

# **HAKKO 941**

**SOLDERING STATION**  
**STATION DE SOUDAGE**

Station de soudage à haut rendement,  
compacte avec contrôle de température

## **Manuel d'utilisation**

Merci d'avoir acheté la station de soudage Hakko 941. Cette station de soudage à haut rendement, compacte avec contrôle de température utilise une panne en matériau composite ce qui permet d'incorporer l'élément chauffant et le thermocouple en un seul composant. Plusieurs dispositifs de contrôle de processus de soudage qui sont uniques à cette station en font un appareil qui peut être utilisé pour un large éventail d'application de soudage.

Merci de lire ce manuel avant d'utiliser le Hakko 941.

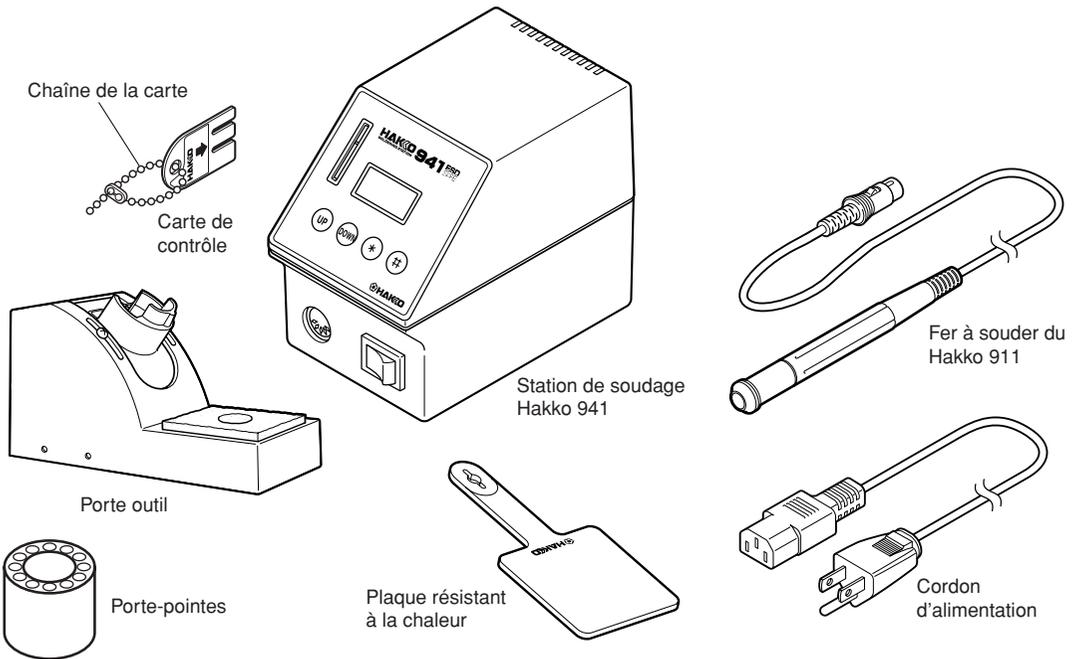
Gardez cette notice dans un endroit où elle est facilement accessible comme manuel de référence.

### **TABLE DES MATIERES**

1. CONTENU DU COLIS .....	1
2. SPECIFICATIONS .....	1
3. DANGER, ATTENTION, REMARQUES ET EXEMPLES .....	2
4. NOMENCLATURE .....	3
5. MISE EN SERVICE .....	4
6. UTILISATION .....	6
7. ENREGISTREMENT DE VALEURS D'ECART DE POINTE .....	9
8. REGLAGE DES PARAMETRES .....	10
9. ENTRETIEN .....	12
10. MESSAGES D'ERREUR .....	14
11. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES .....	15
12. NOMENCLATURE .....	16
13. STYLES DE POINTE .....	18
14. DIAGRAMME ELECTRIQUE .....	19
Instructions (ENGLISH), Anleitungen (DEUTSCHE), Instructies (NEDERLANDS), Instrucciones (ESPAÑOL), Istruzioni (ITALIANO), Instruções (PORTUGUÊS) .....	20
Instruktioner (SVENSKA), Instruktioner (DANSK), Instruksjoner (NORSK), ΟΔΗΓΙΕΣ (ΕΛΛΗΝΙΚΑ) .....	21

# 1. CONTENU DU COLIS

Station de soudage Hakko 941 .....	1	Porte-pointes .....	1
Fer à souder du Hakko 911 .....	1	Eponge de nettoyage .....	1
Cordon d'alimentation .....	1	Notice de fonctionnement .....	1
Carte de contrôle .....	1	Chaîne de la carte .....	1
Plaque résistant à la chaleur .....	1	Pauses (non incluses)	
Porte outil .....	1		



# 2. SPECIFICATIONS

## ● Station de soudage Hakko 941

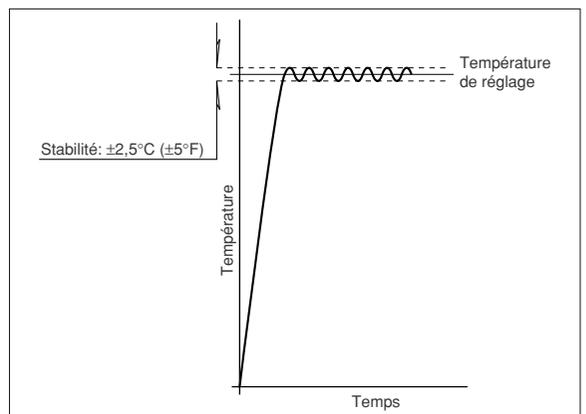
Consommation électrique	Au total 50 W.
Plage de température	200° – 450°C. (400 – 840°F.)
Stabilité de la température	±2,5°C. (±5°F.) à une température quelconque. Voir Figure 1.

## ● Station

Sortie	15 V., 3 A.
Dimensions (L x l x h)	145 x 85 x 108 mm. (5,7 x 3,3 x 4,3 in.)
Poids	1,300 kg (2,9 lbs.)

## ● Fer à souder du Hakko 911

Consommation électrique	45 W. (15 V.)
Résistance de la pointe au sol	< 2 Ω
Potentiel entre la pointe et le sol	< 2 mV.
Longueur sans le cordon	172 mm. (6,8 in.) avec la pointe 2,4D
Poids sans le cordon	30 g. (0,067 lb/1,07 oz.) avec la pointe 2,4D
Longueur du cordon	1,2 m. (4 ft.)



**Figure 1. Stabilité de la température**

### NOTE:

Les températures ont été mesurées en utilisant le thermomètre Hakko 191.

- Ce produit est protégé contre les décharges électrostatiques (ESD).
- Les spécifications et la conception peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

### 3. DANGER, ATTENTION, REMARQUES ET EXEMPLES

Vous trouverez des indications “Danger” et “Attention” en différents endroits importants de cette notice pour attirer l’attention de l’utilisateur sur des points significatifs. Ils ont la signification suivant:

 **DANGER:** Le non-respect d’une indication de DANGER, peut causer une blessure grave ou la mort.

 **ATTENTION:** Le non-respect d’une indication ATTENTION peut causer une blessure de l’utilisateur ou endommager les pièces concernées. Deux exemples sont données ci-dessous.

**REMARQUE:** Une REMARQUE indique une procédure ou un point qui joue un rôle important dans le processus décrit.

**EXEMPLE:** On donne un EXEMPLE pour expliquer une procédure, un point ou un processus particulier.

#### **ATTENTION**

Quand l’alimentation est branchée, les températures de la sortie d’air se situent entre 200° et 450°C. (392° et 840°F). Pour éviter des brûlures ou des dommages corporels ou matériels dans la zone de travail, observer les recommandations qui suivent:

