

FR-301

Outil à dessouder

Manuel d'Instructions

Merci d'avoir choisi l'outil à dessouder HAKKO FR-301.

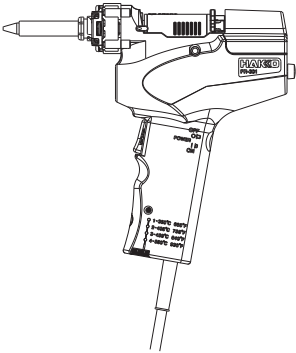
Veuillez lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser l'outil à dessouder HAKKO FR-301.

Conservez ce manuel dans un endroit facilement accessible pour toute référence ultérieure.

1. LISTE DE COLISAGE ET NOMS DES PIECES

Vérifiez si tous les éléments du HAKKO FR-301 énumérés ci-dessous se trouvent dans l'emballage :

HAKKO FR-301	1	Porte-fer (type simple).....	1
Filtre papier céramique (L)	2	Aiguille de nettoyage (pour buse ø1).....	1
Extracteur de buse	1	Aiguille de nettoyage pour élément chauffant	1
Pré-filtre (ALUM).....	1	Manuel d'Instructions (ce manuel)	1



HAKKO FR-301



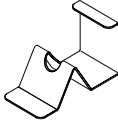
Filtre papier
céramique (L)



Extracteur de buse



Pré-filtre (ALUM)



Porte-fer
(type simple)



Aiguille de nettoyage
pour buse ø1



Aiguille de nettoyage
pour élément
chauffant

2. SPECIFICATIONS

Nom de pièce	HAKKO FR-301	Potentiel entre la panne à la terre	<2 mV
Consommation électrique	100V-98W (50/60Hz), 110V-122W (50/60Hz), 120V-140W (60Hz), 220V-100W (50/60Hz), 230V-110W (50/60Hz), 240V-120W (50/60Hz)	Pompe aspirante	Pompe à membrane
		Dépression	81 kPa (610 mmHg)
		Débit d'aspiration	11 l/min
Température de contrôle	350 – 500 °C	Dimensions	215 (W) × 226 (H) mm
Résistance de la panne à la terre	<2 Ω	Poids	0.52 kg

- Les températures ont été mesurées en utilisant l'appareil de contrôle du soudage HAKKO FG-101.
- Les spécifications et la conception peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

※ 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 for the language, Japanese, English, Chinese, French, German and Korean can be downloaded from the following URL, HAKKO Document Portal.
(Please note that some language may not be available depending on the product.)



<https://doc.hakko.com>



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

<http://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

<http://www.hakkousa.com>

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

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

E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

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

E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

<http://www.hakko.com>

3. DANGER, ATTENTION ET EXEMPLES

Vous trouverez des indications DANGER, ATTENTION et EXEMPLE à différents endroits importants de cette notice pour attirer l'attention de l'utilisateur sur des points significatifs. Ils sont définis comme suit :

- ⚠ 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.

⚠ DANGER

Quand l'alimentation est branchée, les températures de la buse se situent. Pour éviter des brûlures ou des dommages corporels ou matériels dans la zone de travail, observer les recommandations qui suivent :

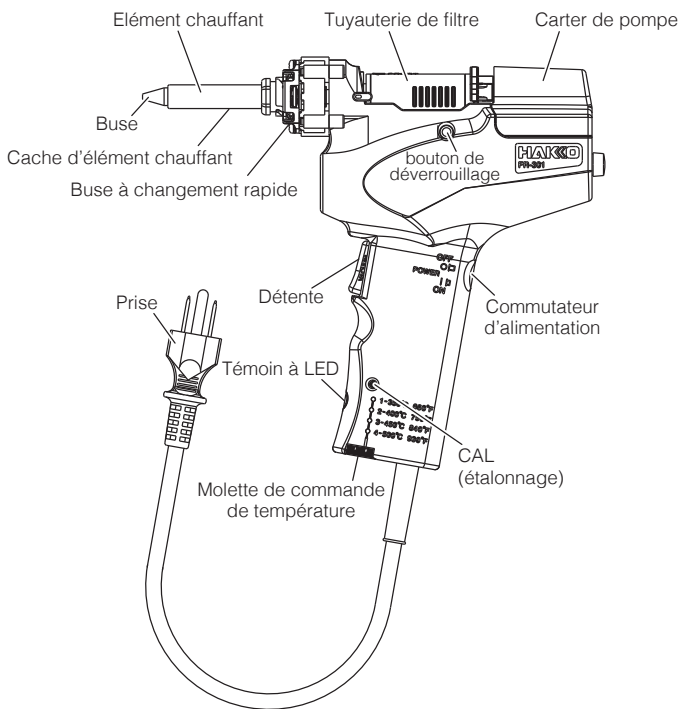
- Ne pas toucher la panne ou les parties métalliques proches de la panne.
- Ne pas laisser la panne proche ou toucher des matériaux inflammables.
- Informer les autres personnes aux alentours que l'appareil est chaud et ne doit pas être touché.
- Retirez la prise de l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé ou lorsqu'il est laissé sans surveillance.
- Mettre hors tension la station HAKKO FR-301 lors du raccordement du système HAKKO FR-301 ou de son stockage.
- L'outil ne doit être utilisé que sur un établi ou un plan de travail.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes connaissant des difficultés physiques, sensorielles ou mentales ou manquant d'expérience et de connaissances, sous le contrôle d'un adulte ou après formation appropriée sur l'usage de l'appareil en toute sécurité et reconnaissance des dangers encourus.
- Son nettoyage et son entretien ne doivent pas être confiés à des enfants.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter les blessures ou d'endommager l'appareil.

