-0,2BR



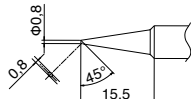
T18-BL Shape-BL



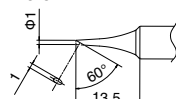
T18-C05 Shape-0,5C



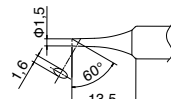
T18-C08 Shape-0,8C



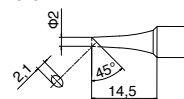
T18-C1 Shape-1C
T18-CF1*



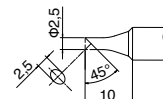
T18-CF15* Shape-1,5C



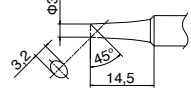
T18-C2 Shape-2C
T18-CF2*



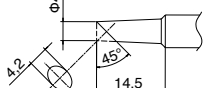
T18-CSF25* Shape-2,5CS



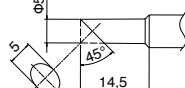
T18-C3 Shape-3C
T18-CF3*



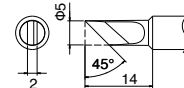
T18-C4 Shape-4C
T18-CF4*



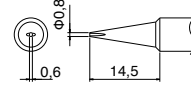
T18-C5 Shape-5C



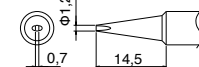
T18-K Shape-K



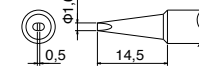
T18-D08 Shape-0,8D



T18-D12 Shape-1,2D



T18-D16 Shape-1,6D



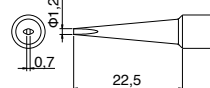
T18-D24 Shape-2,4D



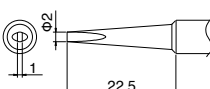
T18-D32 Shape-3,2D



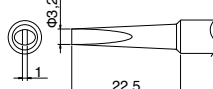
T18-DL12 Shape-1,2DL



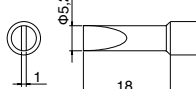
T18-DL2 Shape-2DL



T18-DL32 Shape-3,2DL



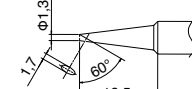
T18-S3 Shape-S3



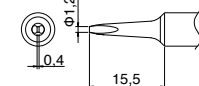
T18-S4 Shape-S4



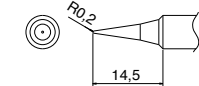
T18-S6 Shape-S6



T18-S9 Shape-S9



T18-I Shape-I

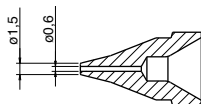


* Estanhada apenas na superfície para soldagem.

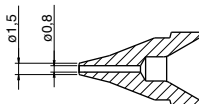
- Utilize apenas pontas de ferro de soldar genuínas da HAKKO. Recomenda-se pontas da série T18 para HAKKO FX-8801.

● Bocal (Dessoldadora)

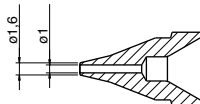
N61-01



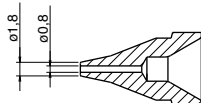
N61-02



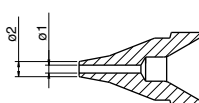
N61-03



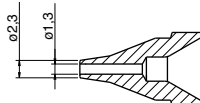
N61-04



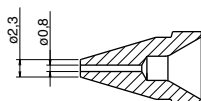
N61-05



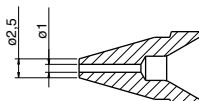
N61-06



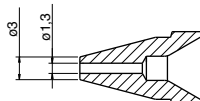
N61-07



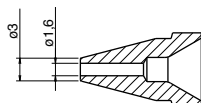
N61-08



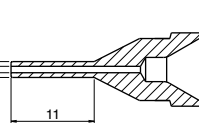
N61-09



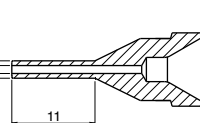
N61-10



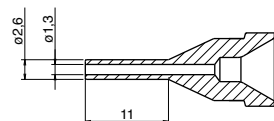
N61-11



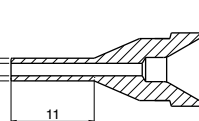
N61-12



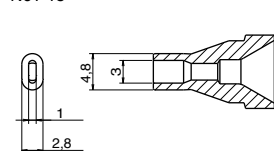
N61-13



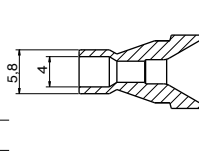
N61-14



N61-15



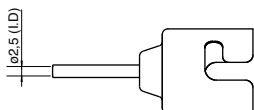
N61-16



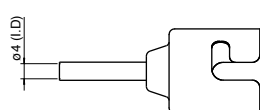
26. TIPOS DE PONTA & BOCAL (continuação)