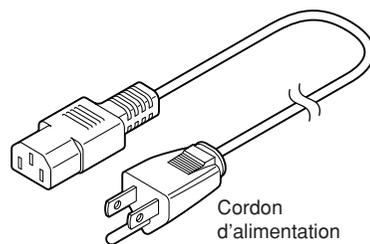
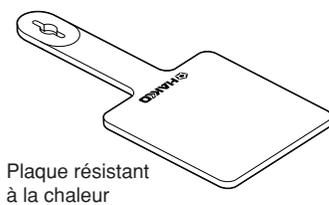
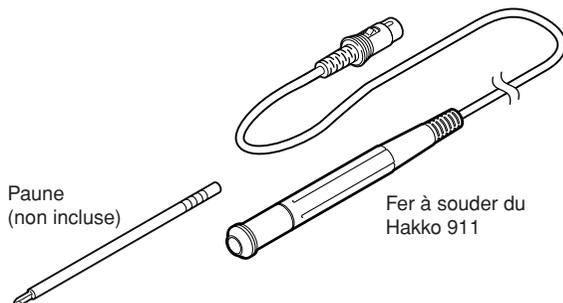
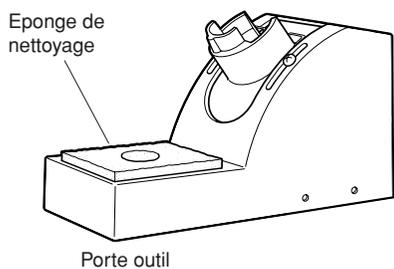
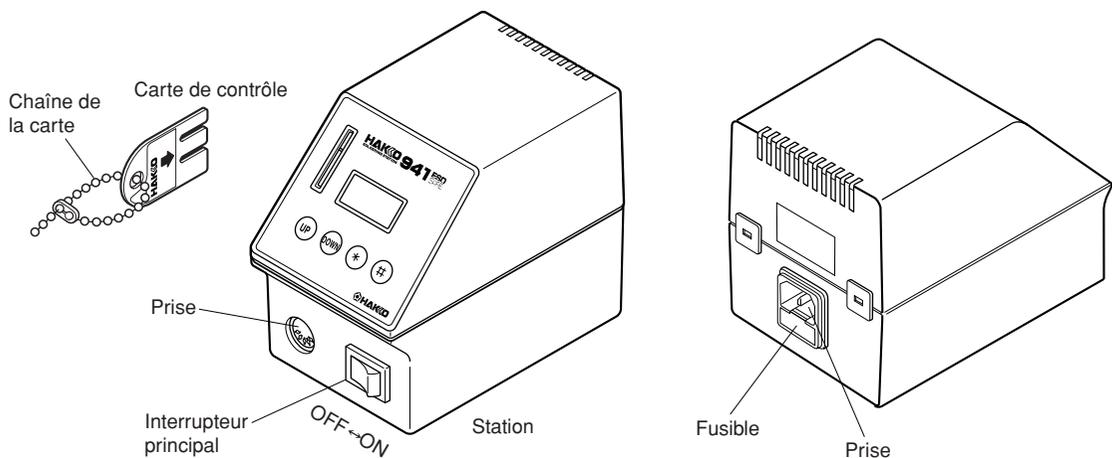
- Ne pas toucher la pointe ou les parties métalliques proches de la pointe.
- Ne pas laisser la pointe proche ou toucher des matériaux inflammables.
- Informer les autres personnes aux alentours que l’appareil est chaud et ne doit pas être touché.
- Couper l’alimentation si vous n’utilisez plus l’appareil ou si vous la laissez sans personne pour le surveiller.
- Couper l’alimentation avant de remplacer des pièces ou de ranger l’appareil.

#### **ATTENTION**

Pour éviter des accidents ou d’endommager le Hakko 941, assurez-vous bien d’observer les recommandations suivantes:

- Ne pas utiliser le Hakko 941 pour des applications autres que le soudage.
- Ne pas laisser le Hakko 941 se mouiller ou ne pas l’utiliser avec les mains humides.
- Ne pas modifier le Hakko 941.
- Utiliser seulement des pièces d’origine Hakko.
- Ne pas tordre ou endommager la carte de contrôle. Si la carte est endommagée, ne pas essayer de la faire entrer de force dans la fente de la station.
- Ne pas frapper le fer contre des objets durs pour enlever les excès de pâte à souder. Cela endommagerait le fer.
- Débrancher l’alimentation et les cordons du fer en maintenant la prise – pas en tirant les câbles.
- Assurez-vous que la zone de travail est bien aérée. Le soudage produit de la fumée.
- L’Hakko 941 n’a pas été conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes infirmes sans surveillance.
- Il faut surveiller les enfants pour s’assurer qu’ils ne jouent pas avec l’Hakko 941.

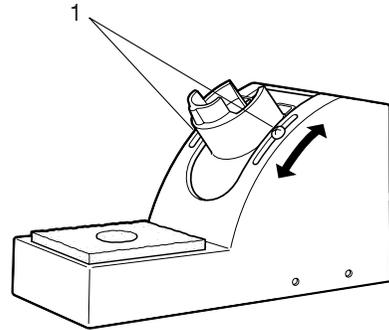
# 4. NOMENCLATURE



# 5. MISE EN SERVICE

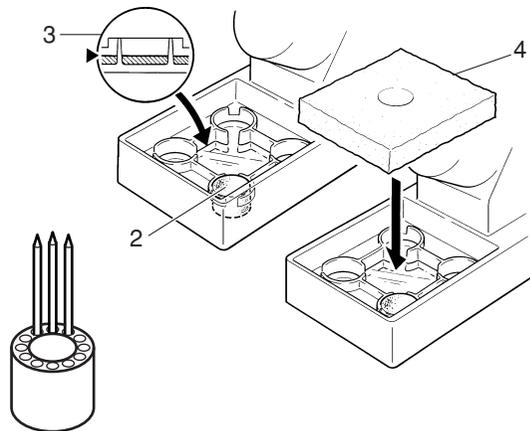
## A. Porte outil

1. Réglez la hauteur du porte outil à votre convenance comme suit:
  - i. Desserrer les vis de réglage.
  - ii. Régler les vis de réglage à la hauteur voulue.
  - iii. Serrer les vis.
2. Placez la petite éponge de nettoyage dans l'un des quatre trous dans la base du porte-outil.
3. Ajoutez de l'eau jusqu'au niveau indiqué dans l'illustration ci-jointe. La petite éponge maintiendra la grande éponge humide par capillarité.
4. Humidifiez la grande éponge de nettoyage, pressez la pour la sécher et placez la dans la base du porte outil.  
– 2-4 OU –  
Humidifiez la grande éponge de nettoyage, pressez la pour la sécher et placez la dans la base du porte outil.
5. Rangez les pointes de réserve dans le porte-pointes.



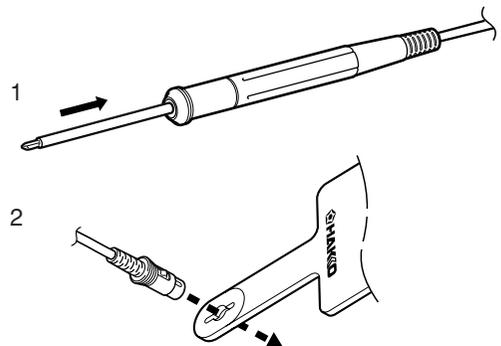
### REMARQUE:

Assurez-vous que l'éponge de nettoyage est PROPRE et HUMIDE. Une éponge sale transférerait des agents contaminants à la pointe de soudage, réduisant son efficacité thermique et pouvant causer des joints de soudage déficients. Une éponge sèche aura un effet abrasif sur la pointe de soudage réduisant ainsi sa durée de vie.



## B. Outils

1. Insérez complètement la pointe dans le porte outil (Hakko 911). L'orientation n'a pas d'importance.
2. Faites passer le cordon du fer par le trou dans la plaquette résistante à la chaleur. Dévissez la vis de montage de la buse. Fixez la buse comme indiqué sur le croquis. (Figure 2)

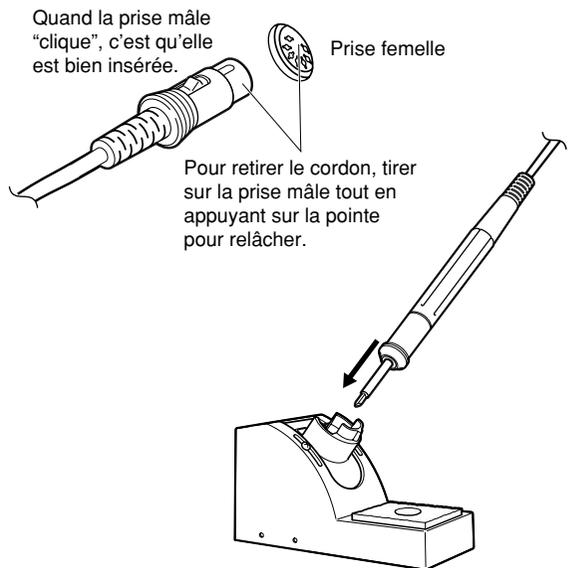


## C. Station de soudage

### ATTENTION:

Assurez-vous que l'interrupteur général est à l'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher le cordon du fer de soudage sinon la carte du circuit pourrait être endommagée.

1. Branchez le cordon d'alimentation à la prise à l'arrière de la station. Placez le cordon du fer à souder dans le réceptacle sur le devant de la station.
2. Placez l'outil dans le porte outil.
3. Branchez le cordon d'alimentation à une prise murale avec mise à la terre. Le Hakko 941 est protégé contre les décharges électriques et doit être mis à terre pour garantir sa pleine efficacité.



# 6. UTILISATION

## Contrôles et affichages

### Contrôles



Le panneau frontal de la station de soudage Hakko 941 comporte les réglages suivant:

- Un interrupteur général marche/arrêt (on/off).
- Quatre boutons de contrôle:

- #** – Lance le mode d'acquisition de données.
- \*** – Fin de la séquence signal (achève une phase de mode acquisition de données); quand on appuie dessus pendant moins d'une seconde, les réglages d'affichages sont déjà enregistrés.
- UP** – Augmente la valeur affichée dans la fenêtre d'affichage correspondante.
- DOWN** – Diminue la valeur affichée dans la fenêtre d'affichage correspondante.

