

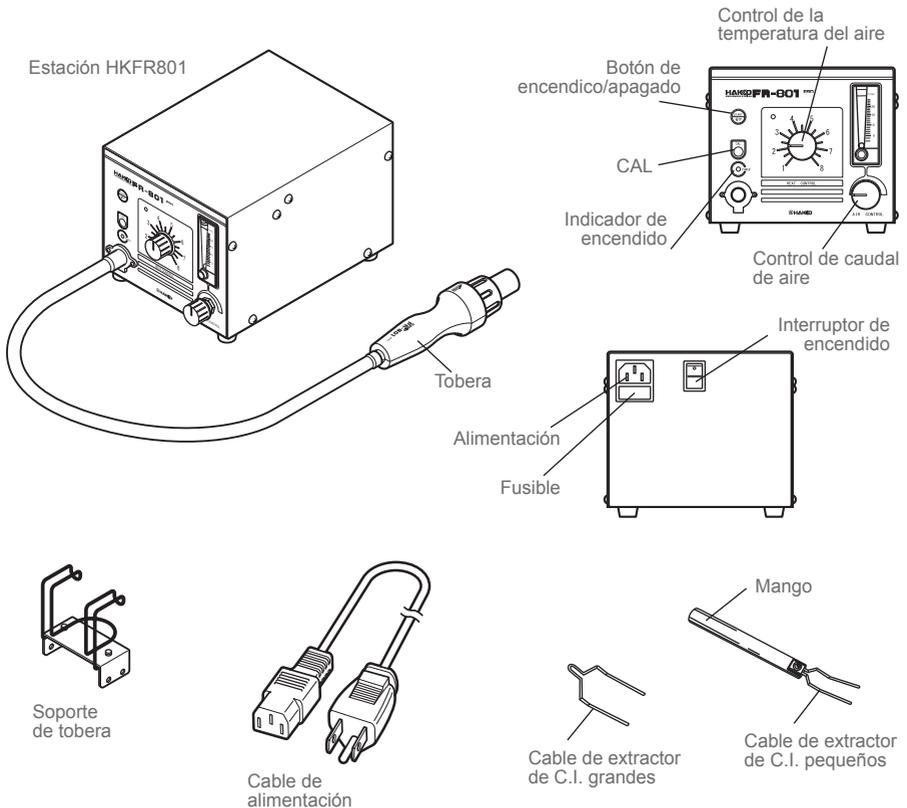
Manual de instrucciones

Gracias por comprar la estación de reparación HAKKO FR-801. Antes de utilizarla, lea con atención este manual. Posteriormente, consérvelo en un lugar accesible para poder consultarlo cuando resulte oportuno.

1. CONTENIDO DEL PRODUCTO

Asegúrese de que el producto incluye todos los elementos que figuran a continuación

Estación HAKKO FR-801.....	1
Cable de alimentación	1
Elemento de sujeción de la tobera.....	1
Extractor de C.I.....	1
Cable de extractor de C.I. (S).....	1
Cable de extractor de C.I. (L).....	1
Manual de instrucciones	1



2. ESPECIFICACIONES

Nombre	HAKKO FR-801
Consumo	100V-280W, 110V-330W, 120V-400W
.....	220V-570W, 230V-630W, 240V-680W

Estación

Consumo.....	30W (Consumo en modo espera 100-120V 4W, 220-240V 7W)
Bomba.....	Bomba de diafragma
Capacidad.....	5-20 l/minuto (máx.)
Control de la temperatura	100-400°C (212-788°F) (utilizando boquilla A1126B)
Dimensiones externas	160(W)x145(H)x230(D) mm. / 6.3x5.7x9.1 in.
Peso.....	4 kg. (8,82 libras)

Tobera

Consumo.....	100V-280W, 110V-330W, 120V-400W
.....	220V-540W, 230V-600W, 240V-650W
Longitud total (sin cable).....	185mm (7,3")
Peso (sin cable)	115g (0,25lb.)

- Este producto está protegido contra las descargas electroestáticas.
- Las especificaciones y el diseño pueden sufrir modificaciones sin aviso previo.

