

**MAGNETI  
MARELLI**

PARTS & SERVICES



EN  
PL  
RU  
HR  
CS  
RO

007936331060

# Heavy Duty 1" Air Impact Wrench

Model No.: 007936331060

## INSTRUCTION MANUAL

**IMPORTANT:**

Upon receipt of the product,  
read and follow all safety rules,  
operating instructions before first use it.  
And retain this manual for future reference.



Contain:

- ⊙ Technical Data
- ⊙ Important safety rules
- ⊙ Operating Instructions
- ⊙ Maintenance
- ⊙ Parts List

2014

Heavy Duty 1" Air Impact Wrench 007936331060

## ※ Technical Data

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Square drive.....        | 1"                 |
| Capacity Bolt Size ..... | 1-3/4" (45mm)      |
| Free speed.....          | 3600rpm            |
| Max torque.....          | 2200ft-lb(3100N.m) |
| Avg.air consumption..... | 40cfm(1140 l/min)  |
| Operating pressure.....  | 90psi(6.3bar)      |
| Air inlet size.....      | 1/2"               |
| Air hose.....            | 5/8" ID            |
| Weight.....              | 35.9Lbs(16.3kgs)   |

## ※ Important Safety Rules

1. Follow all workshop safety rules, regulations, and conditions when using wrench.
2. Do not wear watches, rings bracelets or loose clothing when using air tools.
3. **WARNING!** Disconnect from air supply before changing accessories or servicing.
4. Maintain the wrench in good condition and replace any damaged or worn parts. Use genuine parts only. Non-authorized parts may be dangerous.
5. **WARNING!** Check correct air pressure is maintained and not exceeded. We recommend 90psi.
6. Keep air hose away from heat, oil and sharp edges. Check air hose for wear before each use and ensure that all connections are secure.
7. Only use impact sockets which are specifically designed for use with an impact wrench.
8. Wear approved safety eye/face shield, ear defenders, and hand protection.
9. **WARNING!** Due to the possible presence of asbestos dust from brake linings, when working around vehicle brake systems we recommend you wear suitable respiratory protection.
10. Maintain correct balance and footing. Ensure the floor is not slippery and wear non-slip shoes.
11. Keep children and non essential persons away from the working area.
12. DO NOT use the wrench for a task it is not designed to perform.
13. DO NOT use wrench if damaged or thought to be faulty.
14. DO NOT use wrench unless you have been instructed in its use by a qualified person.
15. DO NOT carry the wrench by the air hose at yourself or others.
16. DO NOT direct air from the air hose at yourself or others.
17. When not in use disconnect from air supply and store in a safe, dry, childproof location.

### General safety rules

– For multiple hazards, read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near the assembly power tool for threaded fasteners.

Failure to do so can result in serious bodily injury.

– Only qualified and trained operators should install, adjust or use the assembly power tool for threaded fasteners.

– Do not modify this assembly power tool for threaded fasteners. Modifications can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.

- Do not discard the safety instructions; give them to the operator.
- Do not use the assembly power tool for threaded fasteners if it has been damaged.
- Tools shall be inspected periodically to verify that the ratings and markings required by this part of ISO 11148 are legibly marked on the tool. The employer/user shall contact the manufacturer to obtain replacement marking labels when necessary.

## ✘ Operating Instruction

### Description

Stable and smooth torque output during operation. Extended anvil to reach into deep tire wells for lug nut removal. Ergonomic design of the handle, and greatly reduce operating strength. 1" impact wrench is designed for removal of truck, bus work, truck repair professional, heavy equipment bolts and farm equipment.

### Projectile hazards

- Failure of the workpiece, of accessories or even of the inserted tool itself can generate high-velocity projectiles.
- Always wear impact-resistant eye protection during the operation of the assembly power tool for threaded fasteners. The grade of protection required should be assessed for each use. Ensure that the workpiece is securely fixed.

### Entanglement hazards

- Entanglement hazards can result in choking, scalping and/or lacerations if loose clothing, personal jewellery, neckware, hair or gloves are not kept away from the tool and accessories.
- Gloves can become entangled with the rotating drive, causing severed or broken fingers.
- Rotating drive sockets and drive extensions can easily entangle rubber-coated or metal-reinforced gloves.
- Do not wear loose-fitting gloves or gloves with cut or frayed fingers.
- Never hold the drive, socket or drive extension.
- Keep hands away from rotating drives.

### Operating hazards

The following apply.

- The use of the tool can expose the operator's hands to hazards including crushing, impacts, cuts and abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.
- Operators and maintenance personnel shall be physically able to handle the bulk, weight and power of the tool.
- Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.
- Maintain a balanced body position and secure footing.
- In cases where the means to absorb the reaction torque are requested, it is recommended to use a suspension arm whenever possible. If that is not possible, side handles are recommended for straightcase and pistol-grip tools. Reaction bars are recommended for angle nutrunners. In any case, it is recommended to use a means to absorb the reaction torque above 4 N·m for straight tools, above 10 N·m for pistol-grip tools, and above 60 N·m for angle nutrunners.
- Release the start-and-stop device in the case of an interruption of the energy supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Fingers can be crushed in open-ended crow-foot nutrunners.
- Do not use in confined spaces and beware of crushing hands between tool and workpiece, especially when unscrewing.

### Repetitive motions hazards

☒ When using a power tool for, the operator can experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck,

or other parts of the body.

- While using an assembly power tool for threaded fasteners, the operator should adopt a comfortable posture whilst maintaining secure footing and avoiding awkward or off-balanced postures. The operator should change posture during extended tasks, which can help avoid discomfort and fatigue.
- If the operator experiences symptoms such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensations or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should tell the employer and consult a qualified health professional.

### Accessory hazards

The following apply.

- Disconnect the assembly power tool for threaded fasteners from the energy supply before changing the inserted tool or accessory.
- Do not touch sockets or accessories during impacting, as this increases the risk of cuts, burns or vibration injuries.
- Use only sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the assembly power tool for threaded fasteners manufacturer.
- Use only impact-wrench-rated sockets in good condition, as poor condition or hand sockets and accessories used with impact wrenches can shatter and become a projectile.

### Workplace hazards

The following apply.

- Slips, trips and falls are major causes of workplace injury. Be aware of slippery surfaces caused by the use of the tool and also of trip hazards caused by the air line or hydraulic hose.
- Proceed with care in unfamiliar surroundings. Hidden hazards, such as electricity or other utility lines, can exist.
- The assembly power tool for threaded fasteners is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated against coming into contact with electric power.
- Make sure there are no electrical cables, gas pipes, etc., that can cause a hazard if damaged by use of the tool.

### Dust and fume hazards

- Dust and fumes generated when using assembly power tools for threaded fasteners can cause ill health (for example, cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis); risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- Risk assessment should include dust created by the use of the tool and the potential for disturbing existing dust.
- Direct the exhaust so as to minimize disturbance of dust in a dust-filled environment.
- Where dust or fumes are created, the priority shall be to control them at the point of emission.
- All integral features or accessories for the collection, extraction or suppression of airborne dust or fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- Use respiratory protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.

### Noise hazards

- Unprotected exposure to high noise levels can cause permanent, disabling, hearing loss and other problems, such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears).
- Risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- Appropriate controls to reduce the risk may include actions such as damping materials to prevent workpieces from "ringing".
- Use hearing protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
- Operate and maintain the assembly power tool for threaded fasteners as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in noise levels.

- If the assembly power tool for threaded fasteners has a silencer, always ensure it is in place and in good working order when the assembly power tool for threaded fasteners is operating.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in noise.

## Vibration hazards

- Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.
- Keep the hands away from the nutrunner sockets.
- Wear warm clothing when working in cold conditions and keep your hands warm and dry.
- If you experience numbness, tingling, pain or whitening of the skin in your fingers or hands, stop using the assembly power tool for threaded fasteners, tell your employer and consult a physician.
- Operate and maintain the assembly power tool for threaded fasteners as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Do not use worn or ill-fitting sockets or extensions, as this is likely to cause a substantial increase in vibration.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Sleeve fittings should be used where practicable.
- Support the weight of the tool in a stand, tensioner or balancer, if possible.
- Hold the tool with a light but safe grip, taking account of the required hand reaction forces, because the risk from vibration is generally greater when the grip force is higher.

## Additional safety instructions for pneumatic power tools

- Air under pressure can cause severe injury:
- always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs;
- never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Cold air shall be directed away from the hands.
- Do not use quick-disconnect couplings at tool inlet for impact and air-hydraulic impulse wrenches. Use hardened steel (or material with comparable shock resistance) threaded hose fittings.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck safety cables shall be used to safeguard against possible hose-to-tool and hose-and-hose connection failure.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- For torque-control and continuous-rotation tools, the air pressure has a safety critical effect on performance. Therefore, requirements for length and diameter of the hose shall be specified.
- Never carry an air tool by the hose.

## Air supply

1. Ensure wrench air valve (or trigger) is in the “off” position before connecting to the air supply.
2. It will require air pressure of 90psi, and air flow according to specification.
3. **WARNING!** Ensure the air supply is clean and does not exceed 90psi while operating the wrench. Too high an air pressure and unclean air will shorten the product life due to excessive wear, and may be dangerous causing damage or personal injury.
4. Drain the air tank daily. Water in the air line will damage the wrench.
5. Clean air inlet filter weekly.
6. Line pressure should be increased to compensate for unusually long air hoses (over 8 metres). The hose diameter should be 3/8” I.D.

## Heavy Duty 1” Air Impact Wrench 007936331060

- Keep hose away from heat, oil and sharp edges. Check hose for wear, and make certain that all connections are secure.

## Lubrication

An automatic in-line filter-regulator-lubricator is recommended (Fig4) as it increases tool life and keeps the tool in sustained operation. The in-line lubricator should be regularly checked and filled with air tool oil.

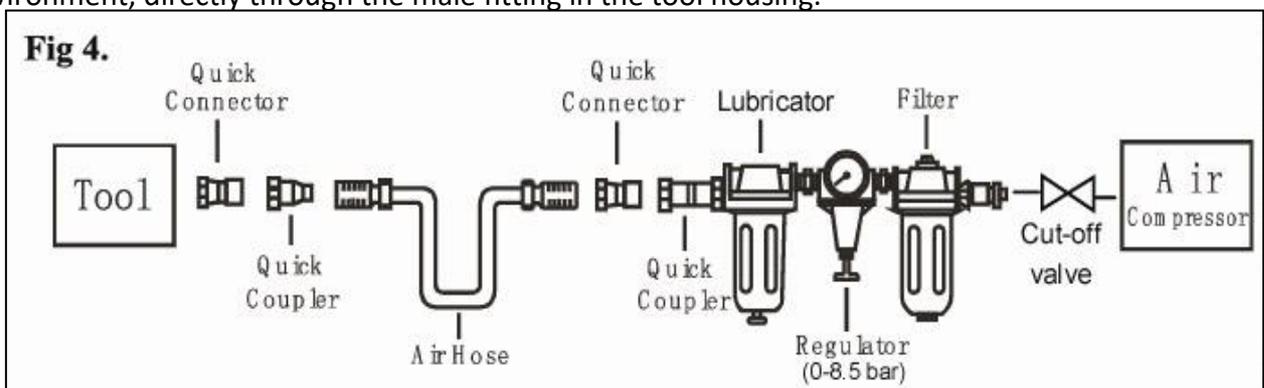
Proper adjustment of the in-line lubricator is performed by placing a sheet of paper next to the exhaust ports and holding the throttle open approximately 30 seconds. The lubricator is properly set when a light stain of oil collects on the paper. Excessive amounts of oil should be avoided.

In the event that it becomes necessary to store the tool for an extended period of time (overnight, weekend, etc.), it should receive a generous amount of lubrication at that time. The tool should be run for approximately 30 seconds to ensure oil has been evenly distributed throughout the tool. The tool should be stored in a clean and dry environment.

- It is most important that the tool be properly lubricated by keeping the air line lubricator filled and correctly adjusted. Without proper lubrication the tool will not work properly and parts will wear prematurely.
- Use the proper lubricant in the air line lubricator. The lubricator should be of low air flow or changing air flow type, and should be kept filled to the correct level. Use only recommended lubricants, specially made for pneumatic applications. Substitutes may harm the rubber compounds in the tools, O-rings and other rubber parts.

### IMPORTANT!!!

If a filter/regulator/lubricator is not installed on the air system, air operated tools should be lubricated at least once a day or after 2 hours work with 2 to 6 drops of oil, depending on the work environment, directly through the male fitting in the tool housing.



## Loading and operation

**⚠ WARNING:** Ensure you read, understand and apply safety instructions before use.

1. Only use impact sockets which are specifically designed for use with impact wrench.
  2. Connect the wrench to the air hose .
  3. Place the socket over the subject nut and depress the trigger to operate the wrench.
  4. To change direction push the button at the top of the handle. Direction of .R. for reverse and "F" for forward
  5. The flow of air may be regulated by adjusting flow valve at the base of the handle.
  6. Ensure the air supply is clean and does not exceed 90psi while operating the wrench. Too high an air pressure and unclean air will shorten the product life due to excessive wear, and may be dangerous causing damage or personal injury.
  7. Make children away from the tools and workplaces.
- DO NOT use any additional force upon the wrench in order to remove a nut.  
DO NOT allow wrench to free run for an extended period of time as this will shorten its life.

## ✂ Maintenance

**⚠ WARNING:** Disconnect wrench from air supply before changing accessories, servicing or performing maintenance. Replace or repair damaged parts. *Use genuine parts only. Non-authorized parts may be dangerous.*

1. Lubricate the air wrench daily with a few drops of air tool oil dripped into the air inlet
- 2 DO NOT use worn, or damaged sockets.
3. Loss of power or erratic action may be due to the following:
  - a) Excessive drain on the air line. Moisture or restriction in the air pipe. Incorrect size or type of hose connectors. To remedy check the air supply and follow instructions.
  - b) Grit or gum deposits in the wrench may also reduce performance. If your model has an air strainer (located in the area of the air inlet), remove the strainer and clean it.
4. When not in use, disconnect from air supply, clean wrench and store in a safe, dry, childproof location.

## ✂ Trouble Shooting

The following form lists the common operating system with problem and solutions. Please read the form carefully and follow it.

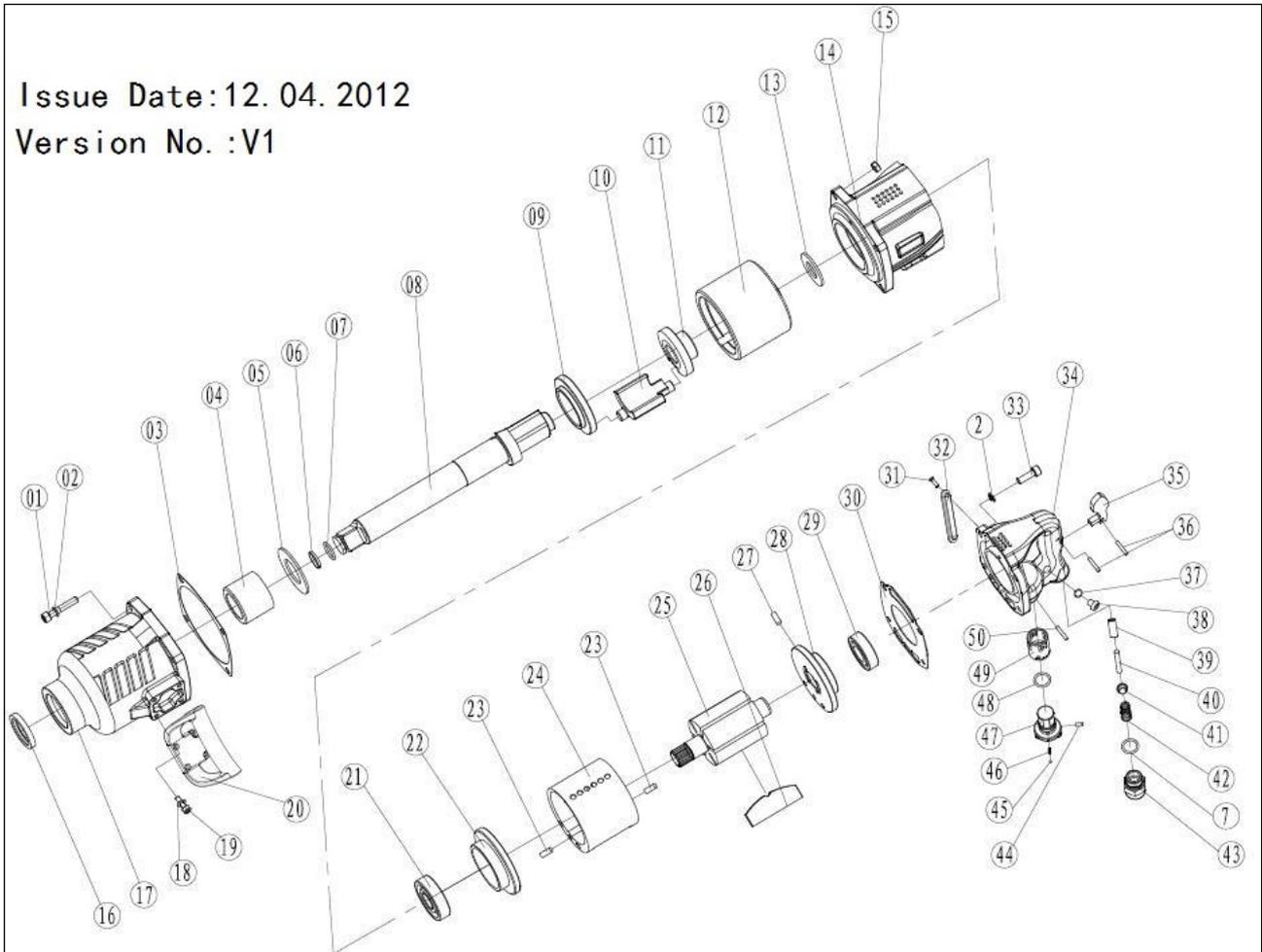
**⚠ WARNING:** If any of the following symptoms appears during your operating, stop using the tool immediately, or serious personal injury could result. Only a qualified persons or an authorized service center can perform repairs or replacement of tool.

Disconnect tool from air supply before attempting repair or adjustment. When replacing O-rings or Cylinder, lubricate with air tool oil before assembly.

| PROBLEMS | POSSIBLE CAUSES | REMEDIES |
|----------|-----------------|----------|
|----------|-----------------|----------|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Tool runs at normal speed but loses under load</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor parts worn.</li> <li>■ Cam clutch worn or sticking due to lack of lubricant.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lubricating clutch housing.</li> <li>■ Check for excess clutch oil. Clutch cases need only be half full. Overfilling can cause drag on high speed clutch parts, ie. a typical oiled/lubricated wrench requires 1/2 ounce of oil.</li> <li><b>GREASE LUBRICATED:NOTE:</b> Heat usually indicates insufficient grease in chamber. Severe operating conditions may require more frequent lubrication.</li> </ul> |
| <p>Tool runs slowly. Air flows slightly from exhaust</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor parts jammed with dirt particles</li> <li>■ Power regulator in closed position</li> <li>■ Air flow blocked by dirt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check air inlet filter for blockage.</li> <li>■ Pour air tool lubricating oil into air inlet as per instructions.</li> <li>■ Operate tool in short bursts quickly reversing rotation back and forth where applicable.</li> <li>■ Repeat above as needed.</li> </ul>   |
| <p>Tools will not run. Air flows freely from exhaust</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ One or more motor vanes stuck due to material build up.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour air tool lubricating tool into air inlet.</li> <li>■ Operate tool in short bursts of forward and/or reverse rotation where applicable.</li> <li>■ Tap motor housing gently with plastic mallet.</li> <li>■ Disconnect supply. Free motor by rotating drive shank manually where applicable</li> </ul>  |
| <p>Tool will not shut off</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 'O' rings throttle valve dislodged from seat inlet valve.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replace 'O' ring.</li> </ul>  |
| <p>Note: Repairs should be carried out by a qualified person.</p> |   |  |

## 007936331060 Exploded view and Parts list



| No. | Description     | Qty. | No. | Description     | Qty. | No. | Description   | Qty. | No. | Description          | Qty. |
|-----|-----------------|------|-----|-----------------|------|-----|---------------|------|-----|----------------------|------|
| 1   | Bolt M8*40      | 4    | 14  | Gun Body        | 1    | 27  | Pin 4*10      | 1    | 40  | Pin                  | 1    |
| 2   | Spring Washer   | 8    | 15  | Nut M8          | 4    | 28  | Rear cap      | 1    | 41  | End Cap              | 1    |
| 3   | Washer          | 1    | 16  | Oil seal        | 1    | 29  | Bearing       | 1    | 42  | Air inlet Spring     | 1    |
| 4   | Shaft sleeve    | 1    | 17  | Head            | 1    | 30  | Washer        | 1    | 43  | Air inlet Plug       | 1    |
| 5   | Gasket          | 1    | 18  | Spring washer 6 | 4    | 31  | Bolt M4*12    | 1    | 44  | Pin 3*7              | 1    |
| 6   | Overhand volume | 1    | 19  | Bolt M6*22      | 4    | 32  | Jacket        | 1    | 45  | Steel ball Dw=4      | 1    |
| 7   | O-ring 18*2.65  | 2    | 20  | Hand            | 1    | 33  | Bolt M8*30    | 4    | 46  | Spring               | 1    |
| 8   | Drive shaft     | 1    | 21  | Bearing         | 1    | 34  | Sealing cover | 1    | 47  | Rotary controller    | 1    |
| 9   | Locating ring   | 1    | 22  | Front cap       | 1    | 35  | Trigger       | 1    | 48  | O-ring 17*2.65       | 1    |
| 10  | Hammer          | 1    | 23  | Pin 6*22        | 2    | 36  | Pin 4*24      | 2    | 49  | Reversing valve bush | 1    |
| 11  | Cam             | 1    | 24  | Cylinder        | 1    | 37  | O-ring 6*1.8  | 1    | 50  | Pin 4*32             | 1    |

### Heavy Duty 1" Air Impact Wrench 007936331060



PARTS & SERVICES

|    |             |   |    |       |   |    |             |   |    |  |  |
|----|-------------|---|----|-------|---|----|-------------|---|----|--|--|
| 12 | Hammer cage | 1 | 25 | Rotor | 1 | 38 | Bolt        | 1 | 51 |  |  |
| 13 | Washer      | 1 | 26 | Blade | 6 | 39 | Copper bush | 1 |    |  |  |

**Note: Please contact with us if customer need to know parts material .**

If you need spare parts of this model, pls feel free to contact us or the distributor where you bought this tool. Tks!

EN

PL

RU

HR

CS

RO

**Heavy Duty 1" Air Impact Wrench 007936331060**

# Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1"

Nr modelu: 007936331060



## INSTRUKCJA



### WAZNE:

Po otrzymaniu produktu, a przed jego pierwszym użyciem należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa i instrukcją obsługi, a później dokładnie ich przestrzegać. Niniejszą instrukcję należy zachować, aby móc posłużyć się nią w przyszłości.



Treść:

- ⊙ Dane techniczne
- ⊙ Ważne zasady bezpieczeństwa
- ⊙ Instrukcja obsługi
- ⊙ Konserwacja
- ⊙ Wykaz części

Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060

## ※ Dane techniczne

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Trzpień do nasadek .....              | 1"            |
| Prędkość swobodna .....               | 3600 obr./min |
| Maks. moment obrotowy.....            | 3100 Nm       |
| Średnie zużycie powietrza .....       | 1140 l/min    |
| Ciśnienie robocze .....               | 6,3 bar       |
| Doprowadzenie powietrza .....         | 1/2"          |
| Przewód doprowadzania powietrza ..... | 5/8" ID       |
| Waga .....                            | 16,3 kg       |

## ※ Ważne zasady bezpieczeństwa

1. Podczas używania klucza należy przestrzegać wszystkich zasad, przepisów i warunków bezpieczeństwa obowiązujących w warsztacie.
2. Podczas używania narzędzi pneumatycznych nie należy nosić zegarków, pierścionków, bransoletek ani luźnej odzieży.
3. **OSTRZEŻENIE!** Odłączyć dopływ powietrza przed wymianą akcesoriów lub serwisowaniem.
4. Utrzymywać klucz w dobrym stanie i wymieniać wszystkie uszkodzone lub zużyte części. Używać wyłącznie oryginalnych części. Niedopuszczone części mogą stwarzać zagrożenie.
5. **OSTRZEŻENIE!** Należy sprawdzać, czy utrzymywane jest prawidłowe ciśnienie powietrza i czy nie zostało przekroczone. Zalecamy ciśnienie 6,3 bar.
6. Przewód powietrza należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju i ostrych krawędzi. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy przewód powietrza nie jest zużyty i upewnić się, że wszystkie połączenia są bezpieczne.
7. Używać tylko nasadek udarowych, które są specjalnie zaprojektowane do użytku z kluczem udarowym.
8. Należy nosić atestowane osłony oczu/twarzy, ochronniki słuchu i rękawice.
9. **OSTRZEŻENIE!** Ze względu na możliwe występowanie pyłu azbestowego z okładzin hamulcowych, podczas prac w pobliżu układów hamulcowych pojazdów zalecamy stosowanie odpowiedniej ochrony dróg oddechowych.
10. Należy zachowywać równowagę i prawidłową postawę. Upewnić się, że podłoga nie jest śliska i nosić obuwie przeciwpoślizgowe.
11. Nie dopuszczać dzieci i osób postronnych do obszaru pracy.
12. NIE WOLNO używać klucza do zadań, do których nie jest przeznaczony.
13. NIE WOLNO używać klucza, jeżeli jest uszkodzony lub może być wadliwy.
14. NIE WOLNO używać klucza pracownikom niepoinstruowanym przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach.
15. NIE WOLNO nosić klucza, trzymając go za przewód powietrza.
16. NIE WOLNO kierować powietrza z przewodu powietrza na siebie lub inne osoby.

**Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

17. Gdy urządzenie nie jest używane, powinno być odłączone od dopływu powietrza i przechowywane w bezpiecznym, suchym miejscu niedostępnym dla dzieci.

### **Ogólne zasady bezpieczeństwa**

- Mając na uwadze możliwe zagrożenia, przed instalacją, obsługą, naprawą, konserwacją, zmianą akcesoriów lub pracą w pobliżu klucza pneumatycznego złącznych należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Niezastosowanie się do tego zalecenia może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

- Nie wolno wprowadzać modyfikacji do klucza pneumatycznego. Modyfikacje mogą zmniejszyć skuteczność zabezpieczeń i zwiększyć zagrożenie operatora.
- Instrukcję bezpieczeństwa należy przekazać operatorowi; nie wolno jej wyrzucać.
- Nie używać klucza pneumatycznego, jeśli jest uszkodzony.
- Narzędzia powinny być okresowo kontrolowane w celu sprawdzenia czy wartości znamionowe i oznaczenia wymagane przez odnośną część normy ISO 11148 są umieszczone na narzędziu i czytelne. Pracodawca/użytkownik powinien w razie potrzeby skontaktować się z producentem w celu uzyskania zamiennych etykiet znakujących.

## **✂ Instrukcja obsługi**

### **Opis**

Stabilny i płynny moment obrotowy podczas pracy. Przedłużone kowadełko umożliwia dotarcie do głębokich otworów w oponie w celu odkręcenia nakrętki. Ergonomiczna konstrukcja uchwytu znacznie zmniejsza siłę potrzebną do obsługi. 1-calowy klucz udarowy jest przeznaczony do demontażu elementów sam. ciężarowych, autobusów, profesjonalnej naprawy sam. ciężarowych, wykręcania śrub z ciężkiego sprzętu i maszyn rolniczych.

### **Zagrożenia związane z elementami wyrzucanymi**

- Uszkodzenie obrabianego przedmiotu, osprzętu lub nawet samego narzędzia może spowodować wyrzut elementów z siłą i prędkością pocisku.
- Podczas pracy z kluczem pneumatycznym należy zawsze stosować ochronę oczu odporną na uderzenia. Dla każdego zastosowania należy ocenić wymagany stopień ochrony.

### **Niebezpieczeństwo zaplątania**

- Zaplątanie się luźnej odzieży, biżuterii, ozdób na szyi, włosów lub rękawic w narzędzia i akcesoria grozi zadławieniem, oskalpowaniem i/lub skaleczeniem.
- Rękawice mogą zaplątać się w obracające się elementy napędu, co grozi odcięciem lub złamaniem palców.
- Obracające się nasadki klucza i przedłużki napędu mogą łatwo wciągnąć rękawice pokryte gumą lub wzmocnione metalem.
- Nie należy nosić luźnych rękawic lub rękawic z przeciętymi lub postrzępionymi palcami
- Nie wolno chwytać napędu, nasadki lub przedłużki napędu.
- Trzymać ręce z dala od obracających się napędów.

### **Zagrożenia podczas pracy**

Obowiązują następujące zasady:

**Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

- Używanie narzędzia może narazić ręce operatora na niebezpieczeństwo zgniecenia, uderzenia, przecięcia, otarcia i wysoką temperaturę. Należy nosić odpowiednie rękawice w celu ochrony rąk.
- Operatorzy i serwisanci muszą być fizycznie zdolni do obsługi narzędzia, zważywszy jego wielkość, ciężar i moc.
- Należy prawidłowo trzymać narzędzie, być gotowym do przeciwdziałania normalnym lub nagłym ruchom oraz mieć obie ręce do dyspozycji.
- Należy utrzymywać zrównoważoną pozycję ciała i bezpieczną podstawę
- Stosować wyłącznie środki smarne zalecane przez producenta.
- Nie używać narzędzia w ciasnych przestrzeniach; uważać, aby dłonie nie dostały się między narzędzie a obrabiany przedmiot, zwłaszcza podczas odkręcania.

### **Zagrożenia związane z powtarzającymi się ruchami**

- Podczas używania klucza pneumatycznego operator może odczuwać dyskomfort w dłoniach, ramionach, barkach, szyi lub innych częściach ciała.
- Podczas używania klucza pneumatycznego operator powinien przyjąć wygodną postawę, zachowując przy tym pewne oparcie dla nóg i unikając niewygodnych lub niezrównoważonych pozycji. Operator powinien zmieniać postawę podczas dłuższych prac, co pozwoli uniknąć dyskomfortu i zmęczenia.
- Jeśli operator doświadcza takich objawów, jak uporczywy lub powtarzający się dyskomfort, ból, pulsowanie, bóle, mrowienie, drętwienie, uczucie pieczenia lub sztywność, nie powinien ignorować tych sygnałów ostrzegawczych. Operator powinien poinformować o tym pracodawcę i skonsultować się z kompetentnym pracownikiem medycznym.

### **Zagrożenia związane z akcesoriami**

Obowiązują następujące zasady:

- Przed wymianą włożonego narzędzia lub osprzętu należy odłączyć klucz pneumatyczny od źródła zasilania.
- Nie dotykać nasadek i akcesoriów podczas uderzania, gdyż zwiększa to ryzyko skaleczeń, oparzeń lub obrażeń spowodowanych wibracjami.
- Należy stosować wyłącznie akcesoria i materiały eksploatacyjne o rozmiarach i typach zalecanych przez producenta klucza pneumatycznego
- Używaj tylko nasadek do kluczy z grzechotką w dobrym stanie, gdyż nasadki w złym stanie lub nasadki ręczne i akcesoria używane z kluczami udarowymi mogą pęknąć, a odłamki mogą zostać wyrzucone z siłą i szybkością pocisku.

### **Zagrożenia w miejscu pracy**

Obowiązują następujące zasady:

- Poślizgnięcia, potknięcia i upadki to główne przyczyny obrażeń w miejscu pracy. Należy zwracać uwagę na śliskie powierzchnie spowodowane używaniem narzędzia, a także na niebezpieczeństwo potknięcia się o przewód powietrza lub hydrauliczny.
- W nieznanym otoczeniu należy postępować ostrożnie. Należy uważać na ukryte zagrożenia, takie jak przewody elektryczne i inne.
- klucz pneumatyczny nie jest przeznaczony do pracy w strefach zagrożonych wybuchem i nie jest izolowane przed kontaktem z prądem elektrycznym.
- Należy upewnić się, że w pobliżu nie ma kabli elektrycznych, rur gazowych itp., które mogą stanowić zagrożenie w przypadku uszkodzenia narzędzia.

### **Zagrożenia związane z pyłem i oparami**

- Pył i opary powstające podczas stosowania klucza pneumatycznego mogą powodować pogorszenie stanu

**Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

zdrowia (np. raka, wad wrodzonych, astmy i/lub zapalenie skóry); zasadnicze znaczenie ma ocena ryzyka i wdrożenie odpowiednich środków kontroli tych zagrożeń.

- Ocena ryzyka powinna uwzględniać pył powstający podczas używania narzędzia oraz możliwość wzburzenia istniejącego pyłu.
- Należy tak skierować wydech, aby ograniczyć do minimum wzburzenie kurzu w środowisku zapyłonym.
- W przypadku powstawania pyłu lub oparów, priorytetem powinno być ich kontrolowanie w miejscu emisji.
- Wszystkie integralne elementy lub akcesoria do zbierania, odciągania lub tłumienia zawieszonoego w powietrzu pyłu lub dymu powinny być prawidłowo użytkowane i konserwowane, zgodnie z instrukcjami producenta.
- Należy stosować środki ochrony dróg oddechowych zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz przepisami BHP.

### Zagrożenia związane z hałasem

- Narażenie na wysoki poziom hałasu bez zabezpieczenia może spowodować na trwałe, kalectwo, utratę słuchu i inne problemy, takie jak szumy uszne (dzwonienie, brzęczenie, gwizdanie lub brzęczenie w uszach).
- Konieczna jest ocena ryzyka i wdrożenie odpowiednich środków kontroli tych zagrożeń.
- Odpowiednie środki kontroli mające na celu zmniejszenie ryzyka mogą obejmować takie działania, jak materiały tłumiące, zapobiegające „dzwonieniu” obrabianych przedmiotów.
- Należy stosować środki ochrony słuchu zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz przepisami BHP.
- Używać i konserwować klucz pneumatyczny zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, aby zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu hałasu.
- Należy dobierać, konserwować i wymieniać materiały eksploatacyjne/montowane narzędzia zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, aby zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu hałasu.

### Zagrożenia związane z wibracjami

- Narażenie na wibracje może spowodować uszkodzenie nerwów i układu krwionośnego dłoni i ramion.
- Jeśli wystąpi drętwienie, mrowienie, ból lub bielenie skóry palców lub dłoni, należy zaprzestać używania klucza pneumatycznego, poinformować pracodawcę i skonsultować się z lekarzem.
- Używać i konserwować klucz pneumatyczny zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, aby zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu wibracji.
- Nie używać zużytych lub źle dopasowanych nasadek lub przedłużek, ponieważ może to spowodować znaczny wzrost wibracji.
- Należy dobierać, konserwować i wymieniać materiały eksploatacyjne/montowane narzędzia zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, aby zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomów wibracji.
- Tam, gdzie jest to możliwe, należy stosować złączki tulejkowe.
- Jeśli to możliwe, należy podeprzeć ciężar narzędzia za pomocą stojaka, napinacza lub stabilizatora.
- Trzymać narzędzie lekkim, ale bezpiecznym chwytem, uwzględniając wymagane siły reakcji ręki, gdyż ryzyko wibracji jest zazwyczaj większe, gdy siła chwytu jest większa.

### Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpiecznego używania narzędzi pneumatycznych

- Powietrze pod ciśnieniem może spowodować poważne obrażenia:
- zawsze odcinać dopływ powietrza, zwalniać ciśnienie w przewodzie powietrza i odłączać narzędzie od zasilania powietrzem, gdy nie jest używane, przed wymianą akcesoriów lub podczas wykonywania napraw;
- nie wolno kierować strumienia powietrza na siebie lub inne osoby.
- Biczowanie przewodu może być przyczyną poważnych obrażeń. Należy zawsze sprawdzać, czy przewody i złącza nie są uszkodzone lub poluzowane.
- Zimne powietrze należy kierować z dala od rąk.

**Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

- Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza podanego na narzędziu.
- W przypadku narzędzi z regulowanym momentem obrotowym i narzędzi o ciągłej rotacji ciśnienie powietrza ma decydujący wpływ na bezpieczeństwo pracy. Dlatego należy określić wymagania dotyczące długości i średnicy przewodu.
- Nie wolno przenosić narzędzia pneumatycznego, trzymając je za przewód.

## Doprowadzenie powietrza

1. Przed podłączeniem do źródła zasilania powietrzem upewnić się, że zawór powietrza klucza (lub wyzwalacz) jest w położeniu wyłączenia („off”).
2. Wymagane jest ciśnienie powietrza 6,3 bar i przepływ powietrza zgodny ze specyfikacją.
3. **OSTRZEŻENIE!** Podczas pracy z kluczem doprowadzane powietrze musi być czyste, a ciśnienie nie może przekraczać 6,3 bar. Zbyt wysokie ciśnienie powietrza i zanieczyszczone powietrze skrócą okres użytkowania produktu ze względu na nadmierne zużycie, ponadto może być niebezpieczne ze względu na ryzyko uszkodzeń lub obrażeń ciała.
4. Codziennie opróżniać osuszacz. Woda w przewodzie powietrznym spowoduje uszkodzenie klucza.
5. Co tydzień czyścić filtr wlotu powietrza.
6. W przypadku nietypowo długich przewodów powietrza (ponad 8 metrów) ciśnienie w przewodzie powinno być zwiększone. Średnica przewodu powinna wynosić 3/8" ID.
7. Przewód należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju i ostrych krawędzi. Sprawdzić, czy przewód nie jest zużyty i upewnić się, że wszystkie połączenia są bezpieczne.

## Smarowanie

Zaleca się stosowanie automatycznego liniowego zestawu filtr-regulator-smarownica (Rys. 4), zwiększającego trwałość narzędzia i utrzymującego je w ciągłej gotowości do pracy. Smarownica liniowa powinna być regularnie sprawdzana i napełniana olejem do narzędzi pneumatycznych.

Prawidłową regulację smarownicy liniowej wykonuje się poprzez umieszczenie kartki obok otworów wylotowych i przytrzymanie przepustnicy otwartej przez około 30 sekund. Smarownica jest prawidłowo ustawiona, jeśli na papierze jest widoczna niewielka plama oleju. Należy unikać nadmiernej ilości oleju.

W przypadku konieczności przechowywania narzędzia przez dłuższy okres (noc, weekend itp.), należy je obficie nasmarować. Narzędzie należy uruchomić na ok. 30 sekund, aby upewnić się, że olej został w nim równomiernie rozprowadzony. Narzędzie należy przechowywać w czystym i suchym miejscu.

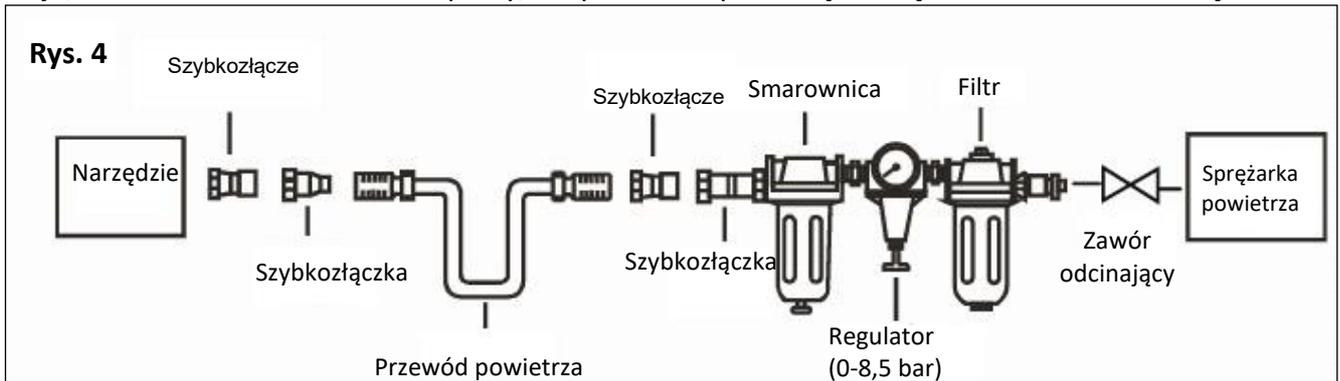
- Bardzo ważne jest, aby narzędzie było odpowiednio smarowane poprzez utrzymywanie napełnionej i prawidłowo wyregulowanej smarownicy przewodu powietrza. Bez odpowiedniego smarowania narzędzie nie będzie działać prawidłowo, a jego części ulegną przedwczesnemu zużyciu.
- W smarownicy przewodu powietrza należy stosować odpowiedni środek smarujący. Wymagana jest smarownica o niskim przepływie powietrza lub o zmiennym przepływie powietrza, napełniona do właściwego poziomu. Należy używać tylko zalecanych smarów, specjalnie

**Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

przygotowanych do zastosowań pneumatycznych. Zamienniki mogą uszkodzić związki gumowe w pierścieniach samouszczelniających narzędzi i innych częściach gumowych.

## WAŻNE!!!

Jeśli w układzie pneumatycznym nie zainstalowano zestawu filtr-regulator-smarownica, narzędzia pneumatyczne należy smarować co najmniej raz dziennie lub po 2 godzinach pracy, 2-6 kroplami oleju, w zależności od środowiska pracy, bezpośrednio przez złącze męskie w obudowie narzędzia.



## Obciążenie i obsługa

**OSTRZEŻENIE:** Przed użyciem należy upewnić się, że wskazówki dotyczące bezpieczeństwa są znane, zrozumiałe i stosowane.

1. Używać tylko nasadek uderowych, które są specjalnie zaprojektowane do użytku z kluczem uderowym.
  2. Podłączyć klucz do przewodu pneumatycznego.
  3. Umieścić nasadkę na nakrętce i nacisnąć dźwignię, aby uruchomić klucz.
  4. Aby zmienić kierunek obrotów, należy nacisnąć przycisk znajdujący się na górze uchwytu. Kierunek „R” – do tyłu i „F” – do przodu
  5. Przepływ powietrza można regulować za pomocą zaworu regulującego przepływ u podstawy uchwytu.
  6. Podczas pracy z kluczem doprowadzane powietrze musi być czyste, a ciśnienie nie może przekraczać 6,3 bar. Zbyt wysokie ciśnienie powietrza i zanieczyszczone powietrze skrócą okres użytkowania produktu ze względu na nadmierne zużycie, ponadto może być niebezpieczne ze względu na ryzyko uszkodzeń lub obrażeń ciała.
  7. Uniemożliwić dzieciom dostęp do narzędzi i miejsc pracy.
- NIE WOLNO wywierać dodatkowej siły na klucz w celu odkręcenia nakrętki.  
NIE WOLNO dopuścić do pracy klucza bez obciążenia przez dłuższy czas, gdyż skróci to jego okresie użytkowania.

**Klucz pneumatyczny uderowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

## ✂ Konserwacja

**OSTRZEŻENIE:** Przed wymianą akcesoriów, serwisowaniem lub konserwacją należy odłączyć klucz od zasilania powietrzem. Uszkodzone części należy wymienić lub naprawić. *Używać wyłącznie oryginalnych części. Niedopuszczone części mogą powodować zagrożenie.*

- Codziennie smaruj klucz pneumatyczny kilkoma kroplami oleju do narzędzi pneumatycznych, wprowadzonymi do wlotu powietrza.
- NIE WOLNO używać nasadek zużytych lub uszkodzonych.
- Utrata mocy lub nieregularne działanie może wynikać z następujących przyczyn:
  - Nadmierny odpływ na przewodzie powietrza. Wilgoć lub ograniczony przepływ w przewodzie powietrza. Niewłaściwy rozmiar lub typ złączy przewodu. Aby zaradzić tej sytuacji, należy sprawdzić dopływ powietrza i postępować zgodnie z instrukcjami.
  - Osad piasku lub gumy w kluczu może również zakłócić działanie. Jeśli używany model posiada filtr siatkowy powietrza (umieszczony w okolicy wlotu powietrza), należy go wyjąć i wyczyścić.
- Gdy klucz nie jest używany, należy go odłączyć od dopływu powietrza, oczyścić i umieścić w bezpiecznym, suchym miejscu niedostępnym dla dzieci.

## ✂ Diagnostowanie i usuwanie usterek

Niżej zamieszczono listę najczęstszych problemów w pracy urządzenia i sposoby ich rozwiązania. Prosimy o dokładne zapoznanie się i stosowanie się do wskazówek.

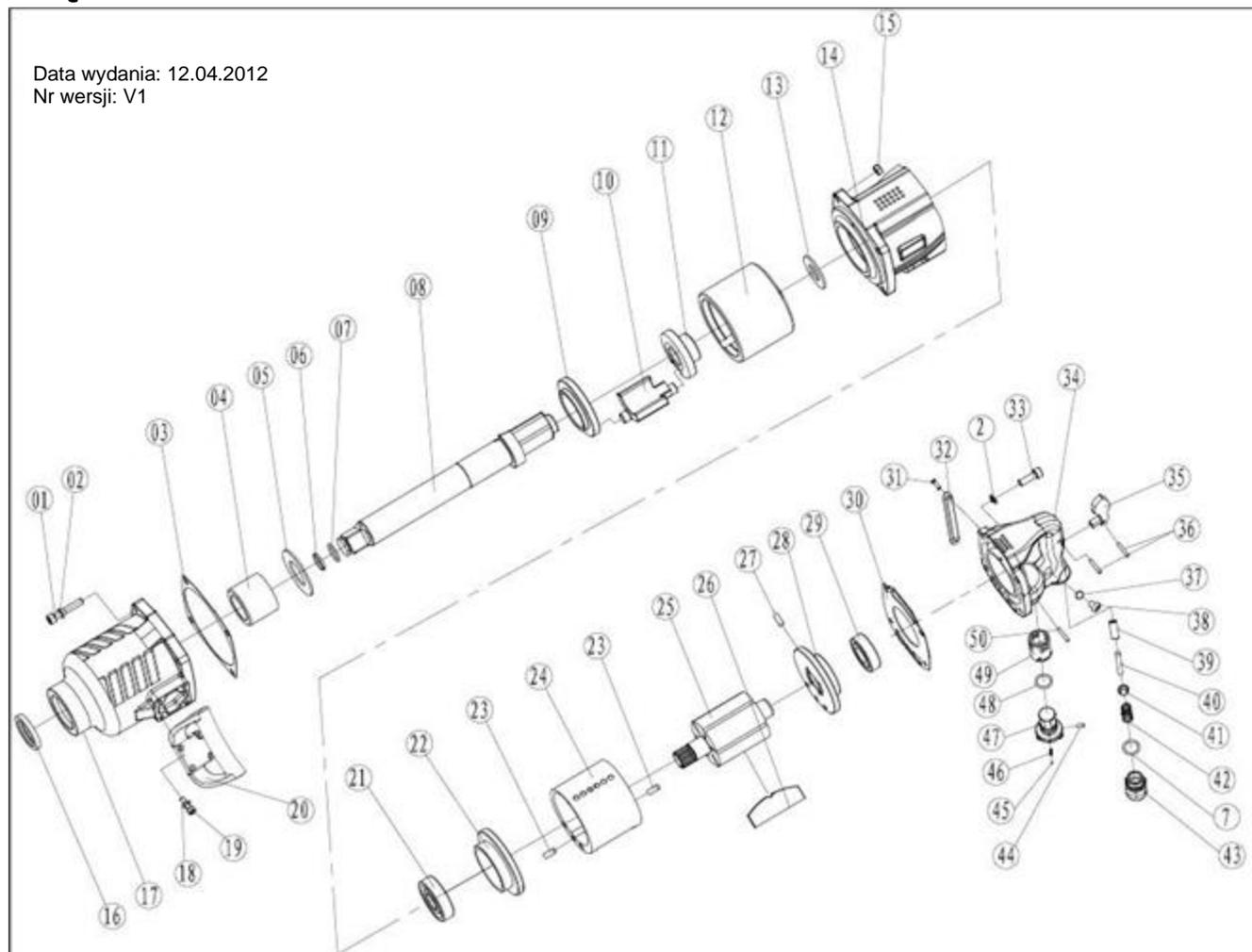
**OSTRZEŻENIE:** Jeśli podczas pracy pojawi się którykolwiek z poniższych objawów, należy natychmiast zaprzestać używania narzędzia, gdyż grozi to poważnymi obrażeniami ciała. Naprawy lub wymiany narzędzia może dokonać wyłącznie osoba o odpowiednich kwalifikacjach lub autoryzowane centrum serwisowe.

Przed przystąpieniem do naprawy lub regulacji należy odłączyć narzędzie od źródła powietrza. W przypadku wymiany pierścieni samouszczelniających lub cylindra, przed montażem należy nasmarować narzędzie olejem do narzędzi pneumatycznych.

| PROBLEMY  | PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY  | ŚRODKI ZARADCZE   |
|---|--|---|
| Narzędzie pracuje z normalną prędkością, ale traci ją pod obciążeniem | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zużyte części silnika.</li> <li>▪ Sprzęgło krzywkowe zużyte lub zacinające się z powodu braku smaru.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nasmarować obudowę sprzęgła.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy nie ma nadmiaru oleju sprzęgła. Obudowy sprzęgła powinny być wypełnione tylko do połowy. Przepelnienie może powodować opór na częściach sprzęgła o dużej prędkości. Do naoliwienia/nasmarowania typowego klucza potrzeba trochę oleju.</li> </ul> <p><b>SMAROWANE: UWAGA:</b> Ciepło wskazuje zwykle na niewystarczającą ilość smaru w komorze. Ciężkie warunki pracy mogą wymagać częstszego smarowania.</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Narzędzie działa powoli.<br/>Nieznaczny wypływ powietrza z wydechu</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Części silnika są zapchane cząstkami brudu</li> <li>▪ Regulator mocy w pozycji zamkniętej</li> <li>▪ Przepływ powietrza zablokowany przez zanieczyszczenia.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy filtr wlotu powietrza nie jest zatkany.</li> <li>▪ Wlać olej do smarowania narzędzi pneumatycznych do wlotu powietrza zgodnie z instrukcją.</li> <li>▪ Uruchamiać narzędzie na krótko, szybko zmieniając – o ile konstrukcja pozwala – kierunek obrotów.</li> <li>▪ Powtórzyć powyższe czynności stosownie do potrzeb.</li> </ul>                                 |
| <p>Narzędzia nie działają.<br/>Powietrze swobodnie wypływa z wydechu</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jedna lub więcej łopatek silnika zablokowanych z powodu nagromadzenia materiału.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wlać do wlotu powietrza olej do narzędzi pneumatycznych.</li> <li>▪ Uruchamiać narzędzie na krótko, zmieniając – o ile konstrukcja pozwala – kierunek obrotów.</li> <li>▪ Stuknąć delikatnie obudowę silnika młotkiem z głownią z tworzywa sztucznego.</li> <li>▪ Odłączyć zasilanie. Odblokować silnik, obracając ręką – o ile konstrukcja pozwala – trzpień napędu.</li> </ul> |
| <p>Narzędzie nie wyłącza się</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pierścienie samouszczelniające przepustnicy wysunęły się z gniazda w zaworze wlotowym.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymienić pierścienie samouszczelniające.</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;">Uwaga: Naprawy powinny być przeprowadzane przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach.</p> |   |   |

## 007936331060 Widok w stanie rozłożonym i lista części



| L.p. | Opis                  | Ilość | L.p. | Opis                  | Ilość | L.p. | Opis         | Ilość | L.p. | Opis                     | Ilość |
|------|-----------------------|-------|------|-----------------------|-------|------|--------------|-------|------|--------------------------|-------|
| 1    | Śruba M8*40           | 4     | 14   | Korpus pistoletu      | 1     | 27   | Sworzeń 4*10 | 1     | 40   | Sworzeń                  | 1     |
| 2    | Podkładka sprężysta   | 8     | 15   | Nakrętka M8           | 4     | 28   | Kołpak tylny | 1     | 41   | Kołpak końcowy           | 1     |
| 3    | Podkładka             | 1     | 16   | Uszczelnienie olejowe | 1     | 29   | łożysko      | 1     | 42   | Sprężyna wlotu powietrza | 1     |
| 4    | Tuleja wału           | 1     | 17   | Głowica               | 1     | 30   | Podkładka    | 1     | 43   | Korek wlotu powietrza    | 1     |
| 5    | Uszczelka             | 1     | 18   | Podkładka sprężysta 6 | 4     | 31   | Śruba M4*12  | 1     | 44   | Sworzeń 3*7              | 1     |
| 6    | Przekładka dystansowa | 1     | 19   | Śruba M6*22           | 4     | 32   | Ośłona       | 1     | 45   | Kulka stalowa Dw=4       | 1     |

**Klucz pneumatyczny udarowy do dużych obciążeń 1" 007936331060**

|    |                                      |   |    |                |   |    |                                    |   |    |                                      |   |
|----|--------------------------------------|---|----|----------------|---|----|------------------------------------|---|----|--------------------------------------|---|
| 7  | Pierścień samouszczelniający 18*2.65 | 2 | 20 | Uchwyt         | 1 | 33 | Śruba M8*30                        | 4 | 46 | Sprężyna                             | 1 |
| 8  | Wał napędowy                         | 1 | 21 | łożysko        | 1 | 34 | Pokrywa uszczelniająca             | 1 | 47 | Sterownik obrotowy                   | 1 |
| 9  | Pierścień ustalający                 | 1 | 22 | Kołpak przedni | 1 | 35 | Wyzwalacz                          | 1 | 48 | Pierścień samouszczelniający 17*2.65 | 1 |
| 10 | Młotek                               | 1 | 23 | Sworzeń 6*22   | 2 | 36 | Sworzeń 4*24                       | 2 | 49 | Tuleja zaworu zwrotnego              | 1 |
| 11 | Krzywka                              | 1 | 24 | Cylinder       | 1 | 37 | Pierścień samouszczelniający 6*1.8 | 1 | 50 | Sworzeń 4*32                         | 1 |
| 12 | Komora młotka                        | 1 | 25 | Wirnik         | 1 | 38 | Śruba                              | 1 | 51 |                                      |   |
| 13 | Podkładka                            | 1 | 26 | Łopatka        | 6 | 39 | Tuleja miedziana                   | 1 |    |                                      |   |

**Uwaga: Prosimy o kontakt, jeśli potrzebne są informacje na temat materiału części.**

Jeśli potrzebne są części zamienne do tego modelu, prosimy o kontakt z nami lub dystrybutorem, u którego zakupiono narzędzie. Dziękujemy!

# Пневматический ударный ключ для больших нагрузок 1"

Номер модели: 007936331060

## ИНСТРУКЦИЯ



### ВАЖНО:

После получения продукта и перед его первым применением необходимо внимательно ознакомиться со всеми правилами техники безопасности и инструкцией по применению и далее строго соблюдать их. Настоящую инструкцию следует сохранить для будущего пользования.



Содержание:

- ⊙ Технические характеристики
- ⊙ Важные правила техники безопасности
- ⊙ Инструкция по применению
- ⊙ Уход
- ⊙ Перечень запасных частей

2014

## ※ Технические характеристики

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Стержень для насадок .....        | 1"            |
| Свободная скорость .....          | 3600 обор/мин |
| Макс. крутящий момент.....        | 3100 Нм       |
| Среднее потребление воздуха ..... | 1140 л/мин    |
| Рабочее давление .....            | 6,3 бар       |
| Подача воздуха.....               | 1/2"          |
| Воздуховод.....                   | 5/8" ID       |
| Вес .....                         | 16,3 кг       |

## ※ Важные правила техники безопасности

1. Во время пользования пневматическим ключом-трещоткой следует соблюдать все правила, нормы и условия техники безопасности, действующие в мастерской.
2. Во время пользования пневматическими инструментами нельзя носить часы, кольца, браслеты и свободную одежду.
3. **ВНИМАНИЕ!** Перекрыть подачу воздуха перед заменой принадлежностей или техобслуживанием.
4. Содержать ключ в хорошем состоянии и заменять все поврежденные или изношенные части. Использовать только оригинальные запчасти. Неодобренные запчасти могут создавать опасность.
5. **ВНИМАНИЕ!** Необходимо проверять, поддерживается ли правильное давление воздуха, и не превышено ли оно. Мы рекомендуем давление 6,3 бар.
6. Воздуховод следует держать вдали от источников тепла, масла и острых краев. Перед каждым применением следует убедиться, что воздуховод не изношен и все соединения безопасны.
7. Используйте только ударные насадки, специально предназначенные для применения с ударным ключом.
8. Следует носить сертифицированные средства защиты глаз/лица, наушники и перчатки.
9. **ВНИМАНИЕ!** С учетом возможного наличия асбестовой пыли в тормозных колодках во время работ возле тормозных систем автомобилей мы рекомендуем пользоваться соответствующими средствами защиты дыхательных путей.
10. Необходимо держать равновесие и правильную позу. Убедитесь, что пол не скользкий, и носите противоскользящую обувь.
11. Не впускайте детей и посторонних лиц в рабочую зону.
12. НЕЛЬЗЯ использовать ключ в целях, для которых он не предназначен.
13. НЕЛЬЗЯ пользоваться ключом, если он поврежден или может быть неисправен.
14. НЕЛЬЗЯ пользоваться ключом работникам, непроинструктированным лицом с надлежащей квалификацией.
15. НЕЛЬЗЯ носить ключ, держа за воздуховод.
16. НЕЛЬЗЯ направлять воздух из воздуховода на себя или других.
17. Когда устройство не используется, его следует отключить от снабжения воздухом и

хранить в безопасном сухом месте, вдали от доступа детей.

### **Общие правила техники безопасности**

- Принимая во внимание возможные опасности, перед монтажом, техобслуживанием, ремонтом, уходом, заменой запчастей или работой возле пневматического ключа, необходимо внимательно ознакомиться с инструкциями, касающимися безопасности. Несоблюдение этого указания может быть причиной серьезных телесных повреждений.
- Нельзя вносить изменения в пневматический ключ. Изменения могут снизить эффективность защиты и увеличить опасность для оператора.
- Инструкцию по технике безопасности следует передать оператору; нельзя выбрасывать ее.
- Не пользуйтесь пневматическим ключом, если он поврежден.
- Инструменты должны периодически проверяться, чтобы убедиться, что номинальные значения и маркировка, требуемые соответствующим разделом стандарта ISO 11148, размещены на инструменте и находятся в разборчивом состоянии. Работодатель/пользователь при необходимости должен связаться с производителем для получения запасных маркировочных этикеток.

## **✳ Инструкция по применению**

### **Описание**

Устойчивый и плавный крутящий момент во время работы. Удлиненная наковальня позволяет попасть в глубокие отверстия в шине, чтобы завинтить гайку. Эргономичная конструкция рукоятки значительно уменьшает усилие, требуемое для пользования. 1-дюймовый ударный ключ предназначен для демонтажа элементов грузовых автомобилей, автобусов, профессионального ремонта грузовых автомобилей, вывинчивания болтов из тяжелого оборудования и сельскохозяйственной техники.

### **Опасности, связанные с выбрасываемыми деталями**

- Повреждение обрабатываемого предмета, оснащения или самого инструмента может вызвать выброс деталей с силой и скоростью пули.
- Во время работы с пневматическим ключом следует всегда пользоваться ударостойким средством защиты глаз. Для каждого применения следует оценить требуемую степень защиты.

### **Опасность зацепления**

- Зацепление свободной одежды, бижутерии, шейных украшений, волос или перчаток за инструменты или детали может привести к удушью, срезанию кожи и/или ране.
- Перчатки могут зацепиться за вращающиеся элементы привода, что может привести к отрезанию или перелому пальцев.
- Вращающиеся насадки ключа и удлинители привода могут с легкостью затянуть перчатки, покрытые резиной или усиленные металлом.
- Нельзя носить свободные перчатки или перчатки с разрезанными или растрепавшимися пальцами

**Пневматический ударный ключ для больших нагрузок 1" 007936331060**

- Нельзя брать за привод, насадку или удлинитель привода.
- Держите руки вдали от вращающихся приводов.

### Опасности во время работы

Действуют следующие правила:

- Пользование инструментом может подвергнуть руки оператора опасности раздробления, удара, пореза, ссадин и высокой температуры. Необходимо носить подходящие перчатки для защиты рук.
- Операторы и сервисный персонал должны быть физически способны пользоваться инструментом с учетом его размера, веса и мощности.
- Следует правильно держать инструмент, быть готовым противодействовать обычным и внезапным движениям и иметь в распоряжении обе руки.
- Следует держать уравновешенное положение тела и безопасную позу.
- Использовать только рекомендованные производителем смазочные средства.
- Не пользоваться инструментом в тесных пространствах; следить за тем, чтобы руки не попадали между инструментом и обрабатываемым предметом, особенно во время отвинчивания.

### Опасности, связанные с повторяющимися движениями

- Во время пользования пневматическим ключом оператор может чувствовать дискомфорт в руках, предплечьях, плечах, шее или других частях тела.
- Во время пользования пневматическим ключом оператор должен принять удобную позу, сохраняя при этом надежную опору для ног, и избегать неудобных или неуравновешенных положений тела. Оператор должен менять позу во время выполнения длительных работ, что позволит избежать дискомфорта и усталости.
- Если у оператора появляются такие симптомы, как непреходящий или повторяющийся дискомфорт, боль, пульсация, боли, мурашки, онемение, ощущение жжения или скованность, он не должен игнорировать такие предупреждающие сигналы. Оператор должен сообщить об этом работодателю и проконсультироваться с компетентным медицинским работником.

### Опасности, связанные с принадлежностями

Действуют следующие правила:

- Перед заменой вставленного инструмента или оснащения необходимо отсоединить пневматический ключ-трещотку от источника питания.
- Не прикасаться к насадкам и принадлежностям во время удара, поскольку повышается риск получения травмы, ожога или телесных повреждений, вызванных вибрациями.
- Необходимо пользоваться только принадлежностями и расходными материалами размера и типа, рекомендованного производителем пневматического ключа.
- Используйте только насадки для ключей-трещоток в хорошем состоянии, поскольку насадки в плохом состоянии или ручные насадки и принадлежности, используемые с ударными ключами, могут треснуть, а обломки могут быть выброшены с силой и скоростью пули.

## Опасности на рабочем месте

Действуют следующие правила:

- Скольжение, спотыкание и падение – это основные причины травм на рабочем месте. Необходимо обращать внимание на скользкие поверхности, возникшие из-за использования инструмента, а также на опасность спотыкания о воздуховод или гидравлический шланг.
- В незнакомом окружении следует действовать осторожно. Необходимо иметь в виду скрытые угрозы, в том числе, электропровода и другие.
- Пневматический ключ не предназначен для работы во взрывоопасных зонах и не изолирован от контакта с электрическим током.
- Необходимо убедиться, что поблизости нет электрических кабелей, газовых труб и т.п., которые могут представлять опасность в случае повреждения инструмента.

## Опасности, связанные с пылью и испарениями

- Пыль и испарения, образующиеся во время применения пневматического ключа, могут вызывать ухудшение состояния здоровья (например, рак, врожденные пороки, астму и/или дерматит); принципиальное значение имеет оценка риска и внедрение соответствующих мер по контролю этих опасностей.
- Оценка риска должна учитывать пыль, образующуюся во время использования инструмента, и вероятность поднятия в воздух имеющейся пыли.
- Следует так направить выдох, чтобы ограничить до минимума поднятие пыли в воздух в запыленной среде.
- В случае образования пыли или испарений приоритетом должен быть их контроль на месте образования.
- Все неотъемлемые детали или принадлежности для сбора, вытяжки или подавления взвешенной в воздухе пыли или дыма должны правильно использоваться и консервироваться в соответствии с инструкциями производителя.
- Следует пользоваться средствами защиты дыхательных путей в соответствии с инструкциями работодателя и правилами техники безопасности и гигиены труда.

## Опасности, связанные с шумом

- Воздействие высокого уровня шума без защиты может вызвать необратимую инвалидность, потерю слуха и другие проблемы, например, шум в ушах (звон, гудение, свист или жужжание в ушах).
- Необходима оценка риска и внедрение соответствующих мер по контролю этих опасностей.
- – Соответствующие контрольные меры, направленные на снижение риска, могут включать такие средства, как амортизирующие материалы, предотвращающие «звон» обрабатываемых предметов.
- Следует пользоваться средствами защиты слуха в соответствии с инструкциями работодателя и правилами техники безопасности и гигиены труда.
- Пользоваться и ухаживать за пневматическим ключом в соответствии с инструкциями, содержащимися в инструкции по применению, во избежание излишнего роста уровня шума.

- Необходимо подбирать, консервировать и заменять расходные материалы/монтируемые инструменты в соответствии с инструкциями, содержащимися в инструкции по применению, во избежание излишнего роста уровня шума.

### **Опасности, связанные с вибрациями**

- Воздействие вибраций может вызвать повреждение нервов и кровеносной системы рук и плеч.
- В случае онемения, мурашек, болей или побелевшей кожи пальцев или рук необходимо перестать пользоваться пневматическим ключом, сообщить работодателю и проконсультироваться с врачом.
- Пользоваться и ухаживать за пневматическим ключом в соответствии с инструкциями, содержащимися в инструкции по применению, во избежание излишнего роста уровня вибраций.
- Не пользоваться изношенными или плохо подогнанными насадками или удлинителями, поскольку это может вызвать значительный рост вибраций.
- Необходимо подбирать, консервировать и заменять расходные материалы/монтируемые инструменты в соответствии с указаниями, содержащимися в инструкции по применению, во избежание излишнего роста уровня вибраций.
- По возможности следует использовать муфтовые соединения.
- Если это возможно, следует создать опору для веса инструмента при помощи стойки, натяжного устройства или стабилизатора.
- Держите инструмент легкой, но безопасной хваткой с учетом требуемой силы реакции руки, поскольку риск вибраций всегда выше, когда сила хватки больше.

### **Дополнительные указания, касающиеся безопасного пользования пневматическими инструментами**

- Воздух под давлением может привести к серьезным травмам:
- Всегда перекрывайте подачу воздуха, сбрасывайте давление в воздухопроводе и отключайте инструмент от снабжения воздухом, когда он не используется, перед заменой принадлежностей или во время ремонта;
- Нельзя направлять струю воздуха на себя или других.
- Бичевание провода может быть причиной серьезных травм. Следует всегда проверять, не повреждены ли и не откреплены ли провода и соединения.
- Холодный воздух следует направлять в сторону от рук.
- Нельзя превышать максимальное давление воздуха, указанное на инструменте.
- В случае инструментов с регулируемым крутящим моментом и инструментов с постоянным вращением давление воздуха оказывает решающее влияние на безопасность труда. Поэтому необходимо определить требования, касающиеся длины и диаметра провода.
- Нельзя носить пневматический инструмент, держа за провод.

### **Подача воздуха**

1. Перед подсоединением к источнику снабжения воздухом убедитесь, что воздушный

- клапан ключа (или спуск) находится в выключенном положении („off“).
2. Требуется давление воздуха 6,3 бар и расход воздуха, соответствующий спецификации.
  3. **ВНИМАНИЕ!** Во время работы с ключом подаваемый воздух должен быть чистым, а давление не должно превышать 6,3 бар. Слишком высокое давление воздуха и загрязненный воздух сократят срок эксплуатации изделия из-за чрезмерного износа, а кроме того, это может быть опасно из-за риска повреждений или травм.
  4. Ежедневно опорожняйте осушитель. Вода в воздуховоде вызовет повреждение ключа.
  5. Еженедельно чистите фильтр на впускном отверстии для воздуха.
  6. В случае нетипично длинных воздухопроводов (более 8 метров) давление в воздуховоде следует увеличить. Диаметр воздуховода должен составлять 3/8" ID.
  7. Воздуховод следует держать вдали от источников тепла, масла и острых краев. Проверьте, не изношен ли воздуховод, и убедитесь, что все соединения безопасны.

## Смазка

Рекомендуется использовать автоматический линейный комплект фильтр-регулятор-масленка (Рис. 4), увеличивающий срок службы инструмента и поддерживающий его в постоянной готовности к работе. Линейную масленку следует регулярно проверять и наполнять маслом для пневматических инструментов.

Правильное регулирование линейной масленки выполняется путем размещения листа у выпускных отверстий и открытия пролетной муфты в течение около 30 секунд. Масленка расположена правильно, если на бумаге видно небольшое масляное пятно. Следует избегать чрезмерного количества масла.

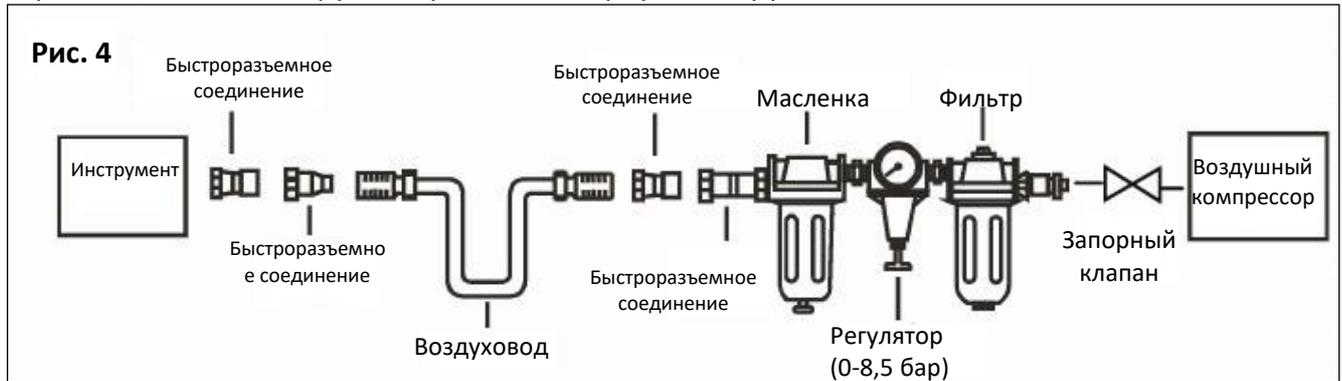
В случае необходимости хранения инструмента в течение длительного времени (ночь, выходные и т.п.) его следует обильно смазать. Запустите инструмент примерно на 30 секунд, чтобы убедиться, что масло в нем распределено равномерно. Инструмент следует хранить в чистом и сухом месте.

- Очень важно, чтобы инструмент должным образом смазывался посредством поддержания наполненной и правильно отрегулированной масленки воздуховода. Без надлежащей смазки инструмент не будет правильно работать, а его компоненты будут подвержены преждевременному износу.
- В масленке воздуховода следует применять подходящее смазочное средство. Требуется масленка с низким расходом воздуха или с переменным расходом воздуха, наполненная до нужного уровня. Следует использовать только рекомендованные смазки, специально приготовленные для пневматических применений. Заменители могут повредить резиновые соединения в самоуплотняющихся кольцах инструментов и других резиновых компонентах.

**ВАЖНО!!!**

**Пневматический ударный ключ для больших нагрузок 1" 007936331060**

Если в пневматической системе не установлен комплект фильтр-регулятор-масленка, пневматические инструменты следует смазывать, по крайней мере, один раз в день или через 2 часа работы 2-6 каплями масла, в зависимости от рабочей среды, непосредственно через соединение в наружной резьбой в корпусе инструмента.



## Нагрузка и пользование

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием необходимо убедиться, что указания, касающиеся безопасности, известны, понятны и применяются.

1. Используйте только ударные насадки, специально предназначенные для применения с ударным ключом.
  2. Подсоедините ключ к воздуховоду.
  3. Вставьте насадку на гайку и нажмите на рычаг, чтобы запустить ключ.
  4. Чтобы изменить направление вращения, нажмите кнопку, находящуюся на верхней части рукоятки. Направление „R” – назад и „F” – вперед
  5. Расход воздуха можно регулировать при помощи клапана регулирования расхода у основания рукоятки.
  6. Во время работы с ключом подаваемый воздух должен быть чистым, а давление не должно превышать 6,3 бар. Слишком высокое давление воздуха и загрязненный воздух сократят срок эксплуатации изделия из-за чрезмерного износа, а кроме того, это может быть опасно из-за риска повреждений или травм.
  7. Не допускайте детей к инструментам и рабочим местам.
- НЕЛЬЗЯ прилагать дополнительную силу к ключу, чтобы отвинтить гайку.  
НЕЛЬЗЯ допускать работу ключа без нагрузки в течение долгого времени, поскольку это сократит его срок службы.

## ✂ Уход

**ВНИМАНИЕ:** Перед заменой принадлежностей, техобслуживанием или уходом необходимо отсоединить ключ от снабжения воздухом. Поврежденные компоненты следует

заменить или отремонтировать. *Используйте только оригинальные запчасти.*  
*Неодобренные запчасти могут вызвать опасность.*

1. Ежедневно смазывайте пневматический ключ несколькими каплями масла для пневматических инструментов, введенными во впускное отверстие для воздуха.
2. НЕЛЬЗЯ использовать изношенные или поврежденные насадки.
3. Потеря мощности или неравномерная работа могут быть следствием следующих причин:
  - a) Чрезмерный отвод на воздуховоде. Влага или ограниченный расход в воздуховоде. Неправильный размер или тип соединений воздуховода. В этом случае необходимо проверить подачу воздуха и следовать инструкциям.
  - b) Осадок из песка или резины в ключе может также нарушить работу. Если используемая модель имеет сетчатый воздушный фильтр (размещенный в районе впускного отверстия для воздуха), его нужно вынуть и очистить.
4. Когда ключ не используется, его следует отсоединить от подачи воздуха, очистить и поместить в безопасное сухое место, недоступное для детей.

## ✘ Выявление и устранение неполадок

Ниже представлен перечень наиболее частых неполадок в работе устройства и способы их устранения. Просим внимательно ознакомиться с ним и следовать указаниям.

**ВНИМАНИЕ:** Если во время работы появится какой-либо из нижеперечисленных признаков, следует немедленно прекратить пользоваться инструментом, поскольку это может привести к серьезным травмам. Ремонт или замену инструмента может выполнять только лицо с надлежащей квалификацией или авторизованный сервисный центр.

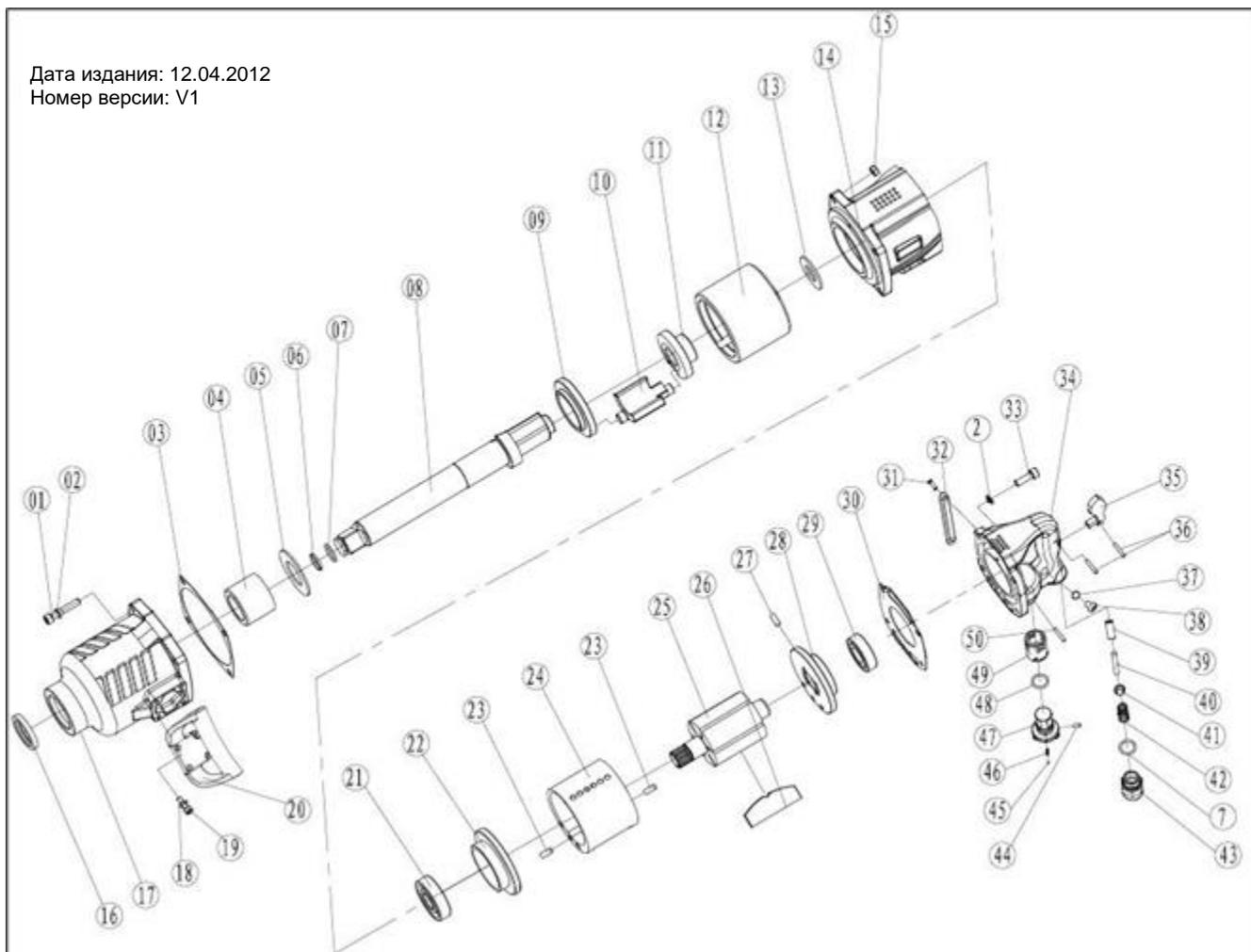
Прежде чем приступить к ремонту или регулированию, необходимо отсоединить инструмент от источника воздуха. В случае замены самоуплотняющихся колец или цилиндра перед монтажом нужно смазать инструмент маслом для пневматических инструментов.

| НЕПОЛАДКИ  | ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ   | СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ  |
|--|---|---|
| Инструмент работает с нормальной скоростью, но теряет ее под нагрузкой         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изношенные компоненты двигателя.</li> <li>▪ Кулачковая муфта изношена или заедает из-за отсутствия смазки.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Смазать корпус муфты.</li> <li>▪ Проверить, нет ли излишка масла муфты. Корпуса муфты должны быть наполнены лишь наполовину. Переполнение может вызывать сопротивление на компонентах муфты с высокой скоростью. Для смазки типового ключа потребуется немного масла.</li> </ul> <p><b>СМАЗКА: ВНИМАНИЕ:</b> Тепло обычно указывает на недостаточное количество смазки в камере. Тяжелые условия работы могут требовать более частой смазки.</p> |
| Инструмент работает медленно. Небольшой выпуск воздуха из выпускного отверстия | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Компоненты двигателя забиты частицами грязи</li> <li>▪ Регулятор мощности в закрытом положении</li> <li>▪ Поток воздуха заблокирован загрязнениями.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проверьте, не засорен ли впускной воздушный фильтр.</li> <li>▪ Залейте масло для смазки пневматических инструментов во впускное отверстие для воздуха согласно инструкции.</li> <li>▪ Ненадолго запустите инструмент, быстро меняя – если позволяет конструкция –</li> </ul>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>направление вращения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Повторите вышеуказанные действия в зависимости от нужд.</li> </ul>  |
| <p>Инструменты не работают. Воздух свободно выходит из выпускного отверстия</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Одна или больше лопастей двигателя заблокирована из-за скопления материала.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Залейте масло для смазки пневматических инструментов во впускное отверстие для воздуха.</li> <li>Ненадолго запустите инструмент, быстро меняя – если позволяет конструкция – направление вращения.</li> <li>Осторожно ударьте молотком с пластмассовой головкой по корпусу двигателя.</li> <li>Отключите питание. Разблокируйте двигатель, повернув ручную – если позволяет конструкция – стержень привода.</li> </ul> |
| <p>Инструмент не выключается</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Самоуплотняющиеся кольца пролетной муфты выдвинулись из гнезда во впускном клапане.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Замените самоуплотняющиеся кольца.</li> </ul>  |
| <p>Внимание: Ремонт должен выполняться лицом с надлежащей квалификацией.</p>    |   |   |

## 007936331060 Вид в разобранном состоянии и перечень запасных частей

Дата издания: 12.04.2012  
Номер версии: V1



| № | Описание                         | Кол-во | №  | Описание            | Кол-во | №  | Описание           | Кол-во | №  | Описание                                | Кол-во |
|---|----------------------------------|--------|----|---------------------|--------|----|--------------------|--------|----|---|--------|
| 1 | Болт М8*40                       | 4      | 14 | Корпус пистолета    | 1      | 27 | Штырь 4*10         | 1      | 40 | Штырь                                   | 1      |
| 2 | Пружинная шайба                  | 8      | 15 | Гайка М8            | 4      | 28 | Задний колпак      | 1      | 41 | Концевой колпак                         | 1      |
| 3 | Шайба                            | 1      | 16 | Масляное уплотнение | 1      | 29 | Подшипник          | 1      | 42 | Пружина впускного отверстия для воздуха | 1      |
| 4 | Муфта вала                       | 1      | 17 | Головка             | 1      | 30 | Шайба              | 1      | 43 | Пробка впускного отверстия для воздуха  | 1      |
| 5 | Прокладка                        | 1      | 18 | Пружинная шайба 6   | 4      | 31 | Болт М4*12         | 1      | 44 | Штырь 3*7                               | 1      |
| 6 | Распорная прокладка              | 1      | 19 | Болт М6*22          | 4      | 32 | Оболочка           | 1      | 45 | Стальной шарик Dw=4                     | 1      |
| 7 | Самоуплотняющееся кольцо 18*2.65 | 2      | 20 | Рукоятка            | 1      | 33 | Болт М8*30         | 4      | 46 | Пружина                                 | 1      |
| 8 | Приводной вал                    | 1      | 21 | Подшипник           | 1      | 34 | Уплотняющая крышка | 1      | 47 | Контроллер скорости вращения            | 1      |

**Пневматический ударный ключ для больших нагрузок 1" 007936331060**

|    |                  |   |    |                 |   |    |                                |   |    |                                  |   |
|----|------------------|---|----|-----------------|---|----|--------------------------------|---|----|----------------------------------|---|
| 9  | Стопорное кольцо | 1 | 22 | Передний колпак | 1 | 35 | Спуск                          | 1 | 48 | Самоуплотняющееся кольцо 17*2.65 | 1 |
| 10 | Молоток          | 1 | 23 | Штырь 6*22      | 2 | 36 | Штырь 4*24                     | 2 | 49 | Втулка обратного клапана         | 1 |
| 11 | Кулачок          | 1 | 24 | Цилиндр         | 1 | 37 | Самоуплотняющееся кольцо 6*1.8 | 1 | 50 | Штырь 4*32                       | 1 |
| 12 | Камера молотка   | 1 | 25 | Ротор           | 1 | 38 | Болт                           | 1 | 51 |                                  |   |
| 13 | Шайба            | 1 | 26 | Лопасть         | 6 | 39 | Медная втулка                  | 1 |    |                                  |   |

**Примечание: Просим связаться с нами, если требуется информация о материале компонента.**

Если требуются запасные части для этой модели, просим связаться с нами или дистрибьютором, у которого приобретен инструмент. Спасибо!

# Pneumatski udarni ključ za velika opterećenja 1"

Br modela: 007936331060

## UPUTE



### VAZNO:

Nakon primitka proizvoda i prije prve uporabe, pažljivo pročitajte i slijedite sve sigurnosne mjere i upute za uporabu. Sačuvajte ove upute za buduću uporabu.



Sadržaj:

- ⊙ Tehnički podaci
- ⊙ Važne sigurnosne napomene
- ⊙ Korisničke upute
- ⊙ Održavanje
- ⊙ Spisak dijelova

2014

## ※ Tehnički podaci

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Pin za nastavke .....           | 1"               |
| Slobodna brzina .....           | 36000 obrt./min. |
| Maks. obrtni moment .....       | 3100 Nm          |
| Prosječna potrošnja zraka ..... | 1140 l/min.      |
| Radni tlak.....                 | 6,3 bara         |
| Dotok zraka .....               | 1/2"             |
| Cijev odvođenja zraka .....     | 5/8" ID          |
| Težina .....                    | 16,3 kg.         |

## ※ Važne sigurnosne napomene

1. Tijekom uporabe ključa treba se pridržavati svih sigurnosnih načela, propisa i uvjeta, koji važe u radionici.
2. Tijekom uporabe pneumatskog alata ne smije se nositi satove, prstenje, narukvice i širu odjeću.
3. **UPOZORENJE!** Isključiti dotok zraka prije zamjene pribora ili servisiranja.
4. Održavati ključ o dobrom stanju, sve oštećene ili istrošene dijelove zamijeniti. Koristiti samo originalne dijelove. Nedoizvoljeni dijelovi mogu stvarati opasnost.
5. **UPOZORENJE!** Treba provjeriti da li se održava pravilan tlak zraka i da li nije on prekoračen. Preporučamo tlak vrijednosti 6,3 bara.
6. Cijev zraka treba držati podalje od izvora toplote, ulja i oštih rubova. Prije svake uporabe provjeriti da li cijev zraka nije istrošena te da li svu svi spojevi sigurni.
7. Koristiti samo udarne nastavke, koje su posebno projektirane za uporabu s udarnim ključem.
8. Treba nositi atestiranu zaštitu očiju/lica, zaštitu za uši i rukavice.
9. **UPOZORENJE!** Zbog moguće prisutnosti azbestne prašine iz kočionih obloga, preporučamo korištenje prikladne respiratorne zaštite pri radu u blizini kočionih sustava vozila.
10. Održavajte ravnotežu i pravilno držanje tijela. Pazite da pod nije sklizak i nosite neklizajuće cipele.
11. Djecu i treća lica držite podalje od radne zone.
12. NE SMIJE SE koristiti ključ za zadatke, za koje nije on namijenjen.
13. NE SMIJE SE koristiti ključ kao je oštećen ili može imati mane.
14. NE SMIJE SE koristiti ključ od strane neobučenog osoblja/ osoba s nedovoljnim kvalifikacijama.
15. NE SMIJE SE nositi ključ držeći ga za cijev zraka.
16. NE SMIJE SE usmjeravati zrak iz cijevi prema sebi ili drugim osobama.
17. Kada se alat ne koristiti, treba biti isključen s dotoka zraka i pohranjen na sigurnom, suhom mjestu, van domašaja djece.

### Opća sigurnosna načela

- Imajući na umu moguće opasnosti, pažljivo pročitajte sigurnosne upute prije instalacije, rada, popravka, održavanja, mijenjanja pribora ili rada u blizini pneumatskog ključa. Ne pridržavanje se toga može uzrokovati ozbiljne ozlijede.
- Ne smije se modificirati pneumatski ključ. Modifikacije mogu smanjiti učinkovitost zaštite i povećati opasnost za operatera.

**Pneumatski udarni ključ za velika opterećenja 1" 007936331060**

- Sigurnosne upute treba proslijediti operateru: ne smije se ih bacati.
- Ne smije se koristiti oštećeni pneumatski ključ.
- Alat treba povremeno pregledavati kako bi se provjerilo jesu li ocjene i oznake koje zahtijeva primjenjivi dio ISO 11148 prikazane na alatu i čitke. Poslodavac/korisnik bi trebao kontaktirati proizvođača za zamjenske identifikacijske naljepnice ako je potrebno.

## ✂ Korisničke upute

### Opis

Stabilni tečni obrtni moment tijekom rada. Produljeni nakovanj omogućava da se dopire do dubokih otvora u gumi u cilju odvrtanja navrtke. Ergonomska konstrukcija drške značajno smanjuje snagu potrebnu za rad. Udarni ključ od 1 inča prikladan je za demontiranje elementa teretnih vozila, autobusa, profesionalnog popravka teretnih vozila, odvrtanja vijaka iz teške opreme i poljoprivrednih strojeva.

### Opasnosti vezane s izbacivanjem elementima

- Oštećenje radnog komada, učvršćenja ili čak samog alata može uzrokovati izbacivanje komponenti silom i brzinom metka.
- Uvijek nosite zaštitu za oči otpornu na udarce kada radite s pneumatskim ključem. Za svaku primjenu mora se procijeniti potreban stupanj zaštite.

### Opasnost od zapetljanja

- Ako se široka odjeća, nakit, ukrasi za vrat, kosa ili rukavice zaplete u alate i pribor, postoji opasnost od gušenja, opekotina i/ili posjekotina.
- Rukavice se mogu zaplesti u rotirajuće komponente pogona i posjeći ili slomiti vaše prste.
- Rotirajuće završetke za ključeve i pogonske ekstenzije mogu lako navući gumene ili metalom ojačane rukavice.
- Nemojte nositi labave rukavice ili rukavice s posječenim ili izlizanim prstima
- Nemojte hvatati pogon, utičnicu ili produžetak pogona.
- Držite ruke podalje od rotirajućih pogona.

### Opasnost tijekom rada

Obvezna su sljedeća načela:

- Korištenje alata može izložiti ruke operatera opasnosti od prignječenja, udarca, rezanja, habanja i topline. Nositi prikladne rukavice za zaštitu ruku.
- Operateri i serviseri moraju biti fizički sposobni za rukovanje alatom s obzirom na njegovu veličinu, težinu i snagu.
- Alat držite ispravno, budite spremni za suprotstavljanje svim normalnim ili iznenadnim pokretima i imajte obje ruke na raspolaganju.
- Održavajte uravnotežen položaj tijela i siguran položaj.
- Koristite samo maziva preporučena od strane proizvođača.
- Ne koristite alat u tijesnim prostorima: pazite da ne bi dlanovi ostali među alatom i obrađivanim predmetom, posebno tijekom odvrtanja.

### Opasnost vezana s ponovljenim pokretima

**Pneumatski udarni ključ za velika opterećenja 1" 007936331060**

- Kada koristi pneumatski ključ, operater može osjetiti nelagodu u rukama, ramena, vratu ili drugim dijelovima tijela.
- Kada koristi pneumatski ključ, operater bi trebao zauzeti udoban položaj uz zadržavanje malog oslonca za noge i izbjegavajući neugodne ili neuravnotežene položaje. Operater treba mijenjati položaj tijela tijekom duljeg rada kako bi izbjegao nelagodu i umor.
- Ako operater osjeti simptome kao što su trajna ili ponovljena nelagoda, bol, lupanje, bolovi, trnci, utrnulost, peckanje ili ukočenost, operater ne bi trebao ignorirati ove signale upozorenja. Operater treba o tome obavijestiti poslodavca i posavjetovati se s nadležnim zdravstvenim djelatnikom.

### Opasnost vezana s priborom

Obvezna su sljedeća načela:

- Prije zamjene alata ili pribora treba isključiti pneumatski ključ s napona.
- Nemojte dodirivati dodatke i pribor dok udarate, jer to povećava rizik od posjekotina, opekline ili ozljeda uslijed vibracija.
- Koristite samo pribor i potrošni materijal veličina i vrsta koje preporučuje proizvođač pneumatskog ključa.
- Koristite isključivo nastavke za ključeve s čegrtaljkom u dobrom stanju, jer nastavci koji su u lošem stanju ili ručne nastavke i oprema, koja se koristi s udarnim ključevima, mogu pući, a dijelovi mogu biti izbačeni s brzinom i snagom metka.

### Opasnost na radnom mjestu

Obvezna su sljedeća načela:

- Sklizanja, spoticanja i padovi su glavni razlozi ozljeda na radnom mjestu. Obratite pozornost na skliske površine uzrokovane korištenjem alata i rizik od spoticanja o zračno ili hidraulično crijevo.
- Budite oprezni u nepoznatom okruženju. Pazite na skrivene opasnosti kao što su električne instalacije i drugo.
- pneumatski ključ nije namijenjen za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama i nije izoliran od kontakta s električnom strujom.
- Provjerite da u blizini nema električnih kabela, plinskih cijevi itd., što može biti opasno ako je alat oštećen.

### Opasnost vezana s prašinom i kondenzatom

- Prašina i kondenzat koji nastaju tijekom uporabe pneumatskog ključa mogu uzrokovati pogoršanje zdravlja (npr. rak, urođene mane, astma i/ili dermatitis); bitno je procijeniti rizike i provesti odgovarajuće mjere za kontrolu tih rizika.
- Procjena rizika treba uzeti u obzir prašinu koja nastaje tijekom korištenja alata i mogućnost ometanja postojeće prašine.
- Ispušni plin treba biti usmjeren na takav način da se smanji na minimum smetnje prašine u prašnjavom okruženju.
- Tamo gdje se stvara prašina ili dim, prednost treba dati njihovoj kontroli na mjestu emisije.
- Svi sastavni predmeti ili pribor za sakupljanje, usisavanje ili suzbijanje prašine ili dima u zraku trebaju se pravilno koristiti i održavati u skladu s uputama proizvođača.
- Zaštitu dišnog sustava koristiti u skladu s uputama poslodavca i zdravstvenim i sigurnosnim propisima.

### Opasnosti vezane s bukom

- Izloženost visokim razinama buke bez zaštite može uzrokovati trajni invaliditet, gubitak sluha i druge probleme kao što je tinitus (zujanje, zujanje, zviždanje ili zujanje u ušima).
- Procjena rizika i odgovarajuće mjere kontrole rizika moraju se provesti.
- Odgovarajuće kontrole smanjenja rizika mogu uključivati radnje kao što je prigušivanje materijala kako bi se spriječilo "zvonjenje" na obrađivanim materijalima.
- Treba koristiti sredstva za zaštitu sluha sukladno uputama prodavatelja ili propisima za zaštitu na radu.

**Pneumatski udarni ključ za velika opterećenja 1" 007936331060**

- Koristiti i održavati pneumatski ključ prema preporukama u korisničkim uputama, kako bi se spriječilo nepotrebno povećanje razine buke.
- Potrošni materijal / instalirani alat treba odabrati, održavati i zamijeniti u skladu s preporukama u uputama, kako bi se spriječilo nepotrebno povećanje razine buke.

## Opasnost vezana s vibracijama

- Izloženost vibracijama može oštetiti živce i krvne žile šaka i ruku.
- Ako osjetite utrnulost, trnce, bol ili izbjeljivanje kože prstiju ili ruku, prestanite koristiti pneumatski ključ, obavijestite poslodavca i posavjetuje se s liječnikom.
- Koristiti i održavati pneumatski ključ prema uputama, kako bi se spriječilo nepotrebno povećanje razine vibracija.
- Nemojte koristiti istrošene ili loše postavljene utičnice ili produžetke jer to može značajno povećati vibracije.
- Potrošni materijal/instalirani alat treba odabrati, održavati i zamijeniti u skladu s preporukama u priručniku za uporabu kako bi se spriječilo nepotrebno povećanje razine vibracija.
- Gdje je moguće, treba koristiti spojnice.
- Ako je to moguće, podupirati težinu alata pomoću stalkom, zatezačem ili stabilizatorom.
- Alat držati laganim, ali sigurnim zahvatom, uzimajući u obzir potrebne sile reakcije ruke, jer je rizik od vibracija obično veći kada je sila hvatanja veća.

## Dodatne napomene vezane za sigurnu uporabu pneumatskog alata

- Zrak pod tlakom može uzrokovati ozbiljne ozljede:
- uvijek isključite dovod zraka, smanjite tlak u cijevi zraka i isključite alat iz dovoda zraka kada nije u upotrebi, prije promjene pribora ili prilikom popravka;
- ne usmjeravajte val zraka na sebe ili druge ljude.
- Bičevanje užeta može uzrokovati ozbiljne ozljede.

Uvijek provjerite da cijevi i spojke nisu oštećeni ili labavi.

- Usmjerite hladni zrak dalje od ruku.
- Ne smije se prekoračiti maksimalni tlak zraka, koji je naveden na alatu.
- U slučaju alata s kontroliranim obrtnim momentom i alata koji se neprekidno okreću, tlak zraka ima odlučujući utjecaj na siguran rad. Stoga morate navesti zahtjeve za duljinu i promjer cijevi.
- Ne smije se prenositi pneumatski alat držeći ga za cijev.

## Dotok zraka

1. Provjerite je li zračni ventil (ili okidač) ključa u položaju "off" prije spajanja na dovod zraka.
2. Potreban je tlak zraka od 6,3 bara i protok zraka prema specifikaciji.
3. **UPOZORENJE!** Prilikom rada s ključem, dovod zraka mora biti čist, a tlak ne smije prelaziti 6,3 bara. Prekomjerni tlak zraka i kontaminirani zrak skratit će životni vijek proizvoda zbog prekomjernog trošenja i mogu biti opasni zbog opasnosti od oštećenja ili osobne ozljede.
4. Svaki dan prazniti sušilicu. Voda u cijevi zraka može oštetiti ključ.
5. Očistite filter za ulaz zraka jednom tjedno.
6. U slučaju neuobičajeno dugih zračnih vodova (više od 8 metara), potrebno je povećati tlak u cjevovodu. Promjer cijevi treba biti 3/8 "ID.
7. Držite cijev dalje od topline, ulja i oštih rubova. Provjerite je li cijev nije istrošena i provjerite jesu li svi spojevi sigurni.

## Podmazivanje

Preporuča se uporaba automatskog linijskog seta filter-regulator-podmazivač (Sl.4), što će povećati trajnost alata, osim toga to će održati alat u stalnoj pripravnosti za rad. Linijski podmazivač treba biti redovito kontroliran i punjen uljem za pneumatski alat.

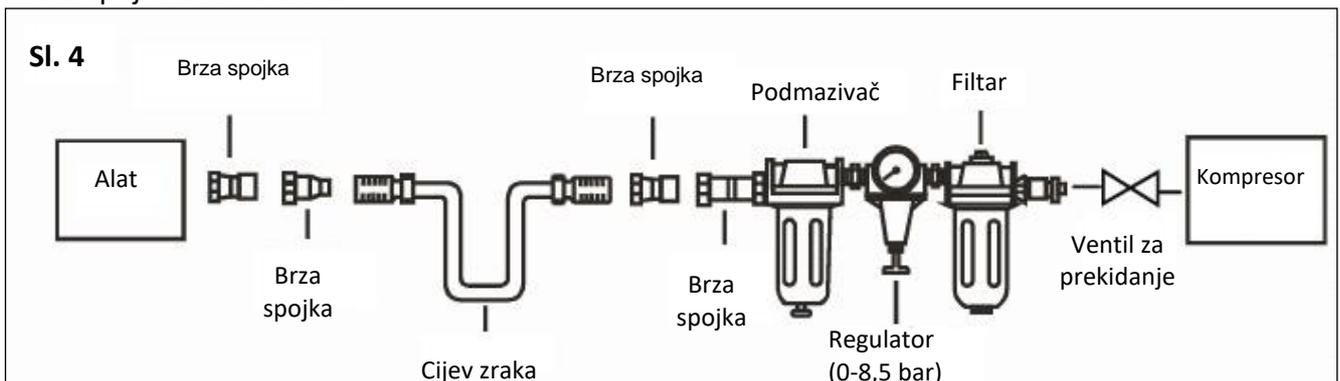
Pravilna postavka linijskog podmazivača se vrši tako da se stavi pored izlaznih otvora papir te zadrži otvoren protok ok. 30 sekundi. Podmazivač je pravilno podešen, ako na papiru se vidi manja mrlja ulja. Treba izbjegavati prekomjernu količinu ulja.

Ako se alat mora čuvati dulje vrijeme (preko noći, vikendom, itd.), obilno ga treba podmazati. Pustite alat oko 30 sekundi kako biste osigurali da je ulje ravnomjerno raspoređeno po alatu. Alat čuvajte na čistom i suhom mjestu.

- Od ključne je važnosti da je alat pravilno podmazan održavajući zračni vod za podmazivanje napunjen i pravilno podešen. Bez pravilnog podmazivanja, alat neće ispravno funkcionirati i dijelovi će se prerano trošiti.
- U podmazivaču cijevi zraka treba koristiti odgovarajuće mazivo. Potreban je podmazivač s niskim ili promjenjivim protokom zraka i napunjen do odgovarajuće razine. Koristite samo preporučena maziva koja su posebno formulirana za pneumatske primjene. Zamjenski dijelovi mogu oštetiti gumene smjese u O-prstenovima alata i drugim gumenim dijelovima.

### VAŽNO!!!

Ako u sustavu nije instalirani set filter-regulator-podmazivač, pneumatski alat treba podmazivati najmanje jednom dnevno ili nakon 2 sata rada, sa 2-6 kapi ulja, ovisno o radnoj sredini, izravno na muški spoj u kućištu alata.



## Opterećenje i rukovanje

**UPOZORENJE:** Prije uporabe provjeriti da li su sigurnosne napomene poznate, jasne i korištene.

1. Koristiti samo udarne nastavke, koje su posebno projektirane za uporabu s udarnim ključem.

**Pneumatski udarni ključ za velika opterećenja 1" 007936331060**

2. Spojiti ključ na pneumatsku cijev.
  3. Stavite nastavak na navrtku i povucite polugu i počnite s radom.
  4. Da bi promijenili smjer obrtaja, treba pritisnuti gumb, koji se nalazi na gornje dijelu drške. Smjer „R” – natrag i „F” – naprijed
  5. Protok zraka može se regulirati pomoću ventila, koji se nalazi na konstrukciji drške.
  6. Tijekom rada s ključem, zrak koji se dovodi mora biti čist, a tlak ne može biti veći od 6,3 bara. Prekomjerni tlak zraka i kontaminirani zrak skratit će životni vijek proizvoda zbog prekomjernog trošenja i mogu biti opasni zbog opasnosti od oštećenja ili osobne ozljede.
  7. Spriječite djeci pristup alatima i radnim mjestima.
- NEMOJTE primjenjivati dodatnu silu na ključ kako biste otpustili navrtku.

NEMOJTE dopustiti da ključ radi bez opterećenja dulje vrijeme jer će to skratiti njegov vijek trajanja.

## ✂ Održavanje

**UPOZORENJE:** Prije zamjene pribora, servisiranja ili održavanja treba isključiti ključ s napajanja zrakom. Oštećene dijelove treba zamijeniti ili popraviti. *Koristiti samo originalne dijelove. Nedozvoljeni dijelovi mogu uzrokovati opasnost.*

1. Svaki dan treba podmazati pneumatski ključ s par kapi ulja za pneumatski alat, preko ulaza za zrak.
2. NE SMIJE SE koristiti istrošene ili oštećene nastavke.
3. Gubitak snage ili neredoviti rad može proizlaziti zbog:
  - a) Prekomjerno ispuštanje na cijevi zraka. Vlaga ili ograničen protok u cijevi zraka. Nepravilna dimenzija ili vrsta spoja cijevi. Da biste popravili ovu situaciju, provjerite dovod zraka i slijedite upute.
  - b) Naslage pijeska ili gume u ključu također mogu ometati rad. Ako vaš model ima mrežni filter za zrak (koji se nalazi u blizini ulaza za zrak), uklonite ga i očistite.
4. Kada se ključ ne koristi, isključite ga iz dovoda zraka, očistite i spremite na sigurno i suho mjesto izvan dohvata djece.

## ✂ Prepoznavanje i uklanjanje kvarova

Dolje se nalazi spisak najčešćih problema u radu stroja i načini njihovog rješavanja. Molimo da ih detaljno upoznate i pridržavate se uputa.

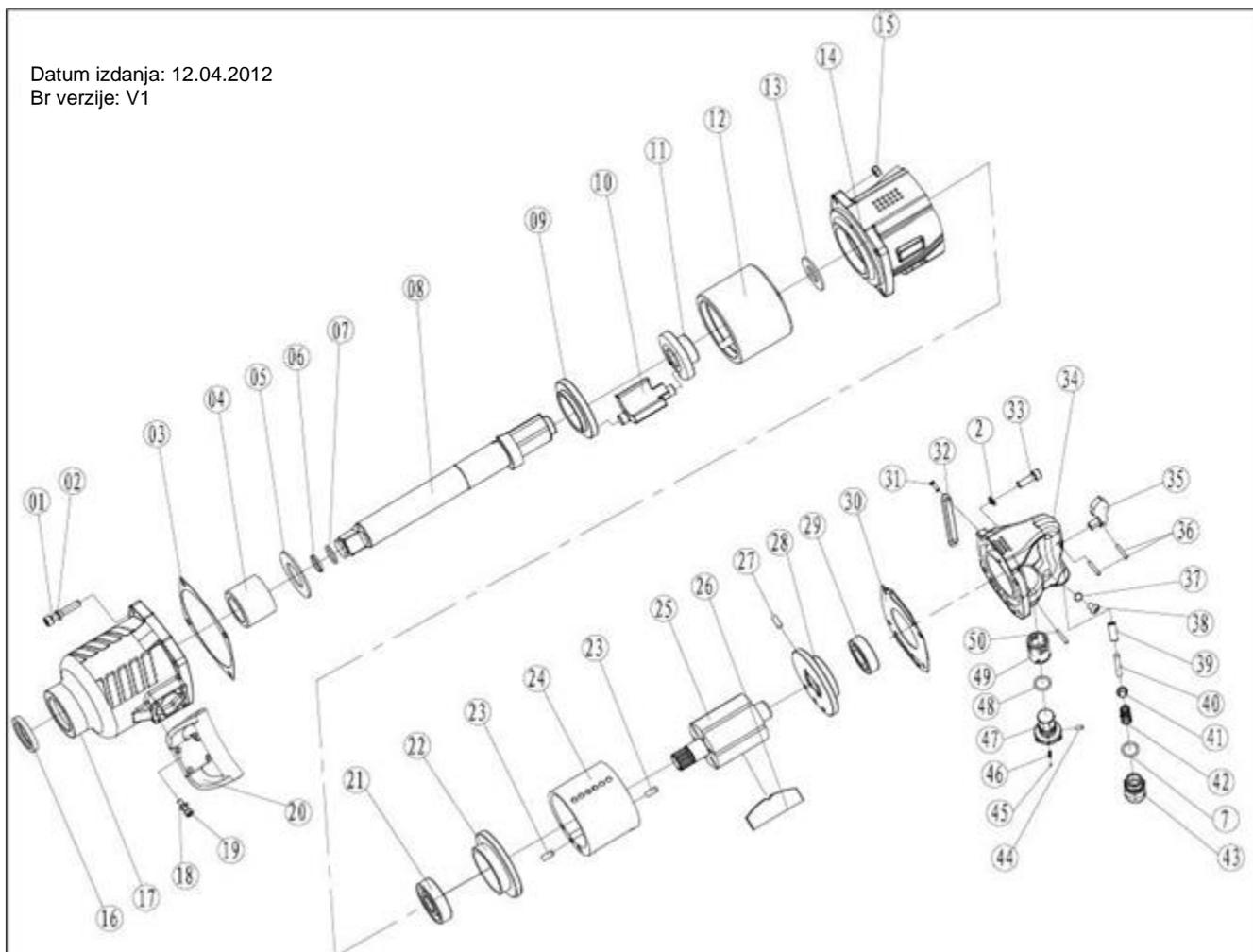
**UPOZORENJE:** Ako se tijekom rada pojavi bilo koji od sljedećih simptoma, odmah prestanite koristiti alat jer to može dovesti do ozbiljnih ozljeda. Popravak ili zamjenu alata smije izvoditi samo kvalificirana osoba ili ovlaštenu servisni centar.

Odvojite alat od izvora zraka prije pokušaja bilo kakvog popravka ili podešavanja. Prilikom zamjene O-prstenova ili cilindra, prije ugradnje podmažite alat uljem za pneumatski alat.

| PROBLEMI  | VJEROJATNI RAZLOG  | PREVENTIVNA SREDSTVA  |
|---|--|---|
| Alat radi s normalnom brzinom, ipak gubi nju pod opterećenjem.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Istrošeni dijelovi motora.</li> <li>▪ Bregasta spojka je istrošena ili zaglavljena zbog nedostatka maziva.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podmazati kućište kvačila.</li> <li>▪ Provjeriti da li nema viška ulja kvačila. Kućišta kvačila trebaju biti popunjeni do pola. Previše ulja može izazvati otpor na dijelovima kvačila s većom brzinom. Za uljenje/podmazivanje tipičnog ključa dovoljno je malo ulja.</li> </ul> <p><b>PODMAZIVANJE: POZOR:</b> Toplota obično prikazuje nedovoljnu. Teški uvjeti rada mogu zahtijevati češće podmazivanje.</p> |
| Alat radi usporeno. Neznačajno ispuštanje zraka iz ispušne cijevi.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dijelovi motora su zagušeni česticama prljavštine.</li> <li>▪ Regulator snage je u zatvorenom položaju.</li> <li>▪ Protok zraka je blokiran nečistoćama.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provjerite nije li filtar za ulaz zraka začepljen.</li> <li>▪ Sipajte ulje za podmazivanje za pneumatski alat u ulaz zraka prema uputama.</li> <li>▪ Pokrenite alat na kratko vrijeme, brzo mijenjajući smjer obrtaja - ako dizajn dopušta.</li> <li>▪ Ponoviti navedene radnje prema potrebi.</li> </ul>  |
| Alat ne radi. Zrak slobodno izlazi iz ispušne cijevi.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jedna ili više lopatica motora su blokirani zbog gomilanja materijala.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sipati u ulaz zraka ulje za pneumatski alat.</li> <li>▪ Pokrenuti alat na kratko vrijeme, mijenjajući - kao je to konstrukcijski moguće - smjer obrta.</li> <li>▪ Nježno pokucati u kućište motora čekićem s glavom od umjetnog materijala.</li> <li>▪ Isključiti napon. Otključati motor, okretajući rukom - ako je to konstrukcijski moguće - pogonsko vreteno.</li> </ul>                                     |
| Alat se ne isključuje.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O-prstenovi za prolaz su izašli iz svog sjedišta u usisnom ventilu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zamijenite O-prsten.</li> </ul>  |
| Napomena: Popravak može vršiti samo lice s odgovarajućim kvalifikacijama. |  |   |

## 007936331060 Prikaz rasklopljenog alata i spisak dijelova

Datum izdanja: 12.04.2012  
Br verzije: V1



| R.br | Opis              | Količina | R.br | Opis               | Količina | R.br | Opis                   | Količina | R.br | Opis                    | Količina |
|------|-------------------|----------|------|--------------------|----------|------|------------------------|----------|------|-------------------------|----------|
| 1    | Vijak M8*40       | 4        | 14   | Korpus pištolja    | 1        | 27   | Pin 4*10               | 1        | 40   | Vijak                   | 1        |
| 2    | Opružna podloška  | 8        | 15   | Navrtka M8         | 4        | 28   | Stražnja rat kapa      | 1        | 41   | Krajnja rat kapa        | 1        |
| 3    | Podloška          | 1        | 16   | Uljano brtvljenje  | 1        | 29   | Ležaj                  | 1        | 42   | Opruga dotoka zraka     | 1        |
| 4    | Rukav valjka      | 1        | 17   | Glava              | 1        | 30   | Podloška               | 1        | 43   | Čep dotoka zraka        | 1        |
| 5    | Brtva             | 1        | 18   | Opružna podloška 6 | 4        | 31   | Vijak M4*12            | 1        | 44   | Pin 3*7                 | 1        |
| 6    | Odstojnik         | 1        | 19   | Vijak M6*22        | 4        | 32   | Poklopac               | 1        | 45   | Čelična kugla Dw=4      | 1        |
| 7    | O- prsten 18*2.65 | 2        | 20   | Drška              | 1        | 33   | Vijak M8*30            | 4        | 46   | Opruga                  | 1        |
| 8    | Pogonska osovina  | 1        | 21   | Ležaj              | 1        | 34   | Poklopac za brtvljenje | 1        | 47   | Obrtni upravljač        | 1        |
| 9    | Zaporni prsten    | 1        | 22   | Prednja rat kapa   | 1        | 35   | Okidač                 | 1        | 48   | O*prsten 17*2.65        | 1        |
| 10   | Čekić             | 1        | 23   | Pin 6*22           | 2        | 36   | Pin 4*24               | 2        | 49   | Rukav povratnog ventila | 1        |

## Pneumatski udarni ključ za velika opterećenja 1" 007936331060

|    |               |   |    |            |   |    |                 |   |    |          |   |
|----|---------------|---|----|------------|---|----|-----------------|---|----|----------|---|
| 11 | Zatvarač      | 1 | 24 | Cilindar   | 1 | 37 | O-prsten 6*1.8  | 1 | 50 | Pin 4*32 | 1 |
| 12 | Komora čekića | 1 | 25 | Centrifuga | 1 | 38 | Vijak           | 1 | 51 |          |   |
| 13 | Podloška      | 1 | 26 | Lopatica   | 6 | 39 | Mesingani rukav | 1 |    |          |   |

**Pozor: Molimo da nas kontaktirate ako treba informacije u vezi materijala dijelova.**

Ako trebate zamjenske dijelove za taj model, molimo da kontaktirate nas ili distributera, kod kojeg ste kupili alat.  
Hvala!

# Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1"

Čís. modelu: 007936331060

<http://www.aeroprotools.com>

## NÁVOD



### DŮLEŽITE:

Po obdržení výrobku a před jeho prvním použitím se pečlivě seznámte se všemi bezpečnostními pokyny a návodem k obsluze a přísně je dodržujte. Tento návod si uschovejte pro budoucí použití.



Obsah:

- Ⓞ Technické údaje
- Ⓞ Důležitá bezpečnostní pravidla
- Ⓞ Návod k obsluze
- Ⓞ Údržba
- Ⓞ Seznam součástí

2014

Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060

## ※ Technické údaje

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Upínání .....                  | 1"           |
| Otáčky naprázdno .....         | 3600 tr./min |
| Max. točivý moment.....        | 3100 Nm      |
| Průměrná spotřeba vzduchu..... | 1140 l/min   |
| Pracovní tlak .....            | 6,3 bar      |
| Přívod vzduchu.....            | 1/2"         |
| Přívodní hadice vzduchu .....  | 5/8" ID      |
| Hmotnost .....                 | 16,3 kg      |

## ※ Důležitá bezpečnostní pravidla

1. Při používání utahováku dodržujte všechna pravidla, předpisy a bezpečnostní podmínky platné v dílně.
2. Při používání pneumatického nářadí nenoste hodinky, prsteny, náramky ani volné oblečení.
3. **VÝSTRAHA!** Před výměnou příslušenství nebo údržbou vždy odpojte přívod vzduchu.
4. Udržujte utahovák v dobrém stavu a vyměňujte všechny poškozené nebo opotřebované díly. Používejte pouze originální díly. Neschválené díly mohou představovat nebezpečí.
5. **VÝSTRAHA!** Kontrolujte, zda je udržován správný tlak vzduchu a zda není překročen. Doporučujeme tlak 6,3 baru.
6. Vzduchovou hadici ukládejte mimo dosah zdrojů tepla, oleje a ostrých hran. Před každým použitím zkontrolujte, zda není vzduchová hadice opotřebovaná, a ujistěte se, zda jsou všechny spoje bezpečné.
7. Používejte pouze rázové nástavce, které jsou speciálně navrženy pro použití s rázovým utahovákem.
8. Používejte atestovanou ochranu očí/obličej, chrániče sluchu a rukavice.
9. **VÝSTRAHA!** Vzhledem k možné přítomnosti azbestového prachu z brzdového obložení se při práci v blízkosti brzdových systémů vozidel doporučuje používat vhodnou ochranu dýchacích cest.
10. Udržujte rovnováhu a správné držení těla. Ujistěte se, že podlaha není kluzká, a noste protiskluzovou obuv.
11. Nepouštějte děti a nepovolané osoby do pracovního prostoru.
12. NEPOUŽÍVEJTE utahovák k práci, pro kterou není určen.
13. NEPOUŽÍVEJTE utahovák, pokud je poškozený nebo může být vadný.
14. Utahovák NESMÍ používat zaměstnanci, kteří nebyli poučeni příslušně kvalifikovanou osobou.
15. JE ZAKÁZÁNO přenášet utahovák za vzduchovou hadici.
16. NEMIŘTE proudem vzduchu ze vzduchové hadice na sebe ani na jiné osoby.
17. Pokud zařízení nepoužíváte, musí být odpojeno od přívodu vzduchu a uloženo na bezpečném a suchém místě mimo dosah dětí.

## Obecná bezpečnostní pravidla

- Vzhledem k možným rizikům se před instalací, obsluhou, opravou, údržbou, výměnou příslušenství nebo prací v blízkosti pneumatického rázového utahováku důkladně seznamte s

**Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060**

bezpečnostními pokyny.

Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek vážné tělesné zranění osob.

- Je zakázáno provádět úpravy pneumatického rázového utahováku. Úpravy mohou snížit účinnost bezpečnostních prvků a zvýšit riziko pro obsluhu.
- Bezpečnostní pokyn je nutné předat obsluze; nesmí být vyhozeny.
- Pneumatický rázový utahovák nepoužívejte, pokud je poškozený.
- Náradí je nutné pravidelně kontrolovat, aby se ověřilo, zda jsou na něm uvedeny jmenovité hodnoty a označení vyžadovaná příslušnou částí normy ISO 11148 a zda jsou čitelné. V případě potřeby je zaměstnavatel/uživatel povinen kontaktovat výrobce, aby získal náhradní označovací štítky.

## ✂ Návod k obsluze

### Popis

Stabilní a plynulý točivý moment během provozu. Prodloužená kovadlinka umožňuje dostat se do hlubokých otvorů v kole za účelem odšroubování matice. Ergonomická konstrukce rukojeti výrazně snižuje sílu potřebnou k ovládnutí. Rázový utahovák 1" je určen k demontáži dílů nákladních automobilů, autobusů, k profesionálním opravám nákladních aut, k odšroubování šroubů z těžkých zařízení a zemědělských strojů.

### Rizika spojená s vymrštěnými díly

- Poškození obrobku, vybavení nebo dokonce samotného nástroje může způsobit vymrštění dílů silou a rychlostí střely.
- Při práci s pneumatickým utahovákem vždy používejte ochranu očí odolnou proti nárazu. Pro každé použití je nutné posoudit požadovaný stupeň ochrany.
- **Nebezpečí namotání**
- Namotání volného oděvu, šperků, ozdob na krku, vlasů nebo rukavic do náradí a příslušenství hrozí udušením, skalpováním a/nebo pořezáním.
- Rukavice se mohou zamotat do rotujících součástí pohonu, což hrozí useknutím nebo zlomením prstů.
- Rotující rázové nástavce a prodloužení pohonu mohou snadno vtáhnout pogumované nebo kovem vyztužené rukavice.
- Nenoste volné rukavice nebo rukavice s proříznutými nebo roztřepenými prsty
- Nesahejte na pohon, nástavce ani prodloužení pohonu.
- Nedávejte ruce do blízkosti rotujících pohonů.

### Rizika při práci

Platí následující pravidla:

- Při používání zařízení mohou být ruce obsluhy vystaveny nebezpečí rozdrčení, nárazu, pořezání, oděru a vysoké teplotě. Na ochranu rukou noste vhodné rukavice.
- Obsluha a servisní technici musí být fyzicky schopni obsluhovat zařízení vzhledem k jeho velikosti, hmotnosti a výkonu.
- Zařízení držte správně, buďte připraveni reagovat na běžné nebo náhlé pohyby a mějte obě ruce k dispozici.
- Udržujte vyváženou polohu těla a bezpečný postoj.

**Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060**

- Používejte pouze maziva doporučená výrobcem.
- Nepoužívejte nářadí v těsných prostorech; dbejte na to, aby se vaše ruce nedostaly mezi nářadí a obrobek, zejména při odšroubování.

## Rizika spojená s opakovanými pohyby

- Při používání pneumatického utahováku může obsluha pociťovat nepohodlí v dlaních, pažích, ramenou, krku nebo jiných částech těla.
- Při používání pneumatického utahováku musí obsluha zaujmout pohodlný postoj s bezpečnou oporou pro nohy a vyhýbat se nepohodlným nebo nevyváženým polohám. Obsluha musí při delší práci měnit polohu, aby se vyhnula nepohodlí a únavě.
- Pokud operátor pociťuje příznaky, jako je dlouhotrvající nebo opakovaný pocit nepohodlí, bolest, pulzování, bolesti, brnění, znečitlivění, pocit pálení nebo ztuhlosti, nesmí tyto varovné příznaky ignorovat. Operátor je povinen o této skutečnosti informovat zaměstnavatele a poradit se s kompetentním zdravotnickým pracovníkem.

## Rizika spojená s příslušenstvím

Platí následující pravidla:

- Před výměnou vloženého nástroje nebo příslušenství je nutné odpojit pneumatický utahovák od napájecího zdroje.
- Nedotýkejte se nástavců a příslušenství během provozu, protože se tím zvyšuje riziko pořezání, popálení nebo poranění způsobeného vibracemi.
- Používejte pouze příslušenství a spotřební materiál velikosti a typu, které doporučuje výrobce pneumatického utahováku.
- Používejte pouze nástavce na ráčnové klíče v dobrém stavu, protože nástavce ve špatném stavu nebo ruční nástavce a příslušenství používané s rázovými utahovými mohou prasknout a úlomky mohou být vymrštěny silou a rychlostí střely.

## Rizika na pracovišti

Platí následující pravidla:

- Uklouznutí, zakopnutí a pády jsou hlavními příčinami úrazů na pracovišti. Dávejte pozor na kluzké povrchy způsobené používáním nářadí a také na nebezpečí zakopnutí o vzduchovou nebo hydraulickou hadici.
- V neznámém prostředí postupujte opatrně. Dávejte pozor na skrytá nebezpečí, jako jsou elektrické kabely a další.
- Pneumatický utahovák není určen pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a není izolován proti kontaktu s elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že se v blízkosti nenachází elektrické kabely, plynová potrubí apod., které by mohly představovat ohrožení v případě poškození nářadí.

## Rizika spojená s prachem a výpary

- Prach a výpary vznikající při používání pneumatického utahováku mohou způsobit zhoršení zdravotního stavu (např. rakovinu, vrozené vady, astma a/nebo dermatitidu); zásadní význam má posouzení rizika a zavedení vhodných opatření ke kontrole těchto rizik.
- Posouzení rizik by mělo zohlednit prach vznikající při používání nástroje a možnost zviření přítomného prachu.
- Výfuk musí být veden tak, aby se minimalizovala možnost zviření prachu v prašném prostředí.
- V případě vzniku prachu nebo výparů musí být prioritou jejich kontrola v místě emisí.
- Všechny integrované součásti nebo příslušenství k zachycování, odsávání nebo potlačování polétavého prachu nebo kouře musí být řádně používány a udržovány v souladu s pokyny výrobce.
- Používejte ochranné prostředky dýchacích cest podle pokynů zaměstnavatele a v souladu s předpisy BOZP.

## Rizika spojená s hlukem

- Vystavení vysokým hladinám hluku bez ochrany může způsobit trvalé poškození, ztrátu sluchu a další problémy, jako je tinnitus (zvonění, bzučení, pískání nebo hučení v uších).
- Nezbytné je posouzení rizika a zavedení vhodných opatření ke kontrole těchto rizik.

**Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060**

- Vhodná kontrolní opatření ke snížení rizika mohou zahrnovat taková opatření, jako jsou tlumicí materiály, které brání „zvonění“ obráběných předmětů.
- Používejte chrániče sluchu v souladu s pokyny zaměstnavatele a předpisy BOZP.
- Pneumatický utahovák používejte a udržujte v souladu s pokyny obsaženými v návodu k obsluze, aby se zabránilo zbytečnému zvýšení hladiny hluku.
- Spotřební materiál/montované nástroje vybírejte, udržujte a vyměňujte v souladu s pokyny obsaženými v návodu k obsluze, aby se zabránilo zbytečnému zvýšení hladiny hluku.

## Rizika spojená s vibracemi

- Vystavení vibracím může způsobit poškození nervů a krevního oběhu v rukou a pažích.
- Pokud se objeví znečistlivění, brnění, bolest nebo blednutí kůže na prstech nebo rukou, přestaňte pneumatický utahovák používat, informujte zaměstnavatele a vyhledejte lékaře.
- Pneumatický utahovák používejte a udržujte v souladu s doporučeními obsaženými v návodu k obsluze, aby se zabránilo zbytečnému zvýšení úrovně vibrací.
- Nepoužívejte opotřebované nebo špatně přizpůsobené nástavce nebo prodloužení, protože by to mohlo způsobit výrazné zvýšení vibrací.
- Spotřební materiál/montované nástroje vybírejte, udržujte a vyměňujte v souladu s pokyny obsaženými v návodu k obsluze, aby se zabránilo zbytečnému zvýšení úrovně vibrací.
- Všude, kde je to možné, používejte smršťovací spojky.
- Pokud je to možné, podepřete váhu nástroje stojanem, napínákem nebo stabilizátorem.
- Držte nářadí lehkým, ale jistým úchopem, vezměte přitom v úvahu potřebnou reakční sílu ruky, protože při větší síle úchopu je riziko vibrací obvykle větší.

## Dodatečné pokyny pro bezpečné používání pneumatického nářadí

- Stlačený vzduch může způsobit vážné zranění:
- Pokud nástroj nepoužíváte, před výměnou příslušenství nebo při provádění oprav vždy přerušte přívod vzduchu, odtlakujte vzduchovou hadici a odpojte nástroj od přívodu vzduchu;
- Nemiřte proudem vzduchu na sebe ani na jiné osoby.
- Nekontrolované šlehání hadice může způsobit vážné zranění. Vždy kontrolujte, zda hadice a spojky nejsou poškozené nebo uvolněné.
- Studený vzduch směřujte mimo ruce.
- Nepřekračujte maximální tlak vzduchu uvedený na nářadí.
- U nářadí s nastavitelným točivým momentem a nářadí s plynulou rotací má tlak vzduchu rozhodující vliv na bezpečnost provozu. Proto je třeba specifikovat požadavky na délku a průměr hadice.
- Nepřenášejte pneumatické nářadí uchopením za hadici.

## Přívod vzduchu

1. Před připojením k přívodu vzduchu se ujistěte, zda je vzduchový ventil utahováku (nebo spouštěč) ve vypnuté poloze („off“).
2. Je vyžadován tlak vzduchu 6,3 baru a průtok vzduchu v souladu se specifikací.
3. **VÝSTRAHA!** Při práci s utahovákem musí být přiváděný vzduch čistý a tlak nesmí přesáhnout 6,3 baru. Příliš vysoký tlak vzduchu a znečištěný vzduch zkracují dobu životnosti výrobku z důvodu nadměrného opotřebení, navíc to může být nebezpečné s ohledem na riziko poškození nebo tělesného zranění.
4. Každý den vyprazdňujte odvlhčovač. Voda ve vzduchové hadici má za následek poškození utahováku.
5. Každý týden čistěte filtr na přívodu vzduchu.

**Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060**

- U atypicky dlouhých vzduchových hadic (přes 8 metrů) je nutné zvýšit tlak v hadici. Průměr hadice musí činit 3/8" ID.
- Hadici ukládejte mimo dosah zdrojů tepla, oleje a ostrých hran. Zkontrolujte, zda není hadice opotřebovaná, a ujistěte se, zda jsou všechny spoje bezpečné.

## Mazání

Doporučujeme používat automatickou lineární sadu filtr-regulátor-maznice (Obr. 4), která prodlužuje životnost nástroje a udržuje jej ve stále pracovní pohotovosti. Lineární maznice musí být pravidelně kontrolována a doplňována olejem pro pneumatické nářadí.

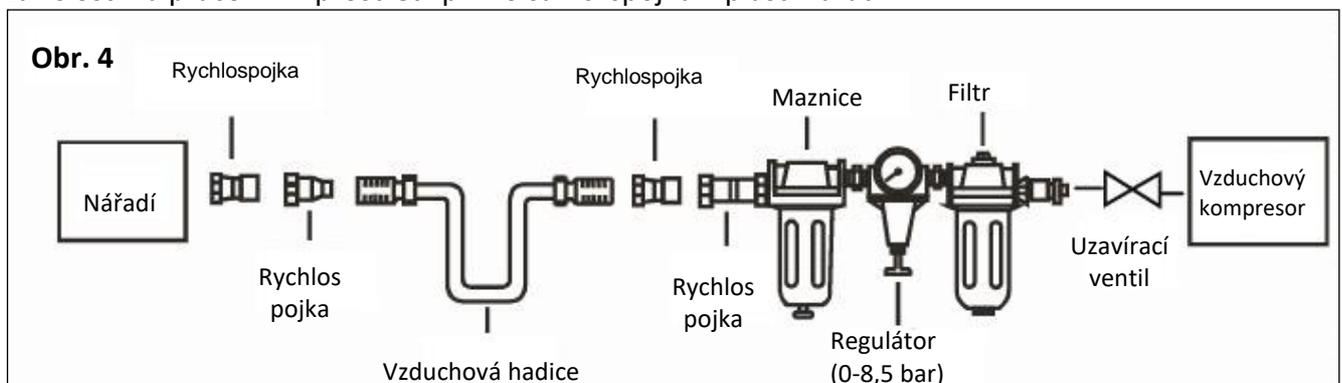
Správné nastavení lineární maznice se provádí umístěním listu papíru vedle výstupních otvorů a podržením škrťací klapky otevřené na dobu asi 30 sekund. Maznice je seřízena správně, pokud je na papíře viditelná malá olejová skvrna. Vyhněte se nadměrnému množství oleje.

Pokud je nutné uložit nářadí na delší dobu (noc, víkend apod.), důkladně je namažte. Nástroj zapněte asi na 30 sekund, abyste měli jistotu, že se v něm olej rovnoměrně rozprostřel. Nástroj skladujte na čistém a suchém místě.

- Je velmi důležité, aby byl nástroj správně promazán tím, že maznice vzduchové hadice bude udržována v naplněném stavu a správně seřízená. Bez správného mazání nebude nástroj správně fungovat a jeho součásti se předčasně opotřebují.
- V maznici vzduchové hadice používejte vhodné mazivo. Je nutné použít maznici s nízkým průtokem vzduchu nebo s proměnlivým průtokem vzduchu, naplněnou na správnou úroveň. Používejte pouze doporučená maziva speciálně vyvinutá pro pneumatické systémy. Náhražky mohou poškodit pryžové směsi v samotěsnících kroužcích nářadí a jiných pryžových dílech.

## DŮLEŽITÉ!!!

Pokud nebyla v pneumatickém systému nainstalována sada filtr-regulátor-maznice, promazávejte pneumatické nářadí nejméně jednou denně nebo po 2 hodinách provozu 2-6 kapkami oleje v závislosti na pracovním prostředí přímo samčí spojku v plášti nářadí.



## Zatížení a obsluha

**☞ VÝSTRAHA:** Před použitím se ujistěte, že jste se seznámili s bezpečnostními pokyny, rozumíte jim a dodržíte je.

1. Používejte pouze rázové nástavce, které jsou speciálně navrženy pro použití s rázovým utahovákem.
2. Připojte utahovák k pneumatické hadici.
3. Umístěte nástavec na matici a stisknutím páčky zapněte utahovák.
4. Chcete-li změnit směr otáčení, stiskněte tlačítko umístěné na horní straně rukojeti. Směr „R” – zpětný chod a „F” – dopředu
5. Průtok vzduchu lze regulovat pomocí ventilu regulujícího průtok u základny rukojeti.
6. Při práci s utahovákem musí být přiváděný vzduch čistý a tlak nesmí přesáhnout 6,3 baru. Příliš vysoký tlak vzduchu a znečištěný vzduch zkracují dobu životnosti výrobku z důvodu nadměrného opotřebení, navíc to může být nebezpečné s ohledem na riziko poškození nebo tělesného zranění.
7. Zabraňte dětem v přístupu k náradí a pracovištím.

Při povolování matice JE ZAKÁZÁNO působit na utahovák dodatečnou silou.

JE ZAKÁZÁNO nechat utahovák pracovat bez zátěže po delší dobu, protože se tím zkracuje doba jeho životnosti.

## ✂ Údržba

**☞ VÝSTRAHA:** Před výměnou příslušenství, servisem nebo údržbou odpojte utahovák od přívodu vzduchu. Poškozené díly vyměňte nebo opravte. *Používejte pouze originální díly. Neschválené díly mohou způsobit ohrožení.*

1. Každý den namažte pneumatický utahovák několika kapkami oleje na pneumatické náradí, které nakapete do vstupního otvoru vzduchu.
2. JE ZAKÁZÁNO používat opotřebené nebo poškozené nástavce.
3. Pokles výkonu nebo nepravidelná funkce může mít následující příčiny:
  - a) Nadměrný odtok ve vzduchové hadici. Vlhkost nebo omezený průtok ve vzduchové hadici. Nevhodná velikost nebo typ hadicových spojek. Za účelem zjednodášení nápravy je nutné zkontrolovat přívod vzduchu a postupovat podle pokynů.
  - b) Provoz může narušit také nános písku nebo pryže v utahováku. Pokud je používán model vybaven sítkovým filtrem vzduchu (umístěný v blízkosti vstupu vzduchu), je třeba jej vyjmout a vyčistit.
4. Pokud utahovák nepoužíváte, odpojte jej od přívodu vzduchu, vyčistěte a uložte na bezpečném a suchém místě mimo dosah dětí.

## ✂ Diagnostika a odstraňování závad

Níže je uveden seznam nejčastějších problémů, které se vyskytují při provozu zařízení a způsoby jejich řešení. Prosím abyste se pečlivě seznámili s těmito pokyny a postupovali podle nich.

**⚠ VÝSTRAHA:** Pokud se během provozu vyskytne některý z následujících problémů, okamžitě přestaňte nářadí používat, jinak hrozí vážné tělesné zranění. Opravy nebo výměnu nářadí smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací nebo autorizované servisní středisko.

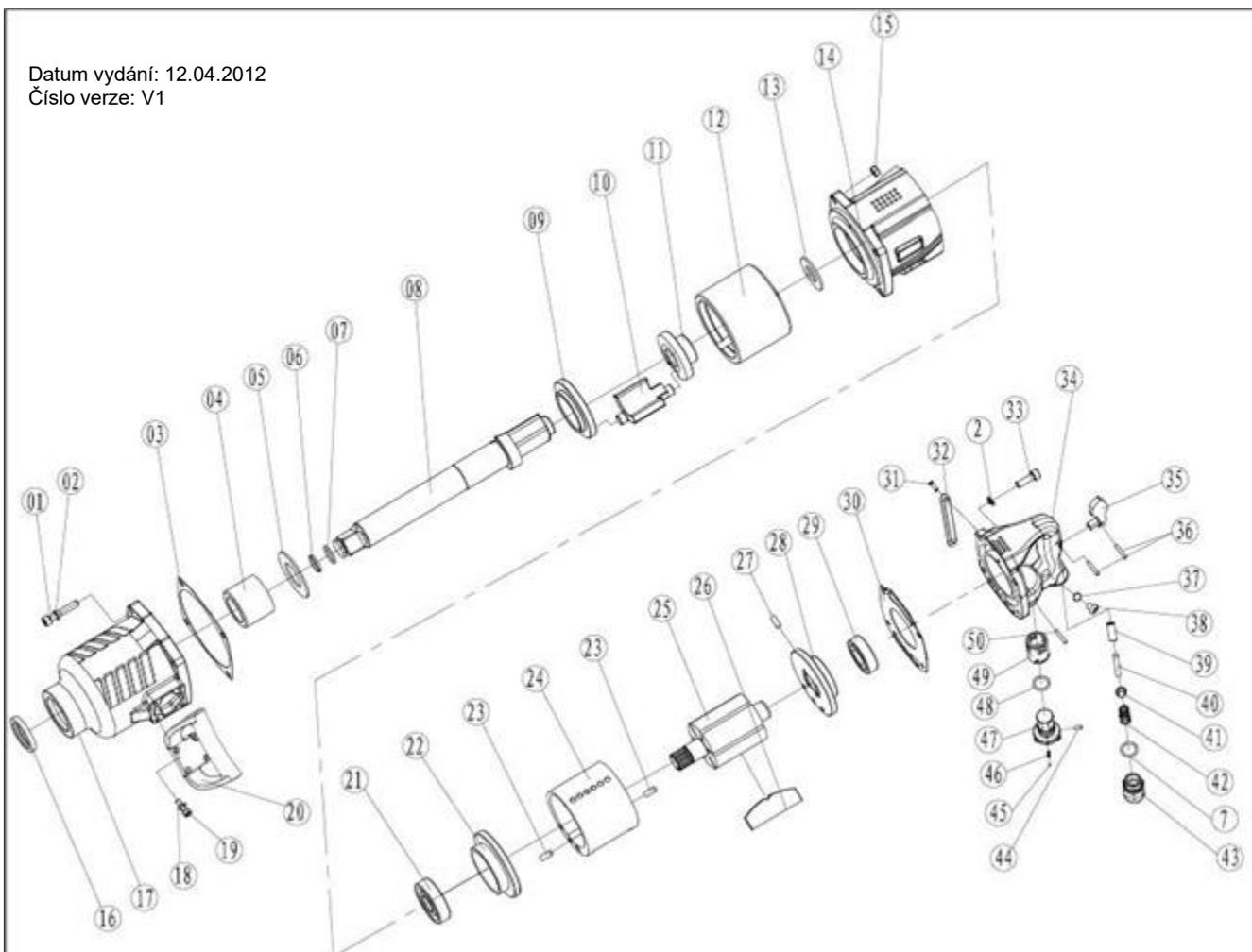
Před zahájením opravy nebo regulace je nutné odpojit nástroj od zdroje vzduchu. Při výměně samotěsnících kroužků nebo válců namažte před montáží nástroj olejem na pneumatické nářadí.

| PROBLÉMY   | PRAVDĚPODOBŇNÉ PŘÍČINY   | OPATŘENÍ  |
|--|--|---|
| Nástroj pracuje s normálními otáčkami, ty ale klesají při zatížení | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opotřebované součásti motoru.</li> <li>▪ Vačková spojka je opotřebovaná nebo zaseknutá v důsledku nedostatku maziva.</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promažte skříň spojky.</li> <li>▪ Zkontrolujte, zda ve skříni není nadbytek oleje. Skříň spojky by měla být naplněna pouze do poloviny. Přeplnění může vyvolat odpor na vysokorychlostních částech spojky. K naolejování/namazání typického utahováku je potřeba trochu oleje.</li> </ul> <p><b>MAZÁNÍ: POZOR:</b> Teplo obvykle signalizuje nedostatečné množství maziva v komoře. Náročné provozní podmínky mohou vyžadovat častější mazání.</p> |
| Nástroj pracuje pomalu. Nepatrný únik vzduchu z výfuku             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Části motoru jsou ucpané částicemi nečistot</li> <li>▪ Regulátor výkonu v uzavřené poloze</li> <li>▪ Průtok vzduchu je zablokován nečistotami.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zkontrolujte, zda nedošlo k ucpaní filtru nasávaného vzduchu.</li> <li>▪ Nalijte olej na mazání pneumatického nářadí do přívodu vzduchu v souladu s návodem.</li> <li>▪ Zapněte nástroj na krátkou dobu a rychle měňte, pokud to konstrukce dovoluje, směr otáčení.</li> <li>▪ Podle potřeby výše uvedený postup opakujte.</li> </ul>  |
| Nářadí nefunguje. Vzduch volně proudí z výfuku                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jedna nebo několik lopatek motoru se zablokovalo v důsledku nahromadění materiálu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nalijte do přívodu vzduchu olej na pneumatické nářadí.</li> <li>▪ Zapněte nástroj na krátkou dobu a měňte, pokud to konstrukce dovoluje, směr otáčení.</li> <li>▪ Jemně poklepejte na kryt motoru kladivem s plastovou hlavou.</li> <li>▪ Odpojte napájení. Odblokujte motor ručním otáčením čepu motoru, pokud to konstrukce dovoluje.</li> </ul>   |
| Nástroj nejde vypnout  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Samotěsnící kroužky škrťací klapky se vysunuly ze sedla ve vstupním ventilu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vyměňte samotěsnící kroužek.</li> </ul>  |
| Upozornění: Opