

# Boulonneuses pneumatiques Série AG

## MANUEL D'UTILISATION



# CHARTRE DE LA MAINTENANCE

*Vous venez d'acquérir un matériel commercialisé par DOGA ... C'est BIEN.*

*Vous allez lire le manuel d'utilisation ... C'est MIEUX.*

*Vous avez l'intention de suivre les recommandations et d'effectuer la maintenance préventive conseillée ... C'est ENCORE MIEUX.*

La PERFECTION serait de prendre immédiatement des dispositions afin de pouvoir assurer vous-mêmes, rapidement et efficacement, l'entretien du matériel concerné. A cet effet, nous pouvons :

- Vous conseiller ;
- Vous fournir les pièces nécessaires ;
- Vous apporter, par notre centre de formation, les connaissances spécifiques ou générales dont votre personnel aurait besoin.

Si malgré toutes ces précautions, vous avez quand même un jour à faire face à une panne ou à un mauvais fonctionnement, nous vous demandons, avant tout, de téléphoner au siège ou à l'agence locale. Votre correspondant, assisté ou non d'un technicien, vous conseillera sur les meilleures dispositions à prendre :

## 1) Dépannage téléphone

Notre technicien détermine à distance l'origine de la panne et vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même.

## 2) Dépannage sur place

Bien qu'attrayant, le dépannage sur place constitue rarement la meilleure solution pour les matériels transportables.

Les conditions de travail pour le réparateur sont moins bonnes qu'en nos ateliers et, de plus, le déplacement d'un technicien est onéreux.

## 3) Dépannage en nos ateliers

Dans la mesure où l'établissement d'un devis n'est pas nécessaire, la majorité des réparations sont effectuées dans les 3 jours.

Dépannage express en 24 heures sur demande (tarif majoré).

Le transport est à votre charge.

## 4) Accords entretien

Des accords d'entretien "sur mesure" et des contrats de maintenance, sont établis dès lors que l'importance des équipements en service le justifie.

## DEVIS

Un devis coûte cher et fait perdre beaucoup de temps. Si vous l'EXIGEZ, nous l'établirons et vous le soumettrons par écrit ou par téléphone. Ce n'est cependant pas la procédure que nous préconisons.

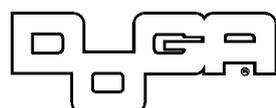
***Nous préférons avoir votre confiance !***

Si nous estimons que la réparation se justifie, autrement dit, QU'A VOTRE PLACE nous la ferions exécuter, nous la réalisons sans vous contacter. Si, au contraire, nous pensons qu'il n'est pas raisonnable d'effectuer la réparation ou si nous hésitons, nous vous contactons pour vous exposer la situation en détail et vous demander vos instructions.

## GARANTIE

variable selon les matériels, la garantie porte sur le remplacement, durant une période d'utilisation donnée, des pièces reconnues défectueuses.

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. **Réserve de propriété** : de convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété ( les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application)



Siège Maurepas  
Agence Lyon  
Agence Strasbourg

### Téléphone

**01 30 66 41 41**

**04 78 40 95 95**

**03 88 67 14 43**

### Télécopieur

01 30 66 41 99

04 78 40 95 99

03 88 67 31 56

### Adresse postale

**BP 53 - F78311 Maurepas Cedex**

Adresse géographique

8 av. Gutenberg - ZA Pariwest  
Maurepas (Yvelines) - France

**DOGA** - SA au Capital de 14 464 240 F - Siret 699 800 272 00022

# SOMMAIRE

<b>1 - RECOMMANDATIONS GENERALES</b> .....	P. 4
1- 1 Déplacement et transport de l'outil .....	P. 4
1- 2 Installation de l'outil .....	P. 4
1- 3 Mise en service de l'outil .....	P. 5
1- 4 Maintenance de réparation de l'outil .....	P. 6
1- 5 Fin de vie de l'outil .....	P. 6
1- 6 Références normatives .....	P. 6
1- 6- 1 Directives .....	P. 6
1- 6- 2 Normes techniques .....	P. 7
<b>2 - RECOMMANDATIONS D'UTILISATION POUR LES VISSEUSES</b> .....	P. 7
2- 1 Utilisation .....	P. 7
2- 2 Mise en marche .....	P. 7
2- 3 Inversion du sens de rotation .....	P. 8
2- 4 Réglage du couple .....	P. 8
2- 4- 1 Visseuses à friction Jointech-Plus (avec coupure d'air) et Uni-Jointech (à clabots) à l'exception des visseuses CY... à clabots .....	P. 8
2- 4- 2 Visseuses CY à friction Uni-Jointech (à clabots) .....	P. 8
2- 4- 3 Visseuses à friction Posi-Jointech (positive) .....	P. 8
2- 4- 4 Visseuses à impulsions hydrauliques .....	P. 9
2- 4- 5 Visseuses à calage .....	P. 9
2- 5 Substitution du ressort de réglage de la friction .....	P. 9
2- 5- 1 Visseuses à friction à emmanchement direct .....	P. 9
2- 5- 2 Visseuses avec friction à mandrin rapide .....	P. 10
2- 6 Remplacement des embouts de vissage .....	P. 10
2- 7 Informations sur la protection de l'opérateur .....	P. 10
2- 7- 1 Bruit .....	P. 10
2- 7- 2 Vibrations .....	P. 11
Vue éclatée des boulonneuses pneumatiques AG40RA .....	P. 12
Pièces détachées des boulonneuses pneumatiques AG40RA .....	P. 13-14
Vue éclatée des boulonneuses pneumatiques AG60RA .....	P. 15
Pièces détachées des boulonneuses pneumatiques AG60RA .....	P. 16-17

## DIRECTIVE 89/392 et SUIVANTES 91/368 CE - 93/44 CE - 93/68 CE

- \* Ce manuel d'utilisation a été rédigé en conformité avec la directive mentionnée ci-dessus.
- \* Le document contenant les éléments d'identification du fabricant, du produit et des données techniques du produit sont parties intégrante de ce manuel.
- \* Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible aux utilisateurs potentiels de l'outil.
- \* Lire et faire lire attentivement à chaque opérateur le présent manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation, la maintenance, la réparation ou le rebut de l'outil.
- \* S'assurer absolument que l'opérateur a parfaitement compris les normes d'utilisation et la signification des éventuels symboles illustrant l'outil.
- \* La majeure partie des accidents pourrait être évitée en respectant les instructions suivantes. Celles-ci ont été rédigées en faisant référence à la directive machine 89/392 et à ses divers amendements, ainsi qu'aux normes relatives aux outils portatifs.
- \* Dans chaque cas, respecter et se conformer aux normes nationales de sécurité.
- \* Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes et annotations i apposées sur l'outil et plus particulièrement celles imposées par la loi.

