

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPTIF</b>	<b>5</b>
2.1. Groupe moteur	6
2.2. Système à commande manuelle (non logique)	8
2.3. Système à commande au pied (non logique)	9
<b>3. EXIGENCES RELATIVES À LA CONDUITE D'AIR ET INSTALLATION</b>	<b>10</b>
<b>4. INSTALLATION ET PRÉPARATION DU SYSTÈME AVANT UTILISATION</b>	<b>11</b>
4.1. Étapes générales	11
4.2. Prise d'air	11
4.3. Extension du piston	11
4.4. Installation de la came et du porte-outils (non logique)	12
4.5. Installation de la came et du porte-outils (logique)	14
4.6. Installation de la tête de sertissage ou de l'adaptateur	15
4.7. Suspension du groupe moteur	15
<b>5. FONCTIONNEMENT</b>	<b>16</b>
<b>6. MAINTENANCE ET INSPECTION</b>	<b>16</b>
6.1. Inspection et nettoyage	16
6.2. Lubrification	17
<b>7. DÉPANNAGE</b>	<b>17</b>
<b>8. OPTIONS ET ACCESSOIRES</b>	<b>17</b>
<b>9. REMPLACEMENT ET RÉPARATION</b>	<b>18</b>
9.1. Remplacement de l'anneau de butée	18
9.2. Pièces de rechange et réparation	19
<b>10. RÉSUMÉ DE LA RÉVISION</b>	<b>23</b>

## **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ - PRÉVENTION DES BLESSURES - À LIRE AVANT DE COMMENCER !**

Les protections de sécurité sur cet équipement ont été conçues pour protéger les opérateurs et le personnel de maintenance contre la majorité des dangers liés à l'utilisation de celui-ci. L'opérateur et le personnel chargé des réparations doivent toutefois prendre des précautions de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager l'équipement. Pour de meilleurs résultats, l'équipement doit être utilisé dans un environnement sec et non poussiéreux. Ne pas utiliser l'équipement dans un milieu gazeux ou dangereux.

Respectez scrupuleusement les précautions de sécurité suivantes avant et pendant l'utilisation de l'équipement :



*Toujours porter des lunettes de protection homologuées lors de l'utilisation de l'équipement.*



*Ne jamais insérer les mains dans un équipement installé. Ne jamais porter de vêtements amples ou de bijoux qui risqueraient de s'accrocher dans les pièces mobiles.*



*Toujours porter des protections auditives appropriées lors de l'utilisation de l'équipement.*



*Ne jamais altérer, modifier ni utiliser l'équipement d'une manière imprévue.*



*Les pièces mobiles peuvent écraser et couper. Toujours maintenir les protections en place lors du fonctionnement normal de l'équipement.*

## **CENTRE D'ASSISTANCE**

### **APPELER GRATUITEMENT LE 1-800-522-6752 (ÉTATS-UNIS ET PORTO RICO UNIQUEMENT)**

Le **Centre d'assistance** fournit un support technique en cas de besoin.

En outre, des spécialistes après-vente sur site sont disponibles pour le réglage ou la réparation de l'équipement en cas de problèmes que votre personnel de maintenance n'est pas en mesure de corriger.

### **INFORMATIONS REQUISES LORS DE TOUT CONTACT AVEC LE CENTRE D'ASSISTANCE**

Lors d'un contact avec le centre d'assistance pour une question relative à l'entretien ou à la réparation de l'équipement, il est souhaitable qu'une personne familiarisée avec l'appareil soit présente avec un exemplaire du manuel (schémas compris) pour recevoir les instructions. De cette manière, de nombreuses difficultés peuvent être évitées.

Avant d'appeler le centre d'aide, préparer les informations suivantes :

- Nom du client
- Adresse du client
- Personne à contacter (nom, titre, numéro de téléphone et poste)
- Personne qui appelle
- Numéro de l'équipement (et numéro de série, le cas échéant)
- Référence du produit (et numéro de série, le cas échéant)
- Urgence de la demande
- Nature du problème
- Description des composants non opérationnels
- Informations/commentaires supplémentaires pouvant être utiles

À la lecture de ce manuel, faire particulièrement attention aux notes indiquant un DANGER, une MISE EN GARDE ou une REMARQUE.

**DANGER**

Indique un danger imminent, susceptible de provoquer une blessure légère ou grave.

**MISE EN GARDE**

Indique une situation susceptible d'endommager le produit ou l'équipement.

**REMARQUE**

Signale des informations particulières ou importantes.

Faire également particulièrement attention aux précautions de sécurité suivantes :



Toujours porter des lunettes de protection homologuées lors de l'utilisation de l'équipement.



Toujours porter des protections auditives appropriées lors de l'utilisation de l'équipement.



Débrancher systématiquement la prise d'air et verrouiller l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé ou lorsque la tête de sertissage ou le porte-outils a été détaché(e).

Ce document a été publié de nouveau pour les raisons indiquées à la section 10, RÉSUMÉ DE LA RÉVISION.

**REMARQUE**

Les dimensions figurant dans ce manuel d'utilisation sont en unités métriques [les unités américaines usuelles figurent entre crochets]. Les schémas ne sont pas à l'échelle.

**DANGER**

L'utilisation de ce groupe moteur doit être réservée au personnel formé.

**DANGER**

En l'absence de raccords à connexion/déconnexion rapide pour relier l'outil à la prise d'air, prévoir d'autres moyens pour débrancher rapidement l'outil de la prise d'air.

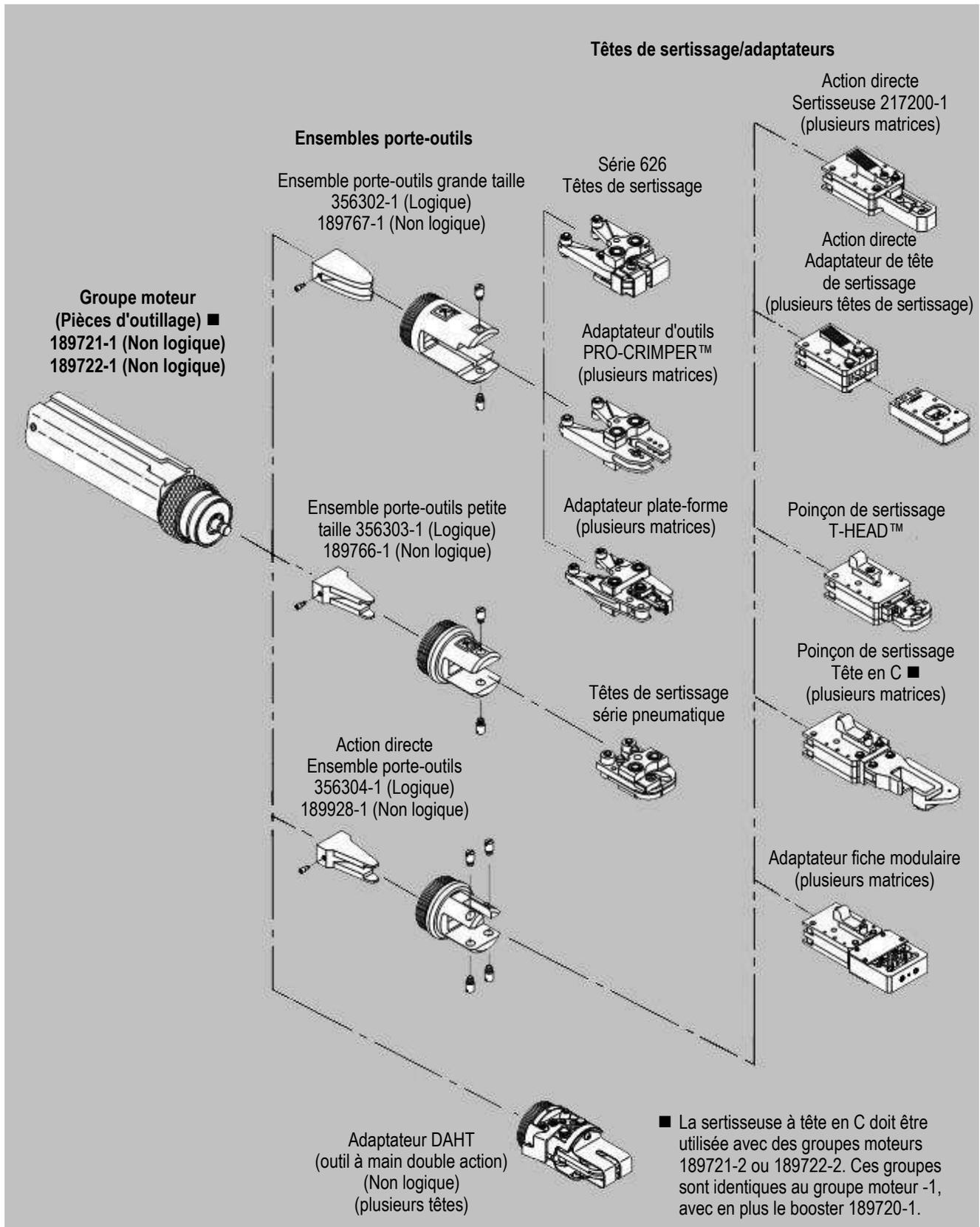
## 1. INTRODUCTION

Ce manuel donne des informations sur les différentes configurations des ensembles d'outillage, les options disponibles, les accessoires et les capacités de mise à niveau correspondant aux systèmes d'outillage pneumatique 626 (Image 1). Il contient également des informations complètes sur le fonctionnement et la maintenance des deux systèmes. Étant donnée la grande variété de têtes de sertissage disponibles avec les différentes pièces d'outillage, les informations spécifiques concernant chaque tête de sertissage (comme la préparation des câbles et l'installation et la maintenance des têtes de sertissage) sont fournies avec les instructions figurant dans l'emballage correspondant.

**REMARQUE**

Le système d'outillage pneumatique 626 de base comporte un groupe moteur, un ensemble porte-outils ou un adaptateur, une tête de sertissage ou un adaptateur et, le cas échéant, des matrices de sertissage.