● Bocal reto (Ar quente)

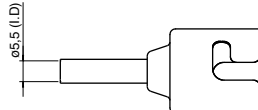
N51-01 Simples $\phi 2,5$



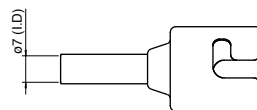
N51-02 Simples $\phi 4$



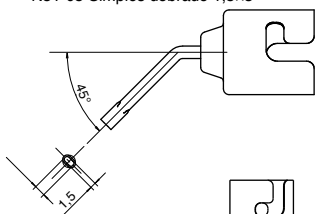
N51-03 Simples $\phi 5,5$



N51-04 Simples $\phi 7$



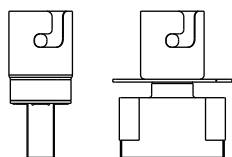
N51-05 Simples dobrado 1,5x3



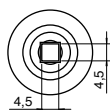
N51-50

com N51-01, N51-03, N51-04, N51-05

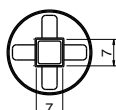
● Bocal BGA (Ar quente)



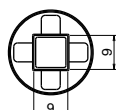
N51-10 BGA 4 x 4



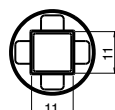
N51-11 BGA 6 x 6



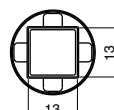
N51-12 BGA 8 x 8



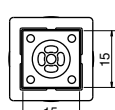
N51-13 BGA 10 x 10



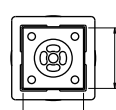
N51-14 BGA 12 x 12



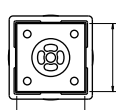
N51-15 BGA 14 x 14



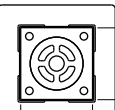
N51-16 BGA 15 x 15



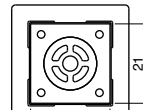
N51-17 BGA 17 x 17



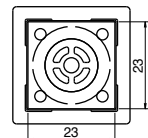
N51-18 BGA 18 x 18



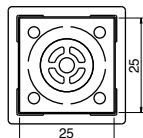
N51-19 BGA 20 x 20



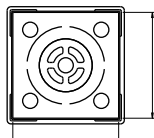
N51-20 BGA 22 x 22



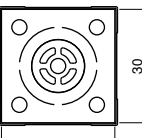
N51-21 BGA 24 x 24



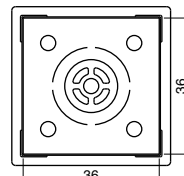
N51-22 BGA 27 x 27



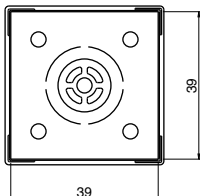