### 1 - RECOMMANDATIONS GENERALES

#### 1- 1 Déplacement et transport de l'outil

Dès réception de l'outil, s'assurer que l'emballage ne présente pas de signe de détérioration et que l'outil n'a pas subi de choc; dans le cas contraire, avertir le Service Après-Vente (SAV) DOGA.

Ne pas perdre l'emballage durant l'installation de l'outil.

User d'un maximum de précautions lors du transport de l'outil vers un autre atelier ou poste de travail; utiliser un emballage adéquat pour ne pas endommager l'outil ou l'accessoire.

#### 1- 2 Installation de l'outil

Lors de l'installation de l'outil, suivre les recommandations suivantes. Surveiller attentivement la pression d'alimentation en air : les outils possèdent un rendement optimal pour une pression d'entrée proche de 6,3 bars (90 PSI).

Ne jamais travailler avec une pression plus élevée.

Un régulateur de pression doit être utilisé pour régler la pression de l'air, lorsque celle-ci est supérieure à la pression de travail de l'outil.

Ne jamais installer un outil sans disposer un système adéquat pour isoler la source d'alimentation.

L'air comprimé doit être sec et de bonne qualité, afin de protéger l'outil contre les nuisances, les saletés et la formation de rouille.

L'installation d'un filtre lubrifiant entre la prise d'alimentation et le raccord d'entrée de l'outil est recommandée. L'outil doit être lubrifié avec des burettes à filtre. Il est ici important d'utiliser uniquement de l'huile minérale de bonne qualité, assez fluide et exempte d'éléments acides et / ou de résidus de carbone et / ou de particules résineuses possédant une viscosité comprise entre 1,7 et 3,3 E/50°C (FIAM réf.699011001). Une lubrification excessive peut causer des dommages à l'opérateur., car elle entraîne la pulvérisation dans son environnement proche d'une certaine quantité d'huile, contenue dans l'air évacué par l'outil. Pour éviter ce désagrément, il est conseillé de canaliser les déchets de l'outil vers des conteneurs prédisposés à la récupération de cette huile. Si ce conseil ne peut être suivi, utiliser l'outil dans un poste de travail très ventilé.

Si le lubrifiant vient en contact avec les yeux ou est ingurgité par accident, prévenir d'urgence le médecin.

Si les lubrifiants sont utilisés de façon régulière, il est nécessaire de se munir de vêtements imperméables. Il est aussi recommandé de changer de vêtements lorsque ceux-ci ont été salis par le lubrifiant.

Les outils de la gamme SL ont été mis au point pour fonctionner également avec de l'air non lubrifié.

L'emploi de burettes devient inutile. Si les outils de la gamme SL sont utilisés avec de l'air lubrifié, il ne se produira ni endommagement ni variation dans les performances. Le non respect des paramètres techniques d'utilisation (pression de l'air, diamètre du tube d'alimentation, etc..) peut aussi bien entraîner certains dommages à l'outil que constituer un risque pour l'opérateur.

Il est conseillé de relier chaque outil au réseau d'alimentation en intercalant un interrupteur pneumatique de sécurité FIAM modèle IPS.

Ce dispositif intervient en cas de rupture ou de détachement du tube d'alimentation et permet ainsi d'éviter tout coup de fouet que pourrait provoquer le tube rompu ou détaché.

Le tube d'alimentation doit garantir un débit d'air convenable. Pour une longueur maximale de 3 mètres, en fonction de la puissance de l'outil, sont conseillées les mesures suivantes minimales du diamètre intérieur :

Jusqu'à 100 Watt	5 mm
Jusqu'à 200 Watt	6 mm
Jusqu'à 400 Watt	8 mm
Jusqu'à 1000 Watt	13 mm
Jusqu'à 2000 Watt	16 mm

Nettoyer le tube d'alimentation de la saleté et de la condensation, ainsi que le raccord fileté, avant d'y relier l'outil.

S'assurer que les raccords et les connexions sont de dimensions correctes. Le tube d'alimentation doit être résistant à l'huile et à l'abrasion et adapté à la pression d'utilisation de l'outil.

Il est conseillé d'utiliser un raccord pivotant de manière à éviter que le tube d'alimentation ne soit endommagé ou ne se détache lorsque l'outil effectue certaines rotations propres à son utilisation.

Les tubes de longueur excessive doivent être évités; dans le cas contraire, il est recommandé d'utiliser un dispositif de bobinage.

Relier le tube d'alimentation à l'outil avant d'ouvrir l'alimentation d'air. Ne pas utiliser de tube endommagé, usé ou détérioré. Inspecter avec soin les tubes d'alimentation avant de les utiliser; une rupture du tube peut causer certains dommages.

Ne jamais oublier que le tube doit être examiné avec soin après son utilisation près des sources de chaleur et de la lumière.

Décrocher l'outil de la ligne d'alimentation lorsque son utilisation n'est plus nécessaire et avant chaque substitution de l'accessoire, réglage, maintenance ou démontage. Si l'outil n'est plus en état de fonctionner, il est conseillé de le retirer du poste de travail ou de laisser une note d'avertissement. Selon le type d'outil employé, il est indispensable de respecter ces précautions d'usage ainsi que celles présentées dans le chapitre «Recommandations d'utilisation pour..»

