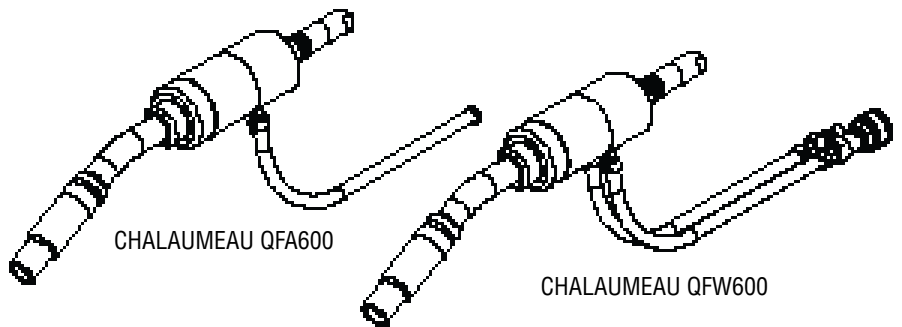


**QFA600**  
**QFW600**

**CHALUMEAUX À  
BRANCHEMENT DIRECT  
ET RACCORDEMENT  
RAPIDE AUTOMATIQUE**

**English**  
**Français**  
**Español**



**Guide D'installation  
et D'utilisation**



## **VOTRE ACTIVITÉ NOUS INTÉRESSE!**

Félicitations pour votre nouveau produit Tweco®. Nous sommes fiers de vous avoir comme client et nous tâcherons de vous fournir les meilleurs services et fiabilité dans l'industrie. Ce produit est soutenu par une vaste garantie et un réseau mondial de service. Pour localiser votre distributeur ou agence de service le plus proche, veuillez communiquer avec un représentant à l'adresse ou au numéro de téléphone correspondant à votre région, indiqué au verso de la couverture du manuel, ou visitez notre site web [www.tweco.com](http://www.tweco.com).

Ce Manuel d'utilisation a été conçu pour vous permettre d'utiliser et de faire fonctionner correctement votre produit Tweco®. Votre satisfaction et le fonctionnement en toute sécurité de votre produit sont nos principaux soucis. Par conséquent, veuillez prendre le temps de lire tout le manuel, spécialement en ce qui concerne les Précautions de Sécurité. Ceci vous aidera à éviter d'éventuels accidents qui pourraient survenir en travaillant avec ce produit.

## **VOUS ÊTES EN BONNE COMPAGNIE!**

**La Marque de Choix pour les Entrepreneurs et les Fabricants dans le Monde.** Tweco® Robotics est une marque globale de produits de soudage à l'arc pour Thermadyne Industries Inc. Nous fabriquons et fournissons aux plus grands secteurs de l'industrie de soudage dans le monde dont: Fabrication, Construction, Exploitation Minière, Automobile, Aérospatial, Ingénierie, Rural et Loisirs/Bricolage.

Nous nous distinguons de notre concurrence grâce à nos produits en tête du marché, fiables, ayant résisté à l'épreuve du temps. Nous sommes fiers de notre innovation technique, nos prix compétitifs, notre excellente livraison, notre service clientèle et notre support technique de qualité supérieure, ainsi que de l'excellence dans les ventes et l'expertise en marketing.

Surtout, nous nous engageons à développer des produits utilisant des technologies de pointe pour obtenir un environnement de travail plus sécurisé dans l'industrie de la soudure.



## **AVERTISSEMENT**

---

*LISEZ ET COMPRENEZ TOUT LE MANUEL ET LES PRATIQUES DE SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR AVANT L'INSTALLATION, LE FONCTIONNEMENT OU L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT. MÊME SI LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL REPRÉSENTENT LE MEILLEUR JUGEMENT DU FABRICANT, CELUI-CI N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR SON USAGE.*

---

Chalumeaux à branchement direct et raccordement rapide automatique  
Guide d'installation et d'utilisation.  
Numéro du Manuel d'Instructions pour BGLS-DTR6002-LFR

Publié par:  
Tweco® Products Inc.  
2800 Airport Road  
Denton, TX 76208  
(940) 566-2000

[www.tweco.com](http://www.tweco.com)

Copyright © 2006 par  
Thermadyne Industries Inc.

® Tous droits réservés.

La reproduction, de tout ou partie de ce manuel, sans l'autorisation écrite de l'éditeur, est interdite.

L'éditeur n'assume pas et dément toute responsabilité pour perte ou dommage causés à une partie par erreur ou omission dans ce manuel, si une telle erreur résulte d'une négligence, d'un accident, ou de toute autre cause.

Date de Parution: 1 Juillet 2006

### **Complétez les informations suivantes à des fins de garantie:**

Lieu D'achat: \_\_\_\_\_

Date D'achat: \_\_\_\_\_

Numéro de: \_\_\_\_\_

# CHALUMEAUX À BRANCHEMENT DIRECT ET RACCORDEMENT RAPIDE AUTOMATIQUE

---

## Table des Matières

<b>SECTION 1: INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET MISES EN GARDE .....</b>	<b>F1-1</b>
1.01 Accidents de Soudage.....	F1-1
1.02 Principales Normes de Sécurité.....	F1-3
1.03 Sécurité et Santé.....	F1-3
<b>SECTION 2: INTRODUCTION ET DESCRIPTION .....</b>	<b>F2-4</b>
2.01 Comment Utiliser ce Manuel.....	F2-4
2.02 Réception de L'équipement.....	F2-4
2.03 Introduction .....	F2-4
<b>SECTION 3: INSTALLATION ET OPÉRATION .....</b>	<b>F3-6</b>
3.01 Installation.....	F3-6
3.02 Démontage.....	F3-7
3.03 Chalumeau Refroidi par Eau.....	F3-7
<b>SECTION 4: ENTRETIEN .....</b>	<b>F4-8</b>
<b>SECTION 5: PIÈCES DE RECHANGE.....</b>	<b>F5-9</b>
<b>GARANTIE .....</b>	<b>F6-11</b>
<b>TABLEAU DES GARANTIES.....</b>	<b>F6-12</b>
<b>COORDONNÉES DES SERVICES CLIENTÈLES AUTOUR DU MONDE .....</b>	<b>F6-13</b>

## SECTION 1: INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET MISES EN GARDE



### AVERTISSEMENT

*DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES PEUVENT RÉSULTER D'UNE INSTALLATION, D'UN USAGE ET D'UN ENTRETIEN INCORRECTS DE L'ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE ET DÉCOUPAGE. UNE MAUVAISE UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT ET D'AUTRES PRATIQUES RISQUÉES PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES. L'OPÉRATEUR, LE SUPERVISEUR ET L'AIDE DOIVENT LIRE ET COMPRENDRE LES PRÉCAUTIONS ET INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ SUIVANTES AVANT L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DE TOUT ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE OU DÉCOUPAGE.*

*LE PROCÉDÉ DE DÉCOUPAGE ET SOUDAGE EST EMPLOYÉ DANS DE NOMBREUX ENVIRONNEMENTS POTENTIELLEMENT DANGEREUX COMME LES HAUTEURS, LES ZONES À VENTILATION LIMITÉE, LES PIÈCES ÉTROITES, AUTOUR DE L'EAU, DANS DES MILIEUX HOSTILES, ETC., ET IL EST IMPORTANT QUE LES OPÉRATEURS SOIENT CONSCIENTS DES DANGERS LORS DU TRAVAIL DANS CES TYPES DE CONDITIONS. ASSUREZ-VOUS QUE L'(LES) OPÉRATEUR(S) SONT FORMÉS AUX PRATIQUES DE SÉCURITÉ POUR LES ENVIRONNEMENTS DANS LESQUELS ILS SONT SUPPOSÉS TRAVAILLER ET SOUS SUPERVISION COMPÉTENTE.*