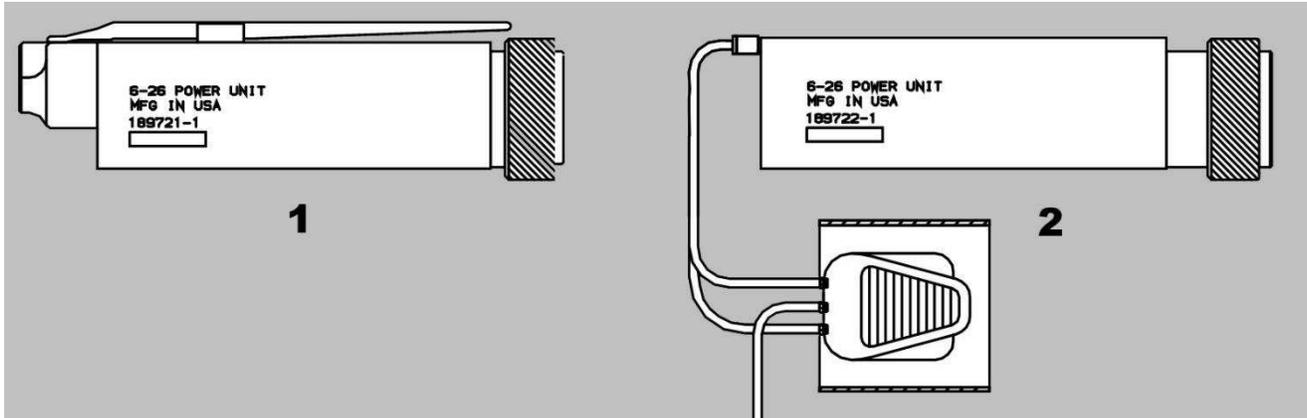
Image 1 : 626 Ensembles d'outils pneumatiques



## 2. DESCRIPTIF

Les systèmes d'outillage pneumatique 626 sont prévus pour accepter une grande variété de têtes de sertissage permettant de sertir différents types de terminaux et de prolongateurs sur des fils compris dans la plage de jauge américaine 6 à 26 AWG. Deux configurations de système sont disponibles (Image 2).

Image 2 : Configurations du système



- 1** Commande à la main (non logique)
- 2** Commande au pied (non logique)

Les systèmes suivent un concept de design modulaire, où chaque configuration contient le (même) groupe moteur identique. L'expansion du groupe moteur permet ensuite de réaliser des variations pour obtenir les fonctions système souhaitées. Cette modularité permet à l'utilisateur de passer d'un système à un autre et de conserver les capacités de chacun sans avoir besoin d'acheter d'autres groupes moteurs. L'utilisateur peut disposer des capacités des deux systèmes avec un seul groupe moteur.

Les différences entre les systèmes concernent le mode d'actionnement du groupe moteur (commande à la main ou au pied) et le type de commande de cycle de sertissage (commandé par l'opérateur ou commandé par logique à crémaillère avec l'outil CERTI-CRIMP™). Le système à actionnement à la main est équipé d'un interrupteur manuel monté directement sur le groupe moteur, pour permettre à l'opérateur de l'actionner en le tenant dans la main. Le système à actionnement au pied est équipé d'une pédale qui permet d'actionner le groupe moteur avec le pied, laissant les mains libres pour d'autres tâches. Sur les deux systèmes, l'opérateur maîtrise parfaitement la durée du cycle de sertissage. Toutefois, lorsque l'opérateur actionne l'interrupteur à main ou à pédale, il doit fermer provisoirement l'interrupteur pour que les mâchoires ou les matrices de la tête de sertissage descendent bien. L'opérateur doit également calculer le moment où il va relâcher l'interrupteur afin de ne pas générer une tension excessive sur la tête de sertissage.

Les six types d'ensembles porte-outils illustrés à Image 1 sont compatibles avec les deux groupes moteur. Par conséquent, les deux systèmes peuvent utiliser les têtes de sertissage ou adaptateurs correspondants. Les deux systèmes peuvent donc être utilisés pour sertir les terminaux et les prolongateurs sur toute la gamme de dimensions de fil. Les ensembles porte-outils sont interchangeables avec les deux systèmes, ce qui permet de disposer d'un large éventail de choix et de capacités complémentaires futures pour l'utilisateur.

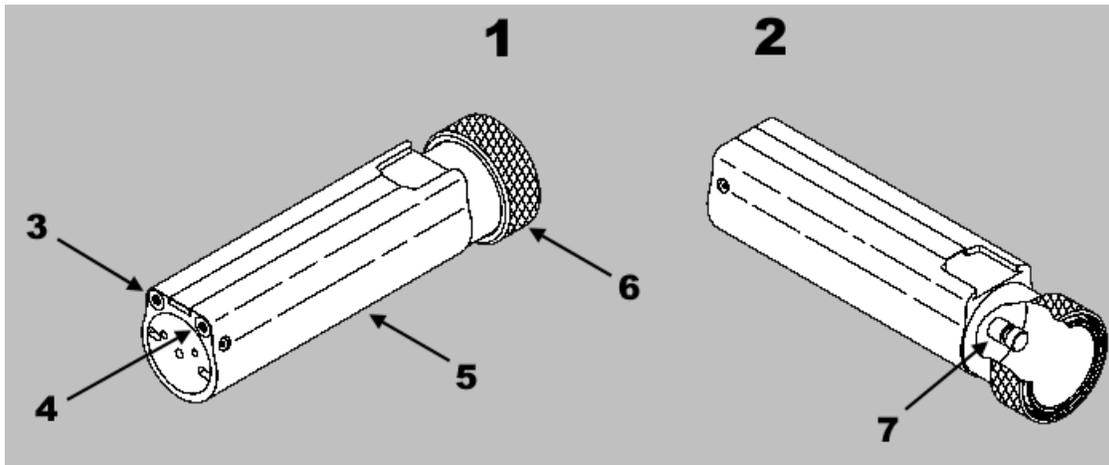
La fonction de commande logique du porte-outils assure des cycles de sertissage cohérents et reproductibles, ce qui permet d'obtenir des produits parfaitement sertis et d'éliminer principalement le risque de sertissage partiel. En effet, une fois l'interrupteur de l'appareil (à actionnement à main ou à pédale) enfoncé, l'opérateur doit le laisser momentanément fermé pour veiller à ce que l'outil réalise un cycle de sertissage complet.

La date codée figure sur le corps de l'outil. Ce code est au format AASS, où AA correspond à l'année de fabrication et SS à la semaine de fabrication. Par exemple, si un outil porte le code de date 1942, cela signifie qu'il a été fabriqué pendant la semaine 42 de l'année 2019.

## 2.1. Groupe moteur

Le groupe moteur (Image ) est équipé de deux ports d'arrivée d'air (au dos) utilisés pour l'extension et la rétraction des pistons du groupe moteur. Avec l'activation d'air, trois stades de piston internes, fonctionnant en tandem, étendent ou rétractent la tige du piston principal à l'avant du moteur. Un collier de verrouillage situé à l'extrémité avant du groupe moteur sert à fixer chacune des pièces du porte-outils.

Image 3 : Groupe moteur



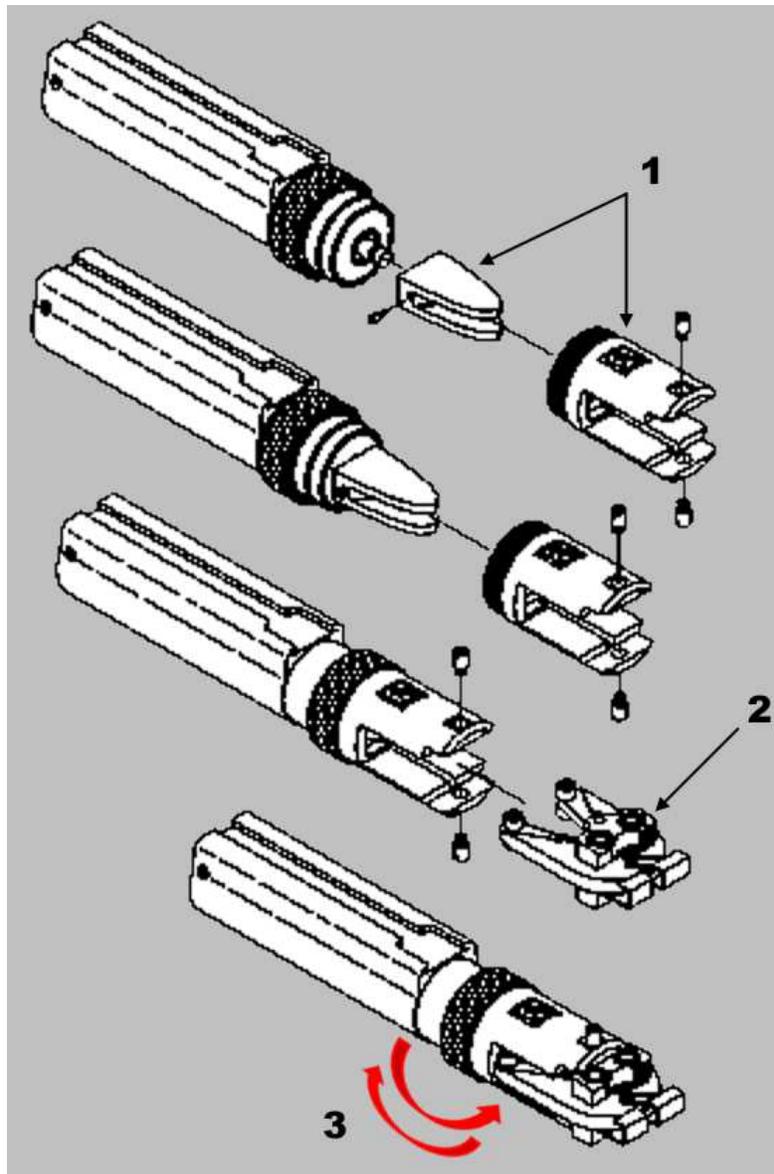
- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>1</b> Vue arrière                        | <b>5</b> Corps du cylindre à air  |
| <b>2</b> Vue de face                        | <b>6</b> Collier de verrouillage  |
| <b>3</b> Port d'arrivée d'air en extension  | <b>7</b> Tige du piston principal |
| <b>4</b> Port d'arrivée d'air en rétraction |                                   |

Tableau 1 : Spécifications de l'unité de puissance

<b>Poids</b>	0,708 kg [1,56 lb]
<b>Longueur</b>	203 mm [8 in.]
<b>Diamètre</b>	51 mm [2 pouces]
<b>Prise d'air</b>	620-690 kPa [90-100 psi]
<b>Bruit (max)</b>	90-95 dBA
<b>Vibration</b>	<2,5 m/s <sup>2</sup>

Image 4 présente un ensemble porte-outils type et la fixation de la tête de sertissage correspondante sur le groupe moteur. Chaque porte-outils est équipé d'une came unique directement fixée sur la tige du piston du groupe moteur. Une fois la came fixée à la tige du piston au moyen d'une vis sans tête, l'ensemble porte-outils associé est placé sur celle-ci à l'avant du groupe moteur. On enfle ensuite le collier de verrouillage dans le filetage à la base de l'ensemble porte-outils, pour fixer celui-ci au groupe moteur. On fixe ensuite la tête de sertissage ou l'adaptateur associé sur l'ensemble porte-outils. Une fois correctement assemblée, la tête du groupe moteur pourvue de la came et du porte-outils peut librement tourner dans un sens comme dans l'autre. Cette fonction pivotante permet à la tête de sertissage ou à l'adaptateur de se déplacer librement lorsque l'opérateur positionne la cosse ou le prolongateur et le fil dans la tête de sertissage ou dans l'adaptateur.