Pour éviter des accidents ou d'endommager le HAKKO FR-301, assurez-vous bien d'observer les recommandations suivantes:

⚠ ATTENTION

- Ne pas utiliser l'outil pour des applications autres que le dessoudage.
- Ne pas frapper le fer sur des objets durs pour éliminer la soudure en excédent. Ceci pourrait le détériorer.
- Ne pas modifier la station HAKKO FR-301.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine HAKKO.
- Éviter toute projection d'eau sur la station HAKKO FR-301, et éviter d'utiliser la station avec les mains mouillées.
- Maintenir la prise lors de l'insertion ou du retrait du cordon d'alimentation du fer.
- Veiller à ce que la zone de travail soit correctement ventilée. Le soudage produit de la fumée.
- Si la pompe ne fonctionne pas, nettoyer immédiatement la buse et l'élément chauffant.
- L'outil ne doit être utilisé que sur un établi ou un plan de travail.
- Lors de l'utilisation de la station FR-301, procéder avec précaution afin d'éviter toute blessure ou dommage physique.

4. DESIGNATION DES PIECES



5. FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION

La température de l'extrémité de la buse diffère en fonction du type de buses. Calibrez la température de la buse en ajustant la mesure CAL pour enlever la soudure sans problème.

(1) Préparation

1. Insérer la fiche du cordon d'alimentation dans une prise.
2. Mettre le système sous tension.
3. Attendez environ 1 minute que la buse puisse faire fondre le métal d'apport, puis appliquez une généreuse couche du métal d'apport sur l'extrémité de la buse.
Lorsque la température du fer à souder atteint la température réglée, la lampe DEL clignote.

(2) Dessoudage

⚠ ATTENTION

- Si la pompe ne fonctionne pas, nettoyer immédiatement la buse et l'élément chauffant, et remplacer le filtre au besoin.
- Ne pas déposer le carter de pompe pendant utilisation. La pompe tourne à haut régime et représente un danger.

1. Placer la buse sur le fil de connexion de la pièce à dessouder et commencer à chauffer.

Procéder avec précaution afin de chauffer le fil de connexion et le produit d'apport de soudage et non la pastille. Le placement de la buse directement au contact de la pastille peut provoquer un détachement de la pastille. Il est possible d'appliquer une petite quantité de produit d'apport de soudage pour former un pont thermique et ainsi faciliter le processus de chauffage.

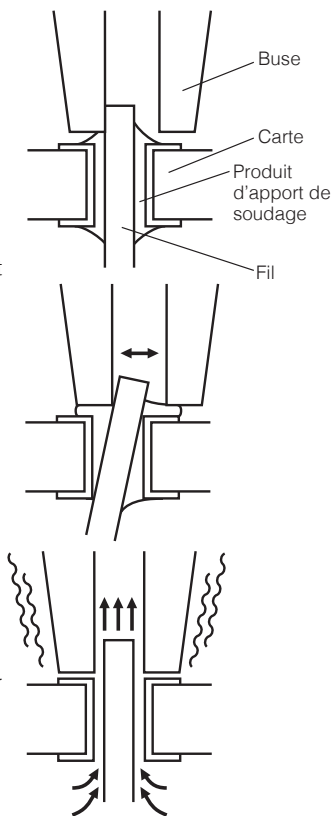
2. S'assurer que l'intégralité du produit d'apport de soudage sur le point de brasage a fondu.