### 1- 3 Mise en service de l'outil

Lors de chaque utilisation d'un outil, il est important de suivre les précautions énoncées ci-dessous. Pour des raisons de sécurité, les outils ainsi que leurs embouts et accessoires doivent être utilisés seulement pour le travail pour lequel ils ont été prévus. Les dispositifs de sécurité fournis par le constructeur devront absolument être utilisés. Lire à ce propos le chapitre consacré aux «Recommandations d'utilisation pour...». Toute modification apportée à l'outil ou à ses accessoires doit être agréée par DOGA.

En cas d'éventuels doutes sur l'utilisation correcte d'un outil ou d'un accessoire, consulter DOGA avant d'essayer d'installer et d'utiliser l'outil. Les outils peuvent produire des vibrations. Une exposition fréquente et prolongée à ces vibrations de haute intensité peut être la cause de troubles et de maladies, qui affectent particulièrement les bras et les mains. Les effets n'en sont pas encore bien connus car ils dépendent de plusieurs facteurs, dont le type de travail, le type d'outil, les conditions physiques de l'opérateur, la durée et les conditions de l'exposition. Dans les climats froids, endosser des gants afin de tenir les mains au chaud. Les outils, durant leur utilisation et selon le processus de production, sont source de bruit. Si le niveau de bruit est élevé, il est recommandé d'utiliser des protections auditives adéquates. Ne jamais oublier de respecter les standards et les législations nationales. Des informations complémentaires sur les effets dus aux vibrations et au bruit sont disponibles dans le paragraphe intitulé «Informations pour la protection de l'opérateur».

Les protections personnelles, comprenant : les lunettes, les casques, les protections auditives, les chaussures de sécurité et les gants, doivent être mises à disposition et utilisées par l'opérateur ou toute autre personne lorsque les conditions opératives et les normes requièrent leur utilisation. Les outils ne sont pas isolés en cas de contact avec une source d'énergie électrique. Ils ne devront donc pas être utilisés en milieu explosif si le processus de production comporte, en lui-même des risques d'explosion. S'assurer que les accessoires sont montés de manière correcte et sûre. S'assurer que les systèmes de contrôle de l'outil sont en position «off» avant d'allumer la source d'alimentation.

Le dispositif de mise en marche et d'arrêt doit être toujours maintenu en excellent état de fonctionnement. Ne pas bloquer les dispositifs de sécurité, ni les dispositifs de mise en marche et arrêt. Porter immédiatement le dispositif de mise en route sur la position «Stop» en cas d'interruption imprévue de l'alimentation d'air.

Eviter tout contact physique, à moins qu'il ne soit imposé par les conditions opératoires, avec l'ensemble des parties en mouvement quand la source d'alimentation n'est pas complètement isolée de l'outil.

Veiller à ce que chaque outil reste propre et sec, pour en assurer la prise optimale. Etre attentif au danger de rupture de l'accessoire et à la possible projection de fragments à grande vitesse.

Un mouvement intempestif de l'outil peut blesser l'opérateur. L'outil doit être utilisé dans des positions de travail appropriées et satisfaisant les conditions de sécurité. Prêter une attention particulière lorsqu'il est nécessaire d'utiliser l'outil dans des positions de travail difficiles.

Attention au risque d'entraînement des cheveux longs et / ou des vêtements souples, ainsi qu'au risque d'être entraîné personnellement.

Dans le cas d'outils pesants, suspendre l'outil à un équilibreur de charge ou à un dispositif similaire, afin d'éviter la fatigue physique de l'opérateur et s'assurer que ce système est monté de manière sûre.

Ne pas nettoyer, huiler ou graisser à la main les pièces et les éléments de l'outil en mouvement.

S'assurer que l'échappement ne représente pas une source de danger particulier pour l'opérateur, lorsque la sortie en est obturée (à cause, par exemple, de la glace ou de bouchons de protection, etc....).

Ne pas déposer l'outil tant que l'accessoire est encore en mouvement.

Ne pas mettre en marche l'outil si celui-ci est posé.

Arrêter complètement l'outil et l'accessoire avant de les changer de lieu de travail.

Selon le type d'outil employé, il est indispensable de respecter ces précautions d'usage, ainsi que celles présentées dans le chapitre «Recommandations d'utilisation pour....».

## 1- 4 Maintenance de réparation de l'outil

La maintenance des outils pneumatiques devra être effectuée par des personnes expertes et compétentes. Il est conseillé de contrôler et de nettoyer l'outil tous les six mois en cas d'utilisation quotidienne. Il est recommandé de nettoyer souvent le filtre du raccord d'entrée de l'outil, afin d'éviter son obturation, qui entraînerait une baisse de rendement du moteur.

En cas de mauvais fonctionnement de l'outil après une période d'inactivité, introduire quelques gouttes de pétrole dans le raccord de la prise d'air.

Débrancher systématiquement l'outil de la prise d'alimentation avant d'entreprendre une opération de substitution, de réglage, de maintenance ou de démontage.

Après chaque intervention de maintenance, les outils devront être testés afin de vérifier leur bon fonctionnement.

Les réparations ne doivent être exécutées que par des personnels DOGA, ou formés par eux. A cet effet, le Service d'Intervention Technique - **SIT** - est à votre disposition pour toute maintenance en vos locaux, ou dans les ateliers DOGA, et le **CEFTI** pour la formation de vos opérateurs. Sur demande, des listes de pièces de rechange peuvent être fournies.

N'utiliser que des **pièces d'origine DOGA**.

Pour éviter des accidents dus à des interventions incorrectes et obtenir les meilleures prestations de l'outil, ainsi qu'une assistance complète pour chaque réparation et / ou maintenance, il est recommandé d'avoir recours au **SIT DOGA**.

Le CEFTI garantit quant à lui la parfaite formation de vos opérateurs par des **stages de formation à la maintenance des outils portatifs pneumatiques et électriques**.

Contactez le CEFTI au 01 30 66 41 42.

## 1- 5 Fin de vie de l'outil

Un outil pneumatique est formé de composants en acier, en fonte, en laiton et en plastique. Tous ces composants sont facilement récupérables et ne présentent aucun danger pour le milieu ambiant et / ou la sécurité personnelle. Procéder à une séparation opportune des différents matériaux, en vue d'une éventuelle réutilisation ou d'un rebut différencié.