1. Mettre l'interrupteur général sur ON.
2. Une fois la température atteinte, on entend le signal sonore. La lampe de l'élément chauffant en bas à droite de l'affichage de température de **350** commence à clignoter.
3. Si la valeur de départ n'est pas 0°C./°F., entrez la valeur de départ de la pointe selon les instructions de la page 8.

**ATTENTION:**  
Placez le fer dans le porte outil quand vous ne l'utilisez pas.

### Affichages

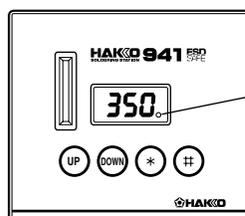
Le Hakko 941 présente un affichage à trois chiffres. Selon le mode choisi, il affichera:

- Mode normal:  
Température du détecteur (température de la pointe)
- Acquisition de données:  
Sélectionne la quantité (voir "procédures d'acquisition de données" pour avoir les caractéristiques exactes)
- Echelle de température:  
°C ou °F selon le choix.
- Détection d'erreur:  
Se référer à la section "MESSAGES D'ERREUR"

De plus une seule lampe de l'élément chauffant clignotera quand la station atteint la température désirée indiquant que l'élément est prêt à être utilisé.

Une alarme sonore est fournie pour avertir l'utilisateur quand:

- La station a atteint la température désirée. Le signal sonore se fait entendre une fois.
- Le seuil de température basse a été franchi. Cette alarme s'arrêtera quand la température détectée retourne dans la plage normale.
- Il s'est produit une panne dans le détecteur (incluant son circuit) ou l'élément chauffant. Le signal sonore sonne continûment.
- L'arrêt automatique de l'alimentation est activé et l'alimentation de l'élément chauffant est coupée. Le signal sonore se fait entendre trois fois.



Lampe de l'élément chauffant

**ATTENTION:**  
Le Hakko 941 est réglé à l'avance en usine sur 350°C. Vérifiez le réglage de température en appuyant sur le bouton **\***.  
La température réglée s'affichera pendant deux secondes.

## ● Réglages d'usine

Le Hakko 941 sort d'usine avec les valeurs suivantes pré-réglées:

Echelle de température	Celsius
Arrêt automatique de l'alimentation	Pas en fonctionnement
Réglage de l'alarme de température basse	150°C.
Remise a zero du superviseur/ configuration du panneau de commande	4 0
Température réglée	350°C.

## ● Carte de contrôle

Chaque Hakko 941 est fourni avec une petite carte qui s'insère dans la fente de contrôle sur le devant de l'appareil. Cette carte est utilisée quand vous entrez des données pour les fonctions de contrôle de processus. On peut utiliser n'importe quelle carte Hakko 941 avec toute station de soudage Hakko 941.

### Utilisation de la carte de contrôle

La carte de contrôle est utilisée quand on doit changer une valeur ou faire entrer des données. Le Hakko 941 fonctionnera normalement avec la carte insérée, la station chauffera pour atteindre la température réglée avant l'insertion de la carte.

## ● Changement de réglage de température

Exemple: de 350° à 400°

### 1. Insérer la carte de contrôle dans la fente sur le devant de l'appareil.

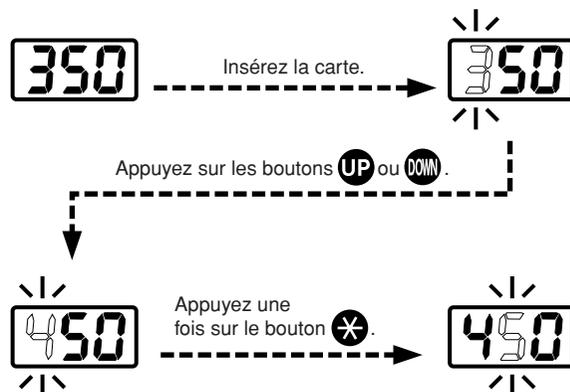
- Le chiffre des *centaines* commence à clignoter ce qui indique que l'appareil est en mode REGLER LA TEMPERATURE et que l'on peut faire entrer des données.

### 2. Faire entrer le chiffre des *centaines*

- Appuyer sur les boutons **UP** et **DOWN** pour régler au chiffre désiré. **On ne peut choisir que 2, 3 ou 4. (En mode °F, 4, 5, 6, 7 ou 8 peuvent être choisis.)**

Quand le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton **✱** pour enregistrer. Le chiffre des *dizaines* commence à clignoter.

**⚠ ATTENTION:**  
La carte doit être insérée dans la fente dans la bonne direction. L'élément chauffant ne fonctionne pas quand vous réglez la température.



### 3. Faire entrer le chiffre des *dizaines*

- Appuyer sur les boutons **UP** et **DOWN** pour régler au chiffre désiré. **On peut choisir toute valeur de 0 à 9.** Quand le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton **\*** pour enregistrer. Le chiffre des *unités* commence à clignoter.

### 4. Faire entrer le chiffre des *unités*

- Appuyer sur les boutons **UP** et **DOWN** pour régler au chiffre désiré. Quand le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton **\*** pour enregistrer. La température voulue est maintenant enregistrée par la mémoire du système et le contrôle de l'élément chauffant va commencer.

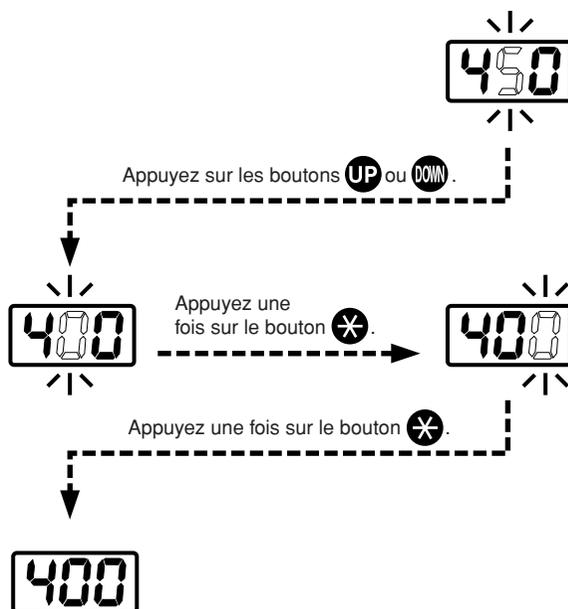
#### REMARQUE:

Si l'alimentation est coupée ou interrompue durant l'exécution de cette procédure, aucune donnée ne sera enregistrée. Il faut répéter toute la procédure à partir de l'étape 1.

**Quand l'appareil est en marche (ON) et que la carte est insérée, la procédure d'enregistrement de données est comme suit:**

## ● Remplacement de la pointe

- Coupez toujours l'alimentation (OFF) quand vous retirez ou insérez la pointe.
- Tenir la pointe avec la plaquette résistante à la chaleur et tirez là.
- Insérez la nouvelle pointe complètement dans le Hakko 911. Si la pointe n'est pas bien insérée, l'affichage indiquera une détection d'erreur **[5-E]** quand l'alimentation est remise.



- Maintenez le bouton **\*** appuyé pendant au moins une seconde.
- Le réglage de la température courante sera affiché, puis le chiffre des *centaines* commencera à clignoter. Cela indique que l'appareil entre en mode de réglage de température.
- Suivre la procédure 1 à 4 mentionnée plus haut.

#### REMARQUE:

Quand le bouton **\*** est appuyé moins d'une seconde, la température courante est affichée.

#### ⚠ ATTENTION:

La pointe sera CHAUDE! Utilisez la plaquette résistante à la chaleur pour la retirer. Ne pas tenir la pointe avec la plaquette résistante à la chaleur pour une période prolongée.

# 7. ENREGISTREMENT DE VALEURS D'ECART DE POINTE

Les pointes de soudage ont des caractéristiques thermiques différentes suivant leur masse, forme et surface. Il est évident que la température de pointe au repos ne va pas être la même pour une pointe fine que pour une pointe du genre burin lourd bien que le réglage de température soit le même pour chaque pointe. La différence entre la température réglée et la température mesurée à la pointe est appelée "l'Écart de Température de Pointe". Chaque type de pointe Hakko 941 a une valeur d'écart spécifique qui peut être enregistrée par la station soit pour être ajoutée ou retirée de la valeur réglée permettant ainsi d'obtenir la température voulue. Référez-vous aux types de pointe et aux valeurs d'écart sur une fiche séparée.

Le Hakko 941 a la capacité de compenser électroniquement les variations dues aux écarts de température de pointe. Quand on change une pointe de soudage, l'écart de température correct doit être programmé dans le 941.

## Comment faire enregistrer la valeur d'écart de pointe dans le Hakko 941.

Cette méthode nécessite la mesure de la température de pointe avec un thermomètre de pointe. Cette méthode est recommandée pour avoir le contrôle le plus précis possible du processus.