Avec la buse toujours placée sur le fil de connexion, bouger lentement le fil en veillant à ne pas exercer une force excessive. Si le fil bouge facilement, toute la soudure a fondu.

3. Appuyer sur la détente pour éliminer la soudure fondue.

Veiller à ce qu'un filtre ait été inséré dans l'outil à dessouder. Le dessoudage sans filtre peut endommager la pompe.

4. Si la soudure n'a pas été éliminée, souder à nouveau la pièce à l'aide de produit d'apport de soudage neuf puis répéter le processus de dessoudage.



5. FONCTIONNEMENT (suite)

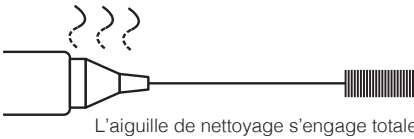
(3) Nettoyage

Le nettoyage est une opération extrêmement importante et doit être réalisé fréquemment lors du processus de dessoudage. Les pièces doivent être vérifiées régulièrement et remplacées au besoin. Se reporter à la section MAINTENANCE de ces instructions.

- Nettoyer la buse à la manière d'une panne : essuyer la soudure en excédent à l'aide d'une éponge imbibée d'eau déminéralisée ou distillée, ou à l'aide d'un nettoyeur de panne. Avant de ranger l'outil à dessouder, appliquer une fine couche de produit d'apport de soudage sur la panne.
- A l'aide d'une aiguille de nettoyage correspondant au diamètre de la buse, nettoyer l'intérieur de l'orifice de la buse. Cette opération doit être réalisée lorsque la buse et l'élément chauffant sont encore chauds, procéder donc avec précaution.
- Éliminer toute soudure accumulée dans la tuyauterie de filtre. Procéder avec précaution car la soudure est toujours extrêmement chaude.
- Remplacer le filtre. Se reporter à la section MAINTENANCE de ces instructions.

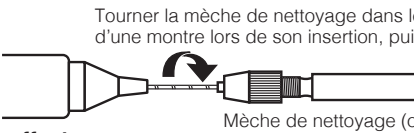
Le filtre papier céramique (L) doit être remplacé immédiatement lorsqu'une tache apparaît ou que la dépression diminue.
A défaut, la pompe présentera des performances réduites et risquera d'être endommagée.

• Nettoyage à l'aide de l'aiguille de nettoyage



L'aiguille de nettoyage s'engage totalement dans l'orifice.

• Nettoyage à l'aide de la mèche de nettoyage

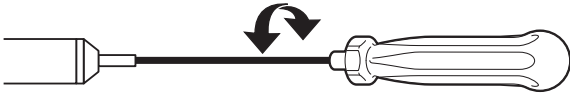


Tourner la mèche de nettoyage dans le sens des aiguilles d'une montre lors de son insertion, puis la retirer tout droit.

Mèche de nettoyage (option)

• Nettoyage de l'élément chauffant

Éliminer toute l'oxydation de l'orifice de l'élément chauffant jusqu'à ce que l'aiguille de nettoyage passe dans l'orifice sans obstacle.



L'aiguille de nettoyage s'engage sans obstacle et totalement dans l'orifice.

(4) Réglage de la température

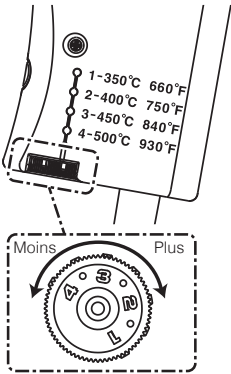
La température de l'outil à dessouder HAKKO FR-301 peut être réglée entre 350 et 500°C. Régler la température en fonction des exigences de la tâche à réaliser. Bien que la température requise pour le dessoudage ne puisse être définie simplement en fonction du type de carte à dessouder, les valeurs du tableau ci-dessous peuvent être utilisées à titre de référence :

⚠ ATTENTION

Modifier la température uniquement avec la molette de commande de température. Ne pas utiliser le potentiomètre « CAL ».

Type de carte	Réglage approximatif (sur l'échelle)
CCI sur une face	1
CCI à trou traversant	2
CCI multicouche	3 – 4

- En général, plus la température est élevée, plus la buse s'oxyde et s'use vite.
- A mesure que l'oxydation et l'usure de la buse augmentent, sa température baisse. Dans un tel cas, l'augmentation de la température de réglage ne fera qu'accélérer l'oxydation et l'usure. Remplacer les buses usées dès que possible.