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

Las advertencias, las precauciones y las notas se encuentran situadas aparecen en distintos puntos de este manual con el objetivo de llamar la atención del usuario sobre aspectos significativos del mismo. Se dividen en las categorías que figuran a continuación:

ADVERTENCIA

En caso de que no se sigan las indicaciones de una ADVERTENCIA, ello puede provocar heridas graves e incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

En caso de que no se sigan las indicaciones de una PRECAUCIÓN, ello puede provocar daños al usuario o a los elementos que se utilicen en la operación.

- *Para garantizar su seguridad, compruebe que cumple las siguientes ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES.*

ADVERTENCIA

- No utilice la unidad con ninguna combinación de temperatura y configuración de flujo de aire que active el protector térmico (el indicador del calentador se apaga durante el uso), ya que ello podría provocar daños en la unidad.
- Tras utilizar la unidad, no apague el interruptor ni la desconecte de la corriente hasta que no haya terminado el proceso de refrigeración automática.

PRECAUCIÓN

Cuando la unidad está en marcha, la temperatura del aire caliente y la boquilla alcanza entre 100 y 600 °C (entre 212 y 1.112 °F). Para evitar daños y heridas a las personas y los objetos que se encuentran en la zona de trabajo, siga las instrucciones que figuran a continuación:

- *No dirija el aire caliente hacia ninguna persona ni toque los elementos de metal situados cerca de la boquilla.*
- *No utilice el producto cerca de gases combustibles o material inflamable.*
- *Informe al resto de personas que se encuentren en la zona de que la unidad está a una temperatura elevada y de que, por lo tanto, no deben tocarla.*
- *Cuando no utilice la unidad o no haya nadie que la supervise, apáguela.*
- *Si desea cambiar componentes o almacenar la unidad, apáguela.*

Para evitar accidentes o daños a la estación HAKKO FR-801, siga las instrucciones que figuran a continuación:

- No golpee superficies duras con la pieza de mano ni la esponja a golpes de ningún tipo. Ello dañaría la capa de cristal de cuarzo que recubre el calentador e incluso podría producir daños en este último.
- Compruebe que la unidad está conectada a tierra. Conéctela siempre a una toma conectada a tierra.
- No desmonte la bomba.
- No modifique la unidad.
- Utilice sólo recambios HAKKO.
- No moje la unidad ni la utilice con las manos húmedas.
- Para desconectar la alimentación, no desconecte los cables, sino el enchufe.
- Compruebe que la zona de trabajo está bien ventilada.
- La estación HAKKO FR-801 no puede ser utilizada por niños ni por personas que no se encuentren en plena posesión de sus facultades físicas sin supervisión.
- Evite que los niños jueguen con la estación HAKKO FR-801.

4. CONFIGURACIÓN INICIAL

A. Montaje de la estación

- Coloque la pieza de mano
Coja el tornillo de montaje de la pieza de mano de la parte lateral de la estación. Fije la pieza de mano a la estación (Gráfico 1). La pieza de mano puede instalarse tanto en el lado izquierdo como en el derecho de la estación.

B. Montaje de la pieza de mano

- Coloque la boquilla
Afloje el tornillo de montaje de la boquilla. Coloque la boquilla tal y como muestra el dibujo (Gráfico 2).

C. Conexión eléctrica y puesta en marcha

1. Conecte el cable de alimentación a la toma de alimentación situada en el panel trasero de la estación (Gráfico 4).
2. Coloque la pieza de mano en el elemento de sujeción (Gráfico 5).
3. Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente de pared conectada a tierra.
4. Encienda el interruptor de alimentación. El indicador de encendido se iluminará.
5. Pulse el botón START/STOP. Se pondrá en marcha la función de soplado y el calentador empezará a calentarse.

