



'On/Off' valve to exhaust the air from the feed hose before fitting, removing or adjusting the working attachment fitted to the tool.

- Before using the tool, make sure that a shut off device has been fitted to the air supply line and the position is known and easily accessible so that the air supply to the tool can be shut off in an emergency.
- Check hose and fittings regularly for wear.
- Take care against entanglement of the moving parts of the tool with clothing, hair, ties, cleaning rags, rings, jewelry, watches, bracelets, etc. This could cause the body or parts of the body to be drawn towards and in contact with the moving parts of the tool and could be very dangerous.
- It is expected that users will adopt safe working practices and observe all local, regional and country legal requirements when installing, using or maintaining the tool.
- Take care that the exhaust air does not point towards any other person or material or substance that could be contaminated by oil droplets. When first lubricating a tool or if the tool exhaust has a high oil content, do not allow the exhaust air to come near very hot surfaces or flames.
- Never lay the tool down until the working attachment has stopped moving.
- When the tool is not in use, shut off the air supply and press the trigger/lever to drain the supply line. If the tool is not to be used for a period of time, first lubricate, disconnect from air supply and store in a dry average room temperature environment.
- If the tool is passed from one user to a new or inexperienced user, make sure these instructions are passed with the tool.
- Do not remove any manufacturer fitted safety devices where fitted, i.e., wheel guards, safety trigger, speed governors, etc.
- Wherever possible, secure workpiece with clamps, a vise, etc. to make it rigid so it does not move during the work operation. Keep good balance at all times. Do not stretch or overreach.
- Try to match the tool to the work operation. Do not use a tool that is too light or heavy for the work operation. If in doubt, seek advice.
- In general terms, this tool is not suitable for underwater use or use in explosive environments — seek advice from manufacturer.
- Try to make sure that the work area is clear to enable the work task to be performed safely. If practical and possible, try to clear unnecessary obstructions before starting work.
- Always use air hose and couplings with minimum working pressure ratings at least 1 1/2 times the maximum working pressure rating of the tool.

### **Foreseen Use Of The Tool – 5011/5013**

The tool is designed to be used only for the purpose of driving, tightening and loosening of threaded fasteners, usually nuts and bolts, when fitted with a suitable drive socket.

It is allowed to use suitable extension bars, universal joints and socket adaptors between the square output drive of the ratchet wrench and the female square drive of the socket.

Do not use the tool for any other purpose than that specified without consulting the manufacturer or the manufacturer's authorized supplier. To do so may be dangerous.

Never use the ratchet wrench as a hammer to dislodge or straighten cross threaded fasteners. Never attempt to modify the tool for other uses and never modify the tool even to be used as a ratchet wrench.

## **Work Stations**

The tool should only be used as a handheld, hand operated tool. It is always recommended that the tool is used when standing on the solid floor. It can be used in other positions, but before any such use, the operator must be in a secure position having a firm grip and footing and be aware that when loosening fasteners the tool can move quite quickly away from the fastener being undone. An allowance must always be made for this rearward movement so as to avoid the possibility of hand/arm/body entrapment.

## **Putting Into Service**

### **Air Supply**

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 90 p.s.i./6.2 bar when the tool is running with the trigger/lever fully depressed. Use recommended hose size and length. It is recommended that the tool is connected to the air supply as shown in figure 1. Do not connect the tool to the air line system without incorporating an easy to reach and operate air shut off valve. The air supply should be lubricated. It is strongly recommended that an air filter, regulator, lubricator (FRL) is used as shown in Figure 1 as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. Details of such equipment can be obtained from your supplier. If such equipment is not used, then the tool should be lubricated by shutting off the air supply to the tool, depressurizing the line by pressing the trigger/lever on the tool. Disconnect the air line and pour into the hose adaptor a teaspoonful (5ml) of a suitable pneumatic motor lubricating oil preferably incorporating a rust inhibitor. Reconnect tool to air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If tool is used frequently, lubricate on daily basis and if tool starts to slow or lose power.

It is recommended that the air pressure at the tool while the tool is running is 90 psi/6.2 bar.

## **Operating**

Fit securely to the tool the socket or attachment required to perform the operation. For safe operation use only impact or power type sockets. Ensure that the reverse lever (6) situated on the opposite side to the square drive is in the correct position to give the direction of rotation required. Turning it counter clockwise makes the ratchet turn clockwise and vice-versa. The lever (42) depresses a valve (38) which controls the flow of compressed air to the motor assembly. This feature can be used by varying the depression of the lever (42) to vary the speed and output of the tool. Always use the correct size socket to match the fastener being tightened or loosened. Do not use worn or damaged sockets. If the tool is used daily, then the ratchet mechanism should be greased once per week. Adjust lubrication schedule according to usage.

The nut/bolt/fastener can be run down the thread using the power drive of the tool. When the tool stops, i.e. the motor stalls, the handle can be used as a ratchet lever and operated to give the required tightness of the joint. For loosening a joint, the tool can be used in the reverse sequence. The air pressure supplied to the tool can be varied to change the output torque of the tool. The higher the pressure the higher the torque output. Be careful not to over tighten fasteners. At 90 PSIG the ratchet wrench releases about 50 lb.ft. (68 Nm).

### **Air Strainer**

An air strainer is located in the air inlet (41) of the ratchet wrench. The internal strainer may become blocked during use reducing the performance of the tool. The hose adaptor may be removed so that the strainer may be cleaned.

## **Dismantling & Assembly Instructions**

Disconnect tool from air supply.

Remove boot (1) then grip motor housing (34) with cover (43) on its flats in a vise fitted with soft jaws and unscrew inlet bushing with screen (41). Tap out throttle lever pin (40) to remove lever (42) and pull off housing cover (43) from motor housing (34). Remove retaining ring (15) and by moving yoke (2) from side to side, push out the front end drive assembly. Remove thrust washer (14) and 2 steel balls (13) and 2 springs (12) from ratchet anvil assembly. Push out

pin (5) to release ratchet pawl (7) and remove reverse pin (8) and spring (9) from ratchet anvil assembly. Pull out reverse lever (6) from ratchet anvil assembly. Do not remove ball from square drive on ratchet anvil (11). Look through the slot in the side of ratchet housing (16) and centralize the pin end of crankshaft (4) in the slot and this will enable the yoke (2) and drive bushing (3) to slide out of ratchet housing (16). Loosen clamp nut (19) and then unscrew the ratchet housing (16) (left hand thread) from clamp nut (19). Crankshaft (4) and drive bushing (3) can be removed from ratchet housing (16). Needle bearing (17) and bushing (18) may be pressed out of ratchet housing (16). Unscrew and remove clamp nut (19). Pull out planet cage (20) with 3 pins (21) and 3 planet gears (22). At this time, it is necessary to unscrew internal gear (23) from motor housing (34). This requires the use of a special wrench which is inserted in the teeth of the internal gear. Seek advice from your distributor or repair agent. \* NOTE: it is sometimes necessary to provide some local heating to the internal gear to break the adhesive seal on the thread to assist in the removal of the internal gear. Remove washer (24) and the motor assembly from motor housing (34). Grip the front end plate (26) by hand and with a non-metallic or soft metal (lead or aluminium) hammer so as not to damage the splines, tap the splined end of rotor (29) to drive it through the front end plate (26) and bearing (25) assembly. Take off cylinder (27) and remove 4 rotor blades (30) from rotor (29). Note how the cylinder (27) locates on roll pin (28) in rear end plate (31) for reassembly. Pry out plastic bearing cap (33) from rear end plate (31). Support rotor (29) with a piece of tube with a bore diameter as close as possible to the maximum diameter of the rotor (29) and tap the non-splined end of rotor (29) to drive it through the rear end plate (31) and bearing (32) assembly. With a suitable punch tap out bearing (32) from rear plate (31) and bearing (25) from front plate (26). Unscrew valve screw (35) and take out O-ring (36), spring (37), valve (38) and pin (39).

### Reassembly

Clean all parts and examine for wear before reassembling. Look in particular for wear, cracks, damage, etc. on ratchet pawl (7), ratchet anvil (11) and yoke (2). It is good practice to replace 2 springs (12) and spring (9) if the reverse valve lever (6) slips or is inclined to slip. Do not attempt to remove the 3 pins from planet cage (20). These pins measure 0.1574" (4mm) when new. Replace the complete planet cage with pins if the pins have worn below 0.155" (3.937mm) diameter. Lightly coat all parts in oil and pack bearings, gears and ratchet drive mechanism with a lithium or a molybdenum based general purpose grease.

### Motor Assembly

If fitting a new rotor, very lightly deburr the edges of the rotor slots and make sure the rotor blade slots are clean. Make sure the faces of end plates (26) and (31) that abut cylinder (27) are free from burrs and surface marking. If necessary, lap faces on a flat very fine grade of abrasive paper. Press bearing (32) and bearing cap (33) into rear plate (31) and bearing (25) into front plate (26). Support bearing (32) in rear plate (31) on the inner race with bearing cap (33) and locate rotor (29) and tap the spline end of the rotor with a non-metallic or

soft metal hammer until the rotor locates up against the face of the end plate (31). Support the inner face of the rear end plate (31) in a piece of tube with a bore diameter as close as possible to the maximum diameter of the rotor (29) and tap the non-splined end of the rotor (29) until a clearance of 0.04 mm (0.0015") to 0.065 mm (0.0025") is obtained between the inner face of the rear end plate (31) and the rotor (29). \*NOTE: this clearance to be checked when pulling the rotor (29) by hand away from rear plate (31) and bearing (32) assembly. Spin the rotor (29) to ensure that it will spin freely in the rear end plate (31) and bearing (32) assembly. Fit rotor blades (30) and locate cylinder (27) and push on front end plate (26) and bearing (25) assembly making sure the cylinder (27) is tightly located between the end plates (26, 31). Check that rotor (29) still spins freely.

Operation Specification	
Air Consumption	3 cfm (22 scfm)
Torque Range	5-50 ft. lbs. (7-68 Nm)
Air Inlet Thread	1/4-18NPT
Overall Length	10.75 ins. (273 mm)
Min. Hose Length	8 feet of 5/16" (8 mm) Dia.
At 90 PSIG/6.2 bar	

### Notes



### Declaration of Conformity Sioux Tools Inc.

117 Levi Drive, Murphy, NC 28906, U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product

### Model 5011/5013 Mini Ratchet Wrenches, Serial Number

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

**EN792 (Draft), EN292 Parts 1 & 2, ISO 8662 Parts 1 & 7, Pneurop PN8NTC1**

following the provisions of **89/392/EEC as amended by 91/368/EEC & 93/44/EEC Directives**

*Gerald E. Seebeck*  
Gerald E. Seebeck (President)

Name and signature or equivalent marking of authorized person



# Modèle 5011/5013

## Clés à rochet à entraînement carré de 3/8" (9,525 mm) et 1/2" (12,7 mm)



<b>Instructions de fonctionnement</b> Comprend : Utilisation prévue, stations de travail, mise en service, fonctionnement, démontage, montage et règles de sécurité.		<b>Important</b> Lisez attentivement ces instructions avant d'installer, de faire fonctionner, d'entretenir ou de réparer cet outil. Gardez ces instructions dans un endroit sûr et facilement accessible.	
Fabricant/Fournisseur  <b>Sioux Tools, Inc.</b> 117 Levi Drive Murphy, NC 28906 U.S.A. Tel No. 828-835-9765 Fax No. 828-835-9685		Type de produit <b>Clés à rochet à entraînement carré de 3/8" et 1/2"</b>	Tours par minutes max. <b>185</b> t/min
		Numéro du modèle <b>5011 – 3/8"</b> <b>5013 – 1/2"</b>	Numéro de série
Poids net du produit 1,20 kg	Emploi conseillé d'un dispositif d'équilibrage ou d'un support. <b>NON</b>	Alésage de tuyau recommandé Taille minimum 8 mm	Longueur maximum de tuyau recommandée 10 m
Pression d'air De fonctionnement recommandée <b>6,2 bar</b> Maximum <b>6,2 bar</b>		Niveau sonore: <b>Niveau de pression sonore 90,8 dB(A)</b> <b>Niveau de puissance sonore 103,5 dB(A)</b>  Méthode de test: <b>Testé selon le code de test Pneurop PN8NTC1 et la norme ISO 3744.</b>	
Messages de sécurité <i>Équipement de sécurité personnelle</i> Lunettes de sécurité <b>OUI</b> Gants de sécurité Bottes de sécurité Masques Protecteurs auriculaires <b>OUI</b>		Niveau de vibrations <b>19,95 m/s<sup>2</sup></b>  Méthode de test: <b>testé selon les normes ISO 8662, sections 1 &amp; 7</b>	

### Règles de sécurité pour l'emploi d'une clé à rochet 5011/5013

- Employez seulement des douilles pour clé à choc.
- Une exposition prolongée aux vibrations peut causer des blessures.
- Lisez les instructions avant d'employer cet outil. Tous les opérateurs doivent connaître parfaitement son utilisation et connaître ces règles de sécurité.
- Ne dépassez pas la pression d'air de fonctionnement maximum.
- Employez l'équipement de protection personnelle recommandé.
- Certaines poussières engendrées par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage pneumatique et d'autres activités de construction contiennent des produits chimiques qui sont connus comme provoquant le cancer, des anomalies congénitales et d'autres troubles reproductifs.
- Employez seulement de l'air comprimé dans les conditions recommandées.
- Si l'outil semble mal fonctionner, arrêtez immédiatement son emploi et faites-le réparer. S'il est difficile d'enlever l'outil de son aire de service, arrêtez l'arrivée d'air et fixez une note d'avertissement manuscrite à l'outil.
- Si l'outil doit être employé avec un dispositif d'équilibrage ou de suspension, assurez-vous que l'outil est bien fixé à ce système de suspension ou de support.
- Quand vous employez l'outil, tenez toujours le corps et les mains à l'écart

- des accessoires de travail fixés à l'outil.
- Cet outil n'est pas isolé électriquement. N'employez jamais cet outil si vous risquez d'entrer en contact avec de l'électricité.
- Quand vous employez cet outil, prenez une position ferme et tenez bien l'outil pour compenser toutes forces de réaction qui pourraient être causées par le fonctionnement de l'outil. Ne serrez pas trop fort dans les mains.
- Employez seulement des pièces de rechange correctes pour l'entretien et les réparations. N'improvisez pas de réparations temporaires. L'entretien et les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.
- Ne bloquez pas les valves "On/Off" en position dans la position "On" (en service). Le levier de commande doit toujours être libre de retourner dans la position "Off" (hors service) quand on le relâche.
- Arrêtez toujours l'arrivée d'air à l'outil et appuyez sur la

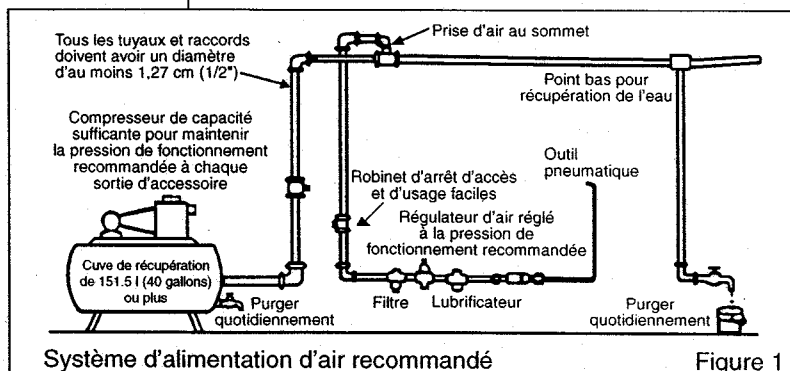


Figure 1

valve "On/Off" pour purger l'air du tuyau d'alimentation avant de placer, enlever ou régler les accessoires de travail sur l'outil.