N51-23 BGA 29 x 29



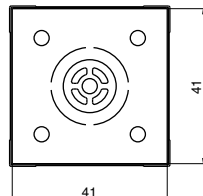
N51-24 BGA 35 x 35



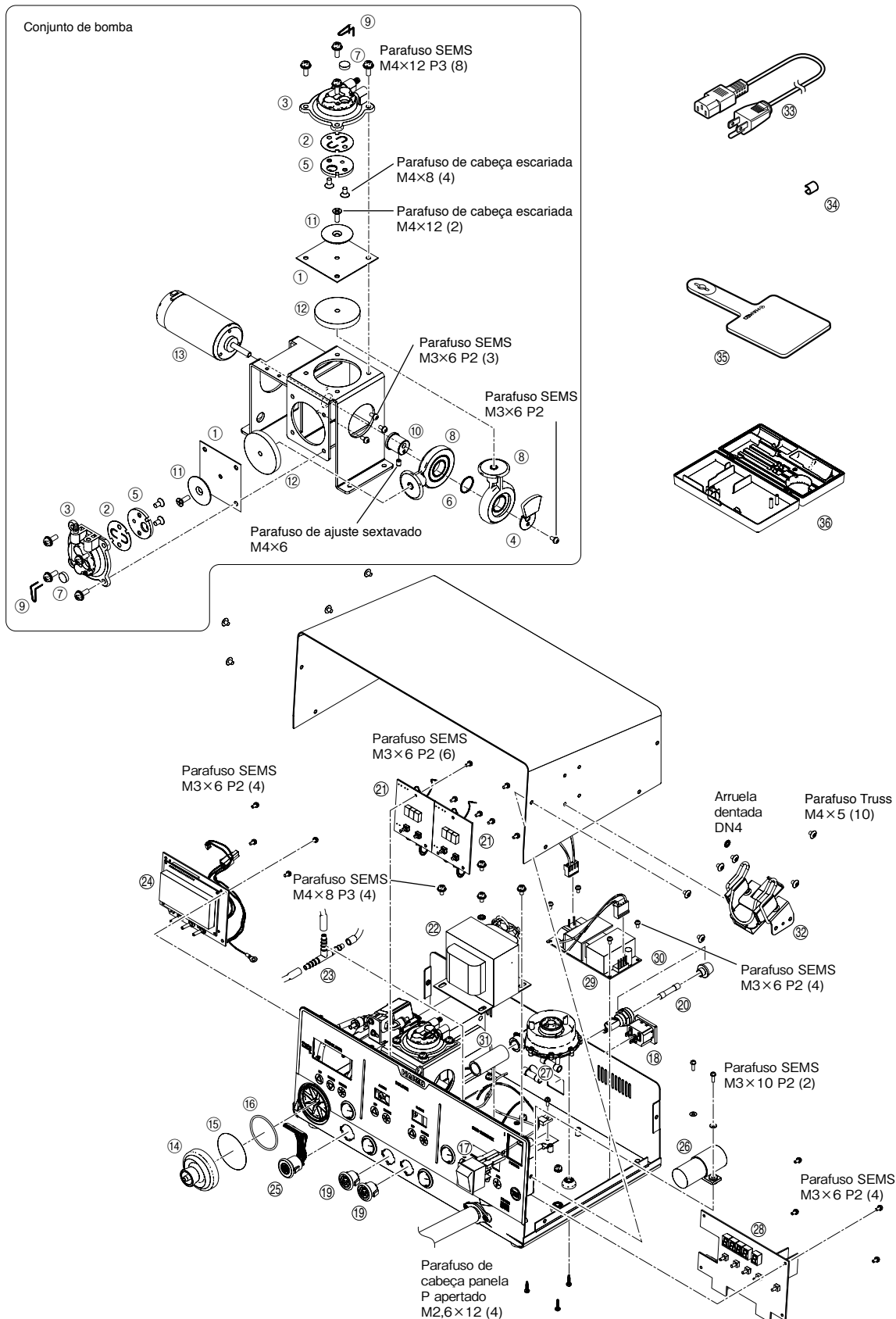
N51-25 BGA 38 x 38



N51-26 BGA 40 x 40



27. LISTA DE PEÇAS



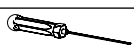
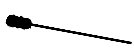
27. LISTA DE PEÇAS (continuação)

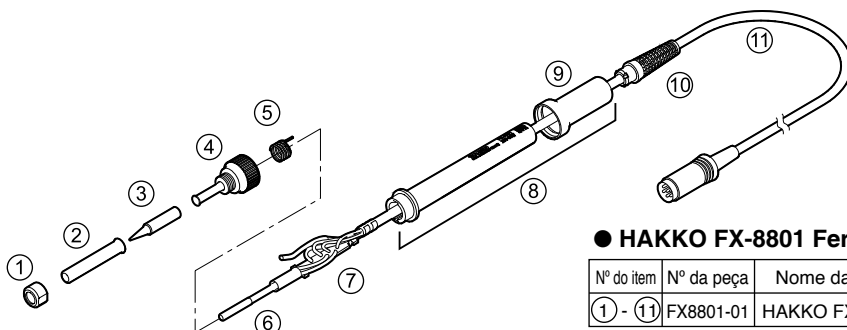
HAKKO FR-702

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	A1013	Diafragma	Jogo com 2
②	A1014	Placa de válvula	Jogo com 2
③	B1050	Cabeça de bomba	
④	B1053	Contrapeso	
⑤	B1056	Placa de fixação	
⑥	B1057	Anel do rolamento	
⑦	B1059	Filtro exaustor	Jogo com 2
⑧	B1312	Manivela	
⑨	B1313	Pino de retenção do filtro	
⑩	B2060	Manivela do eixo	
⑪	B2085	Placa ajuste diafragma	
⑫	B2506	Silenciador	Jogo com 2
⑬	B3428	Motor	
⑭	B5076	Tampa da saída de vácuo	
⑮	A5020	Filtro	10 pcs
⑯	B5077	O-ring / S-40	
⑰	B5151	Interruptor de alimentação	
⑱	B3628	Entrada	
⑲	B3463	Receptáculo	Para Ferro de soldar
⑳	B5177	Fusível/125 V-12 A	100 - 110 V
	B3674	Fusível/250 V-7 A	220 - 240 V
㉑	B3736	PCI / para o controle	Para Ferro de soldar
㉒	B5112	Transformador	100 - 110 V Para Ferro de soldar
	B5114	Transformador	220 - 240 V Para Ferro de soldar
㉓	B3414	Montagem da mangueira	
㉔	B5176	PCI / para o controle	Com conector Para Pistola Dessoldadora
㉕	B5100	Receptáculo	Para Pistola Dessoldadora

