

HAKKO FR-300

DESOLDERING TOOL

Outil à dessouder

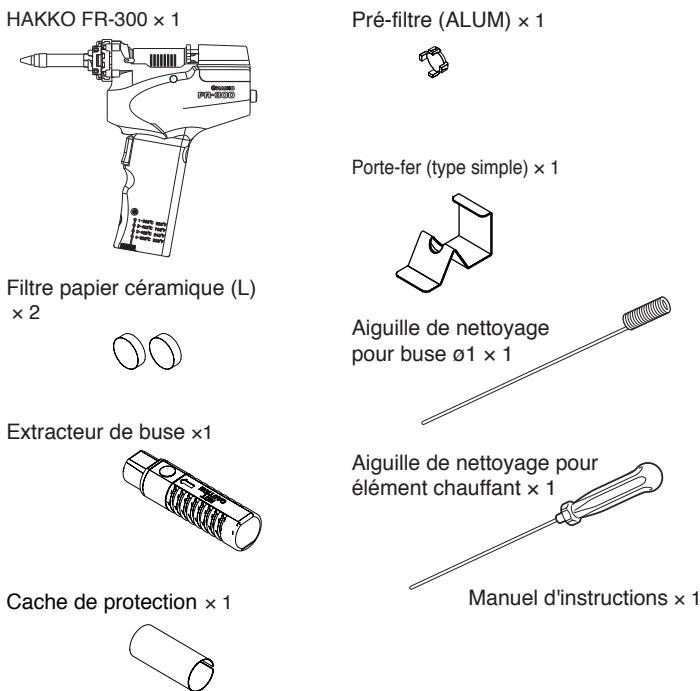
Manuel d'Instructions

Merci d'avoir choisi l'outil à dessouder HAKKO FR-300.

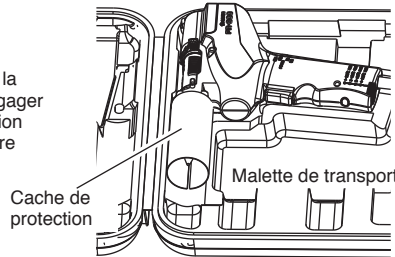
Veuillez lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser l'outil à dessouder HAKKO FR-300.

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

CONTENU DU COLIS



* Avant de ranger l' appareil dans la malette de transport, veiller à engager la buse dans le cache de protection afin d' éviter tout risque de brûlure et de fonte de la malette.



AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS

Vous trouverez des indications DANGER, ATTENTION, NOTE et EXEMPLE à différents endroits importants de cette notice pour attirer l'attention de l'utilisateur sur des points signifi catifs.

Ils sont défi nis 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. Deux exemples sont données ci-dessous.

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

⚠ DANGER

■ Consignes de sécurité.

Procéder avec une extrême précaution lors de la manipulation de l'outil à dessouder. En utilisation, l'embout de la buse monte à une température comprise entre 350 et 500°C, les zones environnantes deviennent également extrêmement chaudes.

- Après utilisation, retirer le cordon d'alimentation de la prise.
- Ne jamais laisser l'outil à dessouder branché à proximité de matériaux inflammables.
- Ne jamais agiter l'outil à dessouder, car de la soudure chaude provenant de la panne peut être projetée et provoquer des blessures.
- Etre particulièrement prudent en présence d'autres personnes alentour. Les alerter du risque de brûlure.

● 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.

● Ne pas laisser les enfants en bas âge jouer avec cet appareil.

● Son nettoyage et son entretien ne doivent pas être confiés à des enfants.

● Attendre que l'outil à dessouder soit totalement refroidi avant de le ranger.

● Pour éviter des accidents ou d'endommager le HAKKO FR-300, assurez-vous bien d'observer les recommandations suivantes:

⚠ ATTENTION

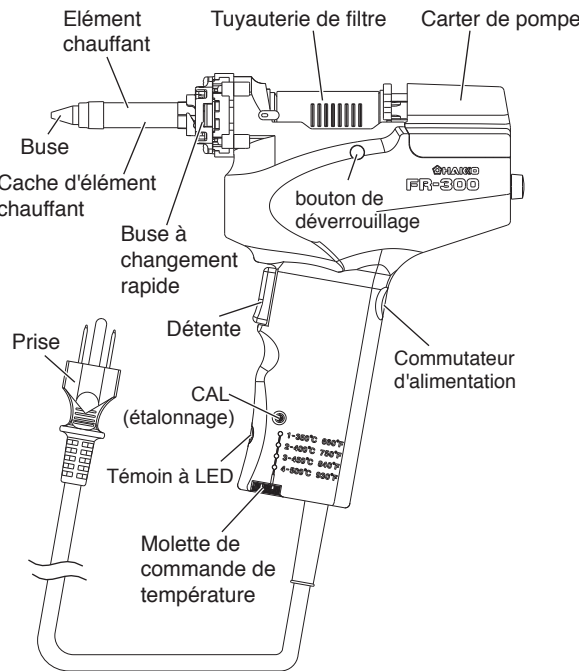
- L'outil à dessouder HAKKO FR-300 est un outil électrique conçu pour faire fondre et absorber la soudure afin de désolidariser des composants de cartes de circuit imprimé, etc. L'outil à dessouder ne doit pas être utilisé pour un usage autre que celui prévu car il y a risque de dommages de l'outil, ou encore d'accident ou de blessures.
- Procéder avec une extrême précaution lors de la manipulation de l'outil à dessouder. Ne pas le laisser tomber ni le soumettre à des chocs excessifs car il y a risque de baisse de ses performances ou encore de dommages et de défaillances.
- L'outil à dessouder étant extrêmement chaud en utilisation normale, une maintenance appropriée est essentielle. Lire la section « MAINTENANCE » de ces instructions et nettoyer les zones désignées et/ou remplacer les pièces au besoin.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine destinées au modèle HAKKO FR-300. L'utilisation d'autres pièces de rechange peut affecter les performances de l'outil et provoquer des dommages ou des blessures.
- 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.

※ 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>

DESIGNATION DES PIECES



SPECIFICATIONS

Consommation électrique	100V 98W (50/60Hz) 110V 122W (50/60Hz) 120V 140W (60Hz) 220V 105W (50/60Hz) 230V 118W (50/60Hz) 240V 130W (50/60Hz)
Plage de températures	350 - 500°C
Potentiel buse-terre	< 2 mV
Résistance buse-terre	< 2 Ω
Pompe aspirante	Pompe à membrane
Dépression	81kPa (610mmHg)
Débit d'aspiration	11L / 1min
Dimensions	226 (H) × 210 (W)mm
Poids	0.52 kg
Buse standard	ø1.0 mm (Référence pièce N50-04)

*Les caractéristiques techniques et l'aspect extérieur de nos produits sont sujets à modifications sans préavis.

■ FONCTIONNEMENT

A. Préparation

- Insérer la fiche du cordon d'alimentation dans une prise.
- Mettre le système sous tension.
- Patienter quelques minutes jusqu'à ce que la buse fasse fondre la soudure, puis appliquer une couche généreuse de produits d'apport de soudage sur l'extrémité de la buse. Cette opération a pour but de préparer la buse et aide à réduire le risque d'oxydation. Attendre au moins 5 minutes après avoir mis l'outil sous tension afin que l'élément chauffant monte en température.

B. 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

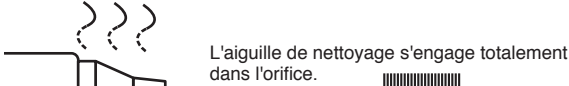
C. Nettoyage

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.

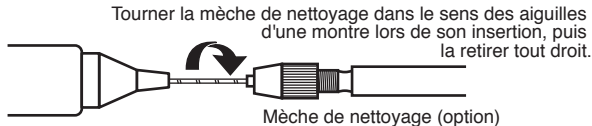
- Nettoyer la buse à la manière d'une panne : essuyer la soudure en excédent à l'aide d'une éponge imbibée d'eau déminéralisée ou distillée, ou à l'aide d'un nettoyeur de panne. Avant de ranger l'outil à dessouder, appliquer une fine couche de produit d'apport de soudage sur la panne.
- A l'aide d'une 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.

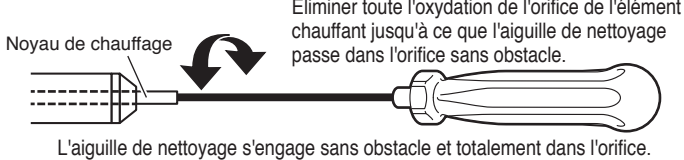
● Nettoyage à l'aide de l'aiguille de nettoyage



● Nettoyage à l'aide de la mèche de nettoyage



● Nettoyage de l'élément chauffant



D. Réglage de la température

La température de l'outil à dessouder HAKKO FR-300 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 réglage « TEMP ». Ne pas utiliser le potentiomètre « CAL »

Sur la molette	Température
1	350°C (660°F)
2	400°C (750°F)
3	450°C (840°F)
4	500°C (930°F)

• 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.