*IL EST ESSENTIEL QUE L'OPÉRATEUR, LE SUPERVISEUR OU TOUT LE PERSONNEL DANS LA ZONE DE TRAVAIL SOIENT CONSCIENTS DES DANGERS DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE ET DÉCOUPAGE. UNE FORMATION ET UNE SUPERVISION ADAPTÉES SONT IMPORTANTES POUR UN LIEU DE TRAVAIL SÛR. GARDEZ CES INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION FUTURE. DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT SONT MENTIONNÉES DANS CHAQUE PARTIE.*

### 1.01 Accidents de Soudage



#### AVERTISSEMENT

*UN CHOC ELECTRIQUE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES OU PEUT ÊTRE MORTELLE*

*L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU CODE ELECTRIQUE NATIONAL (NFPA 70) ET AUX CODES LOCAUX. N'EFFECTUEZ PAS D'ENTRETIEN OU DE RÉPARATION LORSQUE L'ÉQUIPEMENT EST EN MARCHÉ. N'OPÉREZ PAS L'ÉQUIPEMENT SANS ISOLATEURS OU CACHES DE PROTECTION. L'ENTRETIEN OU LA RÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ, OU PAR DU PERSONNEL FORMÉ.*

1. **Ne touchez** pas les pièces électriques sous tension.
2. **Ne touchez** pas en même temps une électrode avec la peau nue et la masse.
3. Gardez toujours les gants de soudage au sec et en bon état.

#### REMARQUE

*Les vêtements de protection aluminisés peuvent devenir une partie du circuit électrique.*

4. Eloignez les bouteilles d'oxygène, les chaînes, les câbles métalliques, les engins de levage, les treuils et les élévateurs de toute partie du circuit électrique.

5. Toutes les connexions de terre doivent être vérifiées périodiquement pour déterminer si elles sont mécaniquement résistantes et électriquement appropriées au courant demandé.
6. En cas de soudage ou découpage en courant alternatif dans des conditions d'humidité ou de chaleur avec facteur de transpiration, l'utilisation de contrôles automatiques fiables pour réduire la tension à vide est recommandée pour diminuer les risques de choc.
7. Lorsque le procédé de soudage ou découpage exige des valeurs de tension en circuit ouvert dans des machines à courant alternatif plus élevé que 80 volts, et des machines à courant continu plus élevé que 100 volts, des mesures doivent être prises pour empêcher un contact accidentel entre l'opérateur et la tension élevée par une isolation adéquate ou d'autres moyens.
8. Lorsque le soudage doit être interrompu pendant une certaine période, comme lors d'un repas ou d'une nuit, toutes les électrodes doivent être enlevées de la torche et celle-ci doit être rangée avec soin pour éviter un contact accidentel.
9. La torche doit être déconnectée de la source d'énergie en cas de non utilisation.
10. Ne plongez jamais les pistolets Mig, les supports d'électrodes, les torches TIG, les torches à plasma ou les électrodes dans l'eau.



#### AVERTISSEMENT

*LA FUMÉE, LES ÉMANATIONS ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOTRE SANTÉ*

# CHALUMEAUX À BRANCHEMENT DIRECT ET RACCORDEMENT RAPIDE AUTOMATIQUE

11. Eloignez la fumée, les émanations et les gaz de la zone de respiration.
12. Les émanations du procédé de soudage ou découpage sont de divers types et forces, selon le genre de métal de base travaillé. Pour votre sécurité, ne respirez pas ces émanations.
13. La ventilation doit être suffisante pour enlever la fumée, les émanations et les gaz pendant le fonctionnement pour protéger les opérateurs et le personnel présents dans le secteur.
14. Les vapeurs de solvants chlorés peuvent former le gaz toxique « Phosgène » en cas d'exposition au rayonnement ultraviolet d'un arc électrique. Tous les solvants, décapants et sources potentielles de ces vapeurs doivent être enlevés de la zone de travail.
15. Les émanations produites lors du soudage ou découpage, surtout à des endroits confinés, peuvent causer une gêne et un malaise physique en cas d'inhalation pendant une période prolongée.
16. Fournissez suffisamment de ventilation dans la zone de soudage ou découpage. Servez-vous d'appareils respiratoires à arrivée d'air si la ventilation n'est pas suffisante pour enlever toutes les émanations et gaz. **Ne ventilez jamais avec de l'oxygène.** L'oxygène entretient et accélère vigoureusement le feu.
17. Les procédés de soudage et découpage produisent une chaleur localisée extrême et un rayonnement ultraviolet intense.
18. N'essayez jamais de souder ou couper sans casque de soudage équipé de verres adéquats. Veillez à ce que les verres soient conformes aux normes fédérales. Des verres à filtre de numéro 12 à 14 fournissent la meilleure protection contre le rayonnement de l'arc. En cas d'endroit confiné évitez que les réflexions du rayonnement de l'arc pénètrent autour du casque.
21. Les préparations à cheveux inflammables ne devraient pas être utilisées lors du soudage ou découpage. Portez des bouchons d'oreilles pour protéger vos oreilles des étincelles.
22. Lorsque la zone de travail le permet, l'opérateur devrait être enfermé dans une cabine individuelle recouverte d'un revêtement à faible réflectivité comme l'oxyde de zinc. Ceci est un facteur important pour absorber les rayons ultraviolets, et un noir de lampe. L'opérateur devrait être enfermé avec des écrans non combustibles revêtus de manière similaire.



## AVERTISSEMENT

*LES ETINCELLES DE SOUDURE PEUVENT CAUSER DES INCENDIES ET DES EXPLOSIONS.*

19. Veillez à ce que tout le personnel dans la zone de travail soit protégé du rayonnement de l'arc et des étincelles. Des rideaux de protection approuvés et des lunettes de protection appropriées devraient être utilisés pour fournir une protection au personnel se trouvant aux abords et aux opérateurs des équipements voisins.
20. La peau devrait aussi être protégée du rayonnement de l'arc, de la chaleur et du métal fondu. Portez toujours des gants et des vêtements de protection qui empêchent l'exposition de votre peau. Toutes les poches devraient être fermées et les manchettes cousues. Des tabliers, manches, guêtres en cuir, etc. devraient être portés pour le soudage et découpage ou pour les opérations lourdes utilisant de grandes électrodes. Les chaussures de sécurité fournissent une protection suffisante contre les brûlures aux pieds. Pour plus de protection portez des guêtres en cuir.



## AVERTISSEMENT

*LE RAYONNEMENT DE L'ARC, LES SCORIES ET LES ETINCELLES CHAUDES PEUVENT BLESSER LES YEUX ET BRULER LA PEAU.*

23. Les causes d'incendie et d'explosion sont: les combustibles atteints par l'arc, flammes, étincelles volantes, scories chaudes ou matériaux chauffés. Retirez les combustibles de la zone de travail et/ou établissez une surveillance du feu.
24. Evitez les vêtements huileux ou graisseux car les étincelles peuvent y mettre le feu. Ayez un extincteur à proximité et sachez comment l'utiliser.
25. Soyez attentif au danger de conduction ou rayonnement, par exemple si le soudage ou découpage doit être fait contre un mur, une cloison, un toit en métal, un plafond ou un toit, des précautions doivent être prises pour éviter la mise à feu des combustibles de l'autre côté.
26. Ne soudez ni ne coupez pas des conteneurs ayant contenu des combustibles. Tous les espaces creux, cavités et conteneurs devraient être aérés avant le soudage ou découpage pour permettre l'évacuation de l'air ou des gaz. Une purge avec du gaz inerte est recommandée.
27. **N'utilisez jamais d'oxygène dans une torche de soudage.** N'utilisez que des gaz inertes ou des mélanges de gaz inertes conformément aux exigences du procédé. L'utilisation de gaz combustibles comprimés peut causer des explosions pouvant provoquer blessures personnelles ou être fatales. L'utilisation de l'arc contre toute bouteille de gaz comprimé peut endommager la bouteille ou causer une explosion.