6. MAINTENANCE

La fréquence de nettoyage et de remplacement des pièces dépend de toute une série de facteurs, parmi lesquels la température à laquelle est utilisé l'outil à dessouder, ainsi que les types de produit d'apport de soudage et de flux utilisés. En se servant du tableau ci-dessous à titre de référence, nettoyer et remplacer les pièces en fonction des conditions d'utilisation.

Maintenance	
En utilisation	Nettoyage de la buse
	Mise au rebut de la soudure collectée
	Nettoyage de la buse et de l'élément chauffant
Lorsque nécessaire	Remplacement des pièces
Régulièrement	Nettoyage de la pompe

6. MAINTENANCE (suite)

(1) Consignes générales relatives aux pièces de rechange

Le tableau ci-dessous présente des consignes générales relatives aux pièces de rechange. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine destinées au modèle HAKKO FR-301 ; l'utilisation de pièces autres peut affecter les performances de l'outil et provoquer des dommages ou des blessures.

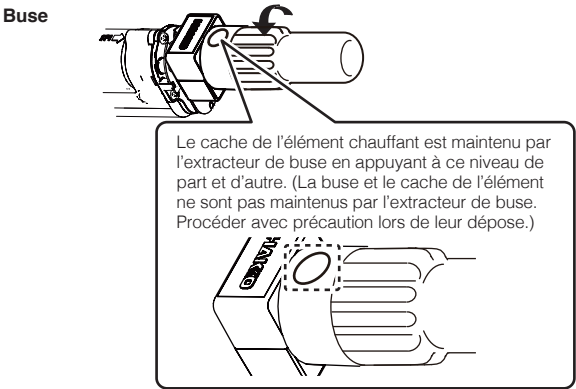
Désignation	Signes démontrant la nécessité du remplacement
Pré-filtre	Ne maintient pas la soudure
	Gauchissement
Filtre papier céramique (L)	Durci par des traces de flux
Support avant	Durcissement affectant l'étanchéité
Buse	Repousse la soudure
	Perte du revêtement de soudure sur la panne
	Colmatage
	Corrosion et élargissement de l'orifice
	Température insuffisante
Noyau de chauffage (dans le chauffage)	Obstrué
	Valeur de résistance de chauffage normale : 35 Ω (modèles 100-120 V) 160 Ω (modèles 220-240 V)
Valve	Craquelure
Diaphragme	Déchirure
Tuyau intérieur	Le tuyau est obstrué par le flux
	Le tuyau a durci et n'est plus flexible
	Déchirure

(2) Remplacement des pièces

• Buse

NOTA: Procéder avec précaution car les zones environnantes de la buse et de l'élément chauffant sont extrêmement chaudes.

1. Retirer le cache de l'élément et la buse à l'aide de la clé fournie.

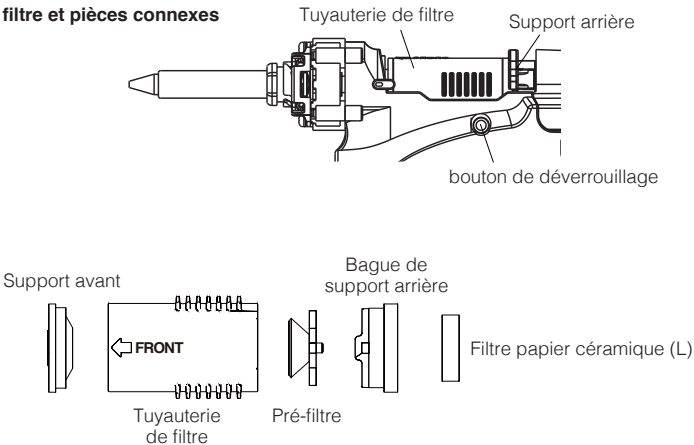


• Tuyauterie du filtre et pièces connexes

Procéder avec précaution car la zone environnante de la tuyauterie du filtre est extrêmement chaude.

1. Tirer le support arrière vers l'arrière jusqu'à perception d'un clic (verrouillage) et déposer la tuyauterie de filtre.