## 1- 6 Références normatives

### 1- 6- 1 Directives

Directive n° 89/392 CEE - 91/368 CEE - 93/44 CEE - 93/68 CEE

### 1- 6- 2 Normes techniques

EN 292-1	Safety of machinery basic concepts, general principles for design. Part 1 : Basic terminology, methodology.
EN 292-2	Safety of machinery basic concepts, general principles for design. Part 2 : technical principles and specification.
pr EN 792	Hand-held power driven non-electric tools - Safety.
ISO 2787	Rotary and percussive pneumatic tools - Performance tests.
ISO 3744	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources. Engineering methods for free field conditions over a reflecting plane.
pr PN8NTC2	Measurement of noise hand-held non-electric power tools.
ISO 5349	Mechanical vibration. Guidelines for the measurement and the assessment of human exposure to hand-transmitted vibration.
ISO 8662-1	Hand-held power tools. Measurement of vibrations at the handle. Part 1 : general.
ISO 8662-4	Hand-held power tools. Measurement of vibrations at the handle. Part 4 : Grinding machines.
ISO 8662-7	Hand-held power tools. Measurement of vibrations at the handle. Part 7 : Impact wrenches.
ISO 5393	Rotary pneumatic assembly tools for threaded fasteners. Performance test.

## 2 - RECOMMANDATIONS D'UTILISATION POUR LES VISSEUSES

### 2- 1 Utilisation

Les visseuses et leurs accessoires ont été élaborés pour le montage et le démontage d'éléments filetés. Une utilisation diverse, impropre, ou effectuée sans l'expérience requise, peut aussi bien endommager l'outil que constituer un danger pour l'opérateur.

S'assurer que la pièce à visser ou dévisser est solidement maintenue par des systèmes de blocage appropriés.

Utiliser une poignée auxiliaire pour les couples élevés. Si la visseuse est utilisée avec une barre de réaction, s'assurer que celle-ci possède une résistance adéquate et faire attention aux risques d'écrasement entre la barre et l'élément à visser. Tenir les mains loin de la barre de réaction et de l'accessoire (douilles : celle-ci devra être en bonnes conditions, adaptée à une utilisation spécifique et contrôlée de manière régulière. Il est recommandé d'utiliser uniquement des clés de type machine pour les visseuses à impulsions.

Dans le cas des visseuses friction fonctionnant sous une pression d'alimentation de l'air inférieure à 6,3 bar et suivant un couple pré-choisi élevé, la friction peut ne pas fonctionner. Faites alors dans ce cas attention au couple de réaction. Après le réglage de la friction, enlever la clé nécessaire au réglage et refermer l'ouverture où a été insérée la clé. Ne pas manipuler l'accessoire avec les mains durant les opérations de vissage et de dévissage. Utiliser des visseuses possédant une capacité adaptée à la dimension et à la résistance de l'élément fileté.

Une capacité supérieure à la résistance de l'élément fileté peut entraîner la rupture de la tige de la vis ou l'étirement du filet.

Chaque dispositif d'inversion du sens de rotation doit être contrôlé, afin de vérifier qu'il est bien dans une position correcte avant la mise en marche de l'outil.

Ne pas changer la direction de rotation de l'outil quand la visseuse est en train d'effectuer l'opération. Un mouvement intempestif de la visseuse, dû au couple de réaction ou à la rupture d'un accessoire, ou de la barre de réaction, peut constituer un danger pour les mains et les pieds de l'opérateur.

### 2- 2 Mise en marche

La mise en marche des visseuses est effectuée selon un mode opératoire propre à chaque modèle :

- Modèle mis en marche en agissant sur un levier ou en appuyant sur un bouton poussoir
- Modèle mis en marche en effectuant une poussée sur l'accessoire
- Modèle mis en marche suivant une combinaison des deux modes opératoires décrits ci-dessus

## 2- 3 Inversion du sens de rotation

Pour les visseuses munies d'un dispositif permettant l'inversion du sens de rotation :

- la rotation droite (horaire) est obtenue en déplaçant le dispositif d'inversion sur la position marquée d'un «R»
- la rotation gauche (anti-horaire) est obtenue en déplaçant le dispositif d'inversion sur la position marquée d'un «L».

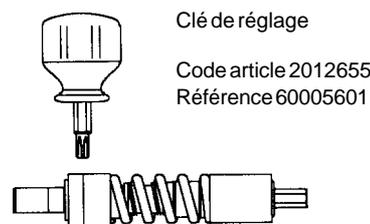
Les visseuses munies seulement d'une rotation droite (horaire) sont marquées d'une flèche indiquant le sens de rotation.

La rotation droite est définie comme rotation horaire lorsque l'opérateur, regardant l'accessoire, est placé derrière l'outil.

## 2- 4 Réglage du couple

### 2- 4- 1 Visseuses à friction Jointech-Plus (avec coupure d'air) et Uni-Jointech (à clabots) à l'exception des visseuses CY... à clabots

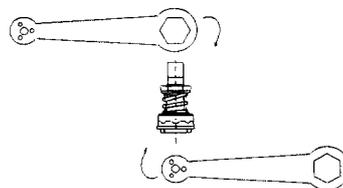
Le couple peut être réglé en variant la tension du ressort de la friction. Ceci est obtenu par vissage ou dévissage de l'écrou fileté, à l'aide du tournevis fourni avec la visseuse, au travers de la fente du carter qui est protégée par une bague coulissante. Pour augmenter le couple, tourner suivant le sens anti-horaire, et pour le diminuer, suivant le sens horaire (fig. n° 1).



### 2- 4- 2 Visseuses CY à friction Uni-Jointech (à clabots)

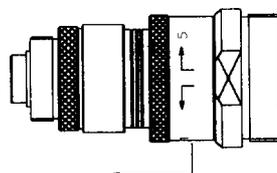
Le couple de serrage se règle en faisant varier la tension de la friction. Ceci est obtenu en enlevant le carter et en vissant et dévissant l'écrou fileté à l'aide de la clef fournie avec la visseuse.

Pour augmenter le couple, tourner dans le sens anti-horaire, et pour le diminuer, tourner dans le sens horaire (fig. n° 2).