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
㉖	B5092	Bomba	Ar Quente
㉗	B5369	Ventilador	
㉘	B5108	P.W.B./100 - 127 V	Ar Quente
	B5109	P.W.B./220 - 240 V	Ar Quente
㉙	B5053	Unidade de Energia	
㉚	B5152	Compartimento de Fusível	100 - 110 V
	B1134	Compartimento de Fusível	220 - 240 V
㉛	B5043	Mangueira comum	
㉜	B5150	Suporte da peça de mão	
㉝	B2421	Cabo de alimentação, 3 vias mas sem plugue	220 - 240 V
	B2422	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue BS	Índia
	B2424	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue europeu	220 V KC, 230 V CE
	B2425	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue BS	230 V CE U.K.
	B2426	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue australiano	
	B2436	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue chinês	China
	B3508	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue americano (B)	110 V, 220 - 240 V
	B3550	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue SI	
	B3616	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue BR	
	B5054	Cabo de alimentação, cabo de 3 fios e plugue americano	110 V
㉞	B5125	Banda de cor	Jogo com 2
㉟	B2300	Almofada resistente ao calor	
㊱	C5030	Caixa de ferramentas	

● Pino de limpeza / Broca de limpeza

Nº da peça	Nome da peça	Especificações
	B1215 Pino de limpeza	Para o elemento de aquecimento
	B2874 Pino de limpeza	Para ø0,6 mm bocal
	B1086 Pino de limpeza	Para ø0,8 mm bocal
	B1087 Pino de limpeza	Para ø1,0 mm bocal
	B1088 Pino de limpeza	Para ø1,3 mm bocal
	B1089 Pino de limpeza	Para ø1,6 mm bocal
	B5141 Broca de limpeza	Para ø0,6 mm bocal
	B1302 Broca de limpeza	Para ø0,8 mm bocal
	B1303 Broca de limpeza	Para ø1,0 mm bocal
	B1304 Broca de limpeza	Para ø1,3 mm bocal
	B1305 Broca de limpeza	Para ø1,6 mm bocal
	B5142 Suporte de broca	Para ø0,6 mm bocal
	B1306 Suporte de broca	Para ø0,8 mm / 1,0 mm bocal
	B1307 Suporte de broca	Para ø1,3 mm / 1,6 mm bocal
	B5143 Broca	Para ø0,6 mm bocal (10 pcs)
	B1308 Broca	Para ø0,8 mm bocal (10 pcs)
	B1309 Broca	Para ø1,0 mm bocal (10 pcs)
	B1310 Broca	Para ø1,3 mm bocal (10 pcs)
	B1311 Broca	Para ø1,6 mm bocal (10 pcs)



● HAKKO FX-8801 Ferro de solda

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
① - ⑪	FX8801-01	HAKKO FX-8801	

● Peças de ferro de solda

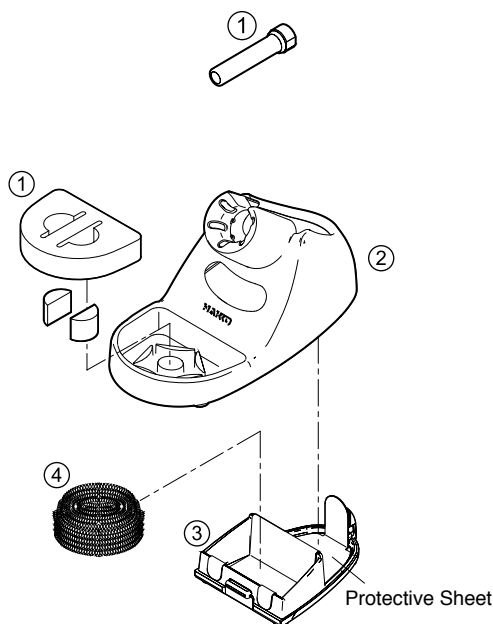
Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	B1785	Porca	
②	B3469	Tubo protetor	
③		Ponta	consulte "26. TIPOS DE PONTA & BOCAL"
④	B2022	Baquelite	
⑤	B2032	Mola de aterramento	
⑥	A1560	Elemento de aquecimento	26 V-65 W
⑦	B2028	Placa de terminais	Com trava do cabo
⑧	B3470	Alça	Com protetor térmico
⑨	B3471	Protetor térmico	
⑩	B3467	Protetor do cabo	
⑪	B3468	Conjunto do cabo	

● Peças opcionais

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	B5122	Montagem do tubo protetor	

* Se for utilizar uma ponta abrangente T19, mude para a peça de montagem do protetor de ponta acima listado. Consulte os tipos e formatos de ponta da série T19 no URL abaixo.