### 1. Insérer la carte de contrôle dans la fente de la station.

- La station se mettra par défaut en mode de réglage de température. Réglez la température à 400°C (750°F).

### 2. Appuyer sur le bouton # sur le panneau frontal et maintenir appuyé pendant une seconde.

- La station se mettra en mode d'enregistrement d'informations. L'écart actuel vas'af fichier.

### 3. Mesure de la température à la pointe

#### NOTA:

Cela permet de laisser la tempérautre Durant le mode d'entrée de valeur d'écart, la température de la pointe est contrôlée en utilisant une valeur d'écart de 0. Le chiffre qui clignotante n'a pas de signification.

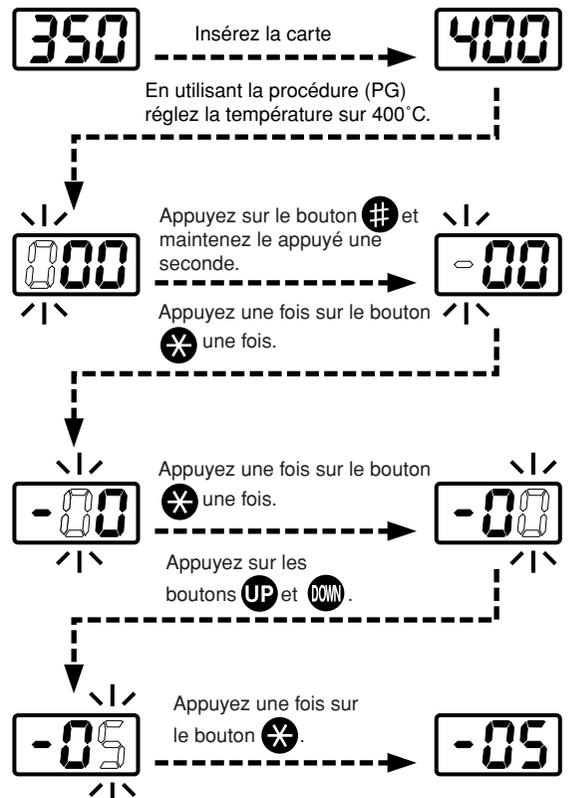
### 4. Faire enregistrer la valeur d'écart

- Déterminer la dif férence, s'il y en a, entre 400°C (700°F) et la température mesurée à la pointe. Enregistrer cette valeur. Voir l'exemple qui suit pour enregistrer quelle valeur doit être enregistrée comme valeur d'écart pour une pointe particulière.
- Pour faire enrer le chif fre des centaines, appuyez sur les boutons UP et DOWN pour sélectionner soit le signe positif (si un zéro est affiché) ou négatif (un est af fiché) pour l'écart qu'il fqt faire entrer.

#### EXEMPLE:

Si la température mesurée est de 395°C (740°F), la différence avec la température réglée est de +5°C (+10°F) (la pointe est de 5 (10) degrés trop froide) et l'écart est donc de +5°C (+10°F). Si la température mesurée est de 405°C/760°F, la différence avec la température réglée est de -5°C (-10°F), (la pointe est de 5 (10) degrés trop chaude) et l'écart est donc de -5°C (-10°F).

Exemple: Si la valeur d'écart est de -5°C.



# 8. REGLAGE DES PARAMETRES

## ● Enregistrement des paramètres

### (1) Affichage de température °C ou °F

### (2) Mode arrêt automatique de l'alimentation

Il s'agit d'un réglage optionnel. Quand il est activé et que le fer à souder n'est pas utilisé pendant 30 minutes, l'alimentation de l'élément chauffant est coupée automatiquement et le signal sonore se fait entendre trois fois. Quand la température s'abaisse jusqu'à 100°C./200°F. l'affichage indique . Pour commencer à souder, mettre l'interrupteur principal sur OFF puis sur ON. L'alimentation reviendra si vous touchez n'importe quel bouton avant que la température s'abaisse jusqu'à 100°C./200°F.

Pour éviter cette procédure et continuer le réglage de tolérance pour l'alarme de température, appuyez une fois sur le bouton .

Le Hakko 941 a les trois paramètres suivants:

- 1) °C ou °F pour la sélection d'affichage de température.
- 2) Arrêt automatique de l'alimentation
- 3) Réglage de tolérance de l'alarme de basse température.
- 4) Remise a zero du superviseur/configuration du panneau de commande

Une fois la station en mode enregistrement de paramètres, réglez les paramètres dans l'ordre indiqué ci-dessous. Après que tous les paramètres ont été réglés, le fonctionnement normal reprend.

1. Mettez l'alimentation à l'arrêt (OFF).
2. Insérez la carte de contrôle dans la fente pour carte sur le devant de l'appareil.
3. Maintenez appuyé les boutons et en même temps puis mettez l'alimentation sur ON.
4. L'affichage va indiquer le numéro d'identification de la pointe pendant une seconde. Garder les boutons et appuyés jusqu'à ce que l'affichage indique (Celsius) ou (Fahrenheit). Quand l'affichage indique soit ou , la station est en mode d'entrée de paramètre.
  - On peut passer de à et réciproquement en appuyant à la fois sur les boutons et .
  - Quand l'échelle désirée est affichée, sélectionnez la en appuyant sur le bouton . Le système va automatiquement passer au mode arrêt automatique de l'alimentation.

Pour changer le réglage de fermeture automatique, la procédure est la suivante.

- Quand on entre dans ce mode, l'affichage indique soit ou .
- En appuyant sur les boutons et , on passe de à et réciproquement. L'arrêt automatique de l'alimentation fonctionne seulement avec .
- Appuyez sur le bouton pour entrer le paramètre. Cela permettra d'enregistrer le réglage d'arrêt automatique de l'alimentation dans la mémoire du système. Le système passera automatiquement au réglage de tolérance de l'alarme de basse température.

#### ATTENTION:

Quand la charge thermique est très petite, il est possible que l'arrêt automatique de l'alimentation soit activé et que l'alimentation de l'élément chauffant soit coupée même si on est en train de souder. En pareil cas, réglez l'arrêt automatique de l'alimentation selon les instructions ci-dessus pour qu'il soit hors d'état de fonctionner.

### (3) Réglage de tolérance de l'alarme de basse température

Cette fonction unique alerte l'utilisateur quand la température détectée tombe au-dessous d'une limite déterminée. Si la température détectée tombe en dessous le niveau d'alarme, un message d'erreur **H-E** s'affiche et l'alarme sonore émet un son. Quand la température retourne dans la plage de valeurs acceptables, le signal sonore s'arrête. La valeur est enregistrée dans le Hakko 941 comme cela est décrit dans l'exemple ci-dessous:

#### EXEMPLE:

Si la température réglée est de 350°C. et l'alarme de basse température est sur 100°C., l'alarme se déclenchera quand la température détectée tombe en dessous de 250°C.

#### REMARQUE:

Les seuils limites sont: 30° – 150°C.; 50° – 300°F.

Si l'on enregistre une valeur dépassant ces limites, le système revient au début du mode (le chiffre des centaines clignote) et l'on doit recommencer la procédure.

Pour éviter cette procédure, appuyez trois fois sur le bouton .

Plage de tolérance pour l'alarme de basse température

Pour °C: 30° – 150°C

Pour °F: 50° – 300°F

### (4) Remise a zero du superviseur/ configuration du panneau de commande

- Quand la station entre en mode de réglage de tolérance pour l'alarme de basse température, le chiffre des centaines commence à clignoter. Entrez et enregistrez la valeur de la façon décrite dans "Changement des réglages de température".
- Si vous faites entrer une valeur dépassant la plage autorisée indiquée sur la gauche, vous serez ramené au point de faire entrer une valeur pour le nombre des centaines. Si c'est le cas, faites entrer une valeur correcte.
- Une fois que la valeur est enregistrée, la station quittera le mode de réglage de paramètres, affichera le réglage de température pendant deux secondes et commencera le contrôle de l'élément chauffant. Elle est maintenant prête pour une utilisation normale.

Pour changer les paramètres du superviseur/ panneau de commande, la procédure est la suivante.

- L'afficheur indiquera **4 0** ou **4 1** lors de l'entrée de ce mode.

**4 0**: aucune valeur de correction ne peut être entrée sans insérer la carte.

**4 1**: une valeur de correction peut être entrée sans insérer la carte.

Le fait d'appuyer sur la touche **UP** ou **DOWN** modifiera **4 0** et **4 1**.

Lorsque la configuration désirée apparaît, sélectionnez-la en appuyant sur la touche .

Le système quittera le mode de configuration et lancera la commande du dispositif de chauffage.

Il est maintenant prêt à fonctionner normalement.

# 9. ENTRETIEN

---

## ● Entretien de la pointe

### 1. Température de la pointe

De hautes températures réduisent la durée de vie de la pointe et peuvent créer des chocs thermiques pour les composants. Utilisez toujours la température la plus basse possible lors du soudage. Les caractéristiques excellentes de récupération thermique du Hakko 941 garantissent un soudage efficace à de basses températures.