### 2- 4- 3 Visseuses à friction Posi-Jointech (positive)

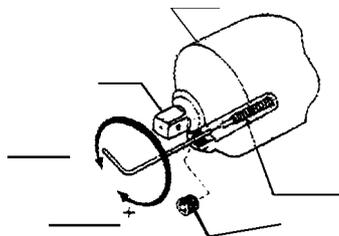
Le couple de serrage se règle en tirant et en tournant en même temps la bague marquée d'un + et d'un - sur le carter. Tourner en sens horaire pour augmenter le couple, et en sens anti-horaire pour le diminuer. (fig n° 3).



#### 2- 4- 4 Visseuses à impulsions hydrauliques

Le couple de serrage se règle en enlevant le bouchon situé dans la partie avant du carter et en tournant l'arbre tant que la vis de réglage n'est pas positionnée dans l'axe de l'ouverture du bouchon.

Introduire alors la clé hexagonale de 2 mm, fournie avec la visseuse, dans la vis de réglage, et tourner suivant le sens horaire pour augmenter le couple, ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Revisser le bouchon à la fin du réglage (fig. n° 4).



Pour le système hydraulique, il est recommandé d'utiliser une huile pour hautes performances possédant les caractéristiques suivantes : 32 c St / 40° C (ISO V G32) DIN 51- 524 seconde partie (FIAM référence 699011002).

#### 2- 4- 5 Visseuses à calage

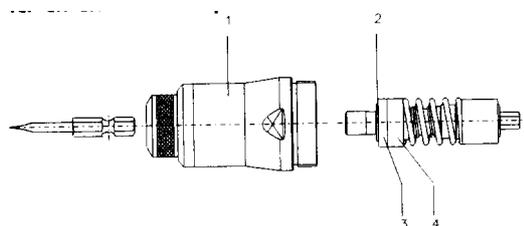
Le couple de serrage se règle en variant la pression d'alimentation d'air. En effet, le couple augmente en élevant la pression, et diminue en l'abaissant.

### 2- 5 Substitution du ressort de réglage de la friction

#### 2- 5- 1 Visseuses à friction à emmanchement direct

Pour substituer le ressort de réglage, procéder comme suit, tout en faisant référence au schéma ci-dessous.

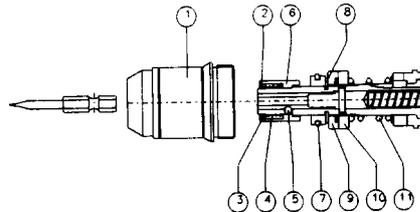
- dévisser le carter 1,
- enlever le circlips élastique 2, dévisser les éléments 3 et 4 avec la clé fournie avec la visseuse,
- retirer le ressort de réglage et le remplacer,
- réassembler en effectuant l'opération inverse (fig. n° 5)



### 2- 5- 2 Visseuses avec friction à mandrin rapide

Pour substituer le ressort de réglage, procéder comme suit, tout en faisant référence au schéma ci-dessous.

- dévisser le carter 1,
- retirer la rondelle 3, le ressort 4 et la bille 5,
- retirer le fourreau 6 et le coussinet 7,
- retirer le ressort 8, dévisser les entretoises 9 et 10 avec la clé fournie avec la visseuse, et remplacer le ressort de réglage.
- réassembler en effectuant l'opération inverse (fig. n° 6)



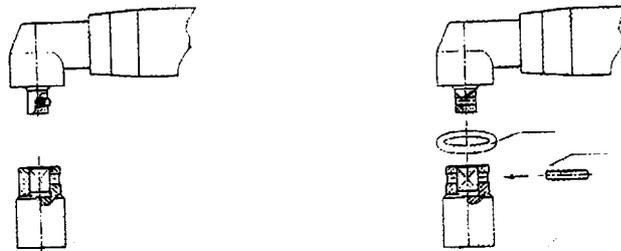
### 2- 6 Remplacement des embouts de vissage

Dans le cas des tournevis avec friction à emmanchement direct (fig. n° 5), introduire ou extraire la lame hexagonale de 1/4" (ISO 1173), en poussant ou en tirant la lame jusqu'au déclic de la bille de retenue.

Dans le cas des tournevis avec friction à mandrin rapide (fig. n° 6), introduire et extraire la lame hexagonale de 1/4" (ISO 1173), en tirant en avant la bague moletée n° 6. Relâcher ensuite la bague pour maintenir l'embout.

Dans le cas des visseuses à carré d'entraînement et pin de retenue (ISO 1174), monter la douille de manière à ce que le pin de retenue puisse s'insérer parfaitement dans l'ouverture prévue à cet effet dans la douille.

Dans le cas des visseuses à carré d'entraînement et trou passant (ISO 1174), retenir la douille avec une goupille de diamètre adéquat et un joint torique comme représenté fig. n° 8. Dans ce cas, utiliser uniquement des douilles avec trou passant.



### 2- 7 Informations sur la protection de l'opérateur

#### 2- 7- 1 Bruit

Les protections auditives doivent être impérativement utilisées lorsque le niveau sonore excède 85 dBA sur le poste de travail de l'opérateur, mais sont également recommandées pour un niveau sonore inférieur à cette valeur.

Les niveaux de pression et de puissance sonore continus, équivalents à la pondération A, relevés suivant le projet de norme PN8NTC1 et la norme ISO 3744 sont indiqués dans le tableau relatif aux données techniques de l'outil.

Lorsque le type d'utilisation du moteur détermine, notamment, un niveau d'exposition quotidienne de l'opérateur à un bruit proche ou supérieur à 85 dBA, les mesures prévues par le décret législatif n° 277 du 15/08/91 devront être adoptées, afin de sauvegarder les utilisateurs des risques encourus.

## 2-7-2 Vibrations

La valeur moyenne quadratique pondérée en fréquence de l'accélération (niveau de vibrations) produite par l'outil est indiquée dans le tableau relatif aux données techniques de l'outil.

Les tests sont effectués en faisant référence aux normes :

\* ISO 5349 et ISO 8662-1 à fonctionnement à vide pour les visseuses munies de la friction Jointech-Plus et à fonctionnement à calage.