Image 4 : Fixation de l'ensemble porte-outils au groupe moteur



- 1 Assemblage type came et porte-outils
- 2 Tête de sertissage type
- 3 La tête du groupe moteur tourne librement dans les deux sens

## 2.2. Système à commande manuelle (non logique)

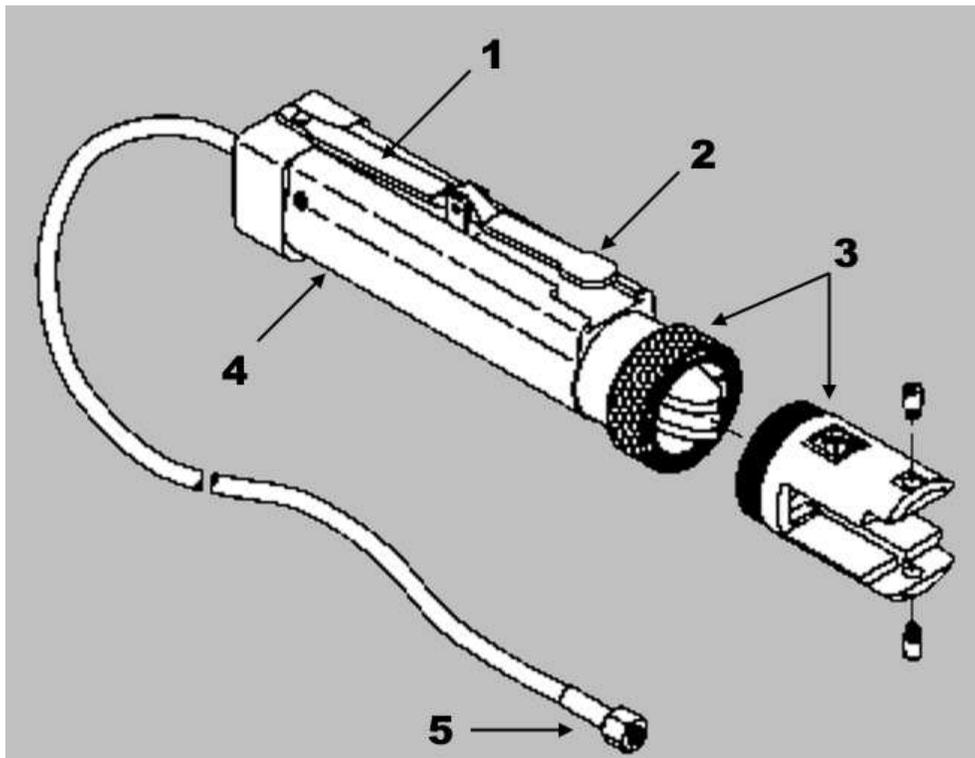


### **DANGER**

*Il convient de retirer la pression d'air du groupe moteur lorsque la tête ou le porte-outils sont détachés.*

Le système à actionnement manuel (illustré à Image 5) est équipé d'un interrupteur manuel situé à l'arrière du groupe moteur. Cet interrupteur comporte une soupape quatre voies manuelle avec un port d'entrée (branchement sur la prise d'air principale) et deux ports de sortie correspondant aux ports d'entrée du groupe moteur. Il contrôle donc l'application d'air pour étendre ou rétracter les pistons du groupe moteur. Lorsque l'on appuie sur le levier de l'interrupteur vers le corps du cylindre du groupe moteur, l'extension se produit. Une fois relâché, le levier à ressort reprend sa position normale, ce qui entraîne une rétraction. Comme expliqué auparavant, n'importe lequel des porte-outils (équipé de la tête de sertissage adéquate ou de l'adaptateur nécessaire) peut être fixé au groupe moteur, comme illustré sur Image 4.

*Image 5 : Commande manuelle*



- 1** Ensemble interrupteur à main
- 2** Levier interrupteur
- 3** Assemblage type came et porte-outils
- 4** Groupe moteur
- 5** Connexion à la prise d'air principale

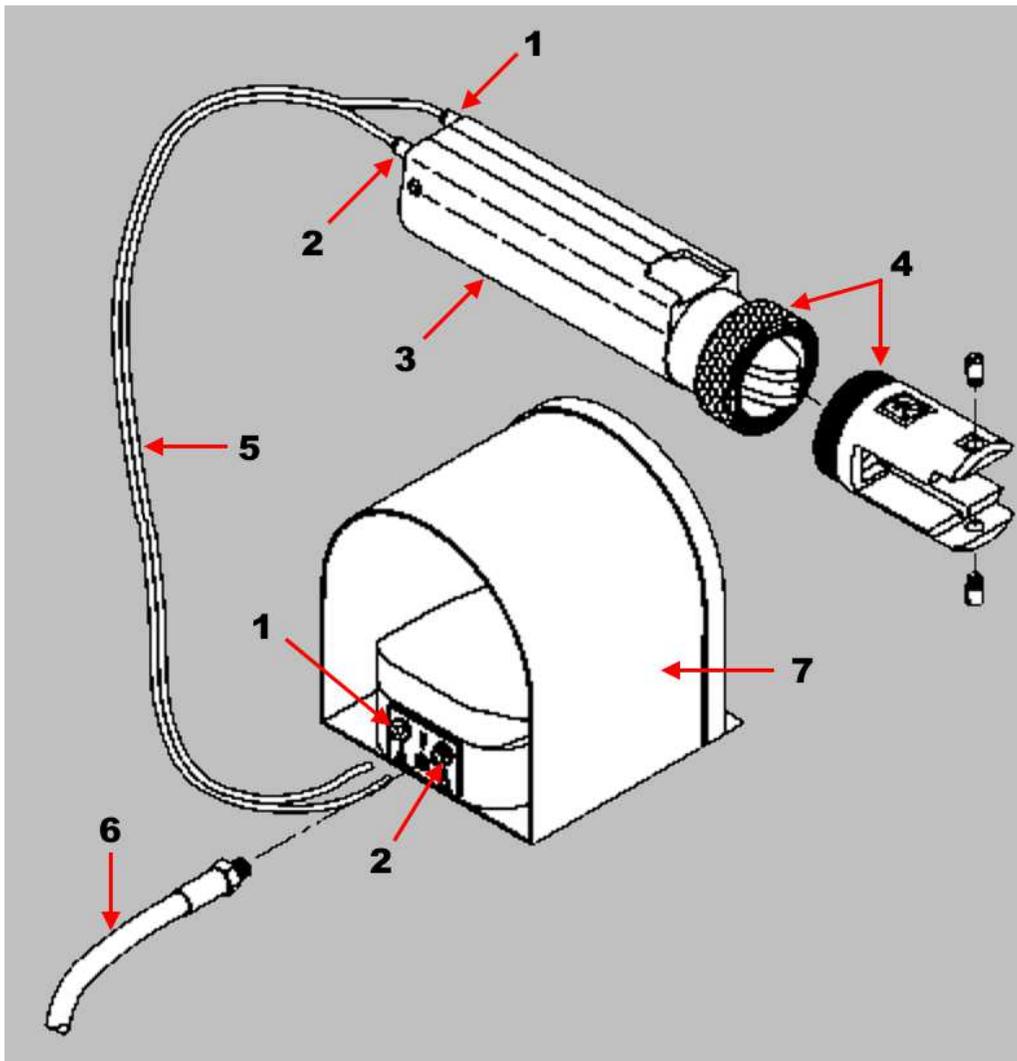
### 2.3. Système à commande au pied (non logique)


**DANGER**

Il convient de retirer la pression d'air du groupe moteur lorsque la tête ou le porte-outils sont détachés.

Le système à actionnement au pied (Cf. Image 6) est équipé d'un interrupteur à pédale autonome, qui commande l'application d'air sur le groupe moteur. Cet interrupteur comporte une soupape quatre voies à commande au pied avec un port d'entrée (branchement sur la prise d'air principale) et deux ports de sortie, qui se branchent sur les ports d'entrée du groupe moteur via deux conduites d'air. Lorsque la commande est au repos, l'air passe à travers le port de la soupape normalement fermé vers le port d'entrée de rétraction du groupe moteur. Lorsque l'interrupteur à pédale est activé, la valve est commutée et l'air passe à travers son port normalement ouvert vers le port d'entrée en extension du groupe moteur. L'ensemble d'interrupteur à pédale commande donc à distance l'extension et la rétraction du groupe moteur.