### 2. Nettoyage

Nettoyez toujours la pointe de soudage avant son utilisation pour enlever tout résidu de soudage ou dépôt adhérent à la pointe. Utilisez une éponge de nettoyage propre et humide (fournie avec le Hakko 941) ou le nettoyant de pointe du Hakko 599. Les agents contaminants sur la pointe ont de nombreux effets délétères y compris une conductivité thermique réduite, un facteur contribuant à de mauvaises performances de soudure.

### 3. Après utilisation

Nettoyez toujours la pointe et enveloppez la dans de la pâte à souder fraîche après usage. Cela protège contre l'oxydation.

### 4. Si l'appareil n'est pas utilisé et si l'arrêt automatique de l'alimentation n'est pas actif.

Ne jamais laisser l'appareil inutilisé pour une durée prolongée à de hautes températures. Cela oxydera la pointe. Mettez l'interrupteur en position OFF. Si l'appareil n'est pas en service pendant plusieurs heures, il est conseillé de débrancher la prise.

### 5. Inspection et nettoyage de la pointe

Cette procédure, si elle est effectuée quotidiennement, prolongera substantiellement la durée de vie de la pointe.

- a. Réglez la température sur 250°C. (482°F.)
- b. Quand la température est stabilisée, nettoyez la pointe (voir point 2. ci-dessus) et vérifiez l'état de la pointe. Si la pointe est sérieusement usée ou déformée, remplacez-la.
- c. Si la partie couverte de pâte à souder de la pointe est couverte d'oxyde noir, appliquer de la pâte à souder fraîche contenant du fondant et nettoyez à nouveau la pointe. Répétez l'opération jusqu'à ce que tout l'oxyde soit parti puis couvrez la pointe avec de la pâte à souder fraîche.



#### **ATTENTION:**

Ne jamais limer la pointe pour retirer des oxydes!

- d. Mettez l'interrupteur sur OFF et retirez la pointe en utilisant la plaque résistante à la chaleur. Mettre la pointe de côté pour la laisser refroidir.
- e. Les oxydes restant tel que des marques de décoloration jaune sur l'axe de la pointe, peuvent être enlevés avec de l'alcool isopropyle.

## ● Procédure de contrôle

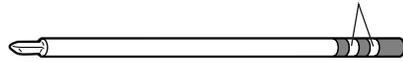
### ⚠ DANGER:

A moins que cela ne soit spécifié autrement, effectuer ces procédures avec l'interrupteur général sur OFF et l'alimentation DEBRANCHEE.

### ■ Contrôle d'un élément chauffant ou d'un détecteur cassé

1. Vérifier un élément chauffant ou un détecteur cassé.

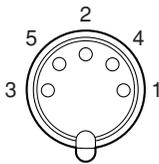
Mesurer la résistance entre ces deux positions.



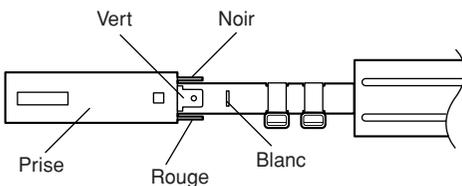
Vérifier l'intégrité électrique de l'élément chauffant et du détecteur.

Mesurer la résistance de l'élément chauffant et du détecteur à la température ambiante (entre 15 et 25°C.; 59 à 77°F.) Elle devrait être de  $5\Omega \pm 10\%$ . Si la résistance dépasse ces limites, remplacer la pointe.

### ■ Contrôle de la ligne de mise à la masse



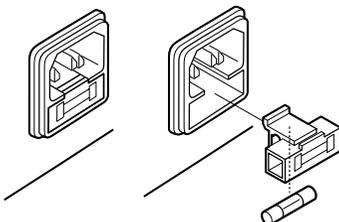
### ■ Contrôle de coupure du cordon de connexion



### ⚠ ATTENTION:

Ne pas perdre le joint torique qui se trouve à l'intérieur du raccord. Quand vous remontez, mettre ensemble la partie convexe de l'ensemble poignée avec les parties concaves de l'espaceur de joint torique et de la prise.

### ■ Remplacement du fusible



1. Débrancher le cordon de connexion de la station.
2. Mesurer la valeur de la résistance entre la broche 2 et la pointe.
3. Si la valeur dépasse  $2\Omega$  (à la température ambiante), effectuer l'opération d'entretien de la pointe décrite à la page 12. Si la valeur ne baisse pas pour autant, vérifier l'état du cordon (s'il y a une rupture).

1. Retirer la pointe de soudage et le raccord.
2. Retirer la prise de l'intérieur de l'ensemble poignée.
3. Mesurer la valeur de la résistance entre le connecteur et les fils de plomb de la prise comme suit:  
Broche 1 – Rouge      Broche 2 – Vert  
Broche 3 – Noir      Broche 5 – Blanc  
Si une quelconque de ces valeurs dépasse  $0\Omega$  ou est infinie, remplacer l'ensemble poignée.

1. Débrancher le cordon d'alimentation de sa prise.
2. Retirer le porte-fusible.
3. Remplacer le fusible.
4. Remettre le porte fusible à sa place.

# 10. MESSAGES D'ERREUR

## ● Erreur du détecteur



S'il y a la possibilité d'une panne au niveau du détecteur ou de l'élément chauffant (y compris le détecteur du circuit), le message **S-E** est affiché et l'alimentation est coupée, l'alarme sonore sonnante continuellement.

### ⚠ ATTENTION:

Le message d'erreur du détecteur a lieu même si la pointe n'est pas insérée convenablement. Si la pointe est insérée comme il faut, le Hakko 941 redémarrera.

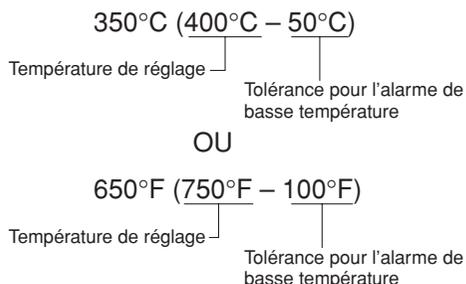
## ● Erreur de la tolérance de l'alarme de basse température



Si la température du détecteur tombe en dessous de la différence entre le réglage de la température courante et la tolérance d'alarme de basse température, le message **H-E** est affiché et le signal avertisseur sonne. Si la température de la pointe s'élève à une valeur comprise dans la plage de tolérance, l'avertisseur arrête de sonner.

### EXEMPLE:

Si le réglage de température est de 400°C./750°F. et la tolérance est de 50°C./100°F et si la température continue à baisser pour tomber finalement en dessous de la température indiquée ci-dessous alors que l'élément chauffant est en marche, la valeur affichée commence à clignoter pour indiquer que la température de la pointe a chuté.



# 11. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES

## DANGER:

- Avant de contrôler l'intérieur du Hakko 941 ou de changer des pièces, assurez-vous bien de débrancher le cordon d'alimentation, sinon il pourrait en résulter un choc électrique.

### ● L'appareil ne fonctionne pas quand l'interrupteur principal est en position ON.

**VERIFIEZ** : Est-ce que le cordon d'alimentation est débranché?

**ACTION** : Branchez le.

**VERIFIEZ** : Est-ce que le fusible a sauté?

**ACTION** : Cherchez pourquoi le fusible a sauté puis remplacez le fusible. Si l'on ne peut trouver la cause, remplacez le fusible. Si le fusible saute à nouveau, envoyez l'appareil à un service de réparation.

### ● La pointe ne chauffe pas.

- L'erreur **S-E** est affichée.

**VERIFIEZ** : Est-ce que le cordon d'alimentation et/ou la prise de connexion sont débranchés?

**ACTION** : Branchez le.

**VERIFIEZ** : Est-ce que la pointe est correctement insérée?

**ACTION** : Insérez la correctement.

**VERIFIEZ** : Est-ce que le cordon de connexion et/ou l'élément chauffant et/ou le détecteur sont cassés?

**ACTION** : Voir la partie correspondante de ce manuel sur comment vérifier le cordon de connexion et/ou l'élément chauffant/détecteur pour voir s'il est cassé.