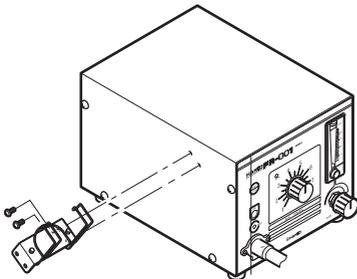


Gráfico 1

Apriete el tornillo de montaje de la boquilla

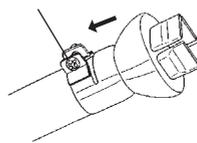


Gráfico 2

No quite el tornillo interno



Gráfico 3

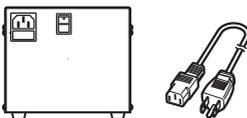
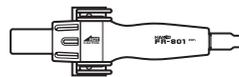


Gráfico 4



Vista superior

Gráfico 5

PRECAUCIÓN

Este producto está protegido contra las descargas electrostáticas. Utilice una toma de pared conectada a tierra.

PRECAUCIÓN

Cuando no esté utilizando la pieza de mano, colóquela en la funda.

5. FUNCIONAMIENTO

· Desoldadura QFP

1. Regule el flujo de aire y la temperatura

Regule el flujo de aire caliente mientras observa el centro de la bola. Espere durante un breve periodo de tiempo hasta que la temperatura se estabilice.

ATENCIÓN

En caso de que se active el protector térmico, reduzca la temperatura o aumente el flujo de aire. No utilice la unidad con una configuración de temperatura y flujo de aire que provoque que se active el protector térmico, ya que ello podría provocar daños a la unidad.

2. Coloque el extractor de C.I. bajo el cable del circuito integrado

Deslice el cable del extractor de C.I. bajo el cable del circuito integrado (Gráfico 1).

En caso de que la anchura del circuito integrado no se ajuste a la del extractor de C.I., modifique la anchura de este último apretándolo. En caso de que haya PLCC o componentes de poco tamaño como resistencias de chip, desóldelos utilizando pinzas, etc.

3. Caliente

Sostenga la pieza de mano de manera que la boquilla quede situada sobre el circuito integrado pero sin tocarlo y deje que el aire caliente funda la soldadura. Evite tocar los cables del circuito integrado con la boquilla.

4. Quite el circuito integrado

Cuando la soldadura se haya fundido, quite el circuito integrado levantando el extractor de C.I. (Gráfico 2).

5. Quite los restos de soldadura

Tras quitar el circuito integrado, quite los restos de soldadura con una pistola de soldadura y una mecha o una herramienta de desoldadura.

· Soldadura QFP

1. Aplique la pasta de soldadura

Aplique la pasta de soldadura e instale el SMD en la PWB.

2. Precaliente el SMD

Para precalentar el SMD, consulte el gráfico 3.

3. Suelde

Caliente de manera uniforme el bastidor de conductores (Gráfico 4).

4. Limpie

Una vez finalizada la desoldadura, limpie el flujo residual que hay en la placa con un elemento adecuado.

PRECAUCIÓN

La soldadura con aire caliente presenta un gran número de ventajas, como por ejemplo la facilidad para precalentar el componente que se desea sustituir. Ello no obstante, como ocurre con cualquier proceso de soldadura, siempre existe el riesgo de que se formen bolas, puentes entre los cables y juntas poco logradas. Por ello, tras realizar la operación revise el resultado para comprobar que las soldaduras se hayan realizado correctamente desde el punto de vista eléctrico y estructural.

· **Pulse el botón START/STOP**

Tras pulsar dicho botón, se activará de manera automática la función de soplado y la unidad empezará a enviar aire frío a través del conducto para refrigerar la pieza de mano. No desconecte la alimentación mientras dure este proceso.

PRECAUCIÓN

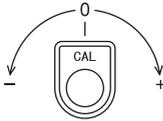
El flujo de aire emitido durante el proceso de refrigeración será el seleccionado con el botón regulador del flujo de aire. Para conseguir la máxima eficiencia, HAKKO le recomienda que seleccione el máximo flujo de aire posible.

· **Apague el interruptor de alimentación**

Una vez finalizada la función de refrigeración, apague el interruptor de alimentación.

· **Apague el interruptor de alimentación**

La estación HAKKO FR-801 cuenta con un regulador CAL (calibración) que le permite regular el valor calórico del calentador salvo en lo que respecta a la temperatura (regulada mediante el regulador de temperatura).



Leer desde el centro de la bola
Botón de control del flujo de aire

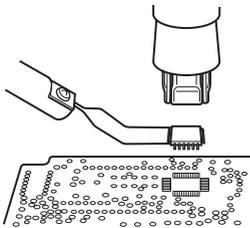


Gráfico 1

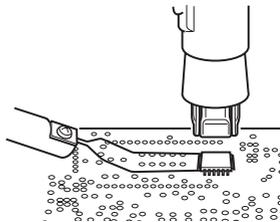


Gráfico 2

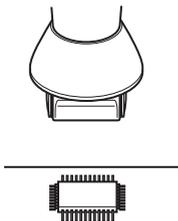


Gráfico 3

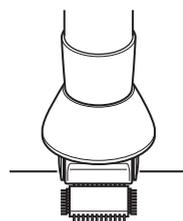


Gráfico 4

· Para modificar el estado del regulador CAL, situado en el panel frontal, utilice un destornillador de poco tamaño. Gire el destornillador en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la temperatura; para reducirla, gírelo en sentido contrario.

NOTA:

El valor CAL predeterminado de fábrica de la estación HAKKO FR-801 es cero (0).

6. MANTENIMIENTO / INSPECCIÓN

· Calentador roto

PRECAUCIÓN

Sustituir el calentador es una tarea muy peligrosa. Asegúrese de apagar el interruptor y siga escrupulosamente el siguiente procedimiento.

A. Abra la pieza de mano

1. Aleje el tubo de la pieza de mano tal y como muestra el Gráfico 1.
2. Quite los tres tornillos de la pieza de mano.
3. Abra la pieza de mano. Desconecte la toma del cable de tierra (1) y el conducto desde la parte del agarrador que sobresale. Quite el conducto.

PRECAUCIÓN

En el interior del conducto hay cristal de cuarzo y aislante contra el calor. Preste atención para no tirar o perder ninguno de estos elementos.

4. Desconecte el conector (2) y quite el calentador.

B. Mida la resistencia

Conecte un ohmímetro a través de los terminales del conector (a). Los valores correctos son, aproximadamente, 26-40Ω (100-200V) y 70-100Ω (220-240V).

En caso de que la tensión no sea la adecuada, sustituya el componente (consulte las instrucciones adjuntas al recambio).

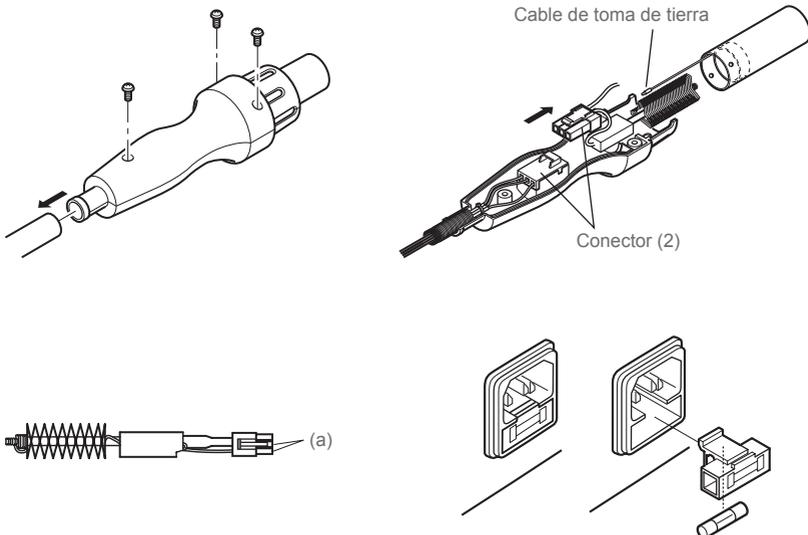
PRECAUCIÓN

Utilice el calentador con cuidado. Evite cualquier fricción del cable del calentador. Inserte la proyección del mango en el agujero del conducto.

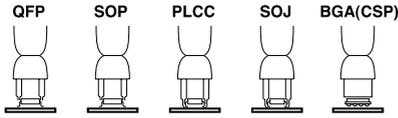
· Sustituir el fusible

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
2. Quite el elemento de sujeción del fusible.
3. Sustituya el fusible. 5A (100-120V), 3,15A (220-240V).
4. Vuelva a colocar el elemento de sujeción del fusible en su lugar.

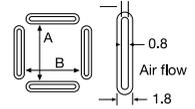
Gráfico 1



7. BOQUILLAS OPCIONALES



The size in Name/Specifications indicates the size of IC package.



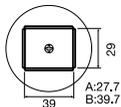
These nozzles are available for the 850B and the 852.
The vacuum function is not available in the FR-801, the FR-802 and the 850B.

Vacuum Function Operative Nozzles

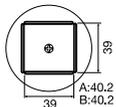
HK A1125B QFP 10 x 10 A:10,2 B:10,2	HK A1126B QFP 14 x 14 A:15,2 B:15,2	HK A1127B QFP 17.5 x 17.5 A:19,2 B:19,2	HK A1128B QFP 14 x 20 A:15,2 B:21,2	HK A1129B QFP 28 x 28 A:29,7 B:29,7
HK A1135B PLCC 17.5 x 17.5 (44 Pins) A:18,5 B:18,5	HK A1136B PLCC 20 x 20 (52 Pins) A:21 B:21	HK A1137B PLCC 25 x 25 (68 Pins) A:26 B:26	HK A1138B PLCC 30 x 30 (84 Pins) A:31 B:31	HK A1139B PLCC 12.5 x 7.3 (18 Pins) A: 9 B:14
HK A1140B PLCC 11.5 x 11.5 (28 Pins) A:13 B:13	HK A1141B PLCC 11.5 x 14 (32 Pins) A:15 B:13	HK A1180B BQFP 17 x 17 A:18,2 B:18,2	HK A1181B BQFP 19 x 19 A:19,2 B:19,2	HK A1182B BQFP 24 x 24 A:24,2 B:24,2
HK A1184B SOJ 18 x 8 A:19	HK A1185B TSOL 13 x 10 A:11,9	HK A1186B TSOL 18 x 10 A:11,7 B:18,2	HK A1187B TSOL 18.5 x 8 A:18,5	HK A1259B SOP 13 x 28 A:13,5
HK A1260B SOP 8.6 x 18 A:8,7	HK A1261B QFP 20 x 20 A:20,2 B:20,2	HK A1262B QFP 12 x 12 A:12,2 B:12,2	HK A1188B PLCC 9 x 9 (20 Pins) A:11 B:11	HK A1189B PLCC 34 x 34 (100 Pins) A:36,5 B:36,5
HK A1203B QFP 35 x 35 A:35,2 B:35,2	HK A1214B SOJ 10 x 26 A:23,9	HK A1215B QFP 42.5 x 42.5 A:42,5 B:42,5	HK A1257B SOP 11 x 21 A:11,7	HK A1258B SOP 7.6 x 12.7 A:8,2