- Avant d'utiliser cet outil, assurez-vous qu'un robinet d'arrêt a été placé sur la conduite d'alimentation et que vous connaissez sa position et que vous pouvez y accéder facilement pour arrêter l'alimentation en cas d'urgence.
- Vérifiez l'usure du tuyau et des raccords régulièrement.
- Faites attention de ne pas accrocher les vêtements, les cheveux, les ceintures, les torchons de nettoyage, les bagues, la bijouterie, les montres, les bracelets, etc., dans une pièce en mouvement. Ceci risquerait de rapprocher le corps ou une partie du corps contre ces pièces en mouvement de l'outil et peut être extrêmement dangereux.
- Il est entendu que les utilisateurs adopteront des pratiques de travail sans danger et observeront tous les règlements locaux, régionaux ou nationaux lors de l'installation, de l'emploi ou de l'entretien de l'outil.
- Faites attention que la sortie d'air ne soit pas dirigée vers une autre personne ou quelque matériel ou substance qui pourrait être contaminé par des gouttelettes d'huile. Quand vous lubrifiez un outil pour la première fois ou si l'échappement a un contenu trop élevé en huile, éloignez l'air d'échappement des surfaces très chaudes et des flammes.
- Ne déposez jamais l'outil avant l'arrêt total des accessoires de travail.
- Quand l'outil n'est pas employé, arrêtez l'alimentation d'air et appuyez sur le levier pour purger l'air de la conduite d'alimentation. Si vous pensez ne pas l'employer pendant un certain temps, commencez par le lubrifier, puis déconnectez l'alimentation d'air et rangez-le dans une pièce à température ambiante et non humide.
- Si l'outil passe à un utilisateur nouveau ou peu expérimenté, soyez sûr que ces instructions lui sont données en même temps que l'outil.
- N'enlevez pas les dispositifs de sécurité dont le fabricant a équipé l'outil, comme les protège-roues, gâchette de sécurité, régulateurs de vitesse, etc.
- Autant que possible, fixez la pièce sur laquelle vous travaillez dans un collier de serrage, un étau, etc. pour l'immobiliser durant le travail. Soyez toujours bien en équilibre. Il ne faut jamais vous pencher ni étendre le bras excessivement.
- Essayez de faire correspondre l'outil avec le travail. N'employez pas un outil qui est trop léger ou trop lourd pour le travail, en cas de doute, demandez conseil.
- De manière générale, cet outil ne convient pas pour le travail sous l'eau ou à proximité d'explosifs - demandez l'avis du fabricant.
- L'aire de travail devrait être libre d'encombrements pour permettre un travail sans danger. Si possible et pratique, essayez d'enlever toutes obstructions inutiles avant de commencer à travailler.
- Employez toujours un tuyau d'air et des raccords dont les conditions nominales de fonctionnement sont au moins une fois et demi plus grandes que la pression de fonctionnement maximum de l'outil.

## Utilisation prévue de l'outil—5011/5013

Cet outil est conçu pour être employé dans le seul but de serrer, de desserrer et de libérer les dispositifs de fixation, en général des boulons et des écrous, quand il est équipé d'une douille adéquate. Vous pouvez employer des rallonges, des cardans et des adaptateurs entre le carré d'entraînement de la clé à rochet et le carré d'entraînement femelle de la douille.

N'employez pas l'outil dans un autre but que celui spécifié sans avoir préalablement consulté le fabricant ou les revendeurs autorisés par le fabricant. Un usage non prévu peut être dangereux.

N'employez jamais la clé à rochet comme marteau pour déloger ou redresser les fixations dont le filetage est faussé. N'essayez jamais de modifier l'outil pour d'autres usages et ne modifiez jamais l'outil même pour l'employer en tant que clé à rochet.

## Stations de travail

Cet outil est destiné à un usage manuel seulement. On recommande d'employer l'outil en position debout et sur un sol ferme. On peut l'employer dans d'autres positions mais avant un tel usage, l'opérateur doit se trouver dans un position stable, avoir l'outil bien en main, et être conscient que l'outil, lorsqu'il enlève des dispositifs de fixation, peut se déplacer à grande vitesse. Il faut toujours tenir compte de ce mouvement très rapide vers l'arrière pour éviter des accidents possibles.

## Mise en service

### Alimentation d'air

Employez une alimentation d'air propre et lubrifiée qui apporte une pression d'air mesurée à l'outil de 6,2 bar quand l'outil est en marche et que la manette de commande est complètement enfoncée. Employez un tuyau de la longueur et de la taille recommandées. Il est conseillé de connecter l'outil à l'alimentation d'air selon les indications de la figure 1. Ne connectez pas l'outil aux conduites d'air sans incorporer un robinet d'arrêt d'accès et d'usage facile. L'alimentation d'air doit être lubrifiée. Il est fortement conseillé d'employer un filtre à air, un régulateur et un lubrificateur (FRL) comme indiqué à la figure 1, car cela permet une alimentation d'air propre et lubrifiée à la bonne pression à l'outil. Vous pouvez obtenir les détails de cet équipement auprès de votre revendeur. Si vous décidez de ne pas employer cet équipement, il faut lubrifier l'outil en arrêtant l'alimentation d'air, puis en purgeant la pression la conduite en appuyant sur le levier de commande. Déconnectez la conduite d'air et versez une cuillère (5 ml) d'huile pour moteur pneumatique (avec anti-rouille de préférence) dans l'adaptateur de tuyau. Reconnectez l'outil à l'alimentation d'air et mettez l'outil en marche pendant quelques secondes pour que la circulation d'air permette la distribution de l'huile. Si l'outil est employé fréquemment ou si l'outil ralentit ou perd de sa puissance, lubrifiez-le tous les jours. On recommande une pression d'air à l'outil de 6,2 bar/90 psi quand l'outil est en marche.

## Fonctionnement

Fixez bien la douille ou l'accessoire nécessaire dans l'outil. Pour un fonctionnement sans danger, employez toujours des douilles pour clé à choc. Assurez-vous que le levier inverseur (6) situé du côté opposé de l'entraînement carré est dans la position correcte pour obtenir la rotation dans le sens désiré. Quand vous le tournez dans le sens des aiguilles d'une montre, la clé tourne dans le sens des aiguilles d'une montre et vice-versa. Le levier (42) abaisse une valve (38) qui contrôle le flux de l'air comprimé au moteur. Cette caractéristique permet de faire varier la vitesse de l'outil en changeant l'abaissement du levier (42). Employez toujours des douilles de la même taille que le dispositif de fixation à serrer ou à desserrer. N'employez pas de douilles usées ou abîmées. Si vous employez l'outil tous les jours, il faut graisser le mécanisme de rochet une fois par semaine. Ajustez la lubrification selon l'utilisation. On peut serrer l'écrou, le boulon ou le dispositif de fixation en utilisant la commande mécanique de l'outil. Quand l'outil s'arrête, on peut employer le manche comme levier pour obtenir le serrage nécessaire du joint. Pour desserrer une fixation, employez l'outil en ordre inverse. La pression d'air qui alimente l'outil peut être changée pour varier la puissance totale. A une pression plus haute correspond une puissance plus grande. Faites attention de ne pas trop serrer les fixations. A 6,2 bar, la puissance de la clé à rochet est de 68 Nm.

### Filtre à air

L'arrivée d'air (41) de la clé à rochet est munie d'un filtre à air. Ce filtre interne peut se bloquer à l'usage ce qui provoque une diminution de la performance de l'outil. Vous pouvez retirer l'adaptateur de tuyau pour nettoyer le filtre à air.

## Instructions de démontage et de montage

Déconnectez l'outil de l'alimentation d'air.

Enlevez la gaine (1), puis placez le boîtier de moteur (34) dans un étau à mâchoires douces et dévissez l'adaptateur de tuyau avec écran (41). Enlevez la goupille du levier de commande (40) pour

enlever ce levier (42) et retirez le carter (43) du boîtier de moteur (34). Enlevez l'anneau de retenue (15), et poussez l'ensemble de la commande vers l'avant en secouant la culasse (2) d'un côté à l'autre. Enlevez la rondelle de butée (14), 2 billes d'acier (13) et enlevez les 2 ressorts (12) de l'enclume de rochet. Poussez la goupille (5) pour libérer l'encliquetage (7) et retirez la goupille d'inversion (8) et le ressort (9) de l'enclume de rochet. Retirez le levier inverseur (6) de l'enclume de rochet. N'enlevez pas la bille de l'entraînement carré sur l'enclume de rochet (11). Regardez à travers la fente dans le côté latéral du boîtier de rochet (16) et centrez la goupille du vilebrequin (4) dans la fente pour permettre à la culasse (2) et à la bague d'entraînement (3) de sortir du boîtier de rochet (16). Desserrez l'écrou de serrage (19) et vous pourrez ainsi dévisser le boîtier de rochet (16) (filetage à gauche) de l'écrou de serrage (19). Le vilebrequin (4) et la bague d'entraînement (3) peuvent être retirés du boîtier de rochet (16). Le roulement à aiguilles (17) et la bague (18) peuvent être poussés hors du boîtier de rochet (16). Dévissez et enlevez l'écrou de serrage (19). Retirez la cage planétaire (20) à 3 broches (21) avec les 3 engrenages planétaires (22). Il est à présent nécessaire de dévisser l'engrenage interne (23) du boîtier de moteur (34) et ceci nécessite une clé spéciale, qui se place dans les dents de l'engrenage interne. Demandez conseil à votre revendeur ou agent réparateur. NOTE : Il est quelquefois nécessaire de faire chauffer localement l'engrenage interne pour casser le joint adhésif sur le filetage pour permettre le retrait de l'engrenage interne. Enlevez la rondelle (24) et retirez l'ensemble du moteur du boîtier de moteur (34). Prenez la plaque de fixation avant (26) en main et avec un marteau non-métallique ou en métal doux (aluminium ou plomb) - pour ne pas endommager les clavettes - frappez sur le bout à clavettes du rotor (29) pour le faire passer à travers l'ensemble de plaque de fixation avant (26) et de roulement (25). Retirez le cylindre (27) et enlevez les quatre pales (30) du rotor (29). Notez la manière dont le cylindre (27) se place sur le tenon de guidage dans la plaque de fixation arrière (31) pour pouvoir le remonter. Disjoignez le couvercle de roulement en plastique (33) de la plaque de fixation arrière (31). Tenez le rotor (29) dans un morceau de tube d'un alésage aussi proche que possible du diamètre maximum du rotor et frappez sur l'extrémité sans clavette du rotor (29) pour le faire passer à travers l'ensemble de plaque de fixation arrière (31) et de roulement (32). Au moyen d'un poinçon faites sortir le roulement (32) de la plaque de fixation arrière (31), et le roulement (25) de la plaque de fixation frontale (26). Dévissez la vis de valve (35) et enlevez le joint torique (36), le ressort (37), la valve (38) et la goupille (39).

### Remontage

Nettoyez toutes les pièces et vérifiez qu'elles ne sont pas usées avant le remontage. Vérifiez surtout qu'il n'y a pas d'usure, de fissures ou de dégâts sur le cliquet (7), l'enclume (11) et la culasse (2). Il est conseillé de remplacer les 2 ressorts (12) et le ressort (9) si le bouton inverseur (6) dérape ou à tendance à déraiper. N'essayez pas de retirer les 3 broches de la cage planétaire (20). Ces broches mesurent 4 mm quand elles sont neuves, remplacez l'entière cage planétaire avec broches quand les broches sont usées en dessous de 3,937 mm de diamètre.

Huilez légèrement toutes les pièces et regarnissez les roulements, engrenages et mécanisme d'entraînement du rochet au moyen d'une graisse d'usage général à base de lithium ou de molybdène.

### Assemblage du moteur

Si vous placez un nouveau rotor, ébarbez légèrement les fentes de rotor et soyez sûr que les fentes pour pales de rotor sont propres. Assurez-vous que les faces des plaques de moteur (26) et (31) qui touchent le cylindre (27) n'ont pas de barbes ou de marques. Si nécessaire, radez les faces sur un papier abrasif de grain très fin. Poussez le roulement (32) et le couvercle de roulement en plastique (33) dans la plaque de fixation arrière (31) et le roulement (25) dans la plaque de fixation avant (26). Tenez le roulement (32) dans la plaque de fixation arrière (31) sur la bague interne, placez le rotor (29) et frappez sur l'extrémité à clavettes du rotor avec un marteau non-métallique ou un marteau doux jusqu'à ce que le rotor soit contre la plaque de fixation arrière. Tenez la face interne de la plaque de fixation arrière dans un morceau de tube d'un alésage aussi proche que possible du diamètre maximum du rotor et frappez l'extrémité sans clavette du rotor (29) jusqu'à l'obtention d'un espace entre 0,04 mm et 0,065 mm entre la face de la plaque de fixation arrière et le rotor. NOTE : cet espace peut être vérifié quand vous retirez le rotor (29) à la main de l'ensemble de plaque de fixation arrière (31) et de roulement (32).

Faites tourner le rotor (29) à la main pour vous assurer qu'il bouge librement dans l'ensemble de plaque de fixation arrière (31) et de roulement (32). Localisez les pales de rotor (30) et le cylindre (27) et poussez sur l'ensemble de plaque de fixation avant (26) et de roulement (25) pour vous assurer que le cylindre (27) est bien placé entre les plaques d'extrémité (26 et 31). Vérifiez que le rotor (29) tourne librement.

Spécifications de fonctionnement	
Consommation d'air	85 l/min
Couple	7-68 Nm
Filetage de l'entée d'air	1/4 -18NPT
Longueur totale	273 mm
Longueur minimale de tuyau	2,5 m sur 8 mm (diamètre)
@ 6,2 bar	

### Notes



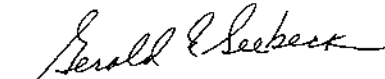
### Déclaration de conformité

Sioux Tools Inc.