\* ISO 8662-7 pour les visseuses à impulsions, celles munies de la friction à clabots et de la positive.

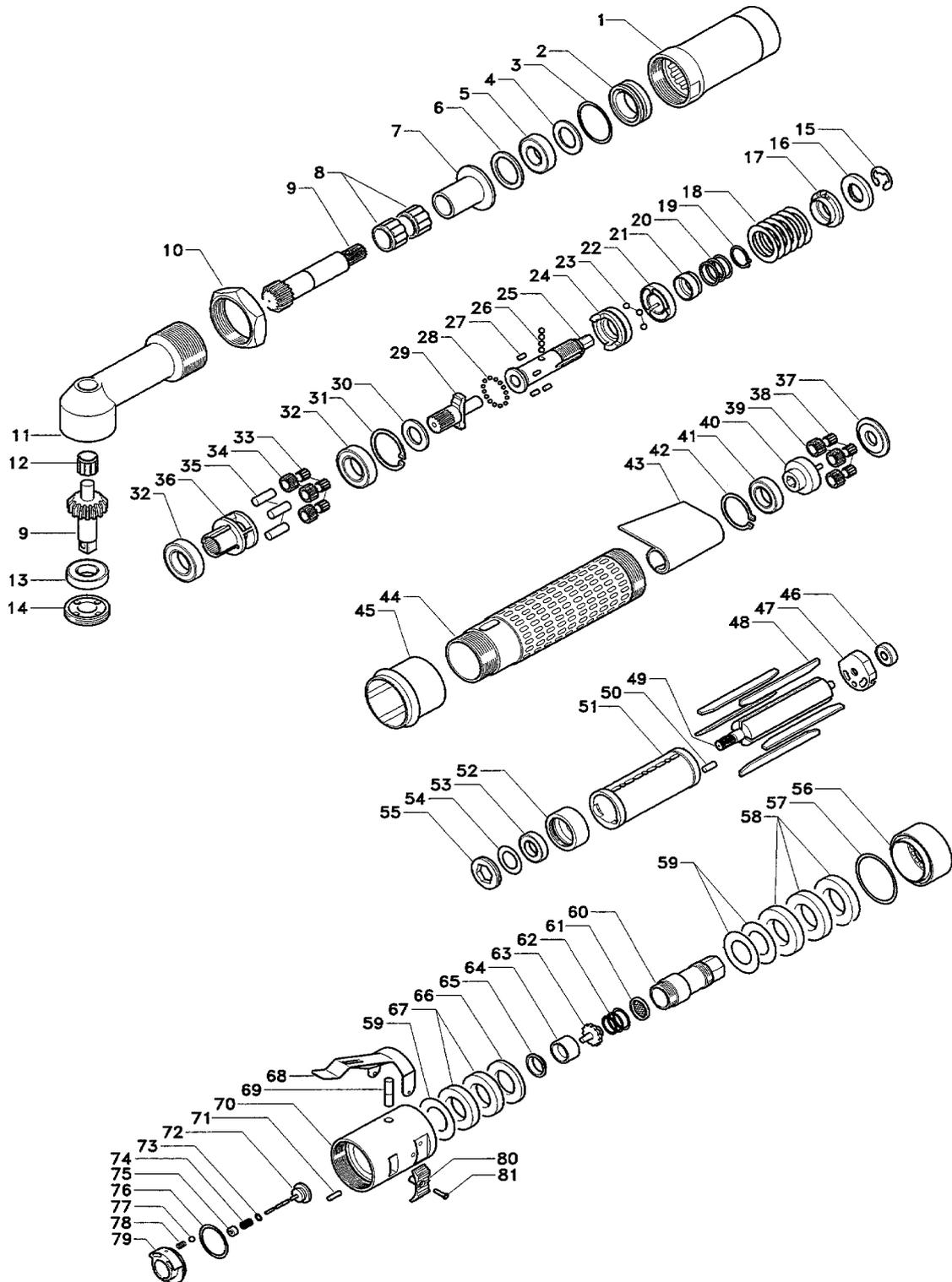
Les réglages du couple à des niveaux supérieurs augmentent généralement le niveau de vibrations transmises.

Il est rappelé que le risque encouru par l'opérateur dépend non seulement du niveau de la vibration, mais aussi de la durée de l'exposition.

Dans le cas des visseuses, la phase de vissage et / ou dévissage est généralement plus courte, tandis que l'intervalle entre deux phases successives de travail est généralement plus long.

Ainsi, pour évaluer efficacement le risque provoqué par les vibrations, il faut considérer avec attention la durée journalière d'exposition de l'opérateur, comme indiqué par exemple dans la norme ISO 5349.