⇒ <https://www.hakko.com>



⚠ CUIDADO

Por razões de segurança, favor fixar o protetor de calor sob o suporte do ferro enquanto estiver utilizando o HAKKO FH-800 Suporte de ferro.



● Suporte de ferro

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
① - ④	FH800-03BY	HAKKO FH-800	Azul/Amarelo

● Peças de suporte de ferro

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	A1559	Esponja de limpeza	
②	B3472	Suporte do ferro com capacete de proteção	Azul/Amarelo com pé de borracha
③	B3751	Bandeja da esponja metálica	com protetor metálico e pés de borracha
④	A1561	Fio de limpeza	

● Peças opcionais

Nº da peça	Nome da peça	Especificações
B3474	Borracha de limpeza	

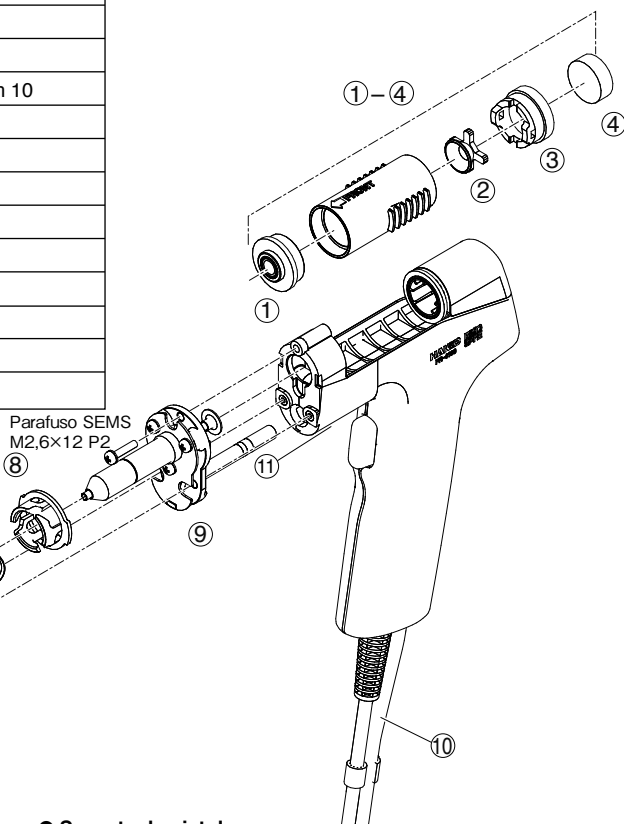
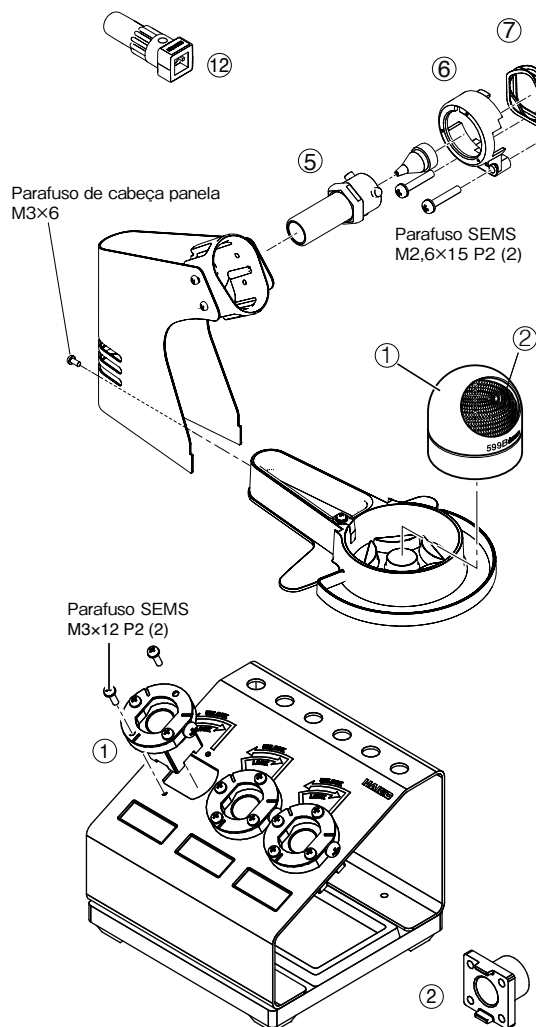
27. LISTA DE PEÇAS (continuação)