### ● La crème à braser ne mouille pas la pointe.

**VERIFIEZ** : Est-ce que la température de la pointe est trop élevée?

**ACTION** : Réglez à la température appropriée.

**VERIFIEZ** : Est-ce que la pointe est contaminée par oxydation?

**ACTION** : Retirez l'oxyde (voir "entretien de la pointe" p. 12).

### ● La température de la pointe est trop élevée.

**VERIFIEZ** : Est-ce que le cordon de connexion est cassé?

**ACTION** : Voir p. 13 "Contrôle du cordon de connexion pour rupture".

**VERIFIEZ** : La valeur de correction est-elle correcte?

**ACTION** : Entrer la bonne valeur.

### ● La température de la pointe est trop basse.

**VERIFIEZ** : Est-ce que la pointe est contaminée par oxydation?

**ACTION** : Retirez l'oxyde (voir "entretien de la pointe" p. 12).

**VERIFIEZ** : La valeur de correction est-elle correcte?

**ACTION** : Entrer la bonne valeur.

### ● L'erreur de tolérance pour l'alarme de basse température se produit trop souvent.

**VERIFIEZ** : Est-ce que la pointe est trop petite pour les pièces à souder?

**ACTION** : Utilisez une pointe avec une plus grande capacité thermique.

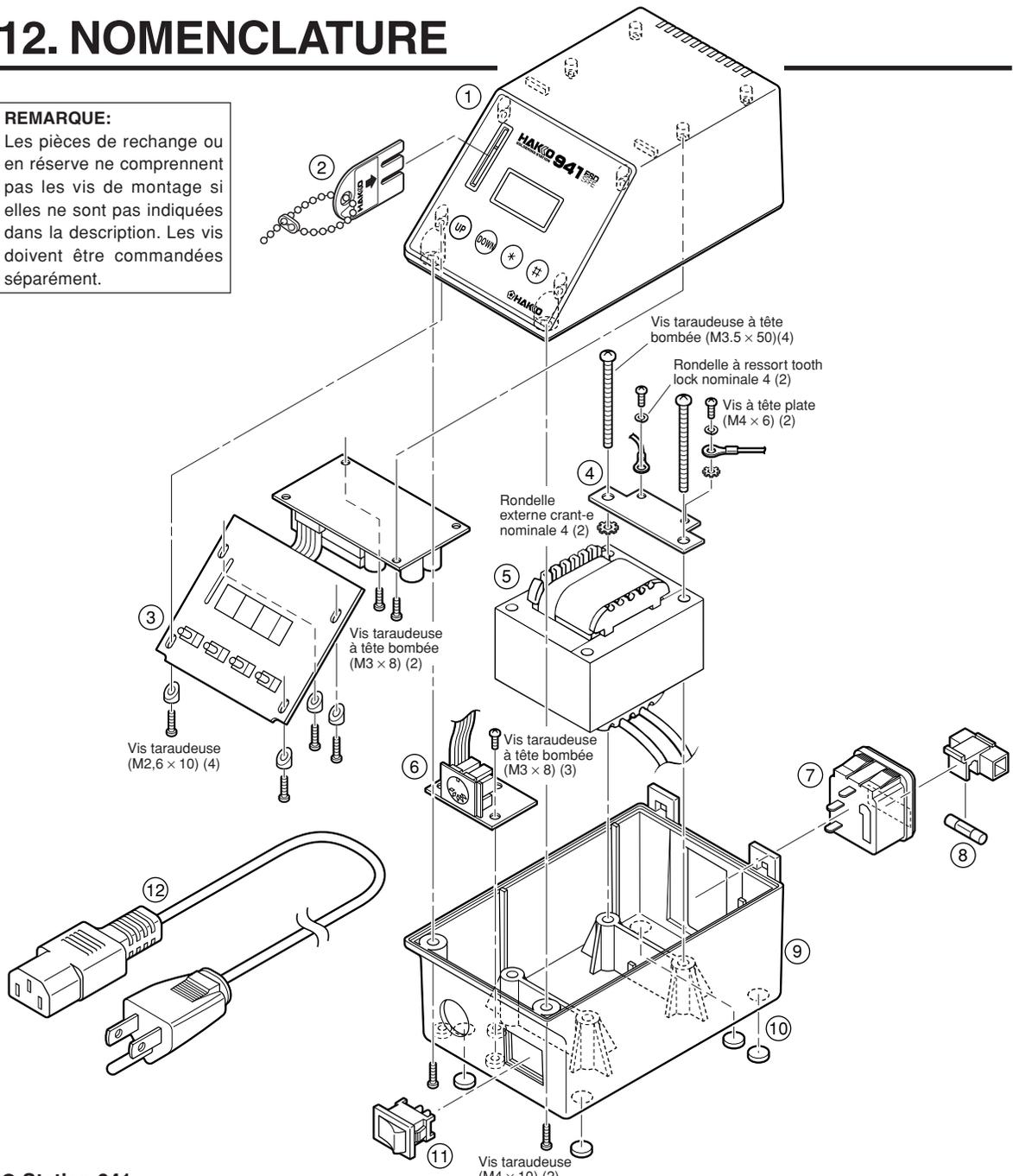
**VERIFIEZ** : Est-ce que la valeur de réglage pour tolérance d'alarme de température basse est trop basse?

**ACTION** : Augmentez la valeur de réglage.

# 12. NOMENCLATURE

## REMARQUE:

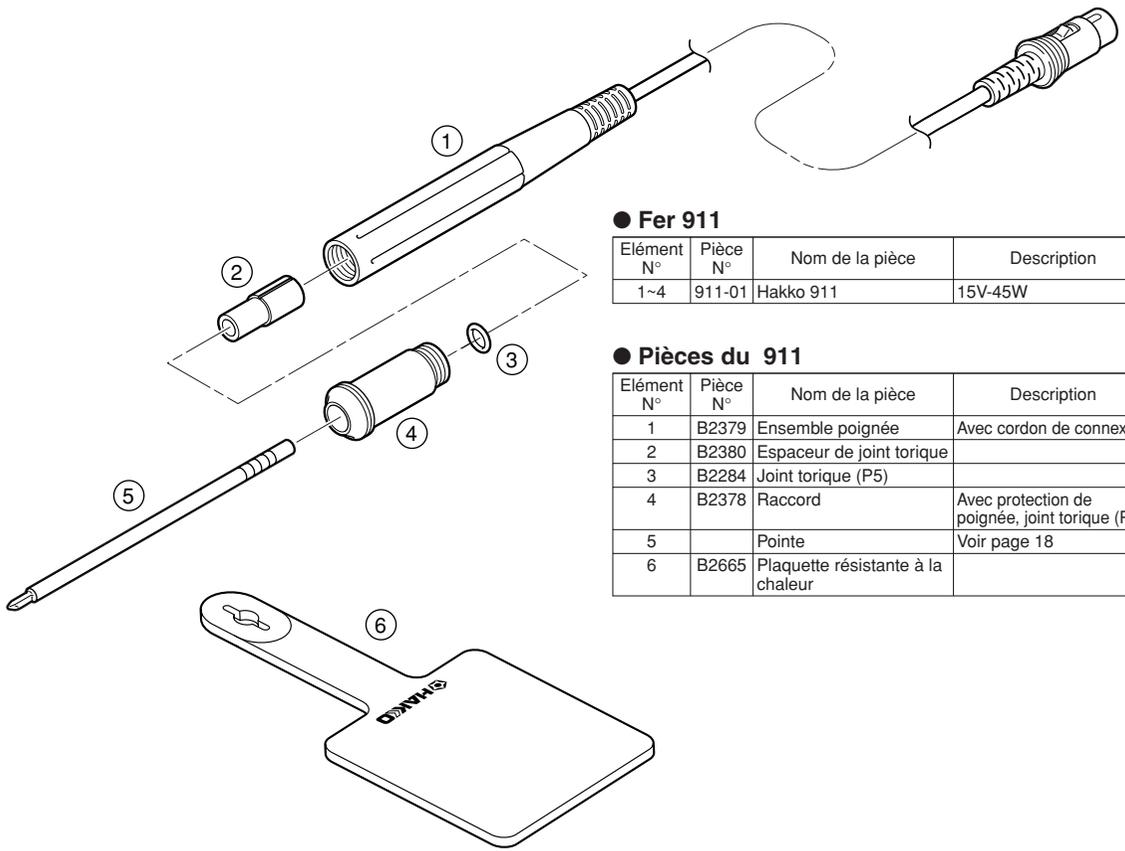
Les pièces de rechange ou en réserve ne comprennent pas les vis de montage si elles ne sont pas indiquées dans la description. Les vis doivent être commandées séparément.