Tuyauterie du filtre et pièces connexes



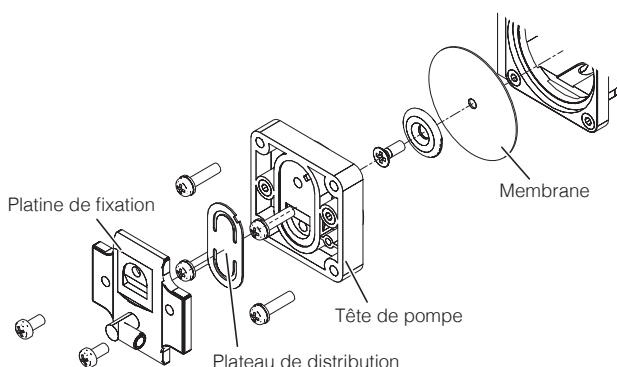
2. Inspecter les pièces figurant dans le schéma ci-dessous. Nettoyer et/ou remplacer au besoin.
3. Lors de la repose, veiller à insérer le filtre. A défaut, il y a risque de détérioration de l'outil. Une fois que les pièces sont assemblées, placer la tuyauterie de filtre en position et appuyer sur le bouton de déverrouillage. Le support arrière met en charge le ressort et bloque la tuyauterie de filtre tout en créant un joint hermétique.

6. MAINTENANCE (suite)

• Pompe

Mettre l'outil hors tension, retirer la fiche du cordon d'alimentation de la prise et attendre que le système ait complètement refroidi.

1. Desserrer les vis à l'arrière du carter de pompe et déposer ce dernier.
2. Déposer la plaque de fixation.



3. Nettoyer le plateau de distribution, la platine de fixation et la tête de pompe avec de l'alcool isopropylique.

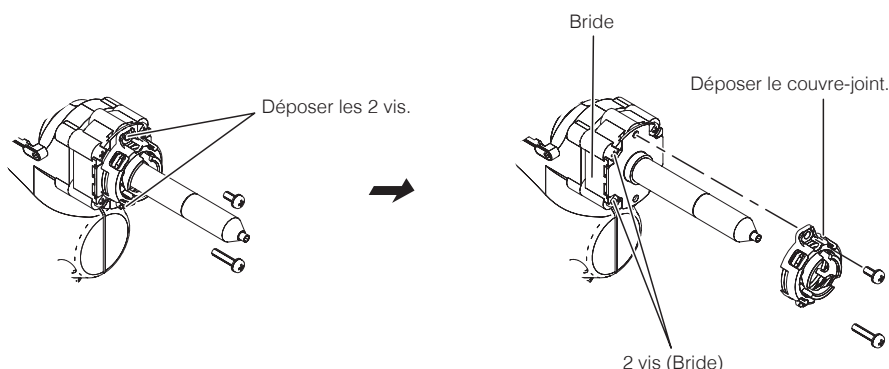
Aligner l'encoche sur la tête de pompe avec l'encoche correspondante du plateau de distribution.

Faire correspondre l'encoche sur l'extérieur de la pompe avec celle de la platine de fixation. Mettre en place la membrane de sorte qu'elle soit lisse et tendue.

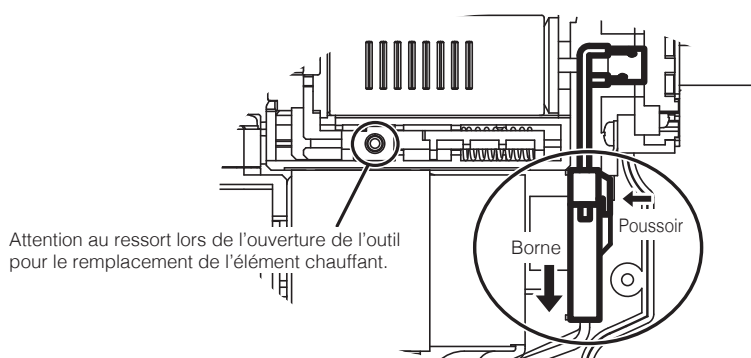
• Remplacement de l'élément chauffant

Mettre l'outil hors tension, retirer la fiche du cordon d'alimentation de la prise et attendre que le système ait complètement refroidi.

1. Déposer la buse et le logement de buse avec l'extracteur de buse et déposer le couvre-joint.



2. Desserrer la vis à l'arrière du carter de pompe et déposer ce dernier.
3. Déposer les 6 (y compris 2 vis à la bride) vis de la pince et séparer soigneusement le logement.
4. Débrancher la borne de l'élément chauffant et remplacer l'élément chauffant.
5. Procéder à la repose dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
6. Étalonner la température de la buse.

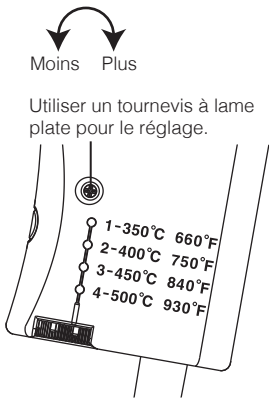


Veiller à étalonner la température de la buse après remplacement de l'élément chauffant. A défaut, la température de l'élément chauffant risque d'être nettement supérieure ou inférieure, et risque d'accélérer l'oxydation et/ou l'usure de la buse, voire d'entraîner une défaillance prématurée de l'élément chauffant.