## Vue éclatée des boulonneuses pneumatiques AG40RA



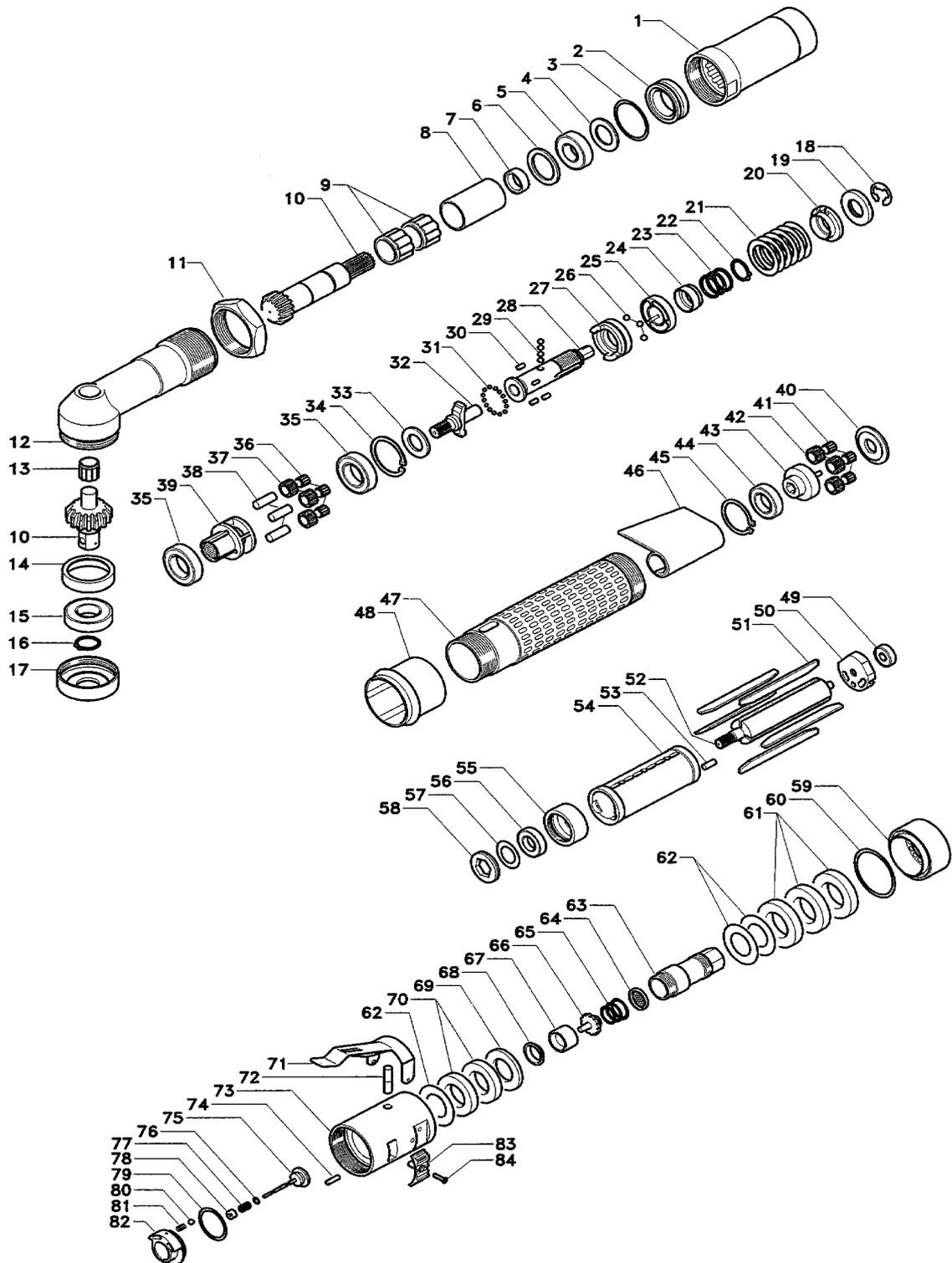
## Pièces détachées des boulonneuses pneumatiques AG40RA

Rep.	Code Article	Désignation	Référence	Qté
	Nous consulter	Ensemble de raccordement	214807000	1
	Nous consulter	Ensemble moteur complet	234808000	1
	Nous consulter	Ensemble réducteur	244823000	1
	Nous consulter	Ensemble réducteur	244856000	1
	Nous consulter	Embrayage complet	254846000	1
	Nous consulter	Tête complète	264321000	1
1	Nous consulter	Carter	404815360	1
2	Nous consulter	Ecrou	404839090	1
3	2013596	Joint	530125026	1
4	2010755	Circlip	526211000	1
5	2012395	Roulement	541212046	1
6	2012862	Joint	528027001	1
7	Nous consulter	Manchon	404820330	1
8	Nous consulter	Roulement	545014045	2
9	Nous consulter	Pignon conique	364821400	1
10	Nous consulter	Ecrou	404839100	1
11	Nous consulter	Renvoi d'angle	264824050	1
12	Nous consulter	Roulement	545108018	1
13	2012395	Roulement	541212046	1
14	Nous consulter	Ecrou	404839220	1
15	2012843	Circlip	526310000	1
16	Nous consulter	Ecrou	404839025	1
17	2013505	Régulateur	304830050	1
18	2012897	Ressort bleu	595104503	1
19	2012356	Circlip	526614000	1
20	2013128	Ressort	595101015	1
21	2013483	Bague	404807040	1
22	2013513	Embrayage fixe	254836050	1
23	2012355	Bille	549005500	3
24	2013514	Embrayage fixe	254836100	1
25	Nous consulter	Broche d'embrayage	254820150	1
26	2012623	Bille	549003500	4
27	2012376	Goupille	598302005	3
28	2012623	Bille	549003500	14
29	Nous consulter	Coupleur	404802110	1
30	Nous consulter	Bague	404820366	1
31	2013599	Circlip	526632100	1
32	2013430	Roulement	541017048	2
33	2010881	Cage aiguille	544003001	3
34	Nous consulter	Satellite	244856150	3
35	2013003	Goupille	549503016	3
36	Nous consulter	Planétaire	244856050	1
37	Nous consulter	Anneau	404820140	1

## Pièces détachées des boulonneuses pneumatiques AG40RA (suite)

Rep.	Code Article	Désignation	Référence	Qté
38	2010846	Cage aiguille	544003000	3
39	2013346	Satellite	244813150	3
40	Nous consulter	Planétaire	344823050	1
41	2012743	Roulement	541015045	1
42	2013523	Circlip	526630100	1
43	Nous consulter	Silencieux	404878170	1
44	Nous consulter	Corps	304810440	1
45	Nous consulter	Bague de réglage	404817010	1
46	2012653	Roulement	541305025	1
47	Nous consulter	Pallier supérieur	234807200	1
48	2013594	Palette	234807300	5
49	Nous consulter	Rotor	234808100	1
50	2012371	Goupille	549503010	1
51	2013450	Carter	234807050	1
52	Nous consulter	Palier inférieur	234807150	1
53	2011008	Roulement	541208037	1
54	2012322	Joint	528014500	1
55	Nous consulter	Ecrou	404839070	1
56	Nous consulter	Chapeau	404814010	1
57	2013589	Joint	530134018	1
58	2013443	Filtre	404878160	3
59	2013444	Silencieux	404878150	3
60	Nous consulter	Prise d'air	404871080	1
61	2010738	Filtre	596500007	1
62	2012565	Ressort	595200807	1
63	2013593	Clapet	214807150	1
64	2013592	Bague	404805130	1
65	Nous consulter	Bague	404820369	1
66	2013590	Silencieux	404878130	1
67	2013591	Filtre	404878140	2
68	2012454	Gachette	404345040	1
69	2013007	Piston	549505024	1
70	Nous consulter	Carter	214807050	1
71	2012371	Goupille	549503010	1
72	Nous consulter	Clapet	304890150	1
73	2013447	Joint	530107618	1
74	2013273	Ressort	595100305	1
75	2013529	Bague	404820055	1
76	2012566	Joint	530121917	1
77	2013153	Bague	549003201	1
78	2012943	Ressort	595100507	1
79	2012445	Distributeur	404821010	1
80	2012456	Bouton de réversibilité	214801250	1
81	2012763	Vis	513902216	1