## ● Station 941

Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
1	B2568	Partie supérieure du boîtier	
2	B2388	Carte de contrôle	
3	B2569	Circuit imprimé P.W.B. (contrôle de température et alimentation) – 2 pcs	
4	B2664	Plaques de mise à la masse	
5	B2570	Transformateur	100-15V
	B2599	Transformateur	110-15V
	B2590	Transformateur	120-15V
	B2600	Transformateur	220-15V
	B2591	Transformateur	230-15V
	B2592	Transformateur	230-15V (CE)
	B2594	Transformateur	240-15V
6	B2383	Carte de connexion	
7	B2666	Prise femelle pour alimentation	
8	B2403	Fusible	100~120V
	B2404	Fusible	220~240V
9	B2571	Partie inférieure du boîtier	Avec prise femelle alimentation et pieds en caoutchouc

Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
10	B2667	Pied en caoutchouc	Ensemble de 4
11	B2663	Interrupteur principal	
12	B2668	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise américaine	
	B2421	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, pas de prise	
	B2422	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise BS	Inde
	B2423	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise européenne	Corée
	B2424	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise européenne	Europe
	B2425	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise BS	U.K.
	B2426	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise australienne	

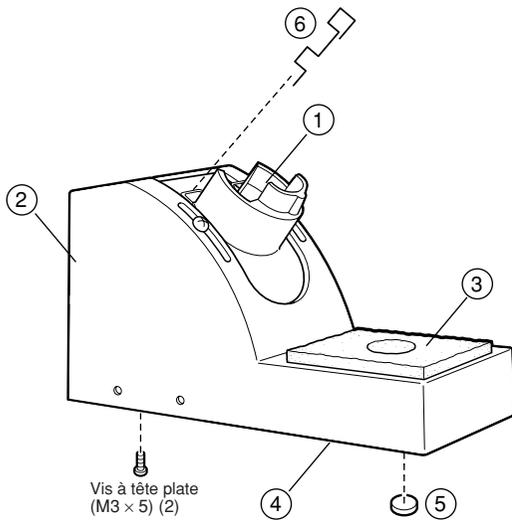


● Fer 911

Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
1~4	911-01	Hakko 911	15V-45W

● Pièces du 911

Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
1	B2379	Ensemble poignée	Avec cordon de connexion
2	B2380	Espaceur de joint torique	
3	B2284	Joint torique (P5)	
4	B2378	Raccord	Avec protection de poignée, joint torique (P5)
5		Pointe	Voir page 18
6	B2665	Plaquette résistante à la chaleur	

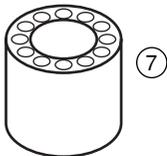


● Porte outil

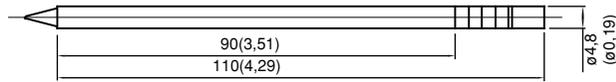
Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
1~6	C1413	Porte outil	Pour les HAKKO 911, 912

● Pièces du porte outil

Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
1	B2390	Porte outil	Avec deux vis
2	B2389	Réceptacle du fer	(Avec la plaque de dessous)
3	A1427	Socle du porte outil	
4	B2391	Eponge de nettoyage	
5	B2405	Pied en caoutchouc	4
6	B2572	Clip de maintien	
7	B2607	Porte-pointes	

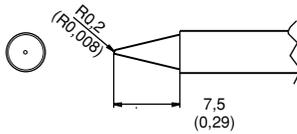


# 13. STYLES DE POINTE

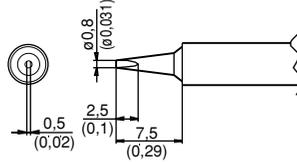


Unit: mm (in.)

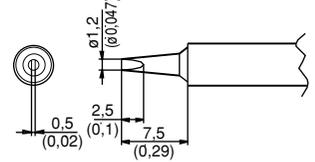
T1-B Shape-B



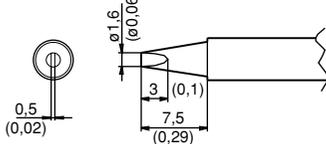
T1-08D Shape-0,8D



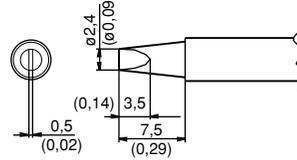
T1-12D Shape-1,2D



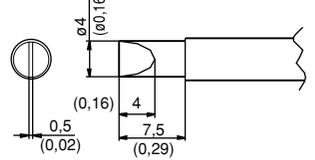
T1-16D Shape-1,6D



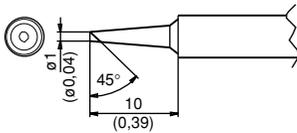
T1-24D Shape-2,4D



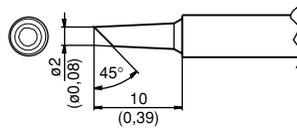
T1-4D Shape-4D



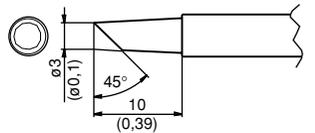
T1-1BC Shape-1BC



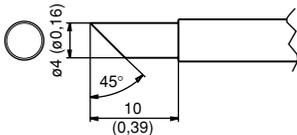
T1-2BC Shape-2BC



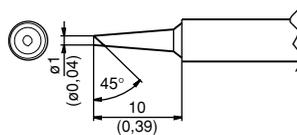
T1-3BC Shape-3BC



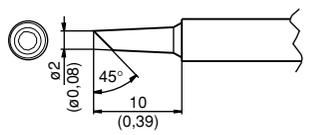
T1-4C Shape-4C



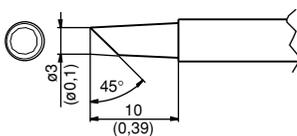
T1-1BCF Shape-1BC  
Cut Surface Pre-tinned



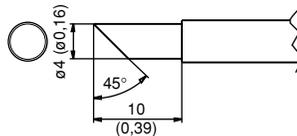
T1-2BCF Shape-2BC  
Cut Surface Pre-tinned



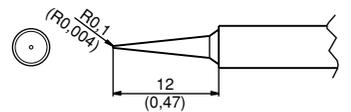
T1-3BCF Shape-3BC  
Cut Surface Pre-tinned



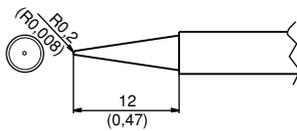
T1-4CF Shape-4C  
Cut Surface Pre-tinned



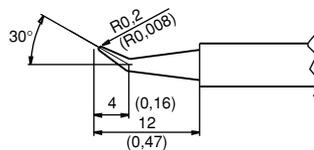
T1-LI Shape-LI



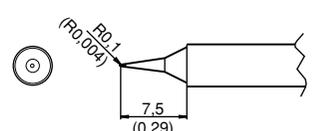
T1-LB Shape-LB



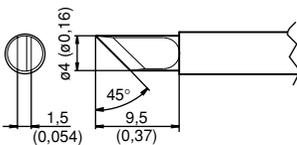
T1-02J Shape-0,2RB



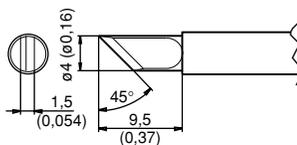
T1-I Shape-I



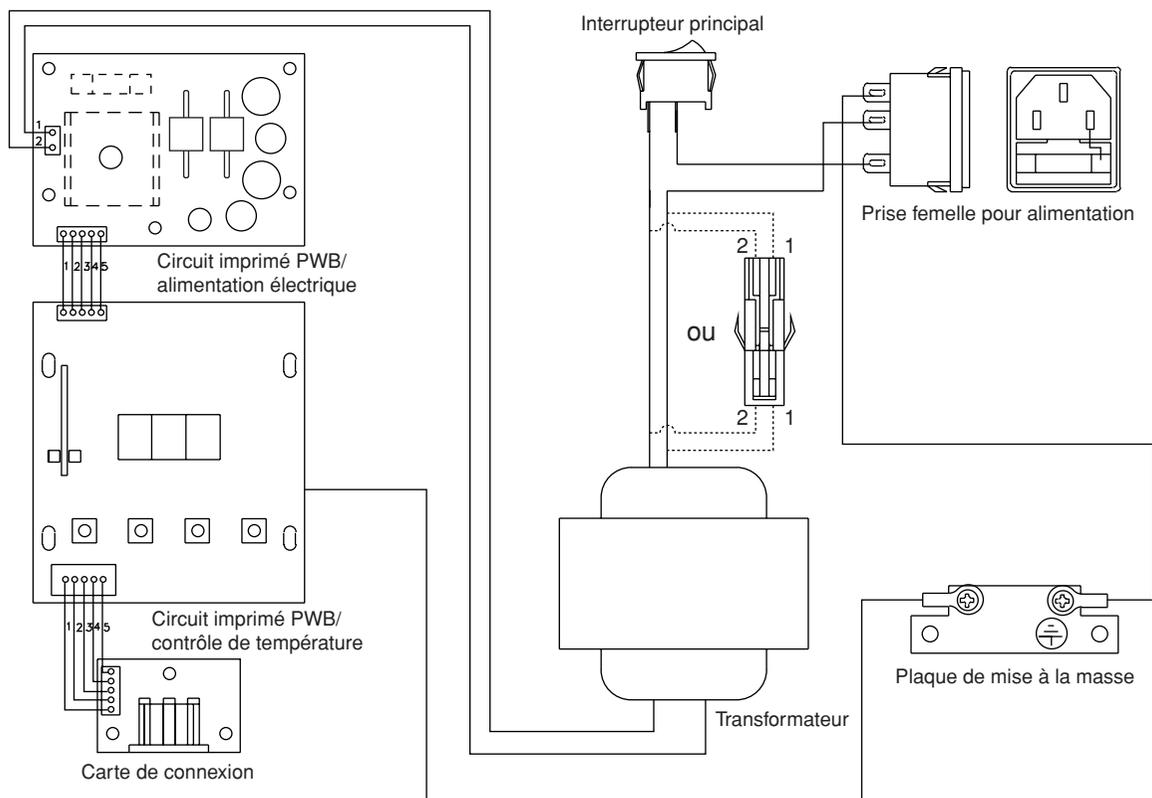
T1-K Shape-K



T1-KL Shape-KL



# 14. DIAGRAMME ELECTRIQUE



**ENGLISH****Instructions**

- The area around the tip is extremely hot. Handle with care to prevent burns or fire.
- The soldering iron must be placed in the iron holder when not in use.
- Disconnect the power cord before servicing. Failure to do so may result in electric shock.
- While using the unit, don't do anything which may cause bodily harm or physical damage.