117 Levi Drive, Murphy, NC 28906, U.S.A.

Clés à rochet Modèle 5011/5013, numéro de série

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit es en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants EN792 (version préliminaire), EN292 Sections 1 & 2, ISO 8622 sections 1 & 7, Pneurop PN8NTC1 selon les réglementations 89/392/EEC, 91/368/EEC & 93/44/EEC.

  
Gerald E. Seebeck (Président)

Nom et signature de la personne autorisée



# Modell 5011/5013

3/8 Zoll und 1/2 Zoll Ratschenschlüssel  
mit Vierkantantrieb



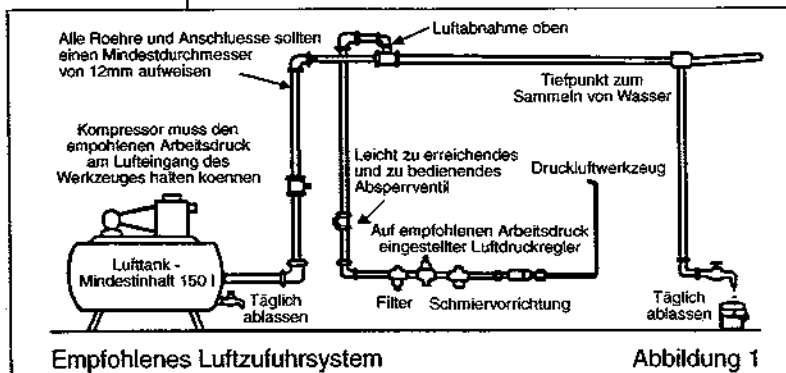
<b>Betriebsanweisung</b> Inhalt: Vorgesehener Verwendungszweck, Arbeitsstationen, Inbetriebnahme, Bedienung, Auseinanderbau, Zusammenbau und Sicherheitsvorschriften		<b>Wichtig</b> Diese Anweisungen vor der Montage, dem Betrieb, der Wartung oder der Reparatur dieses Werkzeugs sorgfältig lesen. Diese Anweisungen sicher und leicht zugänglich aufbewahren.	
Hersteller/Lieferant  Sioux Tools, Inc. 117 Levi Drive Murphy, NC 28906 U.S.A. Tel No. 828-835-9765 Fax No. 828-835-9685		Produktgruppe 3/8 Zoll und 1/2 Zoll Ratschenschlüssel mit Vierkantantrieb	Max U/Mn. <b>185</b> Zyklen pro Minute 
Nettogewicht des Produktes 1,20 kg.		Modell Nr. <b>5011 – 3/8 Zoll</b> <b>5013 – 1/2 Zoll</b>	Serien Nr.
Verwendung einer Ausgleichs – bzw. Stützvorrichtung empfohlen: <b>NEIN</b>	Empfohlen Schlauchdurchmesser Mindestgröße 8 mm	Empfohlene Schauchlänge max. 10 m	
Luftdruck  Empfohlener Arbeitsdruck <b>6,2 bar</b>  Höchstdruck <b>6,2 bar</b>		Lärmpegel: Lärmdruckpegel <b>90,8 dB(A)</b> Lärmleistungspegel <b>103,5 dB(A)</b>  Testverfahren: Getestet nach dem Pneurop- Testcode PN8NTC1 und der ISO-Norm Nr. 3744	
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> <i>Persönliche Sicherheitsausrüstung</i>  Verwendung: von Schutzbrille <b>JA</b> von Schutzhandschuhen von Schutzhäuten von Atemschutz von Gehörschutz <b>JA</b>	<b>WARNUNG</b> Vor dem Gebrauch von angestriebenen Werkzeugen immer die Anweisungen durchlesen  Immer Schutzbrille tragen Gehörschutz tragen Sich nicht über einen längeren Zeitraum Vibrationen aussetzen	Vibrationspegel: <b>19,95 m/Sek.</b>  Testverfahren: Getestet nach der ISO-Norm <b>8662 Teile 1 &amp; 7</b>	

## Sicherheitshinweise fuer des Modell 5011/5013 Ratschenschlüssels

- Nur Drehschlag-Steckschlüsselaufsätze verwenden.
- Sich über einen längeren Zeitraum Vibrationen auszusetzen, kann zu Verletzungen führen.
- Alle Anleitungen vor dem Gebrauch dieses Werkzeugs durchlesen. Alle Bediener müssen mit dem Gebrauch dieses Werkzeugs und den Sicherheitsvorschriften vertraut gemacht werden.
- Nicht den Höchstleistungsdruck überschreiten.
- Persönliche Sicherheitsausrüstung wie empfohlen tragen.
- Durch Maschinenschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Tätigkeiten auf Baustellen kann Staub mit Chemikalien freigesetzt werden, die Krebs, Geburtsfehler und andere Schäden am Fortpflanzungssystem verursachen können.
- Nur unter den empfohlenen Bedingungen Druckluft verwenden.
- Bei Fehlfunktionen des Werkzeugs dieses nicht mehr verwenden, und es sofort warten und reparieren lassen. Wenn das Werkzeug weiterhin verwendet werden muss, die Luftzufuhr abschalten, und einen Warnhinweis am Werkzeug anbringen.
- Wenn das Werkzeug mit einer Ausgleichs – oder einer anderen Aufhängungs- vorrichtung verwendet wird, sicherstellen, dass das Werkzeug fest an einer Ausgleichs – bzw. Aufhängungs- vorrichtung angebracht worden ist.
- Das Werkzeug ist nicht elektrisch isoliert. Niemals das Werkzeug berühren, wenn auch nur die geringste Wahrscheinlichkeit besteht, mit stromführenden Teilen in

Berührung zu kommen.

- Immer beim Gebrauch des Werkzeugs eine standfeste Position einnehmen. Das Werkzeug fest halten, um es trotz der von dem laufenden Werkzeug ausgehenden Kräfte führen zu können. Beim Festhalten nicht verkrampfen.
- Nur ordnungsgemäße Ersatzteile für die Wartung und Reparatur verwenden. Nicht improvisieren, und keine notdürftigen Reparaturen vornehmen. Größere Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten von geschultem Personal vorgenommen werden.
- Keine Sperre, Klebeband oder Draht zum Halten des „An/ Aus“-Ventils in „An“-Position verwenden. Der Drosselklappenhebel muss jederzeit beim Loslassen in die „Aus“-Position zurückkehren können.
- Immer die Druckluftzufuhr zum Werkzeug ausschalten, und zum Ablassen der Luft aus dem Luftschlauch das „An/ Aus“-Ventil drücken, bevor der Arbeitsaufsatz am Werkzeug montiert, entfernt oder eingestellt wird.



Empfohlenes Luftzufuhrsystem

Abbildung 1

- Vor dem Gebrauch des Werkzeugs sicherstellen, dass sich eine Absperrvorrichtung in der Zufuhrleitung befindet. Die Lage dieser Absperrvorrichtung muss bekannt und leicht zugänglich sein, um die Luftzufuhr im Notfall abstellen zu können.
- Den Schlauch und die Anschlussstücke regelmäßig auf Abnutzung untersuchen.
- Darauf achten, dass sich die beweglichen Teile des Werkzeugs nicht in Kleidung, Haar, Krawatten, Reinigungstüchern, Ringen, Schmuck, Armbändern, Armbändern usw. verfangen können. Dies könnte dazu führen, dass der menschliche Körper oder Körperteile in Richtung Werkzeug gezogen werden, was zum äußerst gefährlichen Kontakt mit den beweglichen Teilen des Werkzeugs führen könnte.
- Es wird erwartet, dass Bediener sichere Arbeitspraktiken anwenden und dass sie alle örtlichen, regionalen oder länderspezifischen Vorschriften bei der Montage, dem Gebrauch und der Wartung des Werkzeugs beachten.
- Sicherstellen, dass die Abluft nicht auf andere Personen bzw. Materialien oder Substanzen gerichtet wird, die durch Ölspritzer verunreinigt werden könnten. Beim ersten Schmier des Werkzeugs oder wenn die Abluft des Werkzeugs einen hohen Ölgehalt aufweist, darf die Abluft nicht in die Nähe von sehr heißen Oberflächen oder Flammen gelangen.
- Niemals das Werkzeug ablegen, solange der Arbeitsaufsatz noch läuft.
- Bei Nichtgebrauch des Werkzeugs die Luftzufuhr abstellen und mit dem Auslöser/Hebel die Luft aus der Zufuhrleitung ablassen. Wenn das Werkzeug für längere Zeit nicht benutzt wird, es zunächst schmieren, von der Luftzufuhr abtrennen und an einem trockenen Ort bei durchschnittlicher Raumtemperatur lagern.
- Wenn das Werkzeug an einen neuen, unerfahrenen Benutzer weitergegeben wird, sicherstellen, dass auch diese Anleitungen zusammen mit dem Werkzeug übergeben werden.
- Keine vom Hersteller am Werkzeug angebrachten Sicherheitsvorrichtungen entfernen oder verschieben. Die gilt für Schleifscheibenschutzhauben, Sicherheitsauslöser, Drehzahlregler usw.
- Wenn möglich das Werkstück mit Klemmzwingen, einem Schraubstock usw. sichern, damit es sich während der Bearbeitung nicht verschiebt. Jederzeit die Balance wahren, und sich nicht überstrecken oder versuchen, zu weit entfernt liegende Werkstücke zu erreichen.
- Für jeden Arbeitsvorgang das passende Werkzeug verwenden. Niemals ein zu leichtes oder zu schweres Werkzeug für einen Arbeitsvorgang verwenden. Im Zweifel einen Fachmann um Rat bitten.
- Im Allgemeinen kann dieses Werkzeug nicht unter Wasser oder in einer Umgebung mit Explosionsgefahr verwendet werden. Fragen Sie den Hersteller um Rat.
- Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt ist, um die Arbeit sicher ausführen zu können. Wenn möglich, unnötige Hindernisse vor dem Arbeitsbeginn aus dem Weg räumen.
- Immer Luftschläuche und Verbindungsstücke verwenden, die einem nominalen Arbeitsdruck von wenigstens dem 1 1/2 fachen des Höchstleistungsdrucks des Werkzeugs standhalten.

## Vorgesehener Einsatzbereich des Werkzeugs – 5011/5013

Das Werkzeug wurde nur zum Antreiben, Festziehen und Lösen von Befestigern mit Gewinden, d.h. Muttern und Bolzen, mit einem passenden Steckschlüsselaufsatz konzipiert. Passende Verlängerungen, Universalgelenke und Steckschlüsselaufsätze können als Verbindung zwischen dem Vierkanttrieb des Ratschenschlüssels und dem Vierkanttrieb des Steckschlüsselaufsatzes verwendet werden.

Ohne vorherige Anfrage beim Hersteller das Werkzeug zu keinem anderen Zweck als dem angegebenen verwenden. Dies könnte sich als gefährlich erweisen.

Niemals den Ratschenschlüssel zum Hämmern verwenden, um Befestiger mit verkanteten Gewinden zu entfernen oder auszurichten. Das Werkzeug niemals für andere Anwendungszwecke in irgendeiner Weise verändern. Dies gilt auch, wenn es als Ratschenschlüssel verwendet werden soll.

## Arbeitsstationen

Das Werkzeug sollte nur als mit der Hand gehaltenes und bedientes Werkzeug eingesetzt werden. Es wird empfohlen, das Werkzeug nur in einer standfesten Position zu benutzen. Es kann in anderen Positionen verwendet werden, wobei der Bediener sich jedoch in einer sicheren Position mit festem Halt und sicherer Stütze befinden muss. Er muss darauf vorbereitet sein, dass sich das Werkzeug schnell vom sich lösenden Befestiger weg bewegen kann. Diese rückwärtige Bewegung muss einkalkuliert werden, um ein Verfangen des Werkzeugs mit den Hände, Armen bzw. dem Körper zu vermeiden.

## Inbetriebnahme

### Luftzufuhr

Eine saubere, geschmierte Luftzufuhr verwenden, die dem laufenden Werkzeug einen regulierten Luftdruck von 6,2 bar zuführt, wenn der Drosselklappenhebel ganz herunter gedrückt wird. Die empfohlene Schlauchgröße- und -länge verwenden. Es wird empfohlen, das Werkzeug an eine wie in Abbildung 1 gezeigte Luftzufuhr anzuschließen. Das Werkzeug nicht an ein Luftleitungssystem ohne eingebautes, leicht zu erreichendes und zu bedienendes Luftabsperrentil anschließen. Die Luftzufuhr sollte geschmiert sein. Es wird dringend empfohlen, dass ein Luftfilter, Regler und eine Schmiervorrichtung (FRL), wie in Abbildung 1 gezeigt, verwendet wird, um saubere, geschmierte Luft mit dem ordnungsgemäßen Druck zum Werkzeug zu leiten. Ihr Lieferant kann Ihnen Einzelheiten über eine solche Anlage zur Verfügung stellen. Wenn eine solche Anlage nicht verwendet wird, sollte das Werkzeug geschmiert werden, indem die Luftzufuhr zum Werkzeug abgeschaltet wird und der Druck aus der Leitung durch Drücken des Drosselklappenhebels am Werkzeug abgelassen wird. Die Luftleitung abtrennen, und in den Schlauchadapter einen Teelöffel (5ml) für pneumatische Motoren geeignetes Schmieröl gießen, das ein Rostschutzmittel enthalten sollte. Das Werkzeug wieder an die Luftzufuhr anschließen, und es einige Sekunden langsam laufen lassen, um das Öl mit der Luft zirkulieren zu lassen. Wenn das Werkzeug oft benutzt wird, es täglich schmieren. Außerdem sollte es geschmiert werden, wenn es langsam startet oder seine Leistungsfähigkeit nachläßt. Der empfohlene an das laufende Werkzeug anzulegende Luftdruck beträgt 6,2 bar.

## Betrieb

Den Steckschlüsselaufsatz oder den für die Arbeit benötigten Aufsatz fest am Werkzeug anbringen. Für einen sicheren Betrieb nur Drehschlag-Steckschlüssel oder für angetriebene Werkzeuge geeignete Steckschlüssel verwenden. Sicherstellen, dass sich der Rücklaufhebel (6), der sich an der entgegengesetzten Seite vom Vierkanttrieb befindet, in der richtigen Stellung für den gewünschten Drehsinn befindet. Eine Drehung der Rücklaufschalters gegen den Drehsinn führt zu einer Drehung der Ratsche im Drehsinn und umgekehrt. Der Hebel (42) betätigt ein Ventil (38), das den Druckluftfluss zum Motorbausatz regelt. Durch mehr oder weniger starken Druck auf dem Hebel (42) wird die Drehzahl und der Leistung des Werkzeugs angepasst. Immer einen Steckschlüssel in passender Größe für den anzuziehenden oder zu lösenden Befestiger verwenden. Keine verschlissenen oder beschädigten Steckschlüsselaufsätze verwenden. Bei täglichem Gebrauch des Werkzeugs sollte der Ratschenmechanismus einmal wöchentlich geschmiert werden. Je mehr das Werkzeug gebraucht wird, desto öfter sollte es geschmiert werden.