Image 6 : Système à commande au pied



- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Extension                            | <b>5</b> Conduites d'air moulées jumelées      |
| <b>2</b> Rétraction                           | <b>6</b> Connexion à la prise d'air principale |
| <b>3</b> Groupe moteur                        | <b>7</b> Ensemble interrupteur à pédale        |
| <b>4</b> Assemblage type came et porte-outils |  |

### 3. EXIGENCES RELATIVES À LA CONDUITE D'AIR ET INSTALLATION



#### **DANGER**

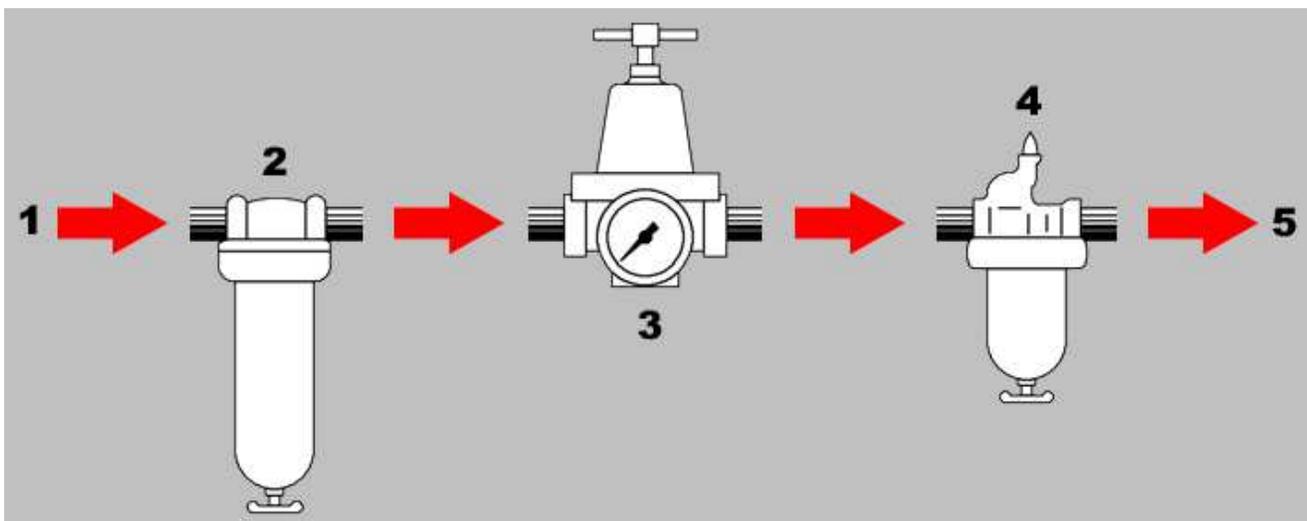
Il convient de retirer la pression d'air du groupe moteur lorsque la tête ou le porte-outils sont détachés.

Pour bien fonctionner, les groupes moteurs (pièces d'outillage pneumatique) ont besoin d'une prise d'air appropriée pour maintenir une pression d'air constante entre 620 et 690 kPa [90 et 100 psi].

- Une pression inférieure à 620 kPa [90 psi] est insuffisante pour assurer un sertissage correct.
- Une pression supérieure à 690 kPa [100 psi] risque d'endommager le système d'outillage.

Il convient d'utiliser un filtre et un séparateur d'humidité, un régulateur et un lubrificateur (Image 7) avec ces pièces d'outillage, afin de garantir des performances fiables et une longue durée de vie. Utilisez des raccords rapides pour raccorder l'outil à la prise d'air. Si ce n'est pas le cas, assurez un verrouillage pneumatique sur la conduite d'air pour évacuer l'air une fois l'équipement en arrêt.

Image 7 : Filtre et séparateur d'humidité, régulateur et lubrificateur



- 1 Flux d'air
- 2 Filtre et séparateur d'humidité
- 3 Régulateur
- 4 Lubrificateur
- 5 Vers la machine

Installez ces éléments sur *chaque station d'outils* dans l'ordre indiqué sur Image 7. Montez les articles le plus près possible de l'outillage, de préférence là où le tuyau d'outillage est relié au système d'air.

Ces articles sont fournis par le client. Tableau 2 répertorie les fournisseurs recommandés pour cet équipement.

Tableau 2 : Fournisseurs recommandés

Article	Fournisseur
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre/séparateur d'humidité</li> <li>• Régulateur</li> <li>• Lubrificateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C.A. Norgen Co. — Littleton, CO</li> <li>• Chicago Pneumatic — New York, NY</li> </ul>
<b>Huile de lubrification<sup>‡</sup></b>	Huile Chicago Pneumatic Air Tool Airoilene™ (SAE™ 10) Chicago Pneumatic — New York, NY

<sup>‡</sup> Utilisez uniquement un lubrifiant d'air non synthétique de bonne qualité

Veillez à ce que l'opérateur ou le personnel de maintenance contrôle ces éléments toutes les 40 heures d'utilisation, comme indiqué dans le Tableau 3.

Tableau 3 : Maintenance du débit d'air

Effectuer régulièrement	Avantages
<b>Vidange</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduit l'encrassement et l'usure excessive</li> <li>• Réduit la rouille et la corrosion</li> <li>• Empêche l'élimination des lubrifiants par l'eau</li> <li>• Empêche l'eau de s'écouler par les orifices d'échappement</li> </ul>
<b>Vérification de la pression d'air</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 620 kPa [90 psi] minimum</li> <li>• 690 kPa [100 psi] maximum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet d'obtenir des performances fiables et constantes</li> <li>• Protège les tuyaux et les composants pour qu'ils ne s'abîment pas</li> </ul>
<b>Contrôle du niveau d'huile</b> Régler sur atomisation très fine (1 goutte environ pour 15 à 20 cycles de l'outil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supprime le risque de ralentissement ou de blocage des soupapes et pistons</li> <li>• Assure un film protecteur pour les surfaces très polies ou à ajustage fin</li> <li>• Assure un joint pour les zones à ajustage fin</li> <li>• Prolonge la durée de vie des pistons, cylindres et soupapes</li> </ul>

#### 4. INSTALLATION ET PRÉPARATION DU SYSTÈME AVANT UTILISATION



##### **DANGER**

*Il convient de retirer la pression d'air du groupe moteur lorsque la tête ou le porte-outils sont détachés.*

À la livraison, les conduites d'air requises sont installées sur les deux systèmes et la conduite d'air principale est prête à être branchée à la prise d'air principale. Pour l'installation initiale et à chaque fois que vous devez utiliser une autre came et/ou un autre porte-outils, suivez les étapes ci-après.

##### 4.1. Étapes générales

Étapes générales pour la configuration du système :

1. Vérifiez que le groupe moteur n'est pas branché sur la prise d'air principale.
2. Montez la came correspondante sur le groupe moteur.
3. Montez le porte-outils sur le groupe moteur, en veillant à ce que la came et le porte-outils soient correctement alignés.
4. Branchez la prise d'air principale.

##### 4.2. Prise d'air

Si l'outil est branché sur une prise d'air, débranchez-le et vérifiez qu'il n'y a plus de pression résiduelle dedans.

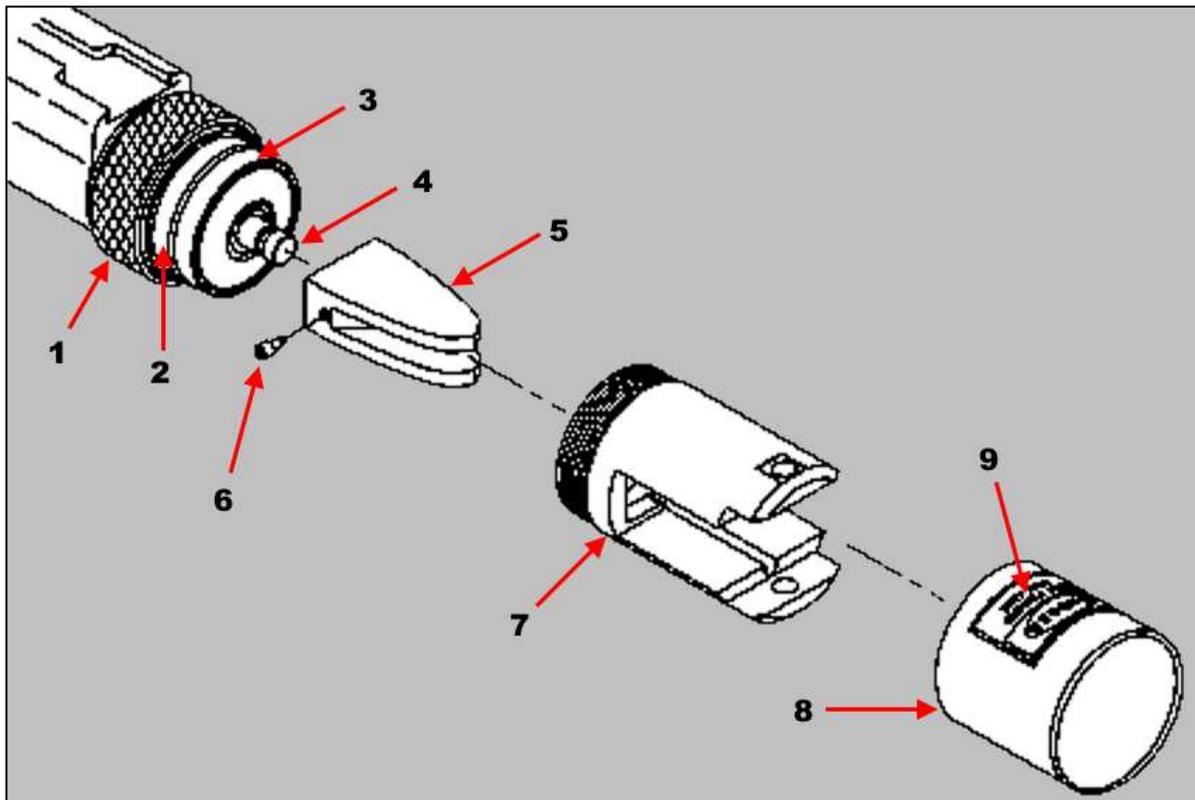
##### 4.3. Extension du piston

Si le piston n'est pas étendu, saisissez-le avec les pinces adéquates et tirez-le pour l'écarter du corps de l'outil.

#### 4.4. Installation de la came et du porte-outils (non logique)

1. L'emballage de l'ensemble porte-outils comprend une bande d'étiquettes de sécurité adhésives, imprimées en différentes langues. Prenez l'étiquette qui convient et fixez-la sur le manchon de sécurité (fourni avec les ensembles porte-outils de petite et grande taille) comme le montre Image 8 ou directement sur l'adaptateur (qui ne nécessite pas le manchon de sécurité).

Image 8 : Installation de la came et du porte-outils (non logique)



- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1 Collier de verrouillage | 6 Vis de came  |
| 2 Anneau de butée         | 7 Ensemble porte-outils (non logique)  |
| 3 Anneau de friction      | 8 Manchon de sécurité  |
| 4 Tige du piston          | 9 Étiquettes de sécurité (fixées sur le dessus et le dessous du manchon de sécurité) |
| 5 Came                    |  |



#### REMARQUE

Il convient d'enlever l'ensemble came et porte-outils installé précédemment avant d'en installer d'autres. Pour le retrait, procédez de manière inverse à l'installation.