## AVERTISSEMENT

*LE BRUIT PEUT NUIRE A L'AUDITION.*

28. Le bruit du procédé Air Carbone Arc peut nuire à votre audition. Portez les dispositifs de protection auditive pour vous protéger lorsque les niveaux de bruit dépassent les standards OSHA. Des dispositifs de protection auditive appropriés doivent être portés par les opérateurs et le personnel aux abords pour assurer une protection personnelle contre le bruit.

## 1.02 Principales Normes de Sécurité

### RÉFÉRENCES DE SÉCURITÉ ET D'OPÉRATION

1. Code de Règlements Fédéraux. (OSHA)  
Article 29 Parties 1910.95, 132, 133, 134, 139, 251, 252, 253, 254 et 1000.  
U.S. Government Printing Office, Washington, DC. 20402.
2. ANSI Z49.1 "Sécurité lors du Soudage et Découpage".
3. ANSI Z87.1 "Pratique pour la Protection Professionnelle et Educative du Visage et des Yeux".
4. ANSI Z88.2 "Pratique Standard pour la Protection Respiratoire".  
American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY. 10018.
5. AWS F4.1 "Pratiques de Sécurité Recommandées pour les Conteneurs de Soudage et Découpage".
6. AWS C5.3 "Pratiques Recommandées pour le Gougeage et le Découpage Air Carbone Arc".  
The American Welding Society, 550 NW Lejeune RD., P.O. BOX 351040, Miami FL. 33135.
7. NFPA 51B "Prévention d'Incendie dans les Procédés de Découpage et Soudage."
8. NFPA-7 "Code Electrique National".  
National Fire Protection Association, Battery Park, Quincy, MA, 02269.
9. ANSI Z49.1 "Sécurité lors du Soudage et Découpage".  
Canadian Standards Association, 178 Rexdale Blvd., Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

## 1.03 Sécurité et Santé

### REMARQUE

*Veillez à lire et comprendre toutes les instructions de sécurité et les précautions contenues dans section 1 de ce manuel avant de procéder à des opérations de soudage ou découpage.*



### AVERTISSEMENT

*UN ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE OU DE DÉCOUPAGE MAL INSTALLÉ, UTILISÉ ET ENTRETENU PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU FATALES. UNE MAUVAISE UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT ET D'AUTRES PRATIQUES RISQUÉES PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES.*

- Un choc électrique peut causer des blessures ou la mort.
- La fumée, les émanations et les gaz peuvent être dangereux pour la santé.
- Les rayonnements d'arc, les scories chaudes et les étincelles peuvent causer des lésions oculaires et des brûlures de la peau.
- Les étincelles de soudure peuvent causer des incendies et des explosions.
- Le bruit excessif peut nuire à votre audition.

## SECTION 2: INTRODUCTION ET DESCRIPTION

### 2.01 Comment Utiliser ce Manuel

Pour vous assurer d'utiliser le chalumeau en toute sécurité, lisez le manuel en entier, y compris les sections sur les instructions de sécurité et les avertissements.

Les mentions **AVERTISSEMENT**, **MISE EN GARDE** et **REMARQUE** peuvent figurer tout au long de ce manuel. Prêtez une attention particulière à l'information fournie sous ces mentions. Il s'agit de remarques spéciales facilement reconnaissables:



#### **AVERTISSEMENT**

*UN AVERTISSEMENT FOURNIT DE L'INFORMATION SUR LES RISQUES DE BLESSURES.*



#### **MISE EN GARDE**

*Une MISE EN GARDE fournit de l'information sur un endommagement possible de l'équipement.*

#### **REMARQUE**

*Une REMARQUE fournit de l'information utile sur certaines procédures d'utilisation.*

### 2.02 Réception de L'équipement

Lorsque vous recevez l'équipement, faites l'inventaire de la livraison et comparez-le à la facture pour vous assurer qu'il ne manque aucun élément, puis inspectez l'équipement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé durant la livraison. Si l'équipement a été endommagé, communiquez immédiatement avec le transporteur afin de faire une demande d'indemnisation. Adressez-vous à l'endroit indiqué au verso de la couverture de ce manuel et fournissez tous les renseignements nécessaires à la demande d'indemnisation pour les dommages à l'équipement ou l'erreur de livraison. Incluez une description complète de la pièce faisant l'objet de la demande.

Si vous désirez un exemplaire supplémentaire ou de remplacement de ce CD, veuillez communiquer avec Tweco® Robotics à l'adresse ou au numéro de téléphone correspondant à votre région, indiqué au verso de la couverture du manuel. Dans votre demande, incluez le numéro du manuel (à la page i) et le numéro de pièce du CD: 64-2601.

### 2.03 Introduction

La série de chalumeaux à branchement direct et raccordement rapide automatique Tweco Robotics® consiste un ensemble refroidi par air et par eau qui accepte les tubes conducteurs robotisés des séries QTR et QTRW.

#### **Caractéristiques Standard**

- Tube conducteur à verrouillage rapide facilitant son remplacement.
- Le corps du chalumeau refroidi par eau comporte des robinets d'arrêt d'eau incorporés.
- Raccords rapides pour tuyaux.
- Tuyau de purge interne pour pulvérisation d'agent anti-projections par le tube conducteur et la buse.
- Tous les ensembles sont fournis avec un bouchon de raccordement arrière Tweco®, Miller® et Lincoln®.

#### **QFA — Chalumeau Refroidi par Air**

L'ensemble refroidi par air utilise des tubes conducteurs robotisés refroidis par air QTR66 et a une intensité nominale de 600 ampères au cycle de travail de 60 %.

#### **QFW — Chalumeau Refroidi par Eau**

L'ensemble refroidi par eau utilise des tubes conducteurs refroidis par eau QTRW63, QTRW64 ou QTRW66 et a une intensité nominale de 600 ampères au cycle de travail de 100 %.

Des tubes conducteurs et des consommables frontaux très divers sont également offerts. Demander l'aide du distributeur de soudage local et/ou du service clientèle de Tweco (au 1-800-231-9353) pour choisir le tube conducteur et les consommables qui conviennent à l'application de soudage.