7. BOQUILLAS OPCIONALES

HK A1263B
QFP 28 x 40



HK A1264B
QFP 40 x 40



HK A1265B
QFP 32 x 32



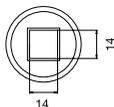
HK A1470
BGA 8 x 8



HK A1471
BGA 12 x 12



HK A1472
BGA 13 x 13



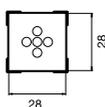
HK A1473
BGA 15 x 15



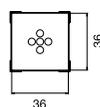
HK A1474
BGA 18 x 18



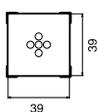
HK A1475
BGA 27 x 27



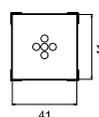
HK A1476
BGA 35 x 35



HK A1477
BGA 38 x 38



HK A1478
BGA 40 x 40



HK A1124B
Single $\phi 2.5$



HK A1130
Single $\phi 4.4$



HK A1131
SOP 4.4 x 10



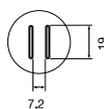
HK A1132
SOP 5.6 x 13



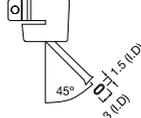
HK A1133
SOP 7.5 x 15



HK A1134
SOP 7.5 x 18



HK A1142B Bent Single
1.5 x 3



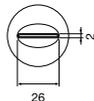
HK A1183
SOJ 15 x 8



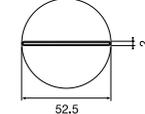
HK A1190 Dual Single
2.5 x 9.5



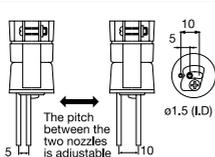
HK A1191 SIP 25L



HK A1192 SIP 50L



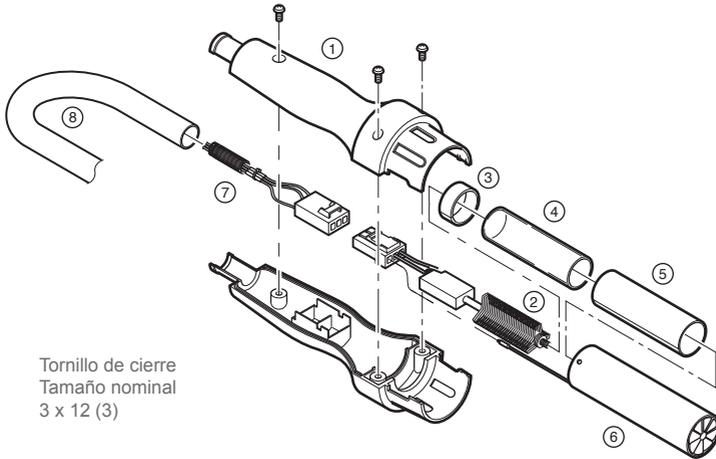
HK A1325
Dual Single $\phi 1.5 \times 5-10$
Adjustable Pitch



8. LISTA DE COMPONENTES / TOBERA

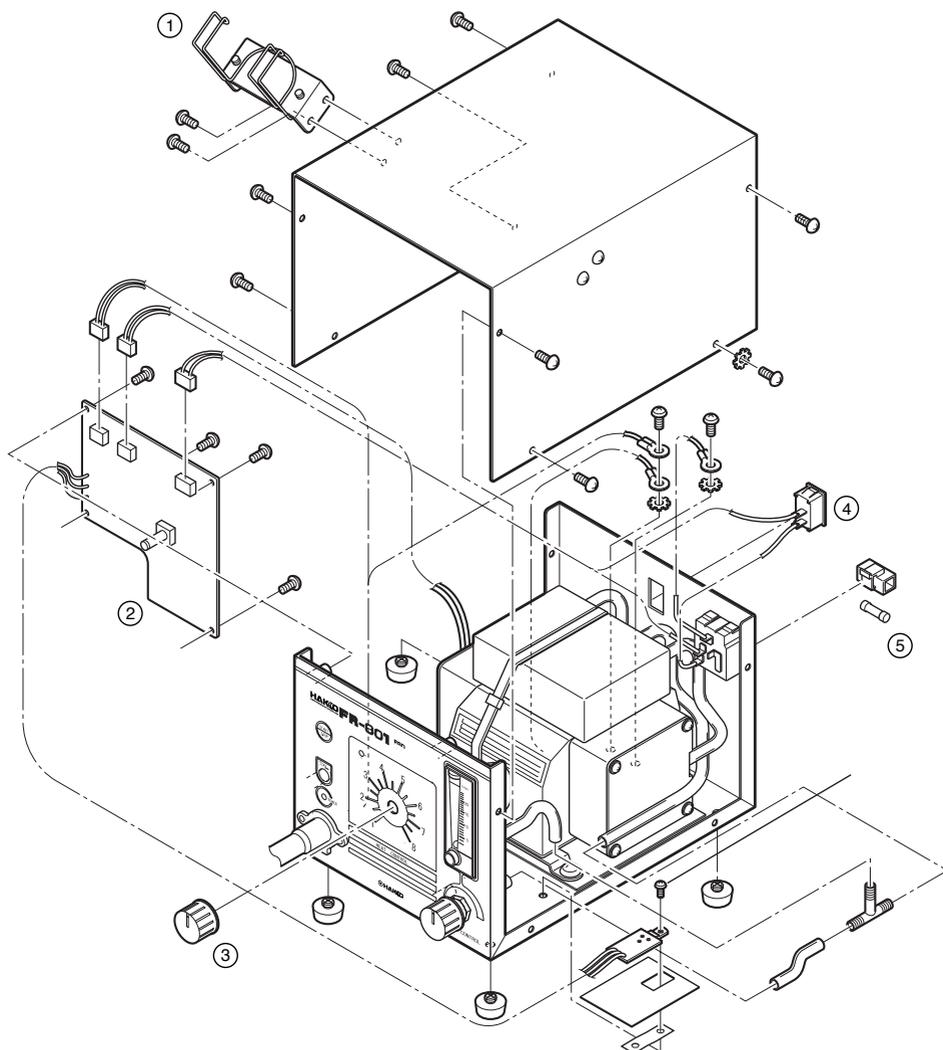
NOTA

Los recambios no incluyen los tornillos de montaje que no figuran en las especificaciones. Por ello, debe solicitar dichos tornillos por separado.



Elemento nº	Componente	Nombre	Especificaciones
1	HKB3005	Mango	Con tornillos
2	HKA1521 HKA1522	Calentador Calentador	100-120V 220-240V
3	HKB3009	Conducto de mica B	
4	HKB2995	Conducto de cristal de cuarzo	Soporte del calentador
5	HKB3008	Conducto de mica A	
6	HKB3004	Conducto	
7	HKB3007	Montaje del cable	Con tubo de silicona
8	HKB1188	Manguera de silicona	

8. LISTA DE COMPONENTES / ESTACION



8. LISTA DE COMPONENTES / ESTACION

Elemento nº	Componente	Nombre	Especificaciones
1	HKB3006	Soporte de tobera.	
2	HKB3002	P.W.B.	100V con potenciómetro, triac.
	HKB3003	P.W.B.	110V con potenciómetro, triac.
	HKB3049	P.W.B.	120V con potenciómetro, triac.
	HKB3030	P.W.B.	220V con potenciómetro, triac.
	HKB3031	P.W.B.	230-240V con potenciómetro, triac.
3	HKB1028	Mando de control.	Con tornillo.
4	HKB1084	Interruptor de encendido	
5	HKB2468	Fusible 125V-5A.	100~120V.
	HKB1258	Fusible 250V-3.15A(S).	220~240V.
6	HKB2419	Cable de alimentación 3 hilos, conector para America.	
	HKB2421	Cable de alimentación 3 hilos sin clavija.	
	HKB2422	Cable de alimentación 3 hilos, conector BS.	India.
	HKB2424	Cable de alimentación 3 hilos, conector para Europa.	220V KTL, 230V CE.
	HKB2425	Cable de alimentación 3 hilos, conector BS.	230V CE U.K.
	HKB2426	Cable de alimentación 3 hilos, conector para Australia.	
	HKB2436	Cable de alimentación 3 hilos, conector para China.	China.

8. LISTA DE COMPONENTES OPCIONALES



Elemento nº	Componente	Nombre	Especificaciones
1	HKB1438	Mango	Con 1 pieza del extractor grande o pequeño.
2	HKB1439	Cable de extractor de C.I. pequeños (S).	
3	HKB1440	Cable de extractor de C.I. grandes (L).	



SEDE CENTRAL

TEL: +81-6-6561-3255 FAX: +81-6-6561-8466

<http://www.hakko.com>

Correo electrónico: sales@hakko.com

Si desea información sobre filiales de ventas, dirígase a: <http://www.hakko.com>

Copyright © 2005 HAKKO Corporation.
Todos los derechos reservados.

2005.9. MA01360XZ050913