7. RESOLUTION DES PANNES

Etalonnage de la température

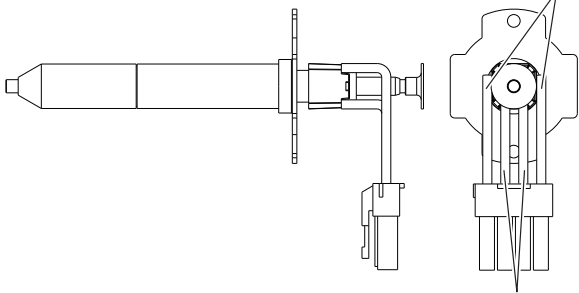
1. Poser une buse neuve. La buse utilisée peut déjà être usée, utiliser donc une buse neuve.
2. Insérer la fiche du cordon d'alimentation dans une prise.
3. Régler la température sur 400°C.
4. Attendez environ 1 minute que la buse puisse faire fondre le métal d'apport, puis appliquez une généreuse couche du métal d'apport sur l'extrémité de la buse.
Lorsque la température du fer à souder atteint la température réglée, la lampe DEL clignote.
5. Utiliser un thermomètre de panne à fer à souder (non inclus) pour mesurer la température à l'extrémité de la buse. Ne pas procéder à une aspiration car la température risque de chuter.
6. Régler le potentiomètre avec un tournevis d'étalonnage ou un outil similaire jusqu'à ce que la température atteigne 400°C.
(Tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température et dans le sens inverse pour la réduire.)
 - Quelques minutes peuvent être nécessaires après l'étalonnage pour que la température de la buse se stabilise.
 - Lors de l'étalonnage, veiller à ce que la température réglée ne dépasse pas 500°C, car il y a risque de détérioration de l'outil à dessouder.



	Cause du problème	Procédure
L'outil ne chauffe pas	L'outil n'est pas correctement relié à la prise d'alimentation	Brancher correctement
	Défaillance de l'élément chauffant*	Remplacer l'élément chauffant
	Le capteur est cassé*	
La température est insuffisante	La température est réglée sur une valeur trop basse	Réinitialiser
	La température n'a pas été correctement étalonnée	Etalonner correctement
	La buse est usée	Remplacer la buse
La pompe ne fonctionne pas	La buse ou l'élément chauffant est colmaté	Nettoyer
	Quantité de soudure ou de flux excessive dans le filtre	Remplacer le filtre
La force d'aspiration est insuffisante	Quantité de soudure ou de flux excessive dans le filtre ou le flexible intérieur	Remplacer le filtre ou le flexible intérieur
	Fuite de dépression	Inspecter la buse, la zone autour du filtre et le flexible de pompe
	Rupture de la membrane ou de la valve de pompe	Remplacer la valve ou la membrane

*l'élément chauffant / capteur

Capteur (blanc : 100 - 127V)
(bleu : 220 - 240V)



élément chauffant (rouge)

*A 23°C, la valeur de résistance normale de l'élément chauffant est comprise entre : 35 Ω (100 - 127 V models) 160 Ω (220 - 240 V models)
La valeur de résistance normale de capteur est comprise entre : 50Ω (100 - 127V, 220 - 240V models)

NOTA:

L'utilisation de l'outil avec la buse, l'élément chauffant ou le filtre colmaté peut provoquer un blocage de la pompe et rendre son fonctionnement impossible. Nettoyer ou éliminer le colmatage avant d'utiliser l'outil.

Réparation

Si une réparation s'avère nécessaire, vérifier ce qui suit et confier l'outil à dessouder à un distributeur ou revendeur HAKKO.

1. La buse ou l'élément chauffant est-elle/il colmaté(e) ?
2. Le plateau de distribution est-il fissuré ou manquant ?
3. Le support avant ou le porte-filtre est-il gauchi ou fissuré ?
4. Le pré-filtre ou le filtre papier céramique est-il sale ou gauchi ?

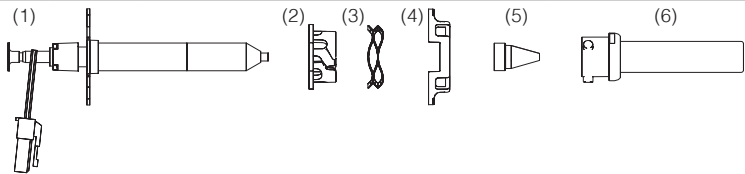
Des informations détaillées sur les paramètres et comment les changer peuvent être trouvés dans les manuels disponibles sur le HAKKO Document Portal. Veuillez télécharger et les utiliser.