● HAKKO FR-4103

Nº da peça	Nome da peça	Especificações
FR4103-81	HAKKO FR-4103	

● Peças de HAKKO FR-4103

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	A5030	Suporte frontal	
②	B5104	Pré-filtro	
③	A5031	Tampa traseira	
④	A5044	Filtro de papel cerâmico	L, Jogo com 10
① - ④	B5185	Tubo do filtro	
⑤	B5222	Tubo protetor	FR-4103
⑥	B5224	Tampa da junta	FR-4103
⑦	B5064	Mola	FR-4103
⑧	B5063	Junta	FR-4103
⑨	A5055	Elemento de aquecimento	FR-4103
⑩	B5101	Mangueira	FR-4103
⑪	B5258	Gatilho	FR-4103
⑫	B5106	Chave de boca	



● Suporte da pistola

Nº da peça	Nome da peça	Especificações
FH410-82	Suporte da pistola	com fio de limpeza

● Peças de suporte da pistola

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	FT400-81	Limpador	
②	599-029	Fio de limpeza	

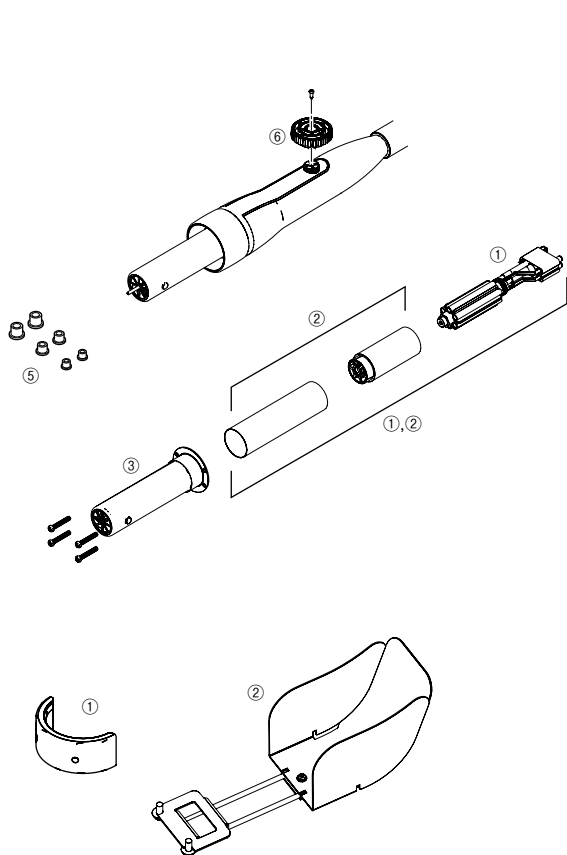
● Peças opcionais (Trocador rápido do bocal)

Nº da peça	Nome da peça	Especificações
C5046	Trocador rápido do bocal	

● Peças do trocador rápido do bocal

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	B5228	Receptáculo	
②	B5230 ^{*1}	Gabarito de posicionamento do bocal oval	para N61-15, 16

*1 Se estiver usando N61-15, 16 bicos ovais, conecte um gabarito de posicionamento do bocal oval ao receptáculo.