E. Après utilisation

- Mettre le système hors tension.
- Débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise.

■ 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

A. 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-300 ; l'utilisation de pièces autres peut affecter les performances de l'outil et provoquer des dommages ou des blessures.

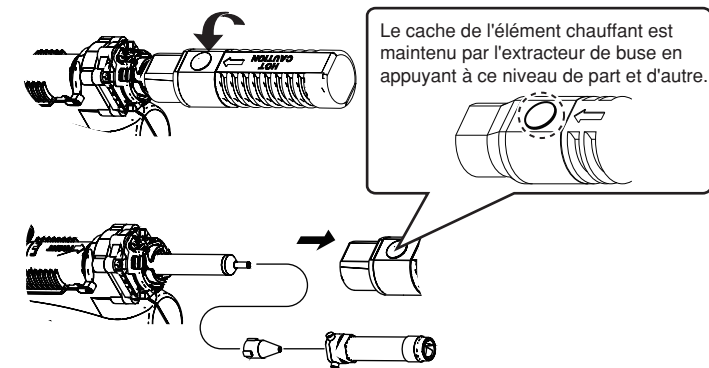
Désignation	Signes démontrant la nécessité du remplacement
Pré-filtre	Ne maintient pas la soudure Gauchissement
Filtre papier céramique (L)	Durci par des traces de flux
Support avant	Orifice élargi Durcissement affectant l'étanchéité
Porte-filtre	Durcissement affectant l'étanchéité
Buse	Repousse la soudure
	Perte du revêtement de soudure sur la panne
	Colmatage
	Corrosion et élargissement de l'orifice Température insuffisante

B. Remplacement des pièces

● Buse

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

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



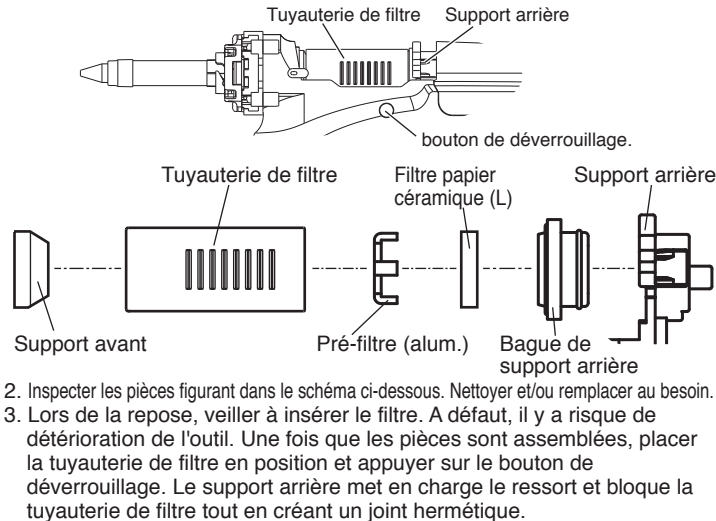
⚠ ATTENTION

La buse et le cache de l'élément ne sont pas maintenus par l'extracteur de buse. Procéder avec précaution lors de leur dépose.

● Tuyauterie du filtre et pièces connexes

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

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

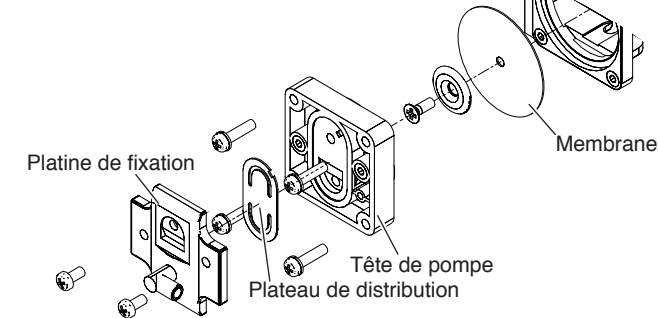


- Inspecter les pièces figurant dans le schéma ci-dessous. Nettoyer et/ou remplacer au besoin.
- Lors de la repose, veiller à insérer le filtre. A défaut, il y a risque de détérioration de l'outil. Une fois que les pièces sont assemblées, placer la tuyauterie de filtre en position et appuyer sur le bouton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

● Pompe

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

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

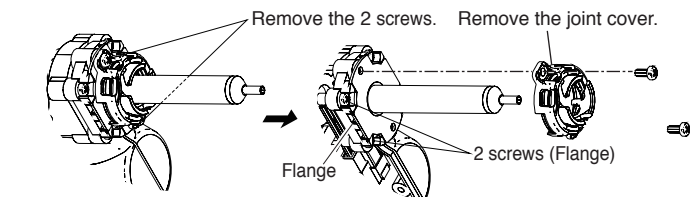


- Nettoyer le plateau de distribution, la platine de fixation et la tête de pompe avec de l'alcool isopropylique. Aligner l'encoche sur la tête de pompe avec l'encoche correspondante du plateau de distribution. Faire correspondre l'encoche sur l'extérieur de la pompe avec celle de la platine de fixation. 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.