2. Sélectionnez la came correspondant au porte-outils à utiliser et procédez comme suit :



#### MISE EN GARDE

Veillez à sélectionner la combinaison adéquate de porte-outils et de came. Si la combinaison utilisée est incorrecte, le système ne fonctionnera pas correctement.

3. Si la vis de came sans tête n'est pas installée, enfitez la vis dans la came et effectuez deux à trois tours.
4. Placez la came (avec la vis sans tête) sur la tige du piston comme illustré sur Image 8. La came doit venir buter contre la face de la tige du piston. Si ce n'est pas le cas, tournez la vis de came sans tête *dans le sens inverse des aiguilles d'une montre* jusqu'à ce que la came s'adapte correctement à la tige du piston.



#### MISE EN GARDE

Ne pas trop serrer la vis de came, car cela risquerait d'abîmer la vis sans tête ou la came.

5. Serrez la vis de came.
6. Tirez sur la came pour vous assurer qu'elle est bien fixée.
7. Alignez le porte-outils sur la came et poussez l'ensemble porte-outils dans le groupe moteur de manière à ce qu'il dépasse l'anneau de friction sur le piston du groupe moteur.

**MISE EN GARDE**

*Après l'installation, vérifiez que la came et le porte-outils sont bien alignés avant d'utiliser le système. Si la came et le porte-outils sont désalignés lorsque le groupe moteur fonctionne, cela risque d'endommager le système.*

8. Faites glisser le collier de verrouillage du groupe moteur vers le porte-outils jusqu'à ce qu'il bute contre l'anneau de butée sur le piston du groupe moteur.
9. Faites ensuite tourner le collier de verrouillage *dans le sens des aiguilles d'une montre* pour engager les filetages en bas du porte-outils.
10. Serrez le collier de verrouillage pour bien fixer le porte-outils.

**REMARQUE**

*Lorsque le porte-outils est correctement installé, le collier de verrouillage touche l'anneau de butée et les filetages du porte-outils ne sont pas visibles. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que la combinaison came et porte-outils est correcte et qu'ils sont alignés comme il convient.*

11. Faites tourner l'ensemble porte-outils d'un tour complet dans chaque direction.

**REMARQUE**

*Le collier de verrouillage du groupe moteur tourne avec la fixation.*

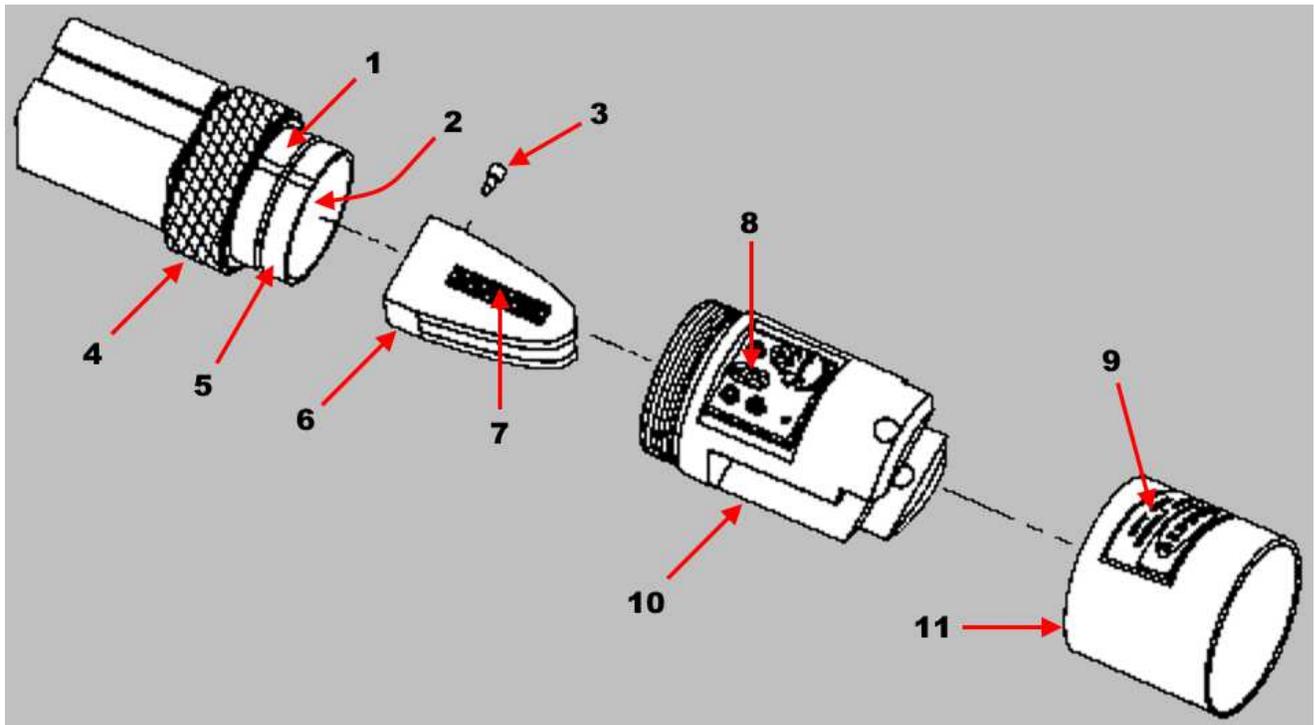
**DANGER**

*Pour éviter les blessures, vérifiez régulièrement que le collier de verrouillage maintient fermement le porte-outils.*

#### 4.5. Installation de la came et du porte-outils (logique)

1. L'emballage de l'ensemble porte-outils comprend une bande d'étiquettes de sécurité adhésives, imprimées en différentes langues. Prenez l'étiquette qui convient et fixez-la sur le manchon de sécurité (fourni avec les ensembles porte-outils de petite et de grande taille) comme le montre Image 9 ou directement sur l'adaptateur (qui ne nécessite pas le manchon de sécurité).

Image 9 : Installation de la came et du porte-outils (logique)



- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>1</b> Anneau de butée         | <b>7</b> Dents de came  |
| <b>2</b> Tige du piston          | <b>8</b> Cliquet à crémaillère  |
| <b>3</b> Vis de came             | <b>9</b> Étiquettes de sécurité (fixées sur le dessus et le dessous du manchon de sécurité) |
| <b>4</b> Collier de verrouillage | <b>10</b> Ensemble porte-outils (logique)   |
| <b>5</b> Anneau de friction      | <b>11</b> Manchon de sécurité   |
| <b>6</b> Came                    |   |



#### REMARQUE

Il convient d'enlever l'ensemble came et porte-outils installé précédemment avant d'en installer d'autres. Pour le retrait, procédez de manière inverse à l'installation.

2. Sélectionnez la came correspondant au porte-outils à utiliser et procédez comme suit :



#### MISE EN GARDE

Veillez à sélectionner la combinaison adéquate de porte-outils et de came. Si la combinaison utilisée est incorrecte, le système ne fonctionnera pas correctement.

3. Si la vis de came sans tête n'est pas installée, enfillez la vis dans la came et effectuez deux à trois tours.
4. Placez la came (avec la vis sans tête) sur la tige du piston comme indiqué sur Image 9. La came doit venir buter contre la face de la tige du piston. Si ce n'est pas le cas, tournez la vis de came sans tête dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la came s'adapte correctement à la tige du piston.



#### MISE EN GARDE

Ne pas trop serrer la vis de came, car cela risquerait d'abîmer la vis sans tête ou la came.

5. Serrez la vis de came.

6. Tirez sur la came pour vous assurer qu'elle est bien fixée.
7. Alignez le cliquet à crémaillère du porte-outils sur les dents de la came et poussez l'ensemble porte-outils dans le groupe moteur de manière à ce qu'il dépasse l'anneau de friction sur le piston du groupe moteur.


**MISE EN GARDE**

Après l'installation, vérifiez que la came et le porte-outils sont bien alignés avant d'utiliser le système. Si la came et le porte-outils sont désalignés lorsque le groupe moteur fonctionne, cela risque d'endommager le système.

8. Faites glisser le collier de verrouillage du groupe moteur vers le porte-outils jusqu'à ce qu'il bute contre l'anneau de butée sur le piston du groupe moteur.
9. Faites ensuite tourner le collier de verrouillage *dans le sens des aiguilles d'une montre* pour engager les filetages en bas du porte-outils.
10. Serrez le collier de verrouillage pour bien fixer le porte-outils.


**REMARQUE**

Lorsque le porte-outils est correctement installé, le collier de verrouillage doit toucher l'anneau de butée et les filetages du porte-outils ne doivent pas être visibles. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que la bonne combinaison came et porte-outils a été utilisée et que ceux-ci sont alignés.

11. Faites tourner l'ensemble porte-outils d'un tour complet dans chaque direction. Remarque : le collier de verrouillage du groupe moteur tourne avec le porte-outil.


**DANGER**

Pour éviter les blessures, vérifiez régulièrement que le collier de verrouillage maintient fermement le porte-outils.

#### 4.6. Installation de la tête de sertissage ou de l'adaptateur


**DANGER**

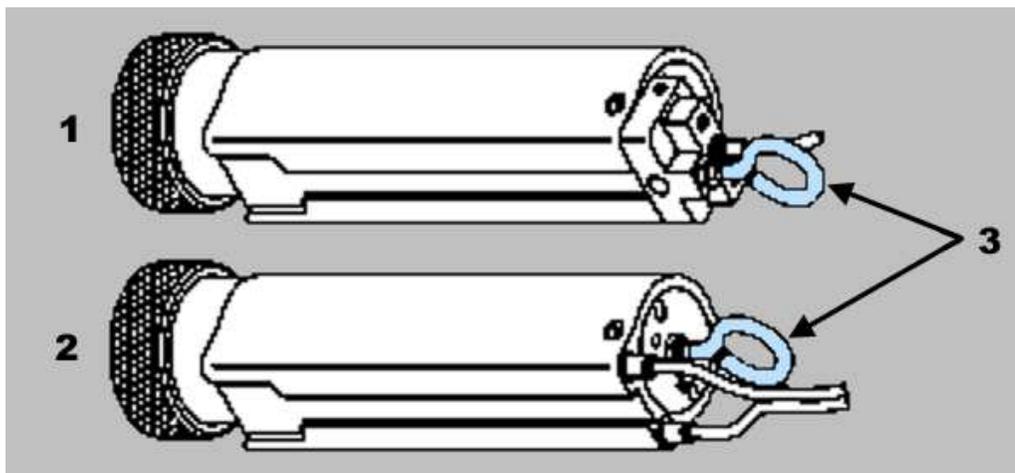
Lorsque le groupe moteur est branché sur la prise d'air principale, le piston du groupe moteur se rétracte. Pour éviter les blessures, maintenez les mains et les doigts à distance de la partie avant du groupe moteur.

Reportez-vous à la fiche d'instructions fournie avec la tête de sertissage ou l'adaptateur. Image 4 présente l'installation d'une tête de sertissage type sur un ensemble porte-outils type. Une fois la tête de sertissage ou l'adaptateur installés, vous pouvez rebrancher le groupe moteur sur la prise d'air principale.

#### 4.7. Suspension du groupe moteur

L'unité d'alimentation peut être utilisée avec un contrepoids en fixant le contrepoids au boulon à œil situé à l'arrière de l'unité (Image 10). Ne suspendez pas le groupe moteur par le tuyau d'air.

Image 10 : Emplacement du boulon à œil



- 1 Groupe moteur avec ensemble interrupteur à main
- 2 Groupe moteur sans ensemble interrupteur à main
- 3 Boulon à œil

## 5. FONCTIONNEMENT

Vous trouverez dans cette section les instructions relatives au fonctionnement du groupe moteur sur les deux systèmes. Pour tout renseignement concernant la préparation des câbles, la mise en place du terminal ou du prolongateur dans la tête de sertissage ou l'adaptateur, ainsi que l'insertion des câbles, reportez-vous aux instructions figurant dans l'emballage de la tête de sertissage ou de l'adaptateur utilisé.



### **DANGER**

*Pour éviter les blessures, maintenez systématiquement les doigts à distance de la zone de sertissage lorsque le groupe moteur est en marche. Ne placez jamais rien dans la zone de sertissage, à l'exception des cosses ou des prolongateurs.*

1. Une fois que le terminal ou le prolongateur et le câble sont en place dans la tête de sertissage ou l'adaptateur, appuyez et *maintenez* momentanément enfoncé l'interrupteur à main ou à pédale, jusqu'à ce que le groupe moteur s'étende et que les mâchoires de la tête de sertissage ou les matrices de sertissage soient complètement abaissées.
2. Lorsque c'est le cas, relâchez l'interrupteur à main ou à pédale. Le piston du groupe moteur se rétracte.
3. Retirez le produit serti.

## 6. MAINTENANCE ET INSPECTION

Effectuez régulièrement les tâches de maintenance et d'inspection afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité. La fréquence d'inspection dépend des facteurs suivants :

- Soins, degré d'utilisation et manipulation du système
- Savoir-faire de l'opérateur
- Présence de poussières et de saletés en quantité anormale
- Normes établies

### 6.1. Inspection et nettoyage

Le groupe moteur doit être inspecté et nettoyé au minimum au bout de huit heures de fonctionnement, comme suit :



### **DANGER**

*Il convient de retirer la pression d'air du groupe moteur lorsque la tête ou le porte-outils sont détachés.*

1. Débranchez le système de la prise d'air principale.
2. Retirez l'ensemble porte-outils (avec la tête de sertissage ou l'adaptateur en place).
3. Attrapez fermement la came avec les pinces à piston et extrayez-la du corps de l'outil de manière à ce qu'elle soit complètement étendue.
4. Inspectez l'anneau de butée, le collier de verrouillage et l'anneau de friction pour vérifier qu'ils ne sont pas usés. Remplacez-le si nécessaire.



### **DANGER**

*Pour éviter les blessures, remplacez l'anneau de butée tous les 250 000 cycles (reportez-vous à la section 9.1 pour connaître la procédure de remplacement) et remplacez le collier de verrouillage dès l'apparition de tout signe d'usure*

5. Vérifiez que le piston, la paroi du cylindre et la came ne sont pas usés.
6. Retirez la poussière, l'humidité et d'autres contaminants à l'aide d'une brosse souple propre ou d'un chiffon doux propre et non pelucheux.
7. Appliquez une couche *fine* d'huile moteur SAE 20 de bonne qualité sur la came. Retirez l'excès d'huile.
8. Vérifiez que la vis de came sans tête assure une bonne tenue de la came sur la tige du piston. Serrez la vis sans tête si nécessaire.
9. Vérifiez la tête de sertissage ou l'adaptateur conformément aux instructions figurant dans l'emballage de la tête de sertissage ou de l'adaptateur utilisés.



### **DANGER**

*Pour éviter les blessures et pour éviter d'endommager l'outil, vérifiez que les goupilles rapides utilisées pour fixer la tête de sertissage ou l'adaptateur au porte-outils sont parfaitement serrées. Utilisez un frein filet de résistance moyenne pour empêcher le relâchement des goupilles rapides.*

10. Réassemblez le porte-outils (avec la tête de sertissage ou l'adaptateur en place).



**DANGER**

*Pour éviter les blessures, vérifiez que le collier de verrouillage maintient fermement le porte-outils avant de mettre le groupe moteur en marche.*

11. Rebranchez le groupe moteur à la prise d'air principale.



**DANGER**

*Lorsque le groupe moteur est branché sur la prise d'air principale, le piston du groupe moteur se rétracte. Pour éviter les blessures, maintenez les mains et les doigts à distance de la partie avant du groupe moteur.*

## 6.2. Lubrification

Il est conseillé de prévoir de l'air lubrifié pour l'arrivée de la prise d'air principale. Toutefois, si le groupe moteur a été utilisé ou est actuellement utilisé avec de l'air sec (non lubrifié), lubrifiez systématiquement le groupe moteur après huit heures d'utilisation, de la manière suivante :

1. Débranchez la prise d'air principale.
2. Débranchez les conduites d'air situées au dos du groupe moteur.
3. Appliquez une ou deux gouttes d'huile SAE 10 pour cylindre à air sur les raccords d'entrée.
4. Rebranchez les conduites d'air et la prise d'air principale.



**DANGER**

*Lorsque le groupe moteur est branché sur la prise d'air principale, le piston du groupe moteur se rétracte. Pour éviter les blessures, maintenez les mains et les doigts à distance de la partie avant du groupe moteur.*

## 7. DÉPANNAGE

Tableau 4 indique quelques situations anormales, ainsi que la cause probable et la solution correspondante. Si vous ne parvenez pas à isoler la situation, appelez le numéro indiqué au bas de la page 1.

Tableau 4 : Dépannage

Type de système	Situation anormale	Cause probable	Solution
<b>Actionnement manuel</b>	Le piston du groupe moteur ne s'étend pas une fois actionné.	Le groupe moteur n'est pas branché à la prise d'air principale.	Branchez le groupe moteur sur la prise d'air principale.
		Ensemble interrupteur à main ou à pédale défectueux.	Remplacez l'interrupteur.
<b>Commande au pied</b>	Le piston du groupe moteur s'étend lorsqu'il est branché sur la prise d'air principale.	Branchements du circuit d'air inversés sur le groupe moteur.	Débranchez la prise d'air principale, puis inversez les branchements du circuit d'air sur le groupe moteur.
	Perte de puissance.	Mauvaise lubrification.	Vérifiez le fonctionnement du lubrificateur sur la prise d'air principale. En cas d'utilisation d'air sec, lubrifiez conformément aux indications de la section 6.
		Jointes internes du groupe moteur usés ou abîmés.	Remplacez les joints ou reportez-vous à la section 9.2 pour tout renseignement sur les possibilités d'évaluation et de réparation

## 8. OPTIONS ET ACCESSOIRES

Pour commander des options et des accessoires, appelez le 1-800-522-6752.

## 9. REMPLACEMENT ET RÉPARATION

### 9.1. Remplacement de l'anneau de butée

#### A. Retrait

1. Débranchez l'outil de la prise d'air principale.
2. Enlevez le porte-outils (et la came) du corps du cylindre à air. Retirez l'anneau de friction.
3. Retirez l'anneau de butée en insérant l'extrémité d'un tournevis plat sous l'encoche de retrait et en forçant vers l'extérieur. Faites glisser l'anneau de butée par l'avant du cylindre à air.



#### **MISE EN GARDE**

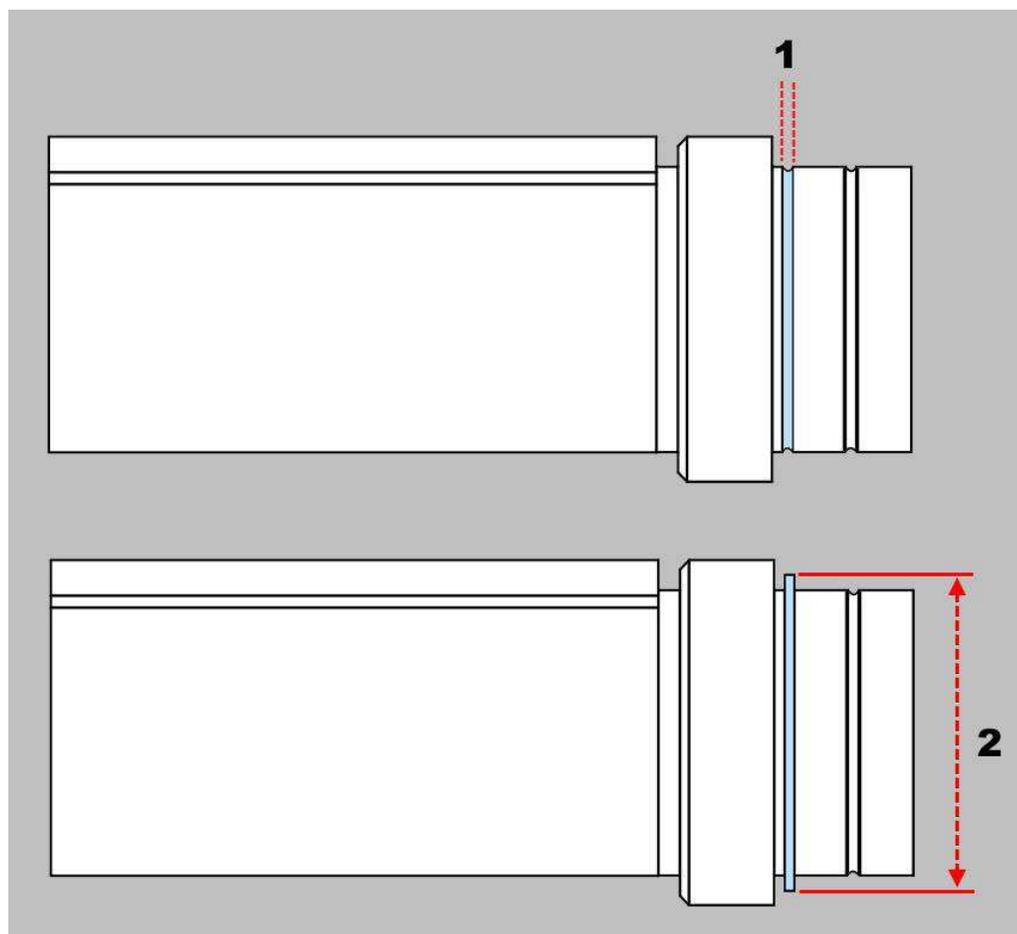
Lorsque vous retirez des pièces, procédez avec soin afin d'éviter de laisser des marques sur la surface extérieure du cylindre.

4. Faites glisser le collier de verrouillage par l'avant du cylindre à air.
5. Inspectez la rainure de l'anneau de butée pour vérifier qu'elle n'est pas usée ni déformée. Si vous constatez une usure ou des dégâts importants, reportez-vous au paragraphe 9.2 pour consulter les informations relatives au service de réparation.

#### B. Installation

1. À l'aide d'un serre-frein, mesurez la largeur de la rainure de l'anneau de butée (Image 11). Avec cette dimension, reportez-vous aux Tableau 5 et Tableau 6 pour savoir quel anneau de butée utiliser.

Image 11 : Dimensions de la bague d'arrêt



- 1** Largeur de la rainure de la bague d'arrêt
- 2** Diamètre de l'anneau de butée

2. Faites glisser le collier de verrouillage sur l'avant du cylindre à air.
3. Faites glisser l'anneau de butée sur l'avant du cylindre à air et installez *délicatement* l'anneau dans la rainure correspondante. Faites attention à ne pas déformer l'anneau.
4. Installez l'anneau de friction.
5. Procédez à une inspection visuelle de l'outillage pour vérifier que le collier de verrouillage, l'anneau de butée et l'anneau de friction sont correctement installés.
6. À l'aide d'un serre-frein, mesurez le diamètre de l'anneau de butée (Image 11). Prenez des mesures à plusieurs endroits différents autour de l'anneau.
  - Si les mesures se situent dans les limites de tolérance (pour l'anneau de butée utilisé) indiquées sur Image 12 et Image 13, les dimensions de l'ensemble de l'outillage seront réputées correctes.
  - Si l'une des mesures dépasse la tolérance, reportez-vous à la section 9.2 pour tout renseignement sur les possibilités d'évaluation et de réparation.

## 9.2. Pièces de rechange et réparation

Les pièces de rechange et les pièces recommandées sont indiquées de Image 12 à Image 17. Au sujet des pièces de rechange des têtes de sertissage, des adaptateurs et des matrices de sertissage, reportez-vous à la fiche d'instruction figurant dans l'emballage de la pièce correspondante.

Commandez les pièces de rechange auprès de votre représentant TE. Il est également possible de commander des pièces en suivant une des méthodes suivantes :

- Se rendre sur [TE.com](http://TE.com) et cliquer sur le lien **Shop TE** dans la partie supérieure de la page.
- Appeler le 800-522-6752.
- Écrire à :

CUSTOMER SERVICE (038-035)  
TE CONNECTIVITY CORPORATION  
PO BOX 3608  
HARRISBURG PA 17105-3608

Pour le service des réparations, appeler le 800-522-6752.

Image 12 : Pièces de rechange pour groupes moteur à commande manuelle 189721-[ ] (non logique)

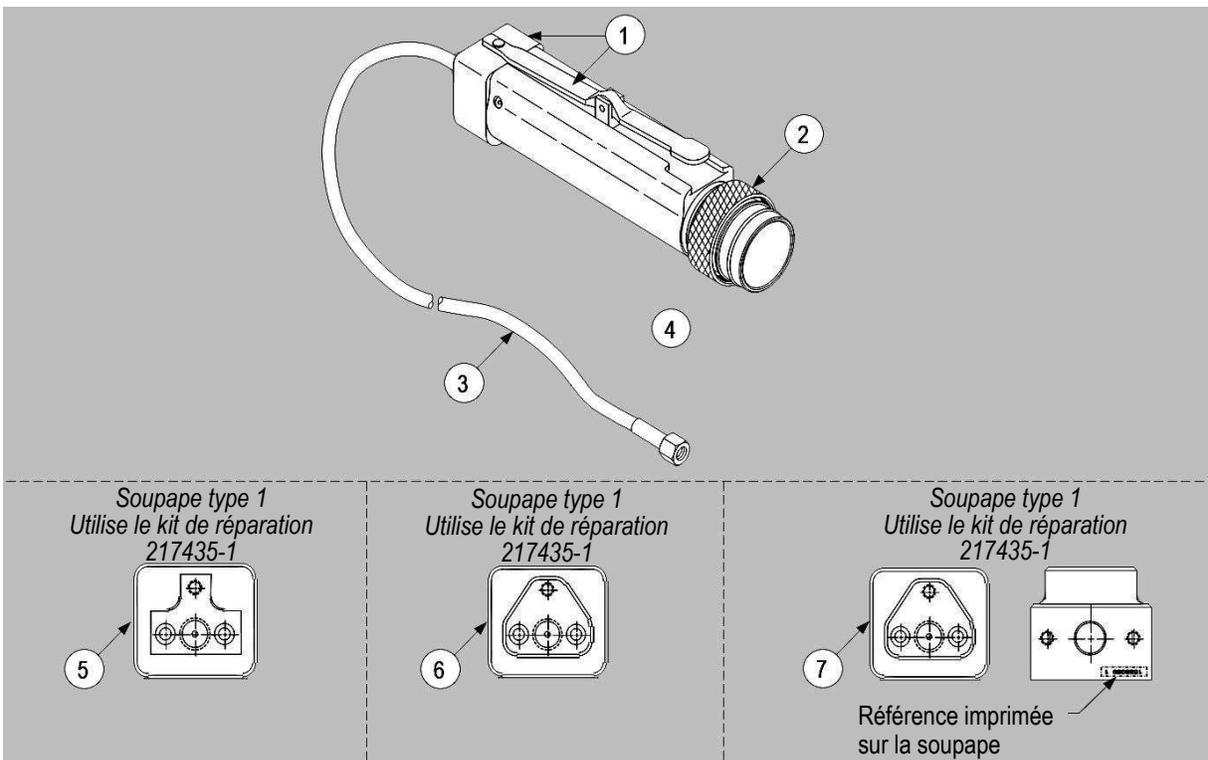


Tableau 5 : Pièces de rechange pour groupes moteur à commande manuelle 189721-[ ] (non logique)

Article	Référence	Description	Quantité par unité
1	1583088-1 †	Ensemble soupape, pneumatique	1
2	189848-1	Collier, verrouillage	1
3	38111 ±0	Tuyau, air	1
4	904381-1	Bague d'arrêt Largeur de rainure 0,99 mm [0,039 po] environ Diam. anneau 51,05 mm [2,01 po] max.	1
	904384-1 †	Bague d'arrêt Largeur de rainure 1,73 mm [0,068 po] environ Diam. anneau 50,5 mm [1,99 po] max.	
5	217435-1†	Kit de réparation, bobine (joints toriques et ressort de retour pour corps de soupape)	1
6	217435-2†	Kit de réparation, bobine (joints toriques et ressort de retour pour corps de soupape)	1
7	1583089-1†	Kit de réparation, bobine (joints, support de bobine et ressort pour corps de soupape)	1
<b>Pas d'image</b>	217434-1†	Kit de réparation, joints (joints toriques et bagues de blocage pour groupe moteur)	1

†Pièce de rechange recommandée

Image 13 : Pièces de rechange pour les modules de puissance à commande au pied 189722-[ ] (non logique)

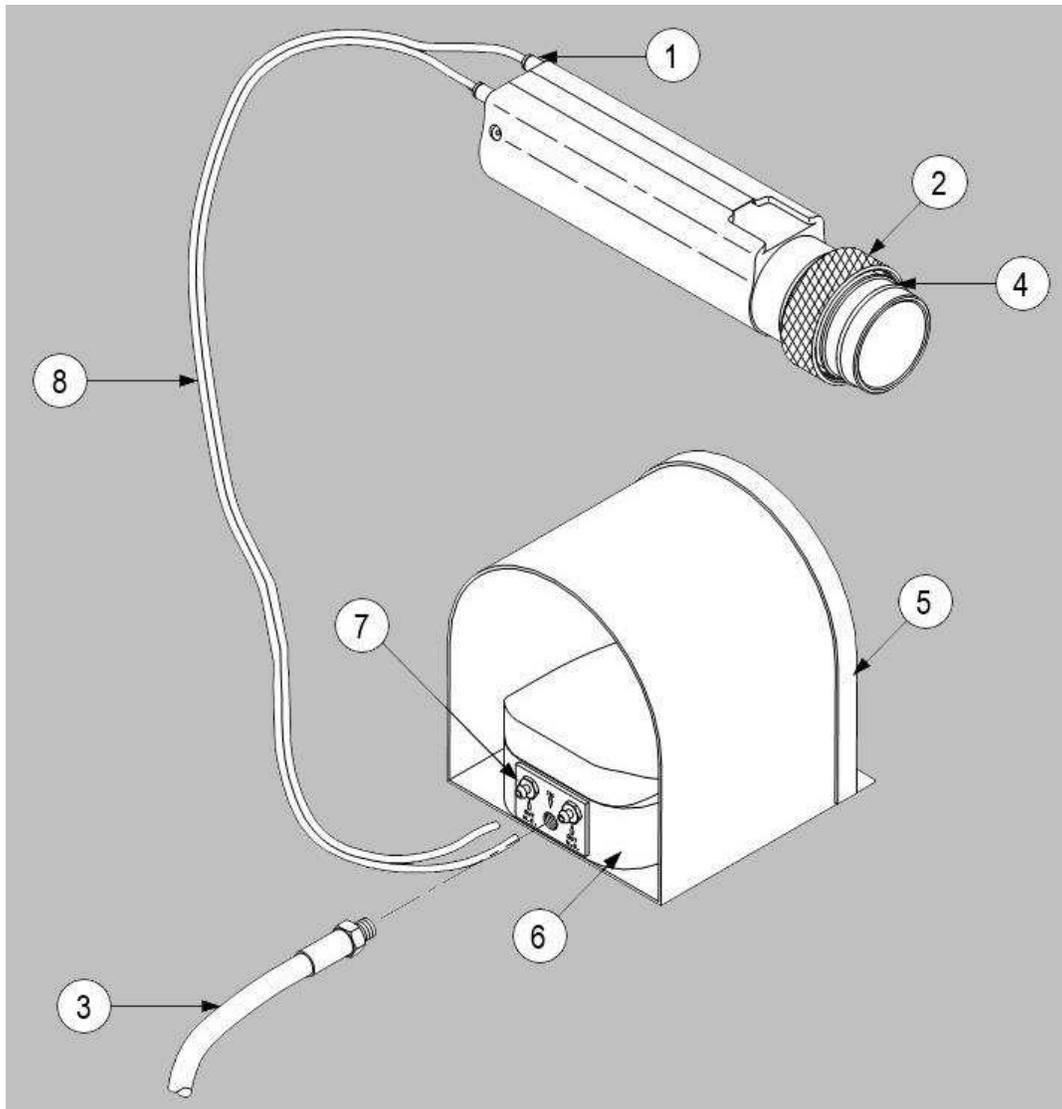


Tableau 6 : Références pour les modules de puissance à commande au pied 189722-[ ] (non logiques)

Article	Référence	Description	Quantité par unité
1	189847-1	Raccord, connexion rapide	2
2	189848-1	Collier, verrouillage	1
3	38111-0	Tuyau, air	1
4	904381-1	Bague d'arrêt Largeur de rainure 0,99 mm [0,039 po] environ Diam. anneau 51,05 mm [2,01 po] max.	1
	904384-1	Bague d'arrêt Largeur de rainure 1,73 mm [0,068 po] environ Diam. anneau 50,5 mm [1,99 po] max.	
5	453866-1	Protection	1
6	19912-1	Soupape, pédale au pied	1
7	986886-2	Raccord, connexion rapide	2
8	985794-1	Tuyau, moulé, jumelé	1
<b>Pas d'image</b>	217434-1†	Kit de réparation, joints (joints toriques et bagues de blocage pour groupe moteur)	1

†Pièce de rechange recommandée

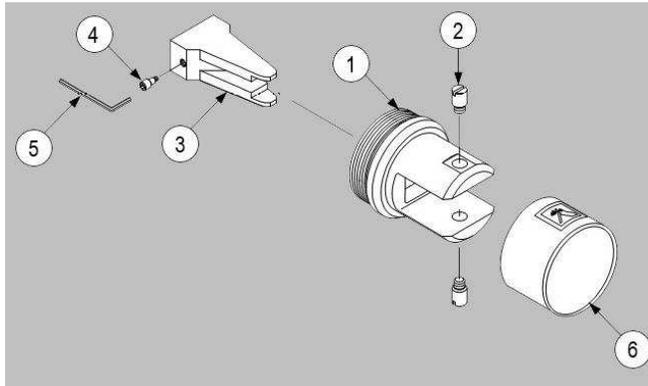
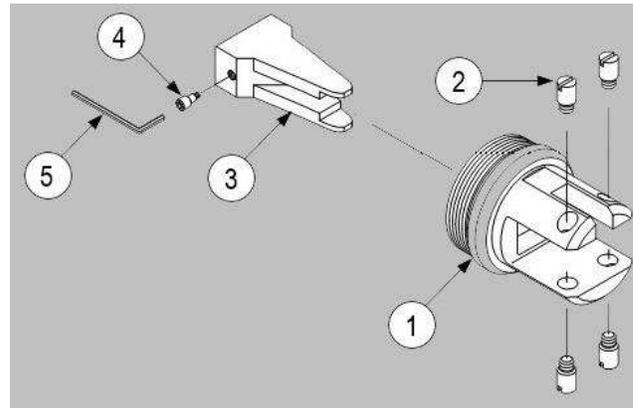
Image 14 : Ensemble porte-outils petite taille  
(non logique)

 Image 15 : Ensemble porte-outils action directe  
(non logique)


Image 16 : Ensemble porte-outils grande taille (non logique)

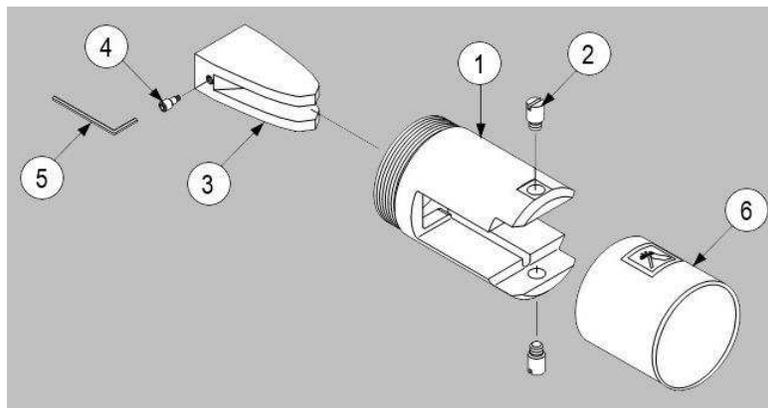


Tableau 7 : Références pour ensemble porte-outils (non logique)

Article	Référence	Description	Quantité par assemblage		
			Grande taille 189767-1	Petite taille 189766-1	Action directe 189928-1
1	189726-1	Porte-outils, grande taille	1	—	—
	189725-1	Porte-outils, petite taille	—	1	—
	217350-1	Porte-outils, à action directe	—	—	1
2	‡ 354425-1‡	Goupille, pivot	2	2	4
3	189764-1	Came, grande taille	1	—	—
	189763-2	Came, petite taille	—	1	—
	189763-1	Came, à action directe	—	—	1
4	‡ 189765-1‡	Vis sans tête, 10-32	1	1	1
5	21027-6‡	Clé, hexadécimale	1	1	1
6	‡ 356022-1‡	Manchon, de sécurité	1	1	—

‡Pièce de rechange recommandée

Image 17 : Pièces de rechange pour ensemble porte-outils (logique)

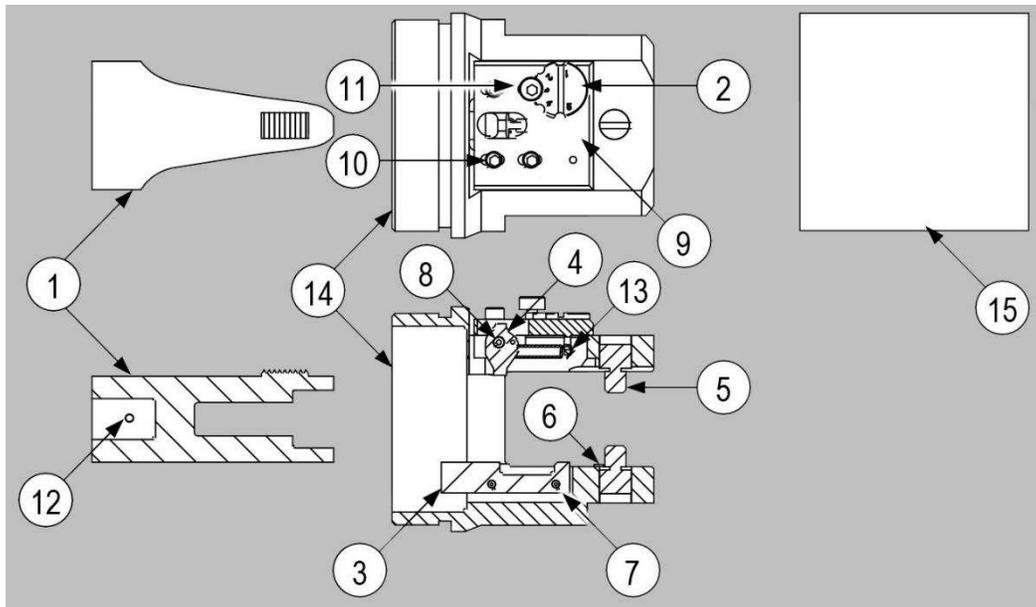


Tableau 8 : Références pour ensemble porte-outil (logique)

Article	Référence	Description	Quantité par assemblage		
			Grande taille 189767-1	Petite taille 189766-1	Action directe 189928-1
1	356444-1	Came, grande taille	1	—	—
	356438-1	Came, petite taille	—	1	—
	356623-1	Came, à action directe	—	—	1
2	356439-1	Excentrique	1	1	1
3	356440-1	Insert, crémaillère 626	1	—	—
	356440-2	Insert, crémaillère 626	—	1	—
4	356441-1	Cliquet	1	1	1
5	354425-1 <sup>‡</sup>	Goupille, pivot	2	2	4
6	3-21028-4	Goupille, ressort fendu (0,09 x 0,375 po)	—	2	—
7	4-21028-4	Goupille, ressort fendu (0,09 x 1,00 po)	2	2	—
8	4-21028-9	Goupille, ressort fendu (0,125 x 0,375 po)	1	1	1
9	356437-1	Plaque, réglage excentrique	1	1	1
10	1-21000-5	Vis, à tête cylindrique à six pans creux (4-40 x 0,50 po)	3	3	3
11	21989-3	Vis, épaulement tête de douille (0,125 x 0,25 po)	1	1	1
12	189765-1 <sup>‡</sup>	Vis sans tête, spéciale	1	1	1
13	37887	Ressort	1	1	1
14	356443-1	Porte-outils, grande taille	1	—	—
	356442-1	Porte-outils, petite taille	—	1	—
	356624-1	Porte-outils, à action directe	—	—	1
15	356022-1 <sup>‡</sup>	Manchon, de sécurité	1	1	—

<sup>‡</sup>Pièce de rechange recommandée

## 10. RÉSUMÉ DE LA RÉVISION

Les révisions apportées dans ce manuel comprennent :

- Suppression de la section sur le montage définitif du groupe moteur.
- Suppression des avertissements électriques à partir de la page 2
- Reformaté et modifié