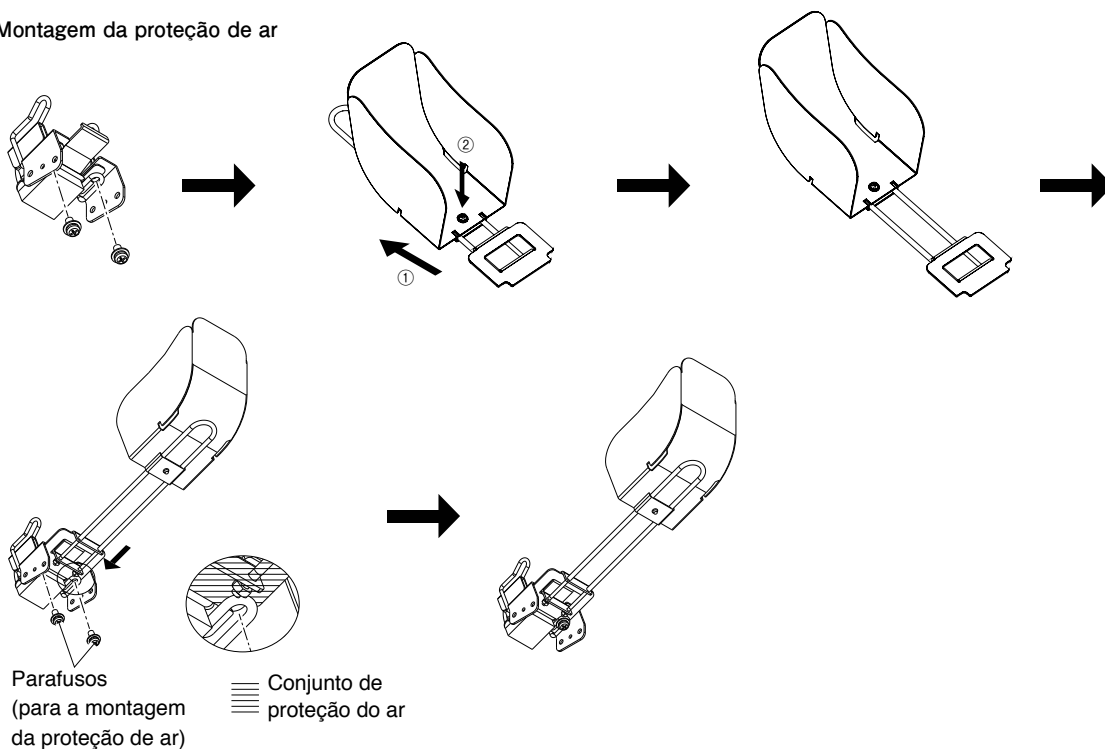
● Peça de mão (Ar quente)

Item N°	Peça N°	Nome da Peça	Especificações
①, ②	A5005	Conjunto do elemento de aquecimento	100 - 110 V
	A5007	Conjunto do elemento de aquecimento	220 - 240 V
①	A5022	Elemento de aquecimento	100 - 110 V
	A5024	Elemento de aquecimento	220 - 240 V
②	B5049	Cerâmica	com manga de proteção do aquecedor
③	B5045	Tubo	
④	B5107	Manusear com conjunto de cabos	com cano
⑤	A1520	Ventosa ø3,0 mm (0,12 pol.)	Conjunto de 5
	A1439	Ventosa ø5,0 mm (0,20 pol.)	Conjunto de 5
	A1438	Ventosa ø7,6 mm (0,30 pol.)	Conjunto de 5
⑥	B3023	Botão de ajuste do tubo de vácuo (L)	Com parafuso

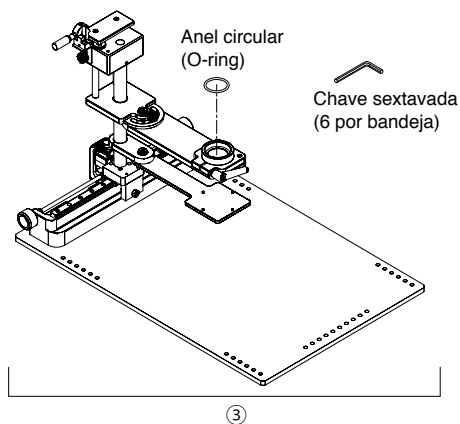
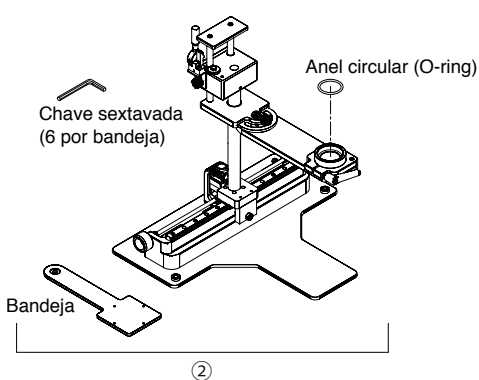
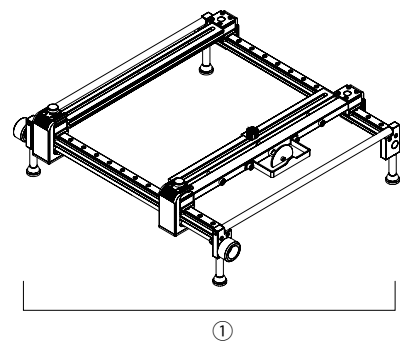
● Peças opcionais

Item N°	Peça N°	Nome da Peça	Especificações
①	B5059	Adaptador/para fixação (C1392B)	Conjunto de 2
②	B5126	Conjunto de proteção do ar	Com suporte de fixação