**DEUTSCHE****Anleitungen**

- Der Bereich um die Lötspitze ist sehr heiß; lassen Sie bitte Vorsicht walten und vermeiden Sie dadurch Verbrennungen oder Brände.
- Wenn der LötKolben nicht gebraucht wird, muß er, auch während der Löt-pausen, in den LötKolbenhalter abgelegt werden.
- Vor Service-Arbeiten an der Station bitte den Netz-Stecker ziehen, so vermeiden Sie die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Das Gerät muß so gehandhabt werden, daß weder Menschen geschädigt noch Sachen beschädigt werden können.

**NEDERLANDS****Instructies**

- Het gebied rond te punt is buitengewoon heet. Wees voorzichtig wanneer u dit hanteert ter voorkoming van verbranding of brand.
- De soldeerbout moet in de ijzerhouder worden geplaatst wanneer dit niet in gebruik is.
- Trek de stekker van het netsnoer uit het stopcontact alvorens onderhoud of reparatie uit te voeren. In het geval u dit niet doet is het mogelijk dat u een elektrische schok krijgt.
- Terwijl u het apparaat gebruikt dient u zich te onthouden van handelingen die kunnen leiden tot lichamelijk letsel of fysieke schade.

**ESPAÑOL****Instrucciones**

- El entorno de la punta está muy caliente. Trabaje con cuidado para no quemarse o provocar un incendio.
- Guarde el soldador en su soporte cuando no lo esté usando.
- Desenchufe el cable eléctrico antes de hacer cualquier trabajo de servicio. De lo contrario podrá sufrir una descarga eléctrica.
- No utilice la unidad de forma que pueda provocar heridas o daños materiales.

**ITALIANO****Istruzioni**

- La zona attorno alla punta è molto calda. Lavorare con molta attenzione per non scottarsi o provocare un incendio.
- Mettere il saldatoio sul suo supporto quando non viene usato.
- Disinserire la spina del cavo di alimentazione elettrica prima di un intervento di manutenzione. Altrimenti si corre il rischio di scossa elettrica.
- Non usare l'unità in modo da provocare ferite o danni materiali.

**PORTUGUÊS****Instruções**

- A área em volta da ponteira é extremamente quente. Manuseie com cuidado de modo a prevenir queimaduras ou incêndio.
- O ferro de solda deve ser colocado no suporte toda vez que não estiver em uso.
- Desconecte o cabo de alimentação ao fazer manutenção. Desatenção a este cuidado pode resultar em choque elétrico.
- Não utilize o equipamento em atividades que possam causar lesões corporais ou danos físicos.

**SVENSKA****Instruktioner**

- Området kring toppen är mycket hett. Använd lödkolven varsamt för att undvika att personskador och bränder uppstår.
- Lödkolven måste placeras i järnhållaren när den inte används.
- Koppla ur nätkabeln innan service utförs på lödkolven för att undvika elektriska stötar.
- Använd lödkolven varsamt så att personskador eller materialskador inte uppstår.

**DANSK****Instruktioner**

- Området omkring spidsen er ekstremt varm. Skal håndteres med forsigtighed for at undgå forbrænding eller brand.
- Loddekolben skal placeres i kolbeholderen, når den ikke er i brug.
- Tag den elektriske ledning ud af stikkontakten før betjening. Hvis det ikke gøres, kan det medføre elektriske stød.
- Under brugen af loddekolben (tinsugeren) må man ikke gøre noget, som kan medføre legemsbeskadigelse eller fysisk skade.

**NORSK****Instruksjoner**

- Området rundt spissen er meget varmt. Utvis stor forsiktighet så forbrenninger og brann unngås.
- Loddebolten må plasseres i boltholderen når den ikke er i bruk.
- Før servive må netledningen koples fra strømmettet. Hvis dette ikke gjøres kan det resultere i elektrisk sjokk.
- Vær meget varsom når apparatet brukes så det ikke oppstår farlige situasjoner som kan forårsake legemsskader.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****ΟΔΗΓΙΕΣ**

- Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΤΗΝ ΚΟΡΙΦΗ ΕΧΕΙ ΥΨΙΑ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΗΓΗ ΠΥΡΚΑΙΑΣ.
- ΤΟ ΚΟΛΗΤΙΡΗ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΤΕ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΡΜΟΖΟΥΣΑ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΟΤΑΝ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΕ.
- ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΔΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΙΣΗ ΔΙΟΤΙ ΥΠΑΡΧΗ ΚΥΝΔΥΝΟΣ ΝΑ ΣΕ ΚΤΙΠΙΣΗ.
- ΟΤΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΙΜΑ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΗΓΗ ΤΡΑΒΜΑΤΟΣ Η ΖΗΜΙΑΣ.





#### OVERSEAS AFFILIATES

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

28920 N. AVENUE WILLIAMS VALENCIA, CA 91355, U.S.A.  
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800)88-HAKKO  
4 5 5 5 e  
<http://www.hakkousa.com>

##### HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

ROOM 1504, EASTERN HARBOUR CENTRE,  
28 HOI CHAK STREET, QUARRY BAY, HONG KONG.  
TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

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

##### CHINA: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

ROOM 1112-1115, 11 FLOOR, INTERNATIONAL BANK  
TOWER 191 DONGFENG ROAD WEST, GUANGZHOU  
510180, CHINA.

TEL: (020)8135-0112, 8135-0113 FAX: (020)8135-0181  
<http://www.hakko.com.hk>

E-mail:hakko@public.guangzhou.gd.cn

#### HEAD OFFICE

4-5, SHIOKUSA 2-CHOME, NANIWA-KU, OSAKA, 556-0024 JAPAN  
TEL:+81-6-6561-3225 FAX:+81-6-6561-8466

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

##### TAIWAN: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

5F, NO.111-1, HSING TE RD, SANCHUNG, TAIPEI

HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

TEL: (02)8512-4588 FAX: (02)8512-4258

E-mail:hakko110@ms31.hinet.net

##### SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

1, GENTING LINK #02-04, PERFECT INDUSTRIAL

BUILDING, SINGAPORE 349518

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<http://www.hakko.com.sg>

E-mail:sales@hakko.com.sg

##### MALAYSIA: HAKKO PRODUCTS SDN BHD

##### MALAYSIA HEAD OFFICE

NO.22,JALAN PEMBERITA U1/49,SEKSYEN U1,

TEMASYA INDUSTRIAL PARK,40150 GLENMARIE,

SHAH ALAM,SELANGOR DARUL EHSAN,WEST MALAYSIA.

TEL: (03)5569-5223 FAX: (03)5569-5221

E-mail:hakkokl@tm.net.my

##### PENANG BRANCH

19,LORONG IKS JURU 3,TAMAN PERINDUSTRIAN RINGAN JURU,

14100 SEBERANG PERAI TENGAH,PENANG,MALAYSIA.

TEL: (04)507-0888 FAX: (04)507-0999 E-mail:hakkopp@tm.net.my

##### JOHOR BAHRU BRANCH

45A,JALAN SRI BAHAGIA 5,TAMAN SRI BAHAGIA,

81200 JALAN TAMPOL,JOHOR BAHRU,MALAYSIA.

TEL: (07)236-7766 FAX: (07)237-4655

E-mail:hakkobj@tm.net.my

##### PHILIPPINES: HAKKO PHILS TRADING CO., INC.

GROUND FLOOR HAKKO BUILDING 1ST STREET CORNER

3RD STREET UNITED PARANAQUE 5, SUBDIVISION SAN DIONISIO

PARANAQUE CITY PHILIPPINES

TEL: (02)825-5404, 826-6165 FAX: (02)829-3769

E-mail:hakkophil@pacific.net.ph

##### INDONESIA

##### P.T. HAKKO PRODUCTSTAMA INDONESIA

JALAN LAKSAMANA BINTAN KOMP. GOLD HILL BLOK B, NO.1,

SUNGAI PANAS, BATAM 29432, INDONESIA.

TEL: (778)466-580 FAX: (778)466-581 E-mail:hakkobtm@telkom.net.id

##### JAKARTA BRANCH

KEBON JERUK PLAZA, BLOK D NO. 6, JALAN RAYA PERJUANGAN,

JAKARTA BARAT,11530, INDONESIA.

TEL: (21)532-4083 FAX: (21)532-4082 E-mail:hakkokjt@cbn.net.id