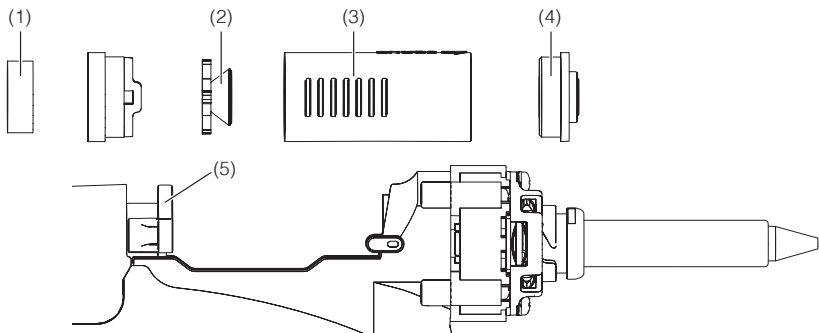
<https://doc.hakko.com>

8. PIECES DE RECHANGE/EN OPTION

Élément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
(1)	A5046	Elément chauffant	100V–110 V
	A5047		120V
	A5048		127V
	A5049		220V–240 V
(2)	B5063	Joint mobile	
(3)	B5064	Ressort ondulé	
(4)	B5062	Couvre-joint	
(5)		Buse	Reportez-vous à la section « ■ STYLES DE BUSE » à la page suivante.
(6)	B5193	Cache d'élément chauffant	



Élément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
(1)	A5044	Filtre papier céramique (L)	10 pcs.
(2)	B5104	Pré-filtre (alum.)	
(3)	B5194	Tuyauterie de filtre	
(4)	A5030	Support avant	
(5)	B5195	Support arrière	

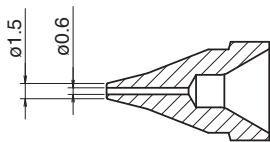


Pièce N°	Nom de pièce	Description
B1085	Aiguille de nettoyage	Pour élément chauffant
B2874		Pour buse ø0,6 mm (0,02 po.)
B1086		Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.)
B1087		Pour buse ø1,0 mm (0,04 po.)
B1088		Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.)
B1089		Pour buse ø1,6 mm (0,06 po.)
B5141	Mèche de nettoyage	Pour buse ø0,6 mm (0,02 po.)
B1302		Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.)
B1303		Pour buse ø1,0 mm (0,04 po.)
B1304		Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.)
B1305		Pour buse ø1,6 mm (0,06 po.)
B5142	Porte-mèche	Pour buse ø0,6 mm (0,02 po.)
B1306		Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.)/1,0 mm (0,04 po.)
B1307		Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.)/1,6 mm (0,06 po.)
B5143	Mèche	Pour buse ø0,6 mm (0,02 po.) (jeu de 10)
B1308		Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.) (jeu de 10)
B1309		Pour buse ø1,0 mm (0,04 po.) (jeu de 10)
B1310		Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.) (jeu de 10)
B1311		Pour buse ø1,6 mm (0,06 po.) (jeu de 10)
B1356	Adaptateur	
B5015	Extracteur de buse	
C5000	Malette de transport	
C5003	Porte-fer	Type simple
C1100	Porte-fer	Option
A1042	Eponge de nettoyage	

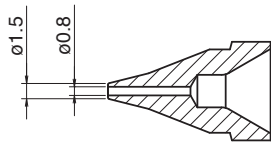
8. PIECES DE RECHANGE/EN OPTION (suite)