## Vue éclatée des boulonneuses pneumatiques AG60RA



## Pièces détachées des boulonneuses pneumatiques AG60RA

Rep	Code article	Désignation	Référence	Qté
	Nous consulter	Ensemble de raccordement	214807000	1
	Nous consulter	Ensemble moteur complet	234808000	1
	Nous consulter	Ensemble réducteur	244823000	1
	Nous consulter	Ensemble réducteur	244825000	1
	Nous consulter	Embrayage complet	254847000	1
	Nous consulter	Tête compléte	264816000	1
1	Nous consulter	Carter	404815360	1
2	Nous consulter	Ecrou	404839090	1
3	2013596	Joint	530125026	1
4	2010755	Circlip	526211000	1
5	2012395	Roulement	541212046	1
6	2012862	Joint	528027001	1
7	Nous consulter	Bague	404820160	1
8	Nous consulter	Bague	404820150	1
9	2013600	Roulement	545017053	2
10	2013446	Pignon conique	364816400	1
11	Nous consulter	Ecrou	404839100	1
12	Nous consulter	Renvoi d'angle	264816050	1
13	2013595	Roulement	545110026	1
14	Nous consulter	Bague	404820170	1
15	2013597	Roulement	541515053	1
16	Nous consulter	Circlip	526214000	1
17	Nous consulter	Ecrou	404839080	1
18	2012843	Circlip	526310000	1
19	Nous consulter	Ecrou	404839025	1
20	2013505	Régulateur	304830050	1
21	2012897	Ressort	595104503	1
22	2012356	Circlip	526614000	1
23	2013128	Ressort	595101015	1
24	2013483	Bague	404807040	1
25	2013513	Embrayage fixe	254836050	1
26	2012355	Bille	549005500	3
27	2013514	Embrayage fixe	254836100	1
28	Nous consulter	Broche d'embrayage	254820150	1
29	2012623	Bille	549003500	4
30	2012376	Goupille	598302005	3
31	2012623	Bille	549003500	14
32	Nous consulter	Coupleur	404802115	1
33	Nous consulter	Entretoise	404820100	1
34	2013599	Circlip	526632100	1
35	2013430	Roulement	541017048	2
36	2010881	Cage d'aiguille	544003001	3
37	Nous consulter	Satellite	246330150	3
38	2013003	Goupille	549503016	3
39	Nous consulter	Planétaire	244825050	1

## Pièces détachées des boulonneuses pneumatiques AG60RA

Rep.	Code Article	Désignation	Référence	Qté
40	Nous consulter	Anneau	404820140	1
41	2010846	Cage d'aiguille	544003000	3
42	2013346	Satellite	244813150	3
43	Nous consulter	Planétaire	344823050	1
44	2012743	Roulement	541015045	1
45	2013523	Circlip	526630100	1
46	Nous consulter	Silencieux	404878170	1
47	Nous consulter	Corps	304810440	1
48	Nous consulter	Bague de réglage	404817010	1
49	2012653	Roulement	541305025	1
50	Nous consulter	Palier supérieur	234807200	1
51	2013594	Palette	234807300	5
52	Nous consulter	Rotor	234808100	1
53	2012371	Goupille	549503010	1
54	2013450	Carter	234807050	1
55	Nous consulter	Palier inférieur	234807150	1
56	2011008	Roulement	541208037	1
57	2012322	Joint	528014500	1
58	Nous consulter	Ecrou	404839070	1
59	Nous consulter	Chapeau	404814010	1
60	2013589	Joint	530134018	1
61	2013443	Filtre	404878160	3
62	2013444	Silencieux	404878150	3
63	Nous consulter	Prise d'air	404871080	1
64	2010738	Filtre	596500007	1
65	2012565	Ressort	595200807	1
66	2013593	Clapet	214807150	1
67	2013592	Bague	404805130	1
68	Nous consulter	Bague	404820369	1
69	2013590	Silencieux	404878130	1
70	2013591	Filtre	404878140	2
71	2012454	Gachette	404345040	1
72	2013007	Piston	549505024	1
73	Nous consulter	Carter	214807050	1
74	2012371	Goupille	549503010	1
75	Nous consulter	Clapet	304890150	1
76	2013447	Joint	530107618	1
77	2013273	Ressort	595100305	1
78	2013529	Bague	404820055	1
79	2012566	Joint	530121917	1
80	2013153	Bague	549003201	1
81	2012943	Ressort	595100507	1
82	2012445	Distributeur	404821010	1
83	2012456	Bouton de réversibilité	214801250	1
84	2012763	Vis	513902216	1

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. **Réserve de propriété** : de convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété ( les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application)

04.17.40046.08/99



Siège Maurepas  
Agence Lyon  
Agence Strasbourg

**Téléphone**

**01 30 66 41 41**  
**04 78 40 95 95**  
**03 88 67 14 43**

**Télécopieur**

**01 30 66 41 49**  
**04 78 40 95 99**  
**03 88 67 31 56**

**Adresse postale**

**BP 53 - F78311 Maurepas Cedex**

**Adresse géographique**

8 av. Gutenberg - ZA Pariwest  
Maurepas (Yvelines) - France  
Internet : <http://www.doga.fr>

**DOGA** - SA au Capital de 14 464 240 F - Siret 699 800 272 00022 - NAF 51-6K