● Montagem da proteção de ar



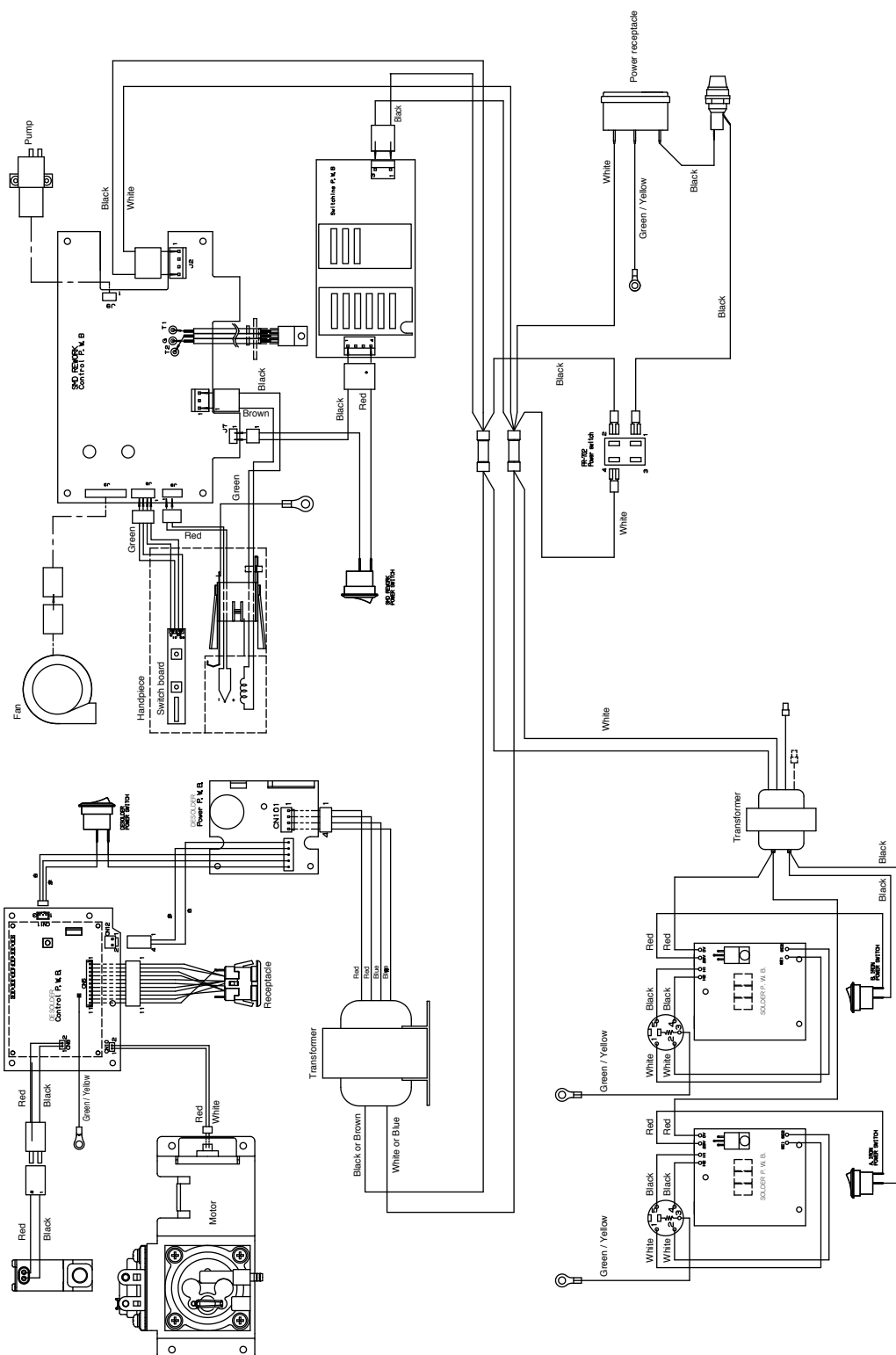
■ Acessórios (Ar quente)



● Peças opcionais

Nº do item	Nº da peça	Nome da peça	Especificações
①	C5027	Suporte de placa	
②	C5028	Fixador de lacuna M	
③	C5029	Fixador de lacuna L	

28. ESQUEMA ELÉTRICO





HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466

<https://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.

TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800) 88-HAKKO

<https://www.HakkoUSA.com> E-mail: Support@HakkoUSA.com

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<https://www.hakko.com.cn> E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<https://www.hakko.com.sg> E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the code for overseas distributors.

https://www.hakko.com/doc_network



© 2016-2023 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2023.01
MA03151XZ230120