# CHALUMEAUX À BRANCHEMENT DIRECT ET RACCORDEMENT RAPIDE AUTOMATIQUE

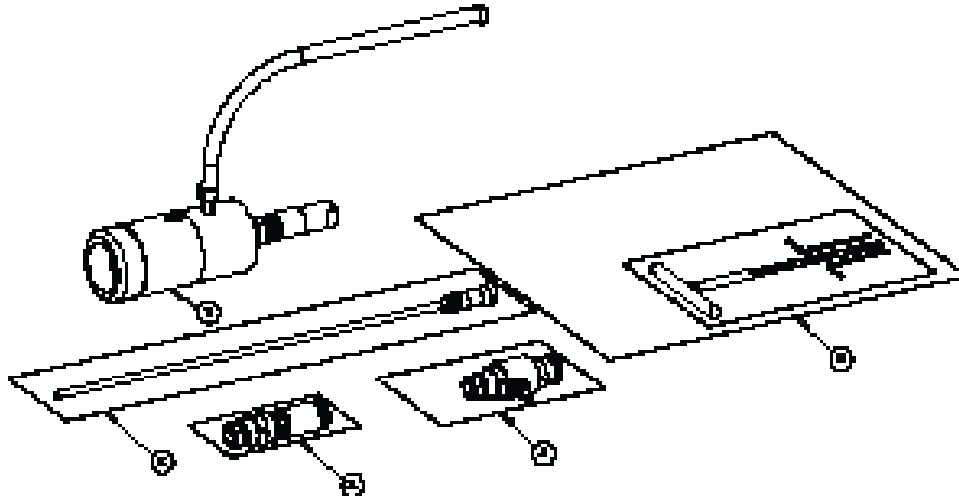


Figure 1A: Chalumeau Refroidi par Air QFA600

N° Article	Description	Qté.
1	Corps de Chalumeau QFA600 Avec Tuyau de Purge Et Bouchon de Raccordement Arrière Miller®	1 chacun
2	Chemise de Conduite R45-116-1	1 chacun
3	Bouchon de Raccordement Arrière Tweco®	1 chacun
4	Bouchon de Raccordement Arrière Lincoln®	1 chacun
5	Ensemble D'installation Avec Outils	1 chacun

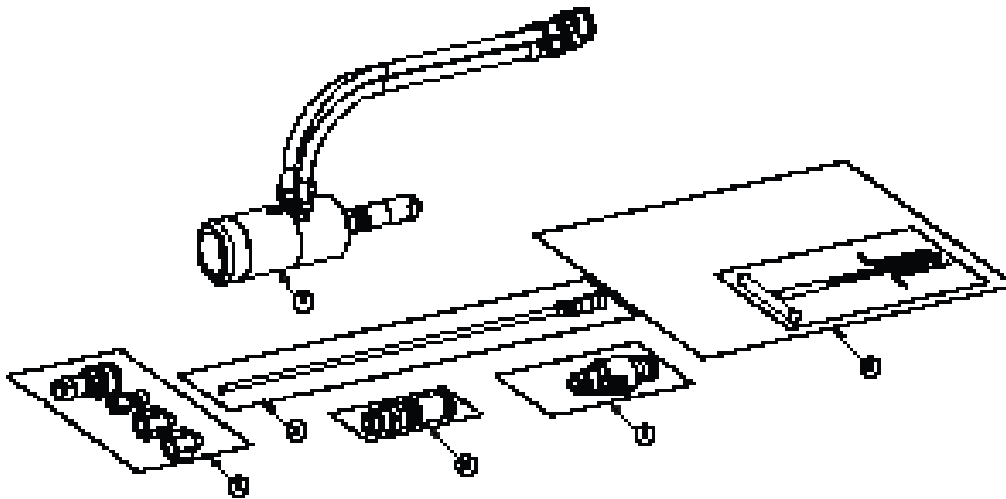


Figure 1B: Chalumeau Refroidi par Eau QFW600

N° Article	Description	Qté.
1	Corps de Chalumeau QFW600 Avec Tuyau de Purge et Bouchon de Raccordement Arrière Miller®	1 chacun
2	Chemise de Conduite R45-116-1	1 chacun
3	Bouchon de Raccordement Arrière Tweco®	1 chacun
4	Bouchon de Raccordement Arrière Lincoln®	1 chacun
5	Ensemble D'installation Avec Outils	1 chacun
6	Raccords Rapides pour Tuyaux	1 kit

## SECTION 3: INSTALLATION ET OPÉRATION

### 3.01 Installation

1. Retirer le chalumeau du carton.
2. Vérifier la présence de tous les articles illustrés sur la Figure 1A ou 1B et les identifier. En cas d'absence de l'une quelconque des pièces, bien vouloir en aviser le distributeur de soudage Tweco local ou le service clientèle de Tweco® Products au 1-800-231-9353.
3. Le chalumeau est livré avec le bouchon de raccordement arrière Miller en place. Si le dispositif d'alimentation exige un bouchon de raccordement arrière différent, choisir le bouchon adapté au dispositif d'alimentation utilisé et le visser dans l'arrière du câble. Ce raccordement doit être serré à l'aide d'une clé.
4. Les chalumeaux de la série QF sont fournis avec une conduite R45-116 et les bouchons de raccordement arrière adaptés à cette série de conduite. S'il s'avère nécessaire d'utiliser une conduite et un bouchon de raccordement arrière différents, voir la liste des diverses conduites disponibles à la page 5-9 ou 5-10.
5. Déballer la conduite.



#### ATTENTION

*Une courbure ou une déformation de la conduite peut causer des problèmes d'alimentation en fil.*

6. Desserrer la vis d'arrêt qui se trouve sur le bouchon de raccordement arrière Tweco®, Panasonic® et Lincoln® pour garantir une alimentation correcte dans la conduite. Dans le cas d'un bouchon type Miller, dévisser le raccord fileté du bouchon de raccordement arrière du chalumeau. Voir les Figures 2A et 2B.

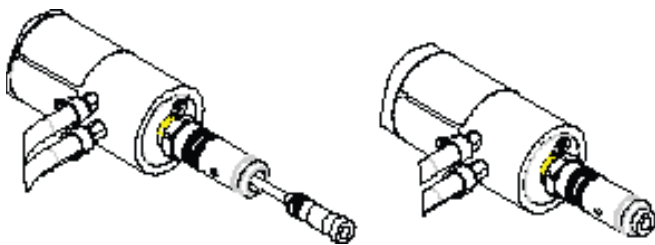


Figure 2A: Pose D'Une Conduite Avec Vis D'arrêt

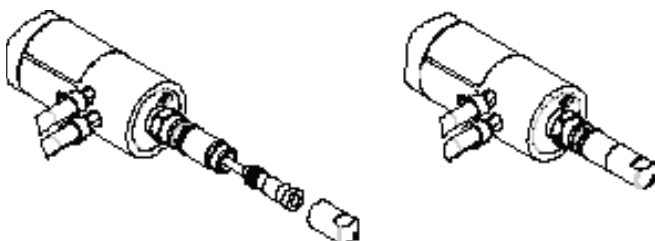
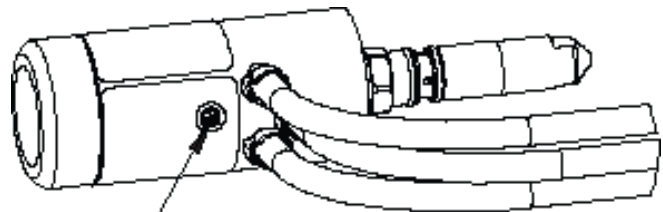


Figure 2B: Pose D'Une Conduite Avec Raccord Fileté (Type Miller®)

7. Enfoncer l'extrémité spirale brute nue de la conduite, fournie par l'usine, dans le bouchon de raccordement arrière. Enfiler la conduite dans le chalumeau.
8. Lorsque la conduite a traversé complètement le chalumeau, mettre l'embout en laiton de la conduite fermement en place contre le bouchon de raccordement.
9. Serrer la vis d'arrêt du bouchon de raccordement arrière Tweco®, Panasonic® ou Lincoln®. Si le bouchon de raccordement arrière est du type Miller, revisser le raccord fileté. Ce raccordement doit être serré à l'aide d'une clé.
10. Repérer le trou du boîtier du chalumeau qui donne accès à la vis de blocage du tube conducteur. Enfoncer la clé Allen en T de 5/32 po fournie par l'usine dans la vis d'arrêt et tourner celle-ci à fond vers la gauche. Voir la Figure 3.