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

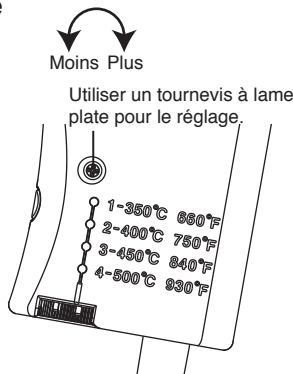


- Desserrer la vis à l'arrière du carter de pompe et déposer ce dernier.
- Déposer les 6 (y compris 2 vis à la bride) vis de la pince et séparer soigneusement le logement.
- Débrancher la borne de l'élément chauffant et remplacer l'élément chauffant.
- Procéder à la repose dans l'ordre inverse des opérations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

C. Etalonnage de la température

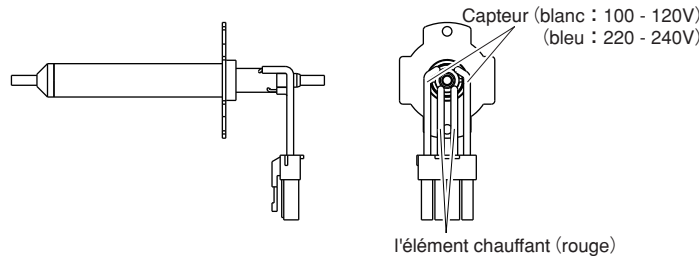
- Poser une buse neuve. La buse utilisée peut déjà être usée, utiliser donc une buse neuve.
 - Insérer la fiche du cordon d'alimentation dans une prise.
 - Régler la température sur 400°C.
 - Patienter 5 minutes.
 - Utiliser un thermomètre de panne à fer à souder pour mesurer la température à l'extrémité de la buse. Ne pas procéder à une aspiration car la température risque de chuter.
 - 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.



■ RESOLUTION DES PANNES

	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* Sensor is broken*	Remplacer l'élément chauffant
	La température est réglée sur une valeur trop basse	Réinitialiser
La température est insuffisante	La température n'a pas été correctement étalonnée	Étalonner 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



*A 23°C, la valeur de résistance normale de l'élément chauffant est comprise entre :

35Ω (100 - 120V models) 160Ω (220 - 240V models)

La valeur de résistance normale de capteur est comprise entre :

50Ω (100 - 120V, 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.

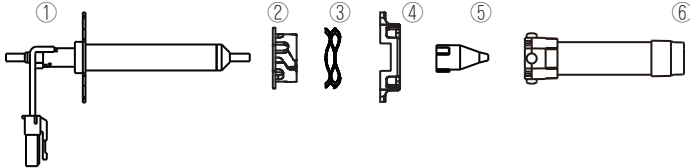
Réparation

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

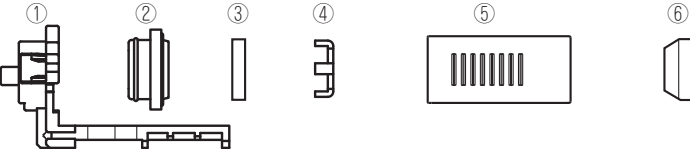
- La buse ou l'élément chauffant est-elle/il colmaté(e) ?
- Le plateau de distribution est-il fissuré ou manquant ?
- Le support avant ou le porte-filtre est-il gauchi ou fissuré ?
- Le pré-filtre ou le filtre papier céramique est-il sale ou gauchi ?

PIECES DE RECHANGE/EN OPTION

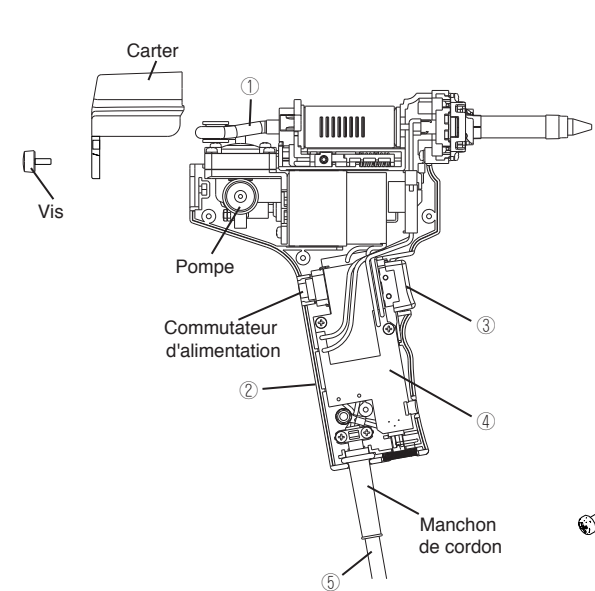
Elément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
①	A5025	Elément chauffant	100V - 110V
	A5000	Elément chauffant	120V
	A5021	Elément chauffant	127V
	A5001	Elément chauffant	220V - 240V
②	B5063	Joint mobile	
③	B5064	Ressort ondulé	
④	B5062	Couvre-joint	
⑤	N50-01	Buse S	ø0.8 mm (0.03 po.)
	N50-02	Buse S	ø1.0 mm (0.04 po.)
	N50-03	Buse	ø0.8 mm (0.03 po.)
	N50-04	Buse	ø1.0 mm (0.04 po.)
	N50-05	Buse	ø1.3 mm (0.05 po.)
	N50-06	Buse	ø1.6 mm (0.06 po.)
⑥	B5014	Cache d'élément chauffant	



Elément N°	Pièce N°	Part Name	Specifications
①	B5019	Support arrière	
②	B5020	Bague de support arrière	
③	A5044	Filtre papier céramique (L)	10pcs.
④	B5016	Pré-filtre (alum.)	5pcs.
⑤	B5017	Tuyauterie de filtre	
⑥	A1217	Support avant	



Elément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
①	B5018	Flexible intérieur	
②	B5021	Boîtier	
③	B5022	Détente	
④	B5010	Carte à circuit imprimé	100 - 110V
	B5011	Carte à circuit imprimé	120V
	B5012	Carte à circuit imprimé	220 - 230V
	B5013	Carte à circuit imprimé	240V
⑤	B5026	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise américaine	Avec manchon de cordon
	B5027	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, pas de prise	Avec manchon de cordon
	B5028	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise européenne	Avec manchon de cordon
	B5029	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise SI	Avec manchon de cordon
	B5030	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise BS	Avec manchon de cordon
	B5031	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise australienne	Avec manchon de cordon
	B5033	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise américaine	Avec manchon de cordon UL
	B5034	Cordon d'alimentation, 3 conducteurs, prise BS	Avec manchon de cordon CE



Pièce N°	Nom de pièce	Description
B1085	Aiguille de nettoyage	Pour élément chauffant
B1086	Aiguille de nettoyage	Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.)
B1087	Aiguille de nettoyage	Pour buse ø1,0 mm (0,04 po.)
B1088	Aiguille de nettoyage	Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.)
B1089	Aiguille de nettoyage	Pour buse ø1,6 mm (0,06 po.)
B1302	Mèche de nettoyage	Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.)
B1303	Mèche de nettoyage	Pour buse ø1,0 mm (0,04 po.)
B1304	Mèche de nettoyage	Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.)
B1305	Mèche de nettoyage	Pour buse ø1,6 mm (0,06 po.)
B1306	Porte-mèche	Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.)/1,0 mm (0,04 po.)
B1307	Porte-mèche	Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.)/1,6 mm (0,06 po.)
B1308	Mèche	Pour buse ø0,8 mm (0,03 po.) (jeu de 10)
B1309	Mèche	Pour buse ø1,0 mm (0,04 po.) (jeu de 10)
B1310	Mèche	Pour buse ø1,3 mm (0,05 po.) (jeu de 10)
B1311	Mèche	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	

Pièce N°	øA	øB
N50-01	0.8 mm (0.03 po.)	2.0 mm (0.08 po.)
N50-02	1.0 mm (0.04 po.)	2.0 mm (0.08 po.)

Pièce N°	øA	øB
N50-03	0.8 mm (0.03 po.)	2.5 mm (0.10 po.)
N50-04	1.0 mm (0.04 po.)	2.5 mm (0.10 po.)
N50-05	1.3 mm (0.05 po.)	3.0 mm (0.12 po.)
N50-06	1.6 mm (0.06 po.)	3.0 mm (0.10 po.)

Elément N°	Pièce N°	Nom de pièce	Description
①	B5023	Plateau de distribution	
②	B5024	Membrane	