Mit dem Motorantrieb des Werkzeugs kann das Gewinde der Mutter/des Bolzens/des Befestigers ganz eingedreht werden. Wenn das Werkzeug anhält, d.h. der Motor hört auf zu laufen, kann der Griff als Ratschenhebel benutzt werden, um die Verbindung entsprechend fest anzuziehen. Zum Lösen einer Verbindung kann das Werkzeug in umgekehrter Reihenfolge verwendet werden. Der dem Werkzeug zugeführte Luftdruck kann verändert werden, um den Antriebsdrehmoment des Werkzeugs anzupassen. Je höher der Druck ist, desto höher ist das Antriebsdrehmoment. Aufpassen, dass die Befestiger nicht überdreht werden. Bei 6,2 bar leistet der Ratschenschlüssel ungefähr 68 Nm.

### Luftfilter

In der Lufteinlassöffnung (41) am Ratschenschlüssel befindet sich ein Luftfilter. Der innen befindliche Filter kann nach längerem Gebrauch verstopfen, was die Leistung des Werkzeugs beeinträchtigt. Der Schlauchadapter kann zur Säuberung des Filters abgenommen werden.



## Anleitungen zum Auseinander- und Zusammenbau

Das Werkzeug von der Luftzufuhr abnehmen.

Die Schutzmanschette (1) abnehmen und das Motorgehäuse (34) mit der Abdeckung (43) in einen Schraubstock mit weichen Backen spannen und die Sicherungsschraube (46) und den Schlauchadapter mit dem Sieb (41) abschrauben. Den Drosselhebelstift (40) herausklopfen, um den Hebel (42) abzunehmen, und die Gehäuseabdeckung (43) vom Motorgehäuse (34) abziehen. Den Sicherungsring (15) herausnehmen. Durch seitliches Verschieben des Bügels (2) kann der vordere Antriebsbausatz herausgeschoben werden. Die Druckscheibe (14) abnehmen, und die zwei Federn (12) bzw. Stahlkugeln (13) von der Ratschenanschlagbaueinheit entfernen. Den Stift (5) herauschieben, um die Ratschenklinke (7) zu lösen. Den Sperrstift (8) und die Feder (9) aus der Ratschenanschlagbaueinheit herausnehmen. Nicht die Kugel vom Vierkantantrieb am Ratschenanschlag (11) entfernen. Durch den Seitenschlitz im Ratschengehäuse (16) schauen, und das Zapfenende der Kurbelwelle (4) im Schlitz zentrieren. Dann kann der Bügel (2) und die Antriebsspannbuchse (3) aus dem Ratschengehäuse (16) geschoben werden. Die Klemmmutter (19) lösen. Dann ist es möglich, das Ratschengehäuse (16) von der Klemmmutter (19) abzuschrauben (Linksgewinde). Die Kurbelwelle (4) und die Antriebsspannbuchse (3) können vom Ratschengehäuse (16) abgenommen werden. Das Nadellager (17) und die Spannbuchse (18) können aus dem Ratschengehäuse (16) herausgedrückt werden. Die Klemmmutter (19) abschrauben und entfernen. Das Planetengehäuse (20) mit den drei Stiften (21) zusammen mit den drei Planetenrädern (22) herausziehen. Jetzt muss das innere Zahnrad (23) vom Motorgehäuse (34) abgeschraubt werden. Dafür wird ein Spezialmutterenschlüssel benötigt, der in die Zähne des inneren Zahnrades fasst. Fragen Sie Ihren Händler oder Ihren für Reparaturen zuständigen Vertreter. HINWEIS: \* Manchmal muss das innere Zahnrad örtlich erhitzt werden, um die Klebeabdichtung zu lösen. Sonst kann das innere Zahnrad nicht entfernt werden. Die Unterscheibe (24) entfernen und den Motorbausatz aus dem Motorgehäuse (34) ziehen. Die vordere Endplatte (26) mit der Hand ergreifen, und mit einem Nicht- oder Weichmetallhammer (Blei oder Aluminium) (um die Passfedern nicht zu beschädigen) auf dem durch Passfedern gesicherten Ende des Rotors (29) mit leichten Schlägen klopfen. Dadurch wird dieses durch den aus der vorderen Endplatte (26) und dem Lager (25) bestehenden Bausatz getrieben. Den Zylinder (27) abnehmen, und die vier Rotorblätter (30) vom Rotor (29) entfernen. Für den späteren Zusammenbau darauf achten, wie der Zylinder (27) auf dem Zapfen (28) in der hinteren Endplatte (31) sitzt. Den Lagerdeckel aus Kunststoff (33) von der hinteren Endplatte (31) abheben. Den Rotor (29) in einem Stück Rohr stützen, dessen Innendurchmesser möglichst dem größten Durchmesser des Rotors (29) entsprechen sollte. Durch leichtes Klopfen das nicht mit Passfedern versehene Ende des Rotors (29) durch den aus der hinteren Endplatte (31) und dem Lager (32) bestehenden Bausatz treiben. Mit einem passenden Durchtreiber das Lager (32) aus der hinteren Platte (31) und das Lager (25) aus der vorderen Platte (26) mit leichten Schlägen klopfen. Die Ventilschraube (35) losschrauben, und den O-Ring (36), die Feder

(37), das Ventil (38) und den Stift (39) herausnehmen.

## Wiederzusammenbau

Alle Teile reinigen und vor dem Zusammenbau auf Abnutzung untersuchen. Insbesondere auf Abnutzung, Risse, Beschädigungen usw. auf der Ratschenklinke (7), dem Ratschenanschlag (11) und dem Bügel (2) achten. Es ist empfehlenswert, die beiden Federn (12) und die Feder (9) zu ersetzen, wenn der Rücklaufschalter (6) rutscht oder zum Rutschen neigt. Nicht versuchen, die drei Stifte aus dem Planetengehäuse (20) zu entfernen. Diese Stifte haben einen Durchmesser von 4mm, wenn sie neu sind. Das gesamte Planetengehäuse mit den Stiften ersetzen, wenn die Stifte durch Abnutzung einen Durchmesser von weniger als 3,937mm aufweisen. Alle Teile leicht einölen, und die Lager, Zahnräder und den Ratschenantriebsmechanismus gut mit Allzwecklithiumfett oder -molybdänfett fetten.

## Zusammenbau des Motors

Beim Einbau eines neuen Motors, die Kanten der Rotorschlitze leicht entgraten, damit die Rotorblätter sauber sind. Sicherstellen, dass die Oberflächen der Motorplatten (26) und (31) und der angrenzende Zylinder (27) keine Grate und Oberflächenkratzer aufweisen. Bei Bedarf die Oberflächen flach mit hochfeinem Schleifpapier läppen. Das Lager (32) und den Lagerdeckel (33) in die hintere Platte (31) und das Lager (25) in die vordere Platte (26) drücken. Das Lager (32) in der hinteren Platte (31) auf dem inneren Laufring mit den Lagerdeckel (33) und dem Rotor (29) unterstützen. Leicht auf dem mit Passfedern versehenen Ende des Rotors mit einem Nicht- oder Weichmetallhammer klopfen, bis der Rotor oben an die Oberfläche der Endplatte (31) anstößt. Die innere Oberfläche der hinteren Endplatte (31) in einem Stück Rohr stützen, dessen Innendurchmesser möglichst dem größten Durchmesser des Rotors (29) entsprechen sollte. Leicht auf dem nicht mit Passfedern versehenen Ende des Rotors (29) klopfen, bis zwischen der inneren Oberfläche der hinteren Endplatte und dem Rotor ein Abstand von 0,04mm bis 0,065mm besteht. HINWEIS: \*Dieser Abstand muss überprüft werden, wenn der Rotor (29) mit der Hand von dem aus der hinteren Platte (31) und dem Lager (32) bestehenden Bausatz weggezogen wird.

Den Rotor (29) rotieren lassen, um sicherzustellen, dass er ungehindert in dem aus der hinteren Platte (31) und dem Lager (32) bestehenden Bausatz laufen wird. Die Rotorblätter (30) einpassen, den Zylinder (27) in Position bringen, und diesen auf den aus der vorderen Platte (26) und dem Lager (25) bestehenden Bausatz drücken. Dabei muss der Zylinder (27) fest zwischen den Endplatten (26 und 31) sitzen. Überprüfen, ob der Rotor (29) sich noch immer ungehindert drehen kann.

### Betriebstechnische Daten

Luftverbrauch	85 l/min
Drehmomentsbereich	7-68 Nm
Lufteinglassgewinde	1/4-18NPT
Gesamtlänge	273 mm
Mindestschlauchlänge	2,5 m mit einem Durchmesser von 8 mm

Alle Angaben @ 6,2 Bar



### Konformitätserklärung Sioux Tools Inc.

117 Levi Drive, Murphy, NC 28906, U.S.A.

Modell 5011/5013 Ratschenschlüssel, Seriennummer

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt EN792 (Entwurf), EN292 Teile 1 & 2, ISO 8662 Teile 1 & 7, Pneurop PN8NTC1 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/392/EEC, 91/368/EEC & 93/44/EEC.

*Gerald E. Seebeck*  
Gerald E. Seebeck (President)

Name und Unterschrift oder gleichwertige Kennzeichnung durch den Beauftragten



# Modelo 5011/5013

## Llaves de trinquete cuadrada de 3/8" y 1/2"



### Instrucciones para el operador

Incluye - Reglas de seguridad; Uso anticipado; Estaciones de trabajo; Forma de poner la herramienta en servicio; Operación; e Instrucciones para montar y desmontar la unidad.

### Importante

Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de instalar, operar, dar servicio o reparar esta herramienta. Mantenga estas instrucciones en un lugar seguro y accesible.

Fabricante/Suministrador

Sioux Tools, Inc.

117 Levi Drive

Murphy, NC 28906

U.S.A.

Tel No. 828-835-9765

Fax No. 828-835-9685

Tipo de producto  
**Llave de trinquete cuadrada de 3/8" y 1/2"**

Max RPM

**185**

Ciclos por minuto



No. de Modelo  
**5011 - 3/8"**  
**5013 - 1/2"**

No. de serie

Peso neto del producto  
1,20 kg

Uso recomendado de equilibrador o soporte:  
**NO**

Mínimo tamaño recomendado para la manguera  
**8 mm**

Máxima longitud recomendada para la manguera  
**10 m**

### Presión de aire

Presión recomendada de trabajo **6,2 bars**

Presión máxima **6,2 bars**

Nivel de ruido:

**Nivel de presión de sonido 90,8 dB(A)**

**Nivel de potencia de sonido 103,5 dB(A)**

Método de prueba: Prueba efectuada de acuerdo con el código de pruebas Pneuop PN8NTC1 y la norma ISO 3744.

### Mensajes de Seguridad

Equipo de seguridad personal

Uso de gafas de seguridad

SI

Uso de guantes de seguridad

Uso de botas de seguridad

Uso de máscara de respiración

Uso de protección para el oído

SI



### AVERTENCIA



Siempre lea las instrucciones antes de usar herramientas eléctricas o neumáticas



Siempre use gafas de seguridad



Use protección para el oído



Evite una exposición prolongada a la vibración

Nivel de vibración:

**19,95 metros/seg<sup>2</sup>**

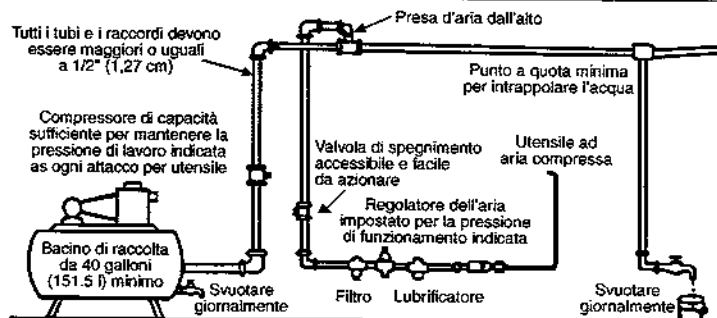
Método de prueba: Prueba efectuada de acuerdo con las normas ISO 8662, partes 1 & 7

### Reglas de seguridad cuando use la llave de trinquete 5011/5013

- Use sólo vasos o cubos de impacto para herramientas motrices.
- La exposición prolongada a la vibración puede causar lesiones.
- Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar completamente adiestrados en su uso y conocer estas reglas de seguridad.
- No exceda la máxima presión neumática de trabajo.
- Use el equipo recomendado de protección personal.
- Ciertos polvos creados durante las operaciones de lijar, aserrar, amolar, taladrar y en otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe causan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el sistema reproductor.
- Use sólo aire comprimido en las condiciones recomendadas.
- Si la herramienta parece estar fallando, deje de usarla inmediatamente y procure darle servicio o repararla. Si no es práctico retirar la herramienta de servicio, entonces cierre el suministro de aire a la herramienta y escriba o haga que alguien escriba una nota de advertencia para fijarla sobre la herramienta.
- Si la herramienta se va a utilizar con un equilibrador o con otro dispositivo de suspensión, asegúrese de que la herramienta esté fijada firmemente a dicho dispositivo de suspensión o soporte.
- Cuando haga funcionar la herramienta, siempre mantenga el cuerpo y

particularmente las manos fuera del dispositivo de trabajo fijado a la herramienta.

- La herramienta no está aislada eléctricamente. Nunca use la herramienta si hay algún riesgo de entrar en contacto con la electricidad.
- Siempre que vaya a utilizar la herramienta, debe estar parado firmemente o en una posición segura y agarrar la herramienta sólo lo suficiente para poder resistir cualquier fuerza de reacción que resulte cuando la herramienta comience a trabajar. No use demasiada fuerza para agarrar la herramienta.
- Use solamente las piezas de repuesto correctas cuando sea necesario mantener y reparar la herramienta. No haga improvisaciones ni reparaciones temporales. Las reparaciones y el servicio más complejo deben ser llevadas a cabo solamente por personal adiestrado.
- No trabaje ni fije con cinta, alambre, etc., la válvula de cierre (On/Off) en la posición "On" (abierta). La palanca reguladora de velocidad debe siempre estar libre para retornar a la posición "Off" (cerrada) cuando se suelte.



Sistema recomendado para el suministro de aire

Figura 1

- Siempre cierre el suministro de aire a la herramienta y oprima la válvula "On/Off" para dejar salir el aire de la manguera de alimentación antes de instalar, retirar o ajustar el dispositivo de trabajo fijado a la herramienta.
- Antes de usar la herramienta, asegúrese de que el dispositivo de cierre esté instalado en la línea de suministro y de que la posición del mismo sea conocida y fácilmente accesible para que el suministro de aire a la herramienta se pueda cerrar en caso de una emergencia.
- Inspeccione la manguera y las conexiones regularmente para ver si alguna pieza está desgastada.
- Tenga cuidado de no enredar las piezas móviles de la herramienta con la ropa, pelo, corbata, paños de limpieza, anillos, joyas, relojes, brazaletes, etc. Esto podría causar que el cuerpo o ciertas partes del cuerpo fueran puestas en contacto con las piezas móviles de la herramienta, lo que podría ser muy peligroso.
- Se espera que los usuarios adopten medidas seguras de trabajo y observen todos los requisitos legales locales, regionales y nacionales cuando instalen, usen o mantengan la herramienta.
- Tenga cuidado de que el aire de escape no apunte hacia otra persona o material o sustancia que se pudiera contaminar con las gotitas de aceite. Cuando lubrique una herramienta por primera vez, o si la salida de aire de la herramienta tiene un alto contenido de aceite, no permita que la salida de aire esté cerca de superficies muy calientes ni de llamas.
- Nunca suelte la herramienta hasta que el dispositivo de trabajo haya dejado de moverse.
- Cuando la herramienta no se use, cierre el suministro de aire y oprima el gatillo o la palanca de operación para drenar la línea de suministro de aire. Si la herramienta no se va a usar por un tiempo, lubríquela primero, desconéctela del suministro de aire y guárdela en un ambiente seco a temperatura ambiente.
- Si la herramienta pasa de un usuario a otro que es nuevo o sin experiencia, asegúrese de que estas instrucciones estén disponibles y sean pasadas con la herramienta.
- No retire cualquier dispositivo de seguridad instalado por el fabricante como, por ejemplo, los resguardos de las ruedas, el gatillo de seguridad, los controles de seguridad, etc.
- Cuando sea posible, asegure la pieza de trabajo con abrazaderas, una prensa, etc., para que quede rígida y no se mueva durante la operación de trabajo. Mantenga un buen equilibrio en todo momento. No se estire ni trate de alcanzar algo fuera de su alcance.
- Trate de adaptar la herramienta a la operación de trabajo. No use una herramienta que sea demasiado ligera o pesada para la operación de trabajo. Si tiene alguna duda, pida consejos.
- En términos generales, esta herramienta no es apropiada para ser usada bajo el agua o en ambientes explosivos - obtenga asistencia del fabricante.
- Trate de asegurar que el área de trabajo esté libre de obstrucciones para permitir que la tarea de trabajo se efectúe con seguridad. Si es práctico y posible, trate de eliminar cualquier obstrucción antes de comenzar el trabajo.
- Siempre use una manguera de aire y conexiones con una capacidad mínima de presión de trabajo de por lo menos 1-1/2 veces la presión máxima de trabajo de la herramienta.

## Uso anticipado de la herramienta – 5011/5013

La herramienta está diseñada para ser usada solamente con el fin de instalar, apretar y aflojar piezas de fijación que tengan rosca, usualmente tuercas y tornillos, cuando tenga instalado un vaso o cubo apropiado.

Se permite usar barras apropiadas de extensión, uniones universales y adaptadores de vasos entre el punto de conexión en la herramienta y la hendidura cuadrada en la herramienta.

No use la herramienta para cualquier otro fin que el especificado sin consultar al fabricante o al suministrador autorizado del fabricante. El hacerlo podría ser peligroso.

Nunca use una llave de trinquete como un martillo para aflojar o enderezar cualquier pieza que tenga rosca. Nunca trate de modificar la herramienta para otros usos y nunca modifique la herramienta aun para ser usada como una llave de trinquete.

## Estaciones de trabajo

La herramienta sólo se debe utilizar como una herramienta de mano. Se recomienda siempre estar sobre un piso firme cuando use la herramienta. Se puede usar en otras posiciones pero, antes de cualquier uso, el operador debe estar en una posición segura, sosteniendo firmemente la herramienta y parado seguramente sobre el piso, y también debe recordar que al aflojar las piezas de rosca, la herramienta se puede mover muy rápidamente hacia fuera de la pieza que se está aflojando. Siempre anticipe este movimiento hacia atrás para evitar la posibilidad de que una parte de su cuerpo quede atrapada.

## Forma de poner la herramienta en servicio

### Suministro de aire

Use un suministro de aire limpio y lubricado con una presión en la herramienta de 90 p.s.i. o 6,2 bars cuando la herramienta esté funcionando con la palanca de control de velocidad completamente oprimida. Use una manguera del diámetro y longitud recomendada. También se recomienda que la herramienta esté conectada al suministro de aire en la forma que se muestra en la figura 1. No conecte la herramienta al sistema de aire sin incorporar una válvula de cierre de aire que sea fácil de alcanzar y de operar. El suministro de aire debe ser lubricado. Se recomienda energicamente utilizar un filtro de aire, regulador y lubricador (FRL) como se muestra en la figura 1, ya que suministrará aire limpio, lubricado y a la presión correcta para la herramienta. Su concesionario le podrá suministrar detalles sobre este equipo. Si no usa ese equipo, entonces debe lubricar la herramienta cerrando el suministro de aire, y aliviar la presión de la línea oprimiendo la palanca de control de velocidad en la herramienta. Desconecte la línea de aire y vierta en el adaptador de la manguera una cucharadita (5 ml) de un aceite lubricante de motor apropiado que incorpore, preferiblemente, un inhibidor de corrosión. Vuelva a conectar la herramienta al suministro de aire y hágala funcionar lentamente durante unos segundos para permitir que el aire circule el aceite. Si la herramienta se usa frecuentemente, lubríquela diariamente. Lubrique la herramienta también si comienza a perder velocidad o potencia.

Se recomienda que la presión de aire en la herramienta, cuando la herramienta esté funcionando, no sea menor de 90 psi/6,2 bars.

## Operación

Fije el casquillo o dispositivo requerido para ejecutar la operación a la herramienta en forma segura. Para mayor seguridad, use solamente vasos o cubos del tipo de impacto para herramientas motrices. Asegúrese de que la palanca de reversa (6), situado en el lado opuesto a la pieza cuadrada propulsora, está en la posición correcta para rotar en la dirección requerida. Si se gira a la izquierda (dirección contraria del reloj) el trinquete girará a la derecha (dirección del reloj) y viceversa. La palanca (42) oprime una válvula (38) que controla el flujo de aire comprimido al motor. Esta característica se puede usar variando la depresión de la palanca (42) para variar la velocidad y la potencia de la herramienta. Siempre use el tamaño correcto de vaso o cubo para el dispositivo fijador que se está apretando o aflojando. No use vasos o cubos dañados o desgastados. Si la herramienta se usa diariamente, entonces el mecanismo del trinquete se debe engrasar una vez por semana. Ajuste el programa de lubricación de acuerdo con el uso de la herramienta.

La tuerca, tornillo o dispositivo fijador se puede enroscar usando la potencia de la herramienta. cuando la herramienta se detiene, o sea, el motor se para, el asa de la herramienta se puede usar como una palanca de trinquete para apretar la unión como sea requerido. Para aflojar una unión, la herramienta se puede usar en la secuencia inversa. La presión de aire aplicada a la herramienta se puede variar para cambiar la torsión de salida de la herramienta. Mientras mayor sea la presión, más alta será la torsión de salida. Tenga cuidado de no apretar demasiado los dispositivos fijadores. A 90 PSIG, la llave de trinquete aplica una torsión de 50 lb. pie (68 Nm).

### Filtro de aire

La entrada de aire (41) de la llave de trinquete contiene un filtro de aire. Este filtro interno se puede tupir durante el uso de la herramienta, reduciendo así el rendimiento. El adaptador de la manguera se puede retirar para permitir limpiar el filtro.

## Instrucciones para montar y desmontar la herramienta

Desconecte la herramienta del suministro de aire.

Saque la bota (1) y agarre la parte plana de la caja del motor (34) en una prensa que tenga mandíbulas suaves y destornille el adaptador de manguera con la rejilla (41). Golpee ligeramente el pasador de la palanca de control de velocidad (40) para retirar la palanca (42) y sacar la cubierta de la caja (43) fuera de la caja del motor (34). Retire el anillo retenedor (15) y, al mover la horquilla (2) de lado a lado, es posible empujar hacia fuera el extremo frontal del conjunto motriz. Saque la arandela de empuje (14) y retire los 2 bolas de acero (13) y 2 resortes (12) del conjunto de yunque del trinquete. Empuje el pasador (5) hacia fuera para sacar el retén del trinquete (7) y retire el pasador de cierre (8) y el resorte (9) del conjunto de yunque del trinquete. Hale la planca de reversa (6) hacia fuera del conjunto de yunque del trinquete. No saque la bola de la pieza cuadrada propulsora en el yunque del trinquete (11). Mire a través de la ranura en el lado de la caja del trinquete (16) y coloque el extremo del pasador del cigüeñal (4) en el centro de la ranura para permitir que la horquilla (2) y el buje propulsor (3) puedan deslizarse fuera de la caja del trinquete (16). Afloje la tuerca de fijación (19) y podrá entonces ser posible destornillar la caja del trinquete (16) (rosca de mano izquierda) de la tuerca de fijación (19). El cigüeñal (4) y el buje propulsor (3) se pueden quitar de la caja del trinquete (16). El cojinete de aguja (17) y el buje (18) se pueden oprimir fuera de la caja del trinquete (16). Destornille y retire la tuerca de fijación (19). Saque la caja planetaria (20) hacia fuera con los 3 pasadores (21) y los 3 engranajes planetarios (22). Ahora es necesario destornillar el engranaje interno (23) de la caja del motor (34) y esto requiere el uso de una llave especial para localizar los dientes del engranaje interno. Obtenga ayuda de su concesionario o agente de reparaciones. NOTA: A veces es necesario suministrar un poco de calor local al engranaje interno para romper el sello adhesivo en la rosca y facilitar la salida del engranaje interno. Retire la arandela (24) y saque el conjunto del motor de la caja (34). Agarre la placa frontal (26) con la mano y use un martillo no metálico o de un metal blando (plomo o aluminio) (para no dañar las ranuras) y golpee ligeramente el extremo ranurado del rotor (29) para empujarlo a través de la placa frontal (26) y del conjunto del cojinete (25). Saque el cilindro (27) y retire las 4 paletas (30) del rotor (29). Note la forma en que el cilindro (27) está localizado con respecto a la espiga en la placa (28) para volver a armarlo. Saque la tapa plástica (33) del cojinete de la placa posterior (31). Sostenga el rotor (29) sobre un pedazo de tubo con un diámetro tan cerca como sea posible del diámetro máximo del rotor (29) y use el martillo para golpear el extremo no ranurado del rotor (29) para empujarlo a través de la placa posterior (31) y del conjunto de cojinete (32). Use un punzón apropiado para golpear el cojinete (32) hacia fuera de la placa posterior (31) y el cojinete (25) fuera de la placa frontal (26). Destornille el tornillo de válvula (35) y saque el anillo en "O" (36), el resorte (37), la válvula (38) y el pasador (39).

## Forma de volver a montar la herramienta

Limpie todas las piezas y examínelas a ver si están desgastadas antes de volverlas a montar. Observe si hay desgaste, grietas, daños, etc., en el retén del trinquete (7), el yunque del trinquete (11) y la horquilla (2). Es una buena idea cambiar los 2 resortes (12) y el resorte (9) si el planca de la válvula de reversa (6) patina o tiene tendencia a patinar. No trate de remover los 3 pasadores de la caja planetaria (20). Estos pasadores miden 0,1574" (4 mm) cuando son nuevos. Cambie toda la caja planetaria con pasadores si los pasadores se han desgastado y miden menos que 0,155" (3,937 mm) de diámetro.

Recubra todas las piezas ligeramente con aceite y engrase los cojinetes, engranajes y el mecanismo propulsor del trinquete con una grasa de tipo general de litio o molibdeno.

## Forma de montar el motor

Si va a instalar un motor nuevo, quite las rebabas muy ligeramente de los bordes de las ranuras del rotor y asegúrese de que las paletas del rotor estén limpias. Asegúrese de que las caras de las placas del motor (26) y (31), que se apoyan contra el cilindro (27), están libres de rebabas y de marcas en la superficie. Si es necesario, pule las caras con un papel abrasivo de grado muy fino.

Oprima el cojinete (32) dentro de la placa posterior (31) y el cojinete (25) dentro de la placa frontal (26). Apoye el cojinete (25) y la tapa (33) en la placa posterior (31) sobre el anillo interno, localice el rotor (29) y golpee ligeramente con un martillo no metálico, o de un metal blando, el extremo ranurado del rotor hasta que el rotor quede contra la cara de la placa posterior. Soporte la cara interna de la placa posterior sobre un pedazo de tubo con un diámetro tan cerca como sea posible del diámetro máximo del rotor (29) y use el martillo para golpear el extremo no ranurado del rotor (29) hasta obtener un espacio de 0,04 mm (0,0015") a 0,065 mm (0,0025") entre la cara interna de la placa interna y el rotor. NOTA: \* Este espacio debe ser verificado cuando tire del rotor (29) con la mano para alejarlo del conjunto de la placa posterior (31) y del cojinete (32).

Haga girar el rotor (29) para asegurar que girará libremente en el conjunto de la placa posterior (31) y del cojinete (32). Instale las paletas del rotor (30), localice el cilindro (27) y empuje sobre el conjunto de la placa frontal (26) y del cojinete (25) asegurando que el cilindro esté bien instalado entre las placas de los extremos (26 y 31). Verifique nuevamente que el rotor (29) puede girar libremente.

Especificación de Operación	
Consumo de aire	85 l/min
Gama de valores de torsión	7-68 Nm
Rosca de la entrada de aire	1/4 -18NPT
Longitud total	273 mm
Longitud mínima de la manguera	2,5 m de manguera de 8 mm de diámetro
@ 6,2 bar	



**Declaración de Conformidad**

**Sioux Tools Inc.**

**117 Levi Drive, Murphy, NC 28906, U.S.A.**

**Llaves de trinquete modelo 5011/5013, número de serie**

**Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN792 (Borrador), EN292 Partes 1 & 2, ISO 8662 Partes 1 & 7, Pneurop PN8NTC1 de acuerdo con las regulaciones 89/392/EEC, 91/368/EEC & 93/44/EEC.**

*Gerald E. Seebeck*  
**Gerald E. Seebeck (Presidente)**

Nombre y firma o marca equivalente de persona autorizada



# Model 5011/5013

## 3/8" en 1/2" pneumatische ratel



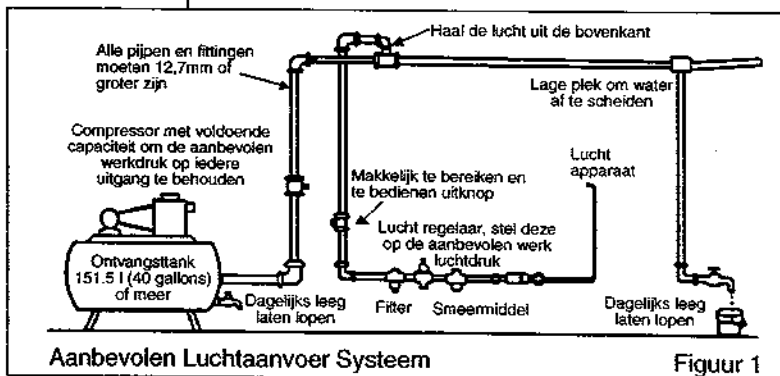
<b>Bedienings instructies</b> Inclusief - te verwachten gebruik, werkstations, in werking brengen, bedlenen, demonteren, monteren en veiligheidsregels		<b>Belangrijk</b> Lees deze instructies zorgvuldig voor montage, bediening, onderhoud of reparatie van het gereedschap. Bewaar deze instructies op een veilige en toegankelijke plaats	
Fabrikant/Leverancier  <b>Sioux Tools, Inc.</b> 117 Levi Drive Murphy, NC 28906 U.S.A. Tel No. 828-835-9765 Fax No. 828-835-9685		Produkt type <b>3/8" en 1/2" pneumatische ratel</b>	Max RPM <b>185</b> toeren per minuut
		Model Nr./Nrs. <b>5011 - 3/8" 5013 - 1/2"</b>	Serie nummer
Product netto gewicht 1,20 kg	Aanbevolen gebruik van balanceerder of onder- steuning <b>NEE</b>	Aanbevolen diameter van de slang - minimaal <b>8 mm</b>	Aanbevolen max. lengte van de slang <b>10 m</b>
<b>Luchtdruk</b>		Geluidsnivo: <b>Geluidsdruk niveau 90,8 dB(A)</b> <b>Geluidskracht niveau 103,5 dB(A)</b>	
Aanbevolen bij bedrijf <b>6,2 bar</b>		Test methode: <b>Getest in overeenstemming met de Pneurop test code PN8NTC1 en ISO standaard 3744.</b>	
Maximaal <b>6,2 bar</b>		Trillingsnivo: <b>19,95 m/s</b>	
<b>Veiligheid</b> <i>Persoonlijke Veiligheids Uitrusting</i>	<b>Waarschuwing</b> Lees altijd de instructies voor het gebruik van zwaar gereedschap	Test methode: <b>getest in overeenstemming met ISO 8662, gedeelte 1 &amp; 7</b>	
Gebruik: Veiligheidsbril <b>JA</b> Veiligheidshandschoenen Veiligheidsschoenen Zuurstofmasker Oorbeschermers <b>JA</b>	Draag altijd een veiligheidsbril Draag gehoor bescherming Vermijd langdurige blootstelling aan trillingen		

### Veiligheidsregels voor werken met een 5011/5013 pneumatische ratel

- Gebruik doppen geschikt voor krachttools.
- Langdurige blootstelling aan trillingen kan letsel veroorzaken.
- Lees alle instructies voor gebruik van het gereedschap. Alle gebruikers moeten volledig zijn getraind in het gebruik en op de hoogte zijn van deze veiligheidsregels.
- Ga niet over de maximale werk luchtdruk heen.
- Gebruik persoonlijke veiligheids uitrusting zoals aangeraden.
- Schuren, zagen, slijpen, boren en andere gereedschapsactiviteiten kunnen stofdeeltjes creëren met chemische bestanddelen waarvan geweten is dat ze kanker, geboortedefecten en andere voortplantingsproblemen veroorzaken.
- Gebruik alleen perstucht onder de aanbevolen omstandigheden.
- Als het gereedschap niet goed werkt, stop de werkzaamheden dan onmiddellijk en regel onderhoud en reparatie. Als het niet lukt om te stoppen met de werkzaamheden, sluit de luchttoevoer dan af en schrijf, of laat een waarschuwingsbriefje schrijven en bevestig het aan het gereedschap.
- Als het gereedschap wordt gebruikt met een balanceerder of een ander ophangingsstoel, verzeker u er dan van dat het gereedschap stevig is bevestigd aan het ophangings/

ondersteuningstoel.

- Als u het gereedschap gebruikt, hou dan het lichaam en specifiek de handen, weg van het bewegende gedeelte van het gereedschap.
- Het gereedschap is niet elektrisch geïsoleerd. Gebruik het gereedschap nooit als er een kans is dat u in contact komt met electriciteit.
- Zorg er altijd voor dat als u het gereedschap gebruikt, dat u stevig staat en pak het gereedschap voldoende vast om reactie krachten te voorkomen die voort kunnen komen uit de werking van het gereedschap. Grijp het niet te stevig vast.
- Gebruik alleen de juiste reserve onderdelen voor onderhoud en reparatie. Improviseer niet of doe geen tijdelijke reparaties. Groot onderhoud en reparatie zou alleen moeten worden uitgevoerd door een persoon die hierin is getraind.
- Zorg ervoor dat de 'Aan/Uit' knop nooit vast staat in de 'Aan' positie d.m.v. tape, draad, etc. De knop moet altijd



vrij bewegend terug kunnen naar de 'Uit' positie.

- Voordat u het bewegende gedeelte van het gereedschap monteert, verwijdert of aanpast, zorg er dan altijd voor dat u de lucht aanvoer naar het gereedschap afsluit en drukt op de 'Aan/Uit' klep om de lucht uit de voedings slang te laten
- Voordat u het gereedschap gebruikt, verzeker u ervan dat een stopknop is aangebracht in de aanvoerleiding en dat de positie ervan bekend en makkelijk bereikbaar is, zodat de aanvoer kan worden stopgezet in een noodsituatie.
- Controleer de slang en fittingen regelmatig op slijtage.
- Zorg ervoor dat de bewegende gedeeltes niet verstrikt raken in kleding, haar, netjes, schoonmaak doeken, ringen, juwelen, horloges, armbanden etc. Dit kan ertoe leiden dat het lichaam of delen van het lichaam naar en in de bewegende gedeeltes van het gereedschap getrokken worden en dat kan erg gevaarlijk zijn.
- Het is te verwachten dat gebruikers een veilige werk routine zullen volgen en ervoor zullen zorgen dat alle lokale, regionale en nationale wetsvoorschriften worden gevolgd tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van het gereedschap.
- Zorg er voor dat het uitlaatgas nooit wordt gericht op een ander persoon, materiaal of substantie wat besmet kan worden door oliedruppels. Als u voor het eerst het gereedschap smeert of als het uitlaatgas veel olie bevat, zorg er dan voor dat het uitlaatgas niet in de buurt komt van erg hete oppervlaktes of vlammen.
- Leg het gereedschap nooit neer totdat het bewegende gedeelte volledig tot stilstand is gekomen.
- Als het gereedschap niet in werking is, sluit de luchtaanvoer af en druk op de knop/kraan om de aanvoerleiding te legen. Als het gereedschap langere tijd niet wordt gebruikt, smeert het dan eerst, haal het los van de luchtaanvoer en bewaar het in een droge omgeving die een gemiddelde kamertemperatuur heeft.
- Als het gereedschap overgaat van een gebruiker naar een nieuwe of onervaren gebruiker, zorg er dan voor dat deze instructies mee worden geleverd bij het gereedschap.
- Verwijder nooit de door de fabrikant aangebrachte veiligheidsmiddelen, wiel bescherming, veiligheidskleppen, snelheids reguleator, etc.
- Waar mogelijk, verzegel werkstukken met klemmen, een schroef, etc. om er zeker van te zijn dat het niet beweegt tijdens het werken. Hou te allen tijde een goede balans. Reik niet te ver of overstrek uzelf.
- Probeer het gereedschap aan te passen aan de werksituatie. Gebruik geen gereedschap dat te licht of te zwaar is voor de situatie. Als u twijfelt, vraag dan advies.
- Algemeen gesproken is het gereedschap niet geschikt voor onderwater gebruik of gebruik in een explosieve omgeving — vraag advies van de fabrikant.
- Probeer ervoor te zorgen dat het werkgebied zo is gemaakt dat de werktaak veilig kan worden uitgevoerd. Als het praktisch en mogelijk is, probeer dan onnodige

## **Te verwachten gebruik van het gereedschap – 5011/5013**

Het gereedschap is alleen ontworpen voor het aandraaien en losmaken van moeren en bouten, door middel van een passende dop.

Het is toegestaan om passende verlengstukken, universele verbindingen en hulpstukken te gebruiken tussen de vierkante kop van de pneumatische ratel en het vierkante gat van de dop.

Gebruik het gereedschap voor geen ander doel dan gespecificeerd, zonder met de fabrikant of de geautoriseerde leverancier te overleggen. Doet u dit toch, dan kan dat gevaarlijk zijn.

Gebruik de pneumatische sleutel nooit als hamer om iets los te maken of bouten recht te buigen. Probeer nooit om het gereedschap aan te passen voor ander gebruik en verander het gereedschap ook niet voor gebruik als een pneumatische ratel.

## **Werkposities**

Het gereedschap moet alleen worden gebruikt als een handgereedschap. Het wordt altijd aangeraden om het gereedschap te gebruiken als u op een vaste vloer staat. Het kan in andere posities worden gebruikt, maar voordat dat wordt gedaan, moet de gebruiker in een stevige positie staan en ervan bewust zijn dat wanneer de bouten worden losgedraaid, het gereedschap erg snel van de losgedraaide bout af kan bewegen. Er moet altijd ruimte worden overgelaten voor deze achterwaartse beweging, om op deze manier de mogelijkheid van een inklemming van een hand/arm/lichaam te voorkomen.

## **Het in gebruik nemen**

### **Lucht toevoer**

Gebruik schone, gesmeerde luchttoevoer, die een luchtdruk aan het gereedschap geeft van 90 p.s.i./6.2 bar als het gereedschap in werking is met de knop volledig ingedrukt. Gebruik de aanbevolen slang dikte en lengte. Het is aanbevolen dat het gereedschap wordt aangesloten op de luchttoevoer zoals getoond in figuur 1. Sluit het gereedschap niet op de luchttoevoer aan, zonder een makkelijk te bereiken en bedienen 'uit' knop aan te brengen. De luchttoevoer moet gesmeerd zijn. Het wordt ten sterkste aangeraden om een luchtfilter, regelaar en smeermiddel (FRL) te gebruiken zoals in figuur 1 wordt getoond, dit zorgt ervoor dat er schone en gesmeerde lucht op de juiste druk naar het gereedschap gaat. Verdere details van een dergelijke uitrusting kan bij uw leverancier worden verkregen. Als dergelijke uitrusting niet wordt gebruikt, dan moet het gereedschap worden gesmeerd door de luchttoevoer af te sluiten, de leiding te ontlichten door de knop op het gereedschap in te drukken. Maak de luchtleiding los en giet in het slangkoppelstuk een theelepeltje (5 ml.) van een geschikte smeeroilie voor een pneumatische motor, deze moet voorzien zijn van een roestremmend middel. Bevestig het gereedschap weer aan de luchttoevoer en laat het gereedschap langzaam een paar seconden lopen om via de lucht de olie te laten circuleren. Als het gereedschap regelmatig wordt gebruikt, smeert het dan dagelijks of als het gereedschap langzamer gaat draaien of kracht begint te verliezen.

Het wordt aanbevolen, wanneer het gereedschap aan is, dat de luchtdruk 6,2 bar is.

## **Bediening**

Zet het gereedschap stevig en precies op de dop of het hulpstuk om te beginnen. Gebruik voor een veilige bediening alleen doppen geschikt voor pneumatisch gebruik. Verzeker u ervan dat de omzethendel (6), die gesitueerd is aan de andere kant dan de vierkante kop, in de goede positie is om de juiste kant op te draaien. Het tegen de klok in draaien zorgt ervoor dat de sleutel tegen de klok indraait en vice-versa. De hendel (42) drukt een klep (38) in die de stroom van de perslucht in de motor regelt. Dit kenmerk kan worden gebruikt door via de druk op de hendel de snelheid en productie van het gereedschap te regelen. Gebruik altijd de juiste grootte van de dop om de bout vaster of losser te draaien. Gebruik geen versleten of beschadigde dop. Wordt het gereedschap dagelijks gebruikt, dan moet het draaimechanisme een keer per week worden gesmeerd. Pas het smeren aan aan het gebruik.

De bout/moer combinatie kan aangedraaid worden door de aandrijving van het gereedschap te gebruiken. Als het gereedschap stopt, i.e. als de motor hapert, dan kan de hendel worden gebruikt als hefboom om op die manier de juiste vastheid van de verbinding te krijgen.

Om een verbinding losser te maken, dan kan het gereedschap in de omgekeerde richting werken. De naar het gereedschap toe aangevoerde luchtdruk kan worden gevarieerd om een grotere of kleinere kracht van het gereedschap te krijgen. Hoe hoger de druk, hoe groter de kracht. Draai de bouten niet te vast. Bij 90 PSIG laat de pneumatische ratel ongeveer 50 lb.ft. (68 Nm) los.

### **Luchtfilter**

Een luchtfilter is in de lucht inlaat (41) van de pneumatische sleutel geplaatst. Dit interne filter kan worden geblokkeerd tijdens het gebruik, wat een verminderde prestatie van het gereedschap tot gevolg heeft. Het slangkoppelstuk kan worden verwijderd, zodat het filter verschoond kan worden.

## Demontage en Montage Instructies

Maak het gereedschap los van de luchttoevoer.

Neem eerst de stofhuls (1) weg en zet de motorbehuizing (34) op zijn rug vast in een bankschroef met zachte klemmen en schroef het slangkoppelstuk met zeef los (41). Klop de smoorhendelpin (40) naar buiten om de hendel (42) te kunnen verwijderen en trek de afdekking (43) van het motorhuis (34). Verwijder de ring (15) door de verbinding (2) van kant naar kant te bewegen. Het is mogelijk om de voorkant van de aandrijving eruit te duwen. Haal de sluitring (14) ervan af en verwijder 2 staal kogels (13) en 2 veertjes (12) van de aandrijfbody. Duw de pin (5) eruit om ratelpal (7) los te krijgen en de lock pin (8) en de veer (9) uit aandrijfbody te krijgen. Trek de ornzetknop (6) uit de aandrijfbody. Verwijder de bal van de vierkante aandrijving van de aandrijfbody (11) niet. Kijk door het gat aan de zijkant van het sleutelhuis (16) en richt het pin uiteinde van de krukas (4) in het gat, hierdoor is het mogelijk om de verbinding (2) en de aandrijfkoppeling (3) aan de zijkant van het sleutelhuis (16) eruit te halen. Draai de sluitring (19) enigszins los en dan is het mogelijk om het sleutelhuis (16) los te draaien (linkshandige draad) van de sluitring (19). De krukas (4) en aandrijfkoppeling (3) kunnen van het sleutelhuis (16) worden verwijderd. Naaldlager (17) en koppeling (18) kunnen uit het sleutelhuis (16) worden geduwd. Draai de sluitring (19) los. Trek de bevestigingsring (20) met drie pinnen (21) en drie tandwieltes (22) eruit. Nu is het noodzakelijk om het interne tandwiel (23) los te draaien van de motor-behuizing (34). Hiervoor is het noodzakelijk om een speciale sleutel te gebruiken, deze bevindt zich in een uitsparing van het inwendige tandwiel. Vraag advies van uw leverancier of onderhoudsagent. LET OP: \* het is soms noodzakelijk om het inwendige tandwiel plaatselijk te verhitten, zodat de hechte afbinding van de draad verbroken wordt. Zo kunt u het inwendige tandwiel verwijderen. Verwijder de ring (24) en trek de motorsamenstelling van de motorbehuizing (34). Grijp de voorplaat (26) met de hand en tik met een niet metalen of zacht metalen hamer (lood of aluminium, zodat de paspenen niet worden beschadigd), tegen de achterkant van de rotor (29) om deze door de voorplaat (26) en de kogellager (25) heen te duwen. Verwijder cilinder (27) en haal de 4 rotorbladen (30) van de rotor (29). Let op hoe de cilinder (27) is geplaatst ten op zichte van de verbindingspin (28) in de achterplaat (31) voor het opnieuw monteren. Haal de plastic lagerkap (33) van de achterplaat (31). Ondersteun de rotor (29) in een stuk pijp met een diameter dat zo dicht mogelijk bij de maximum diameter van de rotor (29) ligt en tik op het uiteinde van rotor (29) om het door de achterplaat (31) en de lager (32) heen te krijgen. Verwijder met een gepaste tik lager (32) van achterplaat (31) en lager (25) van voorplaat (26). Draai klepschroef (35) los en neem de O-ring (36), de klep (37), de veer (38) en de pin (39) eruit.

### Opnieuw monteren

Maak alle onderdelen schoon en kijk ze goed na voor het opnieuw in elkaar zetten. Kijk in het bijzonder naar slijtage, scheurtjes, beschadigingen etc. op de ratelpal (7), de aandrijfbody (11) en de verbinding (2). Het wordt aangeraden om de 2 veren (12) en de veer (9) te vervangen, als de ornzetknop (6) slijpt of begint te slippen. Probeer de 3 pinnen van de bevestigingsring (20) niet te verwijderen. Deze pinnen hebben een dikte van 0,1574 (4 mm) als ze nieuw zijn.

vervang de volledige bevestigingsring met pinnen als de pinnen afgesleten zijn tot minder dan 0,155 (3,937 mm) diameter. Vet alle onderdelen licht in met olie en coat de lagers, tandwielen en het sleutelaandrijfmechanisme met een voor algemene doeleinden vet op lithium of molybdenum basis.

### Motor montage

Als er een nieuwe rotor in moet, schuur de rotorgleuven dan lichtjes om alle bramen te verwijderen en zorg ervoor dat de rotorgleuven schoon zijn. Verzeker u ervan dat de voorkant van motorplaten (26) en (31), die aan de cilinder (27) grenzen, geen braam of een beschadigingen meer hebben. Indien nodig, schuur de voorkanten met een erg fijn schuurpapier.

Duw lager(32) en lagerkap (33) in de achterplaat (31) en lager (18) in de voorplaat (17). Ondersteun kogellager (32) aan de binnenkant van de achterplaat (31). Lokaliseer rotor (29) en tik op het uiteinde van de rotor met een niet metalen of zacht metalen hamer, totdat de rotor tegen de voorkant van de achterplaat zit. Ondersteun de binnenkant van de achterplaat in een stuk pijp met een diameter dat zo dicht mogelijk by the maximum diameter van de rotor ligt en tik op het uiteinde van rotor (29), totdat tussen de binnenkant van de achterplaat en de rotor zich een doorgang heeft gevormd van 0,04 mm (0,0015") tot 0,065 mm (0,0025"). LET OP: \* Deze doorgang kan worden nagekeken door de rotor (29) met de hand weg te trekken van de achterplaat (31) en de kogellager (32) montage.

Draai aan de rotor (29) om er zeker van te zijn dat hij vrij draait in de achterplaat (31) en de kogellager (32) montage. Breng de rotorbladen (30) aan, zoek de cilinder (27) en duw op de voorplaat (26) en kogellager (25) montage, verzeker u ervan dat de cilinder (27) stevig tussen de twee eindplaten (26 en 31) zit. Kijk nog een keer of de rotor (29) nog steeds vrij kan draaien.

#### Bedienings specificatie

Lucht verbruik	85 l/min
Draaimoment van de sleutel	7-68 Nm
Lucht inlaat draad	1/4-18NPT
Algehele lengte	273 mm
Min. lengte slang	2,5 m of 8 mm Dia.
@ 6,2 bar	

#### Aantekeningen



Konformiteitsverklaring  
Sioux Tools Inc.

117 Levi Drive, Murphy, NC 28906, U.S.A.

Model 5011/5013 pneumatische ratel, Serienummer

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN792 (concept), EN292 Delen 1 & 2, ISO 8662 Delen 1 & 7, Pneurop PN8NTC1 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 89/392/EEC, 91/368/EEC & 93/44/EEC.

Gerald E. Seebeck (President)

Naam en handtekening of paraaf van een gemachtigd persoon



# Modello 5011/5013

## Chiavi a tubo dentato con guida quadrata da 3/8" e 1/2"



<b>Istruzioni per l'operatore</b> Argomenti: usi previsti, postazioni di lavoro, messa in opera, funzionamento, smontaggio, montaggio e misure di sicurezza.		<b>Importante</b> Leggere attentamente le istruzioni prima di installare, azionare e riparare questo utensile o eseguirne la manutenzione, e conservarle in luogo sicuro e accessibile.	
Fabbricante/Fornitore  <b>Sioux Tools, Inc.</b> 117 Levi Drive Murphy, NC 28906 U.S.A. Tel No. 828-835-9765 Fax No. 828-835-9685		Tipo di prodotto <b>Chiave a tubo dentato con guida quadrata da 3/8" e 1/2"</b>	Giri/min <b>185</b> Cicli al minuto massima 
		Modello n. <b>5011 - 3/8"</b> <b>5013 - 1/2"</b>	Numero di serie
Peso netto 1,20 kg	Si raccomanda l'uso di bilanciatore o supporto <b>NO</b>	Dimensioni minime consigliate del foro del raccordo <b>8 mm</b>	Lunghezza massima consigliata del raccordo <b>10 m</b>
Pressione dell'aria  Consigliata in funzione <b>6,2 bar</b> Massima <b>6,2 bar</b>		Rumorosità: <b>Pressione acustica 90,8 dB(A)</b> <b>Potenza acustica 103,5 dB(A)</b>	Metodo di collaudo: <b>Collaudato secondo la normativa di collaudo Pneurop PN8NTC1 e Standard ISO 3744.</b>
<b>AVVISI DI SICUREZZA</b> <i>Sicurezza personale</i> SI Uso di occhiali di protezione SI Uso di guanti Uso di scarponi Uso di respiratore Uso di cuffia SI	<b>ATTENZIONE</b>  Prima di usare utensili elettrici, leggere sempre le istruzioni  Indossare sempre occhiali di protezione  Indossare cuffia  Evitare l'esposizione prolungata alle vibrazioni	Livello di vibrazioni <b>19,95 m/sec<sup>2</sup></b>  Metodo di collaudo: <b>Collaudato secondo gli standard ISO 8662, parti 1 e 7</b>	
<b>Norme di sicurezza per l'uso della chiave a tubo dentato 5011/5013</b> - Usare solo attacchi per utensili a percussione. - L'esposizione prolungata alle vibrazioni può causare lesioni personali. - Prima di usare questo utensile leggere le istruzioni. Tutti gli operatori devono ricevere un addestramento completo all'uso e essere informati di queste norme di sicurezza. - Non superare la pressione di lavoro massima. - Usare l'equipaggiamento di protezione indicato. - La polvere generata durante le operazioni di levigatura, di taglio, di perforazione e varie altre attività di costruzione contiene sostanze chimiche che possono provocare il cancro, o danneggiare i feti o organi di riproduzione. - Usare solo aria compressa alle condizioni indicate. - Se l'utensile non sembra funzionare bene, interromperne l'uso immediatamente e richiederne la manutenzione o la riparazione. Se la rimozione dell'utensile non è possibile, interrompere l'erogazione di aria compressa diretta all'utensile, scrivere una nota di avvertimento e affiggetta sull'utensile stesso. - Se l'uso dell'utensile richiede un bilanciatore o altri dispositivi di sospensione, controllare che lo stesso sia fissato saldamente al dispositivo di sospensione/supporto. - Quando si utilizza l'utensile, tenere il corpo, e in particolare le mani, lontano dall'accessorio in funzione installato		sull'utensile. - L'utensile non ha isolamento elettrico. Non usare l'utensile se c'è pericolo di entrare in contatto con elettricità. - Quando si aziona l'utensile, poggiare bene a terra entrambi i piedi e/o assumere una posizione ben bilanciata; tenere l'utensile con forza sufficiente ad assorbire i possibili contraccolpi durante il lavoro. Non stringerlo con troppa forza. - Per manutenzione e riparazioni, usare solo i pezzi di ricambio corretti. Non improvvisare o compiere riparazioni temporanee. La manutenzione e le riparazioni importanti devono essere svolte solo da personale specializzato. - Non bloccare con nastro o fili ecc. in posizione On (Acceso) l'interruttore On/Off. La levetta di accelerazione ecc. deve essere sempre libera di tornare in posizione Off quando viene rilasciata. - Interrompere sempre l'erogazione di aria compressa diretta	
Tutti i tubi e i raccordi devono essere maggiori o uguali a 1/2" (1,27 cm)  Compressore di capacità sufficiente per mantenere la pressione di lavoro indicata ad ogni attacco per utensile  Bacino di raccolta da 40 galloni (151.5 l) minimo Svuotare giornalmente		 <p>Presenza d'aria dall'alto Punto a quota minima per intrappolare l'acqua Valvola di spegnimento accessibile e facile da azionare Utensile ad aria compressa Regolatore dell'aria impostato per la pressione di funzionamento indicata Filtro Lubrificatore Svuotare giornalmente</p>	
		<b>Sistema di alimentazione d'aria consigliato</b> <span style="float: right;">Figura 1</span>	



all'utensile e premere l'interruttore On/Off per far sfiatare l'aria dal tubo di alimentazione prima di inserire, rimuovere o regolare l'accessorio installato sull'utensile.

- Prima di utilizzare l'utensile, assicurarsi che al cavo di alimentazione sia collegato un dispositivo di spegnimento, in posizione nota e facilmente accessibile, in modo da poter interrompere l'alimentazione in caso di emergenza.
- Controllare regolarmente lo stato di usura di raccordo e accessori.
- Fare attenzione che parti del vestiario, capelli, cravatte, panni per pulire, anelli, gioielli, orologi, braccialetti ecc. non restino impigliati nei componenti mobili dell'utensile, perché potrebbero farli entrare in contatto con parti del corpo, creando una situazione pericolosa.
- Si presume che l'operatore adotti le dovute misure di precauzione e segua norme locali, regionali e statali durante l'installazione, l'utilizzo o la manutenzione dell'utensile.
- Accertarsi che l'aria di scarico non sia diretta verso altre persone o materiali o sostanze che possano venire danneggiate da gocce d'olio. Quando si lubrifica l'utensile la prima volta o se le emissioni sono ricche di olio, accertarsi che l'aria emessa non vada vicino a superfici molto calde o a fiamme.
- Non poggiare l'utensile fino a quando l'accessorio in funzione non abbia smesso di ruotare.
- Quando l'utensile non è in uso, spegnere l'alimentazione dell'aria e premere la levetta a scatto/interruttore per scaricare aria. Se l'utensile non verrà usato per un certo periodo di tempo, per prima cosa lubrificarlo, poi staccare l'alimentazione dell'aria e immagazzinarlo in un luogo asciutto a temperatura ambiente.
- Se si trasferisce l'utensile da una persona ad un'altra, che sia un nuovo utente o una persona inesperta, fornire queste istruzioni insieme all'utensile.
- Non staccare nessun dispositivo di sicurezza installato dal fabbricante, per esempio salvaruote, levetta a scatto di sicurezza, controllori di velocità ecc.
- Se possibile, fissare il pezzo da lavorare con morse, morsetti ecc., per renderlo rigido in modo che non possa muoversi durante la lavorazione. Mantenere sempre una postura equilibrata. Non sporgersi in avanti o cercare di arrivare troppo lontano.
- Usare l'utensile adatto al lavoro da fare. Non usarne uno che sia o troppo leggero o troppo pesante. In caso di dubbio, chiedere consiglio.
- In generale, questo utensile non è adatto per essere usato sott'acqua o in ambienti esplosivi. Chiedere il parere del fabbricante.
- Cercare di mantenere l'area di lavoro libera in modo da poter svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza. Se pratico e possibile, cercare di eliminare qualsiasi forma di ostruzione non necessaria prima di iniziare il lavoro.
- Usare sempre raccordi per l'aria e giunti approvati per l'uso con pressioni minime pari almeno a una volta e mezza la pressione di lavoro massima dell'utensile.

## Usi previsti dell'utensile —

### 5011/5013

Questo utensile è stato concepito per il solo scopo di guidare, stringere e svitare elementi di fissaggio filettati, di solito dadi e bulloni, una volta dotato dell'attacco appropriato.

Consente l'utilizzo di prolunghe, giunti universali e adattatori di attacchi fra la guida di uscita quadrata della chiave a tubo dentato e la guida femmina quadrata dell'attacco.

Non usare l'utensile per scopi diversi da quelli indicati senza consultare il fabbricante o il rivenditore autorizzato, per non rischiare di correre gravi pericoli.

Non usare mai la chiave a tubo dentato come un martello per rimuovere o raddrizzare elementi di fissaggio filettati. Non cercare mai di modificare l'utensile per altri usi e nemmeno per utilizzarlo come chiave a tubo dentato.

## Postazioni di lavoro

L'utensile deve essere tenuto ed azionato con le mani. Si consiglia di azionarlo stando in piedi su un pavimento o piano ben fermo. Può essere usato anche in altre posizioni, ma prima di tale uso l'operatore deve comunque adottare una posizione sicura, con una solida presa e i piedi ben piantati, e deve tenere presente che, al momento di svitare gli elementi di fissaggio, l'utensile può spostarsi rapidamente dall'elemento svitato. Perciò è opportuno prevedere sempre un margine di spostamento per tale movimento di contropinta, onde evitare di rimanere impigliati con la mano, il braccio o il corpo.

## Messa in opera

### Alimentazione dell'aria

Utilizzare un sistema di alimentazione dell'aria pulito e lubrificato, che fornisca una pressione misurabile di 90 psi/6,2 bar all'utensile durante l'azionamento con la levetta di accelerazione spinta fino in fondo. Usare tubi di raccordo delle dimensioni e lunghezze consigliate. Si raccomanda di collegare l'utensile al compressore d'aria come indicato nella figura 1. Non collegare l'utensile al sistema di alimentazione dell'aria senza installarvi una valvola di spegnimento accessibile e facile da azionare. Il compressore deve essere lubrificato. Come mostrato nella figura 1, si consiglia di usare un filtro dell'aria, un regolatore e un lubrificatore (FRL), in modo da fornire all'utensile aria pulita e lubrificata alla pressione corretta. I particolari dei dispositivi possono essere richiesti al proprio fornitore. Se non si usano tali dispositivi, per lubrificare l'utensile si deve interrompere l'alimentazione dell'aria e togliere pressione alla linea premendo la levetta di accelerazione dell'utensile. Scollegare la linea di alimentazione e versare nell'adattatore del raccordo un cucchiaino da caffè (5 ml) di lubrificante per motori pneumatici, possibilmente incorporandovi un antiruggine. Ricollegare l'utensile al compressore e farlo girare lentamente per alcuni secondi per consentire all'aria di far circolare l'olio. Se l'utensile viene usato frequentemente, o se comincia a rallentare o perde potenza, lubrificarlo tutti i giorni. La pressione dell'aria misurata all'utensile, quando questo è in funzione, deve essere di 90 psi/6,2 bar.

## Azionamento

Installare bene l'attacco o l'accessorio necessario ad eseguire l'operazione. Per motivi di sicurezza si consiglia di utilizzare solo attacchi per utensili a percussione. Controllare che il levetta invertitore di direzione (6) situato sul lato opposto della guida quadrata sia nella posizione corrispondente al verso di rotazione desiderato. Girandolo in senso antiorario si fa girare la chiave in senso orario e viceversa. La levetta (42) comprime una valvola (38) che controlla il flusso di aria compressa al motore. Cambiare l'inclinazione della levetta (42) per variare la velocità dell'utensile. Utilizzare sempre un raccordo delle dimensioni corrispondenti a quelle dell'elemento di fissaggio da avvitare o svitare. Non usare attacchi con segni di usura o danneggiati. Se l'utensile viene utilizzato tutti i giorni, il meccanismo a tubo dentato deve essere lubrificato almeno una volta a settimana. Regolare le lubrificazioni a seconda dell'uso.

Il dado/bullone/elemento di fissaggio può essere fatto scorrere lungo la filettatura per mezzo della pressione dell'utensile. Quando l'utensile si ferma, cioè il motore si arresta, il manico può essere usato come cricco e azionato per stringere quanto necessario. Per allentare un elemento di fissaggio, l'utensile può essere usato all'inverso. La pressione dell'aria fornita all'utensile può essere variata per cambiare la forza di rotazione dell'utensile. Più alta è la pressione maggiore è la forza di rotazione. Stare attenti a non stringere troppo gli elementi di fissaggio. A 90 psig la chiave produce una pressione di 50 lb/ft (68 Nm).

### Valvola dell'aria

Nell'aspiratore dell'aria della chiave (41) si trova una valvola, che può bloccarsi con l'uso riducendo le prestazioni dell'utensile. Per pulire la valvola, rimuovere l'adattatore del raccordo.

## Istruzioni per montaggio e smontaggio

Scollare l'utensile dal sistema di alimentazione dell'aria.

Per prima cosa estrarre la guaina (1), poi stringere l'alloggiamento del motore (34) in posizione orizzontale in una morsa armata di ganasce morbide e svitare l'adattatore del raccordo con griglia (41). Estrarre il perno della levetta di accelerazione (40) per smontare la levetta (42) ed estrarre la copertura dell'alloggiamento (43) dall'alloggiamento del motore (34). Rimuovere l'anello di tenuta (15) e muovendo la forcina (2) da un lato all'altro sarà possibile estrarre la parte anteriore della guida. Rimuovere la rondella a pressione (14), 2 palline d'acciaio (13) e le due molle (12) dal gruppo del blocco della ruota dentata. Estrarre il perno (5) per liberare il dente d'arresto (9) ed estrarre il perno di bloccaggio (8) e la molla (9) dal gruppo del blocco della ruota dentata. Estrarre il pulsante di inversione (6) dal gruppo del blocco della ruota dentata. Non estrarre la sferetta dalla guida quadrata del blocco (11). Osservare attraverso l'apertura laterale dell'alloggiamento (16) e centrare l'estremità del perno dell'albero (4) nell'apertura permettendo l'estrazione della forcina (2) e del cuscinetto (3) dall'alloggiamento (16). Allentare il dado di bloccaggio (19) e svitare l'alloggiamento (16) (filettatura a sinistra). Albero (4) e cuscinetto (3) possono essere estratti dall'alloggiamento (16). La boccia ad aghi (17) e il cuscinetto (18) possono essere spinti fuori dall'alloggiamento (16). Svitare e togliere il dado di bloccaggio (19). Estrarre la gabbia satellite (20) con tre perni (21) con le relative 3 ruote satelliti (22). A questo punto è necessario svitare il meccanismo interno (23) dall'alloggiamento del motore (34), utilizzando una chiave speciale da inserire nella apposita dentatura. Chiedere le informazioni relative al distributore o all'agente per le riparazioni. NOTA: \* alle volte per rimuovere il meccanismo interno è necessario scaldarlo localmente per rompere il composto adesivo sulla filettatura. Rimuovere la rondella (24) e estrarre le parti del motore dall'alloggiamento (34). Afferrare la piastrina anteriore (26) con le mani e con un martello non metallico o di un metallo soffice (piombo o alluminio), in modo da non danneggiare le scanalature, battere l'estremità scanalata del rotore (29) per farlo passare attraverso la piastrina anteriore (26) e il cuscinetto (25). Estrarre il cilindro (27) e le quattro lame (30) dal rotore (29). Osservare come il cilindro (27) è collocato nei perni (28) di centraggio sulla piastrina posteriore (31) per poterlo rimontare correttamente. Aprire il coperchio di plastica del cuscinetto (33) dal retro della piastrina (31). Poggiare il rotore (29) in un pezzo di tubo con un diametro interno che corrisponda il più possibile al diametro massimo del rotore (29) e battere sull'estremità non filettata del rotore (29) per farlo passare attraverso la piastrina posteriore (31) e il coperchio del cuscinetto (32). Con un punzone adatto far uscire il cuscinetto a sfere (32) dalla piastrina posteriore (31) e il cuscinetto (25) dalla piastrina anteriore (26). Svitare la vite della valvola (35) ed estrarre la guarnizione (36), la molla (37) la valvola (38) e il perno (39).

### Rimontaggio

Prima di rimontare le parti controllarne lo stato d'usura e lubrificarle. Controllare soprattutto non vi siano segni di usura, incrinature, danni ecc. sui denti della ruota dentata (7), sul blocco della ruota dentata

(11) e sulla forcina (2). Se il pulsante della valvola di inversione (6) scivola o tende a scivolare, è consigliabile cambiare sia le 2 molle (12) che quella (9). Non provare a rimuovere i tre perni dalla gabbia satellite (20). I perni misurano 0,1574 (4 mm) quando sono nuovi; se le loro dimensioni scendono sotto 0,155 (3,937 mm) è opportuno sostituire l'intera gabbia satellite con i perni.

Coprire tutte le parti con un leggero velo d'olio e spalmare i cuscinetti, le rotelle e il meccanismo di guida dentato con un grasso generico a base di litio o molibdeno.

### Montaggio del motore

Se si inserisce un nuovo rotore, sbavare leggermente le estremità delle aperture del rotore e controllare che le scanalature delle lame del rotore siano pulite. Verificare che le superfici delle piastrine del motore (26) e (31) che attestano il cilindro (27) non abbiano sbavature o graffiature. Se necessario, levigare le superfici su una superficie piatta di carta vetrata finissima. Premere il cuscinetto (32) e il coperchio di plastica del cuscinetto (33) nella piastrina posteriore (31) e il cuscinetto (25) nella piastrina anteriore (26). Sostenere il cuscinetto (32) sulla piastrina posteriore (31) sulla guida interna e, trovato il rotore (29), battere l'estremità scanalata del rotore con un martello non metallico, o di metallo morbido, fino a che il rotore si appoggi contro la superficie della piastrina. Sostenere la superficie interna della piastrina estrema posteriore in un pezzo di tubo di un diametro più vicino possibile a quello del diametro massimo del rotore e battere l'estremità non scanalata del rotore (29) fino ad ottenere, tra la superficie interna della piastrina posteriore e il rotore, uno spazio compreso fra 0,04 mm (0,0015") e 0,065 mm (0,0025). NOTA: \* questo spazio deve essere controllato quando si estrae il rotore (29) con le mani dalla piastrina posteriore (31) e dal blocco del cuscinetto (32). Far girare il rotore (29) per essere sicuri che può ruotare liberamente nella piastrina posteriore (31) e nel blocco del cuscinetto (32). Inserire le lame del rotore (30) e, trovato il cilindro (27), spingerlo verso il blocco della piastrina (26) e del cuscinetto (25), assicurandosi che sia collocato fermamente fra le piastrine alle estremità (26 e 31). Controllare che il rotore (29) continui a girare liberamente.

#### Specifiche operative

Consumo dell'aria	85 l/min
Forza di torsione	7-68 Nm
Filettatura della presa d'aria	1/4 -18NPT
Lunghezza totale	273 mm
Lunghezza minima del raccordo	2,5 m di 8 mm di diametro

@ 6,2 bar

#### Note



Dichiarazione di conformità

Sioux Tools Inc.

117 Levi Drive, Murphy, NC 28906, U.S.A.

Chiavi a ruota dentata modello 5011/5013, Numero di serie

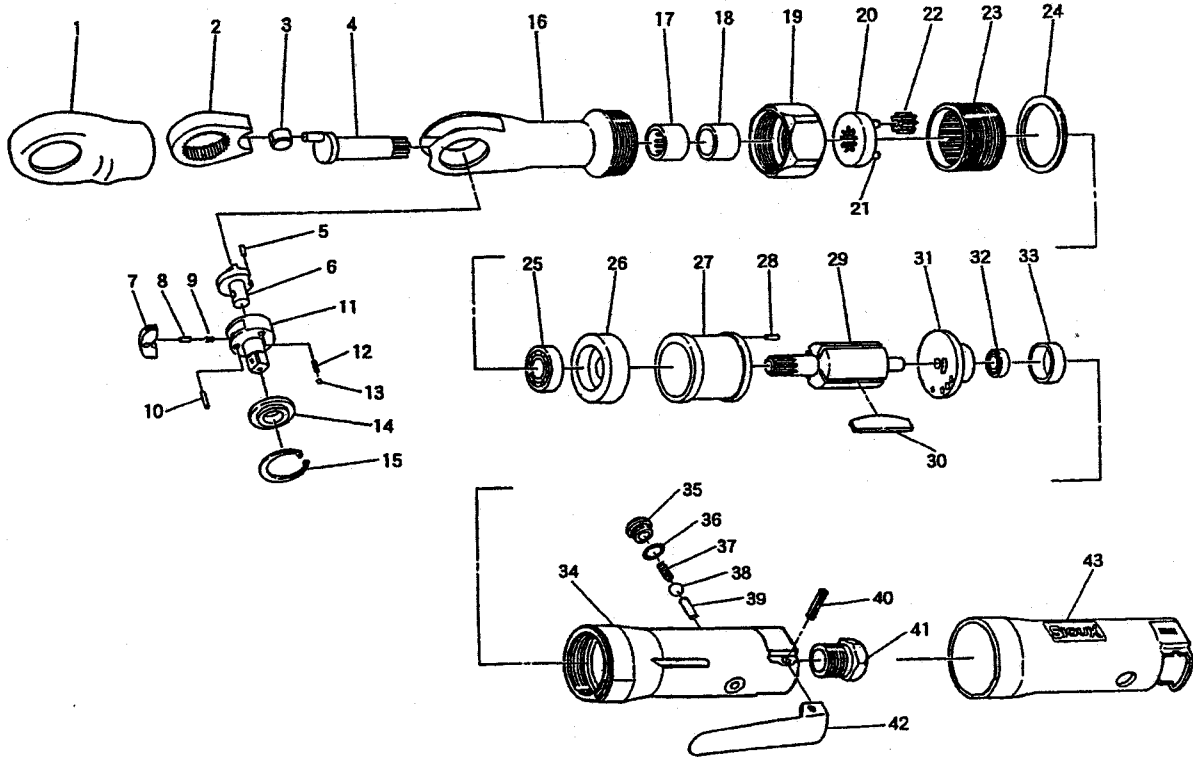
Dichiariamo, assumendone la piena responsabilità, che il prodotto è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti: EN792 (Bozza), EN292 Parti 1 e 2, ISO 8662 Parti 1 e 7, Pneurop PN8NTC1 in base alle prescrizioni delle direttive 89/392/EEC, 91/368/EEC & 93/44/EEC.

Gerald E. Seebeck (Presidente)

Nome o firma o timbro equivalente della persona autorizzata



5011 3/8" Sq. Drive Ratchet Wrench  
 5013 1/2" Sq. Drive Ratchet Wrench



Ref. No.	Part No.	Description
1	505703	Boot (Black)
2	66528	Yoke
3	66527	Drive Bushing
4	66526	Crankshaft
5	66530	Roll Pin
6	66529	Reverse Lever for 3/8"
	66494	Reverse Lever for 1/2"
7	66493	Ratchet Pawl
8	66533	Reverse Pin
9	66532	Reverse Spring
10	66525	Dowel Pin
11	66522	Anvil for 3/8"
	66514	Anvil for 1/2"
12	66531	Thrust Washer Spring (2)*
13	66498	Steel Ball (2)*
14	66578	Thrust Washer for 3/8"
	66497	Thrust Washer for 1/2"
15	66579	Retaining Ring
16	505704	Ratchet Housing
17	66523	Needle Bearing
18	66519	Bushing
19	66512	Clamp Nut
20	66516	Planet Cage incl. Planet Pins
21	506272	Planet Pins (3)*
22	66517	Planet Gear (3)*

Ref. No.	Part No.	Description
23	66515	Internal Gear
24	66513	Lock Washer
25	67472	Ball Bearing
26	66510	Front Plate
27	66509	Cylinder
28	66538	Roll Pin
29	66506	Rotor
30	66507	Rotor Blade (Set of 4)
31	66505	Rear Plate
32	66504	Ball Bearing
33	66501	Bearing Cap
34	505705	Motor Housing including Bushing
35	66547	Valve Screw
36	66546	O-Ring
37	66545	Valve Spring
38	66499	Valve
39	66500	Valve Pin
40	66540	Lever Pin
41	67036	Inlet Bushing with Screen
42	67034	Throttle Lever
43	505706	Housing Cover
Not shown	505707	Name Plate (5011)
Not shown	505708	Name Plate (5013)
Not shown	67255	Name Plate Screw (2)*
Not shown	67411	Warning Label

\* Order Quantity As Needed