VIS D'ARRÊT (CLÉ ALLEN DE 5/32 PO)

Figure 3: Vis de Blocage de Tube Conducteur

11. Retirer le diffuseur de gaz, le bec et la buse du tube conducteur.
12. Enfoncer le tube conducteur dans le bloc chalumeau. Le tube conducteur est maintenu dans une position fixe à l'intérieur du corps du chalumeau au moyen de deux broches d'alignement en acier inoxydable.
13. Enfoncer le tube conducteur en place jusqu'à ce que la vis d'arrêt en acier inoxydable puisse enfoncer le bouchon arrière du tube conducteur dans sa position verrouillée de fonctionnement. Le tube conducteur comporte une rainure de positionnement usinée sur son pourtour arrière. Cette rainure est au ras du boîtier avant lorsque la mise en place est correcte comme illustrée sur la Figure 4.

LORSQUE LE TUBE CONDUCTEUR EST BIEN EN PLACE, SA RAINURE ET LE BORD DU MANCHON ISOLANT DOIVENT ÊTRE ALIGNÉS

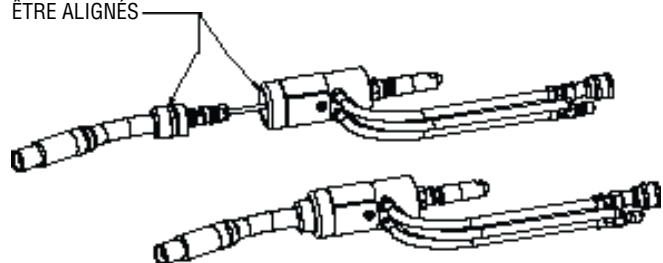


Figure 4: Installation du Tube Conducteur

# CHALUMEAUX À BRANCHEMENT DIRECT ET RACCORDEMENT RAPIDE AUTOMATIQUE

- Si le chalumeau en cours d'installation est un modèle de la série QFW refroidi par eau, se reporter à la section 5 pour plus de détails sur les spécifications de l'alimentation en eau.
- Couper la partie de la conduite dépassant de l'avant du tube conducteur en procédant comme suit:

Méthode « A » – À l'aide d'une mesure à ruban ou d'une règle graduée, marquer et couper la conduite à la longueur indiquée sur le tableau ci-dessous. Voir la Figure 5 — Méthode « A ».

Méthode « B » – Les diffuseurs comportent une rainure usinée sur leur pourtour extérieur. Positionner le diffuseur comme illustré sur la Figure 5 — Méthode « B », puis marquer et couper la conduite.

Assemblage du Tube Conducteur	Longueur de Coupe "A"
Série QTR66 (pour utilisation avec QFA)	33,32mm
Série QTRW63 (pour utilisation avec QFW)	23,80mm
Série QTRW64 (pour utilisation avec QFW)	6,35mm
Série QTRW66 (pour utilisation avec QFW)	7,92mm

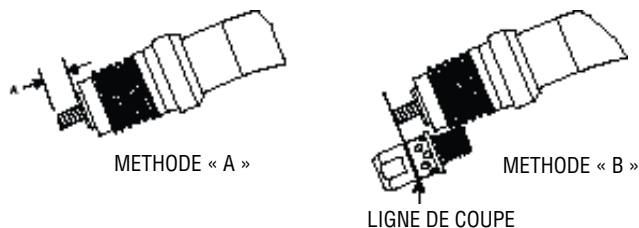


Figure 5: Longueur à Laquelle Couper la Conduite

- Après avoir coupé le conduit à la longueur correcte, la courber et ébavurer son extrémité.
- Remettre le diffuseur, le bec et la buse en place dans le tube conducteur.
- Enfoncer le bouchon de raccordement arrière dans le dispositif d'alimentation.
- Le chalumeau est fourni avec un tuyau de purge qui peut être utilisé pour fournir du gaz inerte ou de l'agent anti-projections via le bloc chalumeau et le tube conducteur. Pour utiliser ce tuyau de purge, enlever le bouchon en plastique et raccorder le tuyau comme il convient.
- Le chalumeau est alors prêt à être mis en service.

## 3.02 Démontage

- Pour démonter le chalumeau, inverser l'ordre des opérations décrites à la Section 3.

## 3.03 Chalumeau Refroidi par Eau

Les chalumeaux refroidis par eau comportent des robinets d'arrêt d'eau permettant de déposer le tube conducteur sans devoir couper l'alimentation en eau. Cela réduit les risques de pénétration d'eau dans le tube conducteur et la conduite. Voir la Figure 6 où sont illustrés les robinets d'arrêt d'eau du chalumeau de la série QFW.

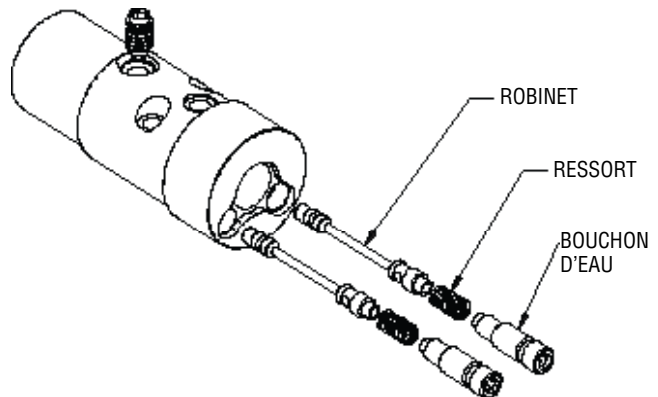


Figure 6: Clapets Anti-retour QFW600

- Une alimentation en eau d'un débit d'au moins 2,84 litres/min doit être utilisée pendant le fonctionnement. L'alimentation en eau doit être installée si possible de façon à se mettre en marche lorsque la source d'alimentation est mise en position « on » (marche).
- Raccorder le tuyau d'eau étiqueté « Water-In » (entrée d'eau) du chalumeau au côté « Water-Out » (sortie d'eau) de l'alimentation en eau.
- Raccorder le tuyau d'eau étiqueté « Water-Out » (sortie d'eau) du chalumeau au côté « Water-In » (entrée d'eau) de l'alimentation en eau.

## SECTION 4: ENTRETIEN

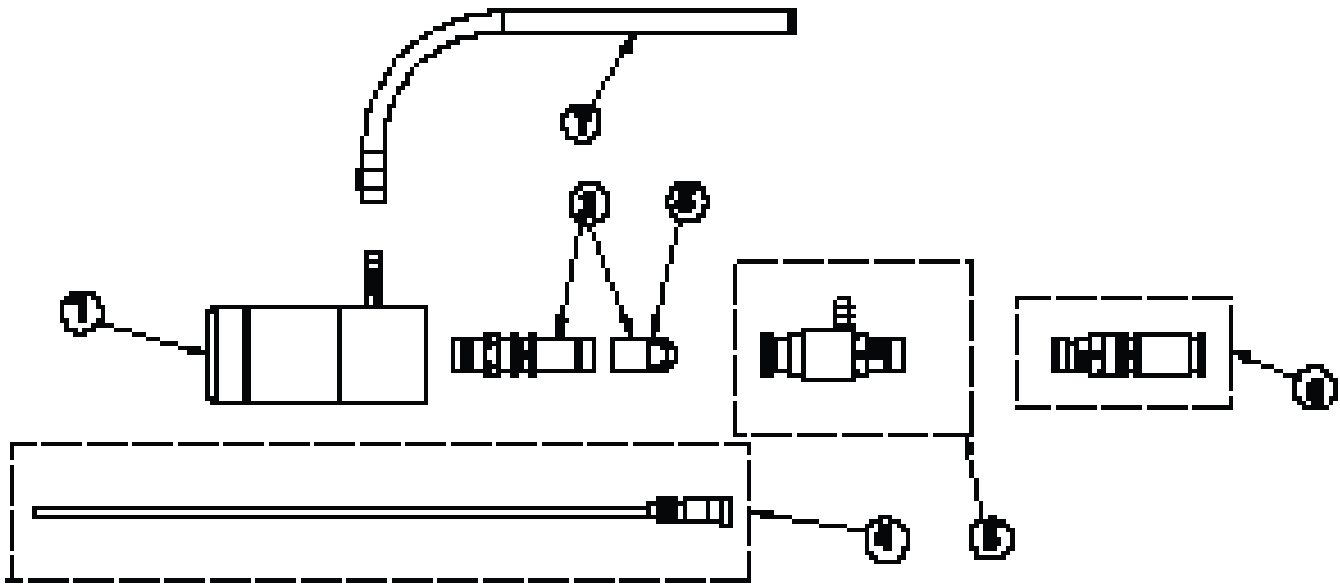
Les becs de contact et les buses doivent être nettoyés fréquemment. Les éclaboussures accumulées risquent de s'accumuler entre la buse et le bec. Cette situation peut entraîner un court-circuit entre la buse et l'ouvrage, ainsi qu'un écoulement insuffisant du gaz.

Inspecter régulièrement le tube conducteur, ainsi que l'ensemble chalumeau/câble pour vérifier qu'il n'y a pas d'abrasions, de coupures ni d'usure anormale. Remplacer ou réparer toute pièce si nécessaire.

L'étanchéité des ensembles chalumeau/tube conducteur est assurée par des joints toriques. Lubrifier et inspecter régulièrement ces joints toriques pour s'assurer qu'ils ne se désagrègent pas, ce qui entraînerait des fuites d'eau et/ou de gaz de protection. Lors du montage du tube conducteur du chalumeau, s'assurer que le joint torique unique qui se trouve au bas du trou reste en place.

Problème	Causes possibles	Solutions
L'alimentation en fil est irrégulière ou saccadée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeu dans les rouleaux d'entraînement du dispositif d'alimentation.</li> <li>2. Conduite sale ou obstruée.</li> <li>3. Conduite sortie du diffuseur.</li> <li>4. Boucles trop serrées ou pliures dans la conduite.</li> <li>5. Mauvais réglage de la machine.</li> <li>6. Éclaboussures accumulées au bout du bec de contact.</li> <li>7. Bec de contact ou diffuseur desserré.</li> <li>8. Usure excessive du bec de contact.</li> <li>9. Câble ou cosse de mise à la terre desserré.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrer les rouleaux d'entraînement.</li> <li>2. Changer la conduite.</li> <li>3. Remettre la conduite en place et serrer la vis avant.</li> <li>4. Déposer et remplacer la conduite.</li> <li>5. Refaire le réglage de la machine suivant les recommandations du constructeur et du fabricant du fil.</li> <li>6. Nettoyer ou changer le bec de contact.</li> <li>7. Avec une pince, bien resserrer le bec de contact et le diffuseur.</li> <li>8. Changer le bec de contact.</li> <li>9. Resserrer ou changer suivant le cas.</li> </ol>
Le chalumeau chauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Branchement d'alimentation électrique desserré.</li> <li>2. Câble ou cosse de mise à la terre desserré ou de taille insuffisante.</li> <li>3. Jeu du tube conducteur dans le bloc chalumeau.</li> <li>4. Bec de contact ou diffuseur desserré.</li> <li>5. Utilisation de l'ensemble chalumeau/tube conducteur avec une intensité plus forte que celle recommandée.</li> <li>6. Débit d'eau insuffisant (chalumeaux des séries QRW et QRWA uniquement).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examiner tous les branchements du chalumeau et du câble pour voir s'ils sont desserrés et les resserrer.</li> <li>2. Resserrer ou changer suivant le cas.</li> <li>3. Jeu du tube conducteur dans le bloc chalumeau.</li> <li>4. Resserrer le bec de contact et le diffuseur.</li> <li>5. Refaire le réglage du poste de soudage pour qu'il convienne à la taille du chalumeau utilisé.</li> <li>6. Inspecter les conduites d'eau pour voir si elles présentent des courbes excessives.</li> </ol>
La soudure est poreuse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débit du gaz insuffisant ou anormal.</li> <li>2. Humidité venant du chalumeau/tube conducteur.</li> <li>3. Fil sale ou souillé.</li> <li>4. Souillure du métal de base.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier le débit du gaz sortant de la buse du tube conducteur. Vérifier que les tuyaux et raccords de gaz ne fuient pas et ne sont pas bouchés.</li> <li>2. Vérifier les joints toriques du tube conducteur et du bloc chalumeau. Vérifier le bloc chalumeau pour voir si sa surface est rayée ou entaillée.</li> <li>3. Changer le fil.</li> <li>4. Changer le métal de base.</li> </ol>

## SECTION 5: PIÈCES DE RECHANGE



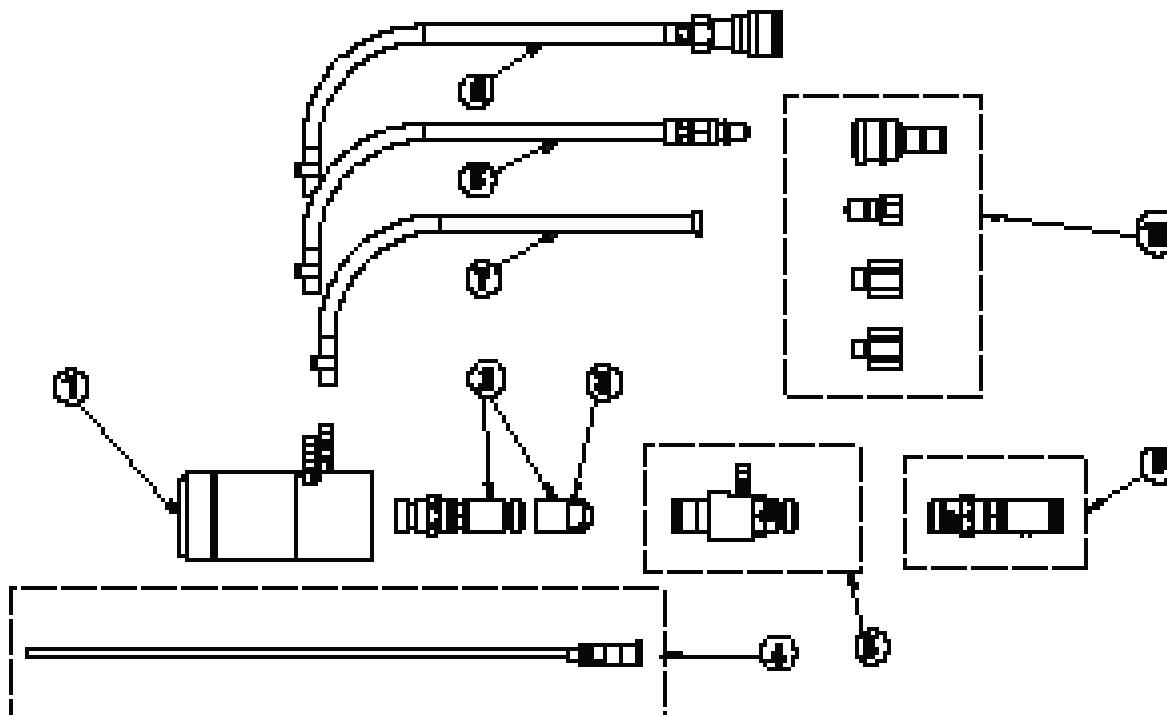
QFA600 Torche Refroidie par Air

### Pièces de Rechange: QFA600

N° Article	N° Réf.	N° De Commande	Description
1	QFA600BC	3045-1154	Cartouche de bloc refroidi par air
2	R176MH	2060-2184	Bouchon de raccordement Miller (article 3 inclus) ***
	R174MH	2035-2109	Bouchon de raccordement Miller (article 3 inclus)
3	R175MN045	2050-2181	Raccord fileté Miller, fil de 1,0 mm Pour utilisation avec R176MH
	R174MN045	2040-2192	Raccord fileté Miller, fil de 1,0 mm Pour utilisation avec R174MH
	R175MN116	2050-2182	Raccord fileté Miller, fil de 1,6 mm Pour utilisation avec R176MH
	R174MN116	2040-2191	Raccord fileté Miller, fil de 1,6 mm Pour utilisation avec R174MH
4	R45-3545-1	1450-1023	Chemise de conduite série R45
	R45-116-1	1450-1028	Chemise de conduite série R45 ***
	R44-3545-1	1440-1223	Chemise de conduite série R44
	R44-116-1	1440-1228	Chemise de conduite série R44
5	QTR176LH	2086-2624	Bouchon de raccordement Lincoln® (68,83 mm longueur totale) ***
	EL176LH	2060-2680	Bouchon de raccordement Lincoln® (97,54 mm longueur totale)
	QTR174LH	2086-2623	Bouchon de raccordement Lincoln® (utilise une conduite série R44)
6	176S-H	2060-2177	Bouchon de raccordement Tweco ***
	350-174H	2035-2110	Bouchon de raccordement Tweco (utilise une conduite série R44)
7	QF600PH	3045-1246	Tuyau de purge (collier de serrage inclus)

\*\*\* Standard sur tous les corps de chalumeau de la série QFA

# CHALUMEAUX À BRANCHEMENT DIRECT ET RACCORDEMENT RAPIDE AUTOMATIQUE



QFW600 Torche Refroidie par Eau

## Pièces de Rechange: QFW600

N° Article	N° Réf.	N° De Commande	Description
1	QFW600BC	3045-1386	Cartouche de bloc refroidi par eau
2	R176MH	2060-2184	Bouchon de raccordement Miller (article 3 inclus) ***
	R174MH	2035-2109	Bouchon de raccordement Miller (article 3 inclus)
3	R175M-N045	2050-2181	Raccord fileté Miller, fil de 1,0 mm Pour utilisation avec R176MH
	R174M-N045	2040-2192	Raccord fileté Miller, fil de 1,0 mm Pour utilisation avec R174MH
	R175M-N116	2050-2182	Raccord fileté Miller, fil de 1,6 mm Pour utilisation avec R176MH
	R174M-N116	2040-2191	Raccord fileté Miller, fil de 1,6 mm Pour utilisation avec R174MH
4	R45-3545-1	1450-1023	Chemise de conduite série R45
	R45-116-1	1450-1028	Chemise de conduite série R45 ***
	R44-3545-1	1440-1223	Chemise de conduite série R44
	R44-116-1	1440-1228	Chemise de conduite série R44
5	QTR176LH	2086-2624	Bouchon de raccordement Lincoln® (68,83 mm longueur totale) ***
	EL176LH	2060-2680	Bouchon de raccordement Lincoln® (97,54 mm longueur totale)
	QTR174LH	2086-2623	Bouchon de raccordement Lincoln® (utilise une conduite série R44)
6	176S-H	2060-2177	Bouchon de raccordement Tweco ***
	350-174H	2035-2110	Bouchon de raccordement Tweco (utilise une conduite série R44)
7	QF600PH	3045-1246	Tuyau de purge (collier de serrage inclus)
8	QFW600-WO	3045-1324	Tuyau d'eau – « OUT » (sortie) (collier de serrage inclus)
9	QFW600-WI	3045-1323	Tuyau d'eau – « IN » (entrée) (collier de serrage inclus)
10	400LK-QC	2044-2000	Connecteur rapide mâle et femelle

\*\*\* Standard sur tous les corps de chalumeau de la série QFW

## GARANTIE

**GARANTIE LIMITÉE :** THERMADYNE® garantit que ses produits seront exempts de tout vice de fabrication et de matériaux. Si un défaut devait apparaître durant la période de garantie applicable aux produits de THERMADYNE telle que décrite ci-dessous et qu'un avis de défaut était dûment émis démontrant que le produit a été entreposé, installé, exploité et entretenu selon les spécifications, les instructions, et les recommandations de THERMADYNE ainsi que les pratiques normalisées acceptées dans l'industrie, sans avoir été soumis à des abus, réparations, négligences, modifications ou accidents, alors THERMADYNE corrigera le défaut par une réparation appropriée ou un remplacement, à sa seule discrétion, des composants ou des pièces du produit que THERMADYNE jugera défectueux.

**CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES INCLUANT TOUTE GARANTIE D'APTITUDE OU DE QUALITÉ MARCHANDE À UNE FIN PARTICULIÈRE.**

**LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ :** THERMADYNE ne sera responsable sous aucune circonstance de dommages particuliers ou conséquents tels que, sans en exclure d'autres, des dommages ou perte de marchandises achetées ou de remplacement, ou de réclamations des clients du distributeur (désignés ci-après comme l'« Acheteur ») pour interruption de service. Les recours de l'Acheteur exposés dans le présent sont exclusifs et la responsabilité de THERMADYNE envers tout contrat ou toute action prise à ce sujet telle que le rendement ou un manquement au rendement, ou de la fabrication, la vente, la livraison, la revente ou l'usage de marchandises couvertes ou fournies par THERMADYNE découlant soit d'un contrat, d'une négligence, d'un délit spécifique, ou en vertu de toute garantie, ou autrement, ne devront pas, excepté si expressément prévus dans le présent, excéder le coût des marchandises sur lequel de telles responsabilités sont basées.

**CETTE GARANTIE SERA INVALIDE SI DES PIÈCES DE RECHANGE OU DES ACCESSOIRES UTILISÉS POURRAIENT DIMINUER LA SÉCURITÉ OU LE RENDEMENT DE TOUT PRODUIT THERMADYNE.**

**CETTE GARANTIE N'EST PAS VALIDE SI LE PRODUIT EST VENDU PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES.**

Cette garantie est effective pour la durée spécifiée dans le Tableau des garanties et débute la journée à laquelle le distributeur autorisé livre le produit à l'Acheteur.

Les réclamations pour la réparation ou le remplacement en vertu de cette garantie limitée doivent être soumises par un Centre de réparation autorisé de THERMADYNE dans les trente (30) jours suivant la réparation. Aucun frais de transport quel qu'il soit ne sera payé en vertu de cette garantie. Les frais de transport pour envoyer les produits à un Centre autorisé de réparation en vertu de cette garantie seront aux dépens de l'Acheteur. Toutes les marchandises retournées le seront aux risques et dépens de l'Acheteur. Cette garantie remplace et annule toutes les garanties précédentes de THERMADYNE.

# CHALUMEAUX À BRANCHEMENT DIRECT ET RACCORDEMENT RAPIDE AUTOMATIQUE

## TABLEAU DES GARANTIES

La garantie est effective pour la durée spécifiée ci-dessous dans le Tableau des garanties et débute la journée à laquelle le distributeur autorisé livre le produit à l'Acheteur. THERMADYNE® se réserve le droit de demander des preuves documentées de la date d'achat.

Appareils à souder motorisés	Pièces / Main-d'œuvre
<b>Scout®, Raider®, Explorer™</b>	
Stators et inductances de puissance principaux originaux.	3 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	1 an / 1 an
Les moteurs et autres composants connexes NE SONT PAS garantis par Thermal Arc®, quoique la plupart le sont par le fabricant du moteur. VOIR LA GARANTIE DU FABRICANT DU MOTEUR POUR PLUS D'INFORMATION.	Voir la garantie du fabricant du moteur pour plus d'information
Appareils à souder GMAW/FAW (MIG)	Pièces / Main-d'œuvre
<b>Fabricator® 131, 181, 190, 210, 251, 281; Fabstar® 4030; PowerMaster® 350, 350P, 500, 500P; Excel-Arc® 6045; Dévidoirs : Ultrafeed®, Porta-feed®</b>	
Transformateur et inductance de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et moteurs électriques.	1 an / 1 an
Appareils à souder à onduleur GTAW (TIG) et à usage multiple	Pièces / Main-d'œuvre
<b>160TS, 300TS, 400TS, 185AC/DC, 200AC/DC, 300AC/DC, 400GTSW, 400MST, 300MST, 400MSTP</b>	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et moteurs électriques.	1 an / 1 an
Appareils à souder au plasma	Pièces / Main-d'œuvre
<b>Ultima® 150</b>	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	3 ans / 3 ans
Console de soudage, régulateur de soudage et minuterie de soudage.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs, moteurs électriques et circulateurs de liquide de refroidissement.	1 an / 1 an
Appareils à souder SMAW (STICK)	Pièces / Main-d'œuvre
<b>Dragster™ 85</b>	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	1 an / 1 an
Redresseurs de puissance principaux originaux et cartes de circuits imprimés de commande.	1 an / 1 an
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	1 an / 1 an
<b>160S, 300S, 400S</b>	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	1 an / 1 an
Appareils à arc en général	Pièces / Main-d'œuvre
Circulateurs d'eau.	1 an / 1 an
Torches de soudage au plasma.	180 jours / 180 jours
Régulateurs de gaz (fournis avec les sources de puissance).	180 jours / Sans objet
Torches MIG et TIG (fournis avec les sources de puissance).	90 jours / Sans objet
Pièces de rechange.	90 jours / Sans objet
Consommables des torches MIG, TIG et au plasma.	Sans objet / Sans objet
Appareils à souder et à découper au gaz	Pièces / Main-d'œuvre
Victor® Professional.	5 ans / Sans objet
Économiseurs d'oxygène.	2 ans / Sans objet
Cylindres en aluminium.	A vie / Sans objet
Moteurs de machine à découper.	1 an / Sans objet
Régulateurs et collecteurs en bronze HP&I.	2 ans / Sans objet
Régulateurs et collecteurs en acier inoxydable HP&I.	1 an / Sans objet
Régulateurs et collecteurs pour gaz corrosif HP&I.	90 jours / Sans objet
Turbo Torch®.	3 ans / Sans objet
CutSkill®.	2 ans / Sans objet
Cylindres en acier.	1 an / Sans objet
Victor Medical.	6 ans / Sans objet
Victor VSP.	2 ans / Sans objet
Appareils à souder Firepower® MIG.	5-2-1 ans / Sans objet
Transformateurs.	5 ans / Sans objet
Pièces utilisées en location.	1 an à partir de la date de vente par un distributeur autorisé
Accessoires de torches et à arc mig	Pièces / Main-d'œuvre
Arcair® N6000.	90 jours / Sans objet
Pistolets de bobine et de tirage Eliminator®.	90 jours / Sans objet
Supports de déflecteur robotique.	90 jours / Sans objet
Applicateur d'anti-projections QRM-100.	90 jours / Sans objet
Refroidisseurs à eau TC et TCV.	1 an / Sans objet
Collecteur de fumée TSC-96.	1 an / Sans objet
Contrôles de pistolets de bobine et de tirage ESG-1, EPG-CR1 et EPG-CR2.	1 an / Sans objet
Postes de nettoyage des buses QRC-2000.	1 an / 1 an
Tous les autres produits, 30 jours de la date d'achat.	30 jours / Sans objet
Systèmes à découper au plasma	Pièces / Main-d'œuvre
Plasma automatisé.	2 ans / 1 an
CutMaster™.	3 ans / 3 ans
PakMaster® XL PLUS.	3 ans / 1 an
Drag-Gun®.	1 an / 1 an
Drag-Gun Plus.	2 ans / 1 an
Torches.	1 an / 1 an
Consoles, équipements de contrôle, échangeurs de chaleur et équipement connexe.	1 an / 1 an



## **COORDONNÉES DES SERVICES CLIENTÈLES AUTOUR DU MONDE**

---

### **Thermadyne USA**

2800 Airport Road  
Denton, TX 76207 USA  
Telephone: (1) 800-426-1888  
Fax: (1) 800-535-0557

### **Thermadyne Canada**

2070 Wycroft Road  
Oakville, Ontario  
Canada, L6L5V6  
Telephone: (1) 905-827-9777  
Fax: (1) 905-827-9797

### **Thermadyne Europe**

Europe Building  
Chorley North Industrial Park  
Chorley, Lancashire  
England, PR6 7Bx  
Telephone: (44) 1257-261755  
Fax: (44) 1257-224800

### **Thermadyne China**

RM 102A  
685 Ding Xi Rd  
Chang Ning District  
Shanghai, PR, 200052  
Telephone: 86 21+6280-1273  
Fax: 86 21+3226-0955

### **Thermadyne Asia Sdn Bhd**

Lot 151, Jalan Industri 3/5A  
Rawang Integrated Industrial Park - Jln Batu Arang  
48000 Rawang Selangor Darul Ehsan  
West Malaysia  
Telephone: 603+ 6092 2988  
Fax : 603+ 6092 1085

### **Cigweld Australia**

71 Gower Street  
Preston, Victoria  
Australia, 3072  
Telephone: 1300-654-674  
Fax: 613+ 9474-7391

### **Thermadyne Italy**

OCIM, S.r.L.  
Via Benaco, 3  
20098 S. Giuliano  
Milan, Italy  
Tel: (39) 02-98 80320  
Fax: (39) 02-98 281773

### **Thermadyne International**

2070 Wycroft Road  
Oakville, Ontario  
Canada, L6L5V6  
Telephone: (1) 905-827-9777  
Fax: (1) 905-827-9797

---

**Siège Mondial**

Thermadyne Holdings Corporation  
Suite 300, 16052 Swingley Ridge Road  
St. Louis, MO 63017  
Telephone: (636) 728-3000  
Facsimile: (636) 728-3010  
[www.thermadyne.com](http://www.thermadyne.com)

***Tweco.***  
**Robotics**