■ STYLES DE BUSE

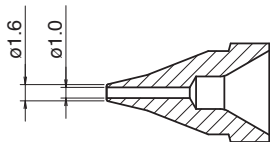
N61-01



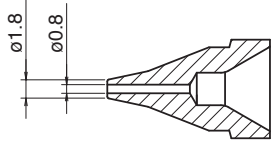
N61-02



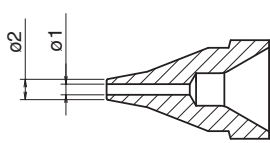
N61-03



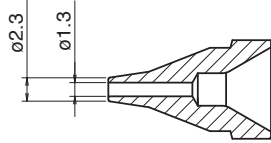
N61-04



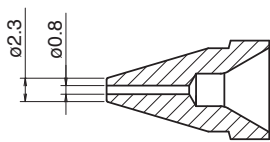
N61-05



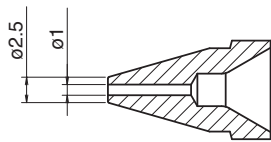
N61-06



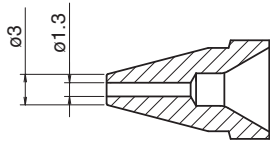
N61-07



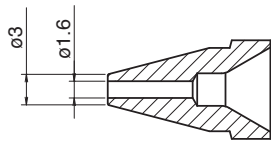
N61-08



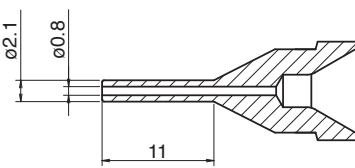
N61-09



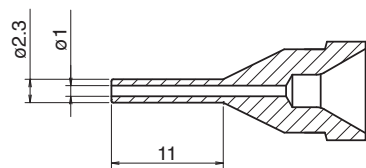
N61-10



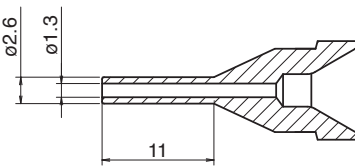
N61-11



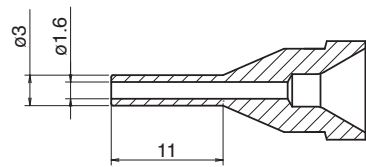
N61-12



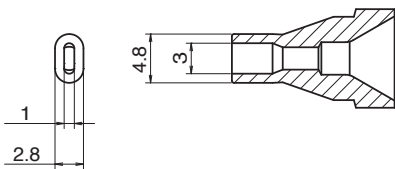
N61-13



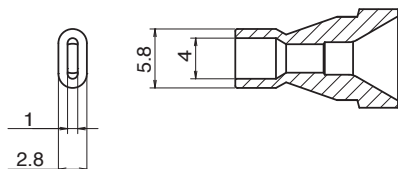
N61-14



N61-15

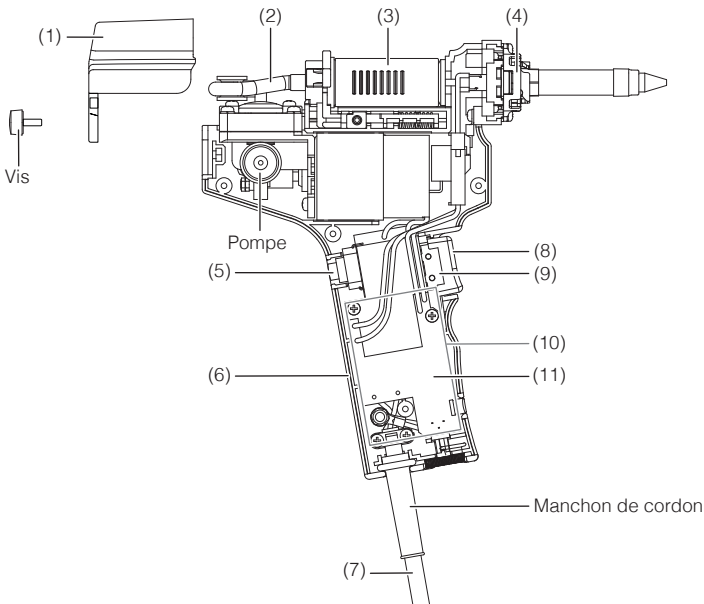


N61-16



8. PIECES DE RECHANGE/EN OPTION (suite)

Elément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
(1)	B5197	Carter	Avec vis
(2)	B5018	Flexible intérieur	
(3)	B5185	Assemblage du tuyau filtrant	
(4)	B5198	Bride	Avec vis
(5)	B5201	Commutateur d'alimentation	
(6)	B5021	Boîtier	Avec vis
(7)	B5025	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise américaine	
	B5026	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise chinoise	
	B5027	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, pas de prise	
	B5028	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise européenne	
	B5029	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise SI	
	B5030	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise BS	
	B5031	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise australienne	
	B5033	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise américaine (U)	
	B5034	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise BS CE	
(8)	B5022	Détente	
(9)	B5200	Micro-interrupteur	
(10)	B5199	Plaque d'isolation	
(11)	B5188	Carte à circuit imprimé	100-110 V
	B5189		120 V
	B5190		127 V
	B5191		220-230 V
	B5192		240 V



Elément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
(1)	B5023	Plateau de distribution	
(2)	B5202	Tête de pompe	
(3)	B5024	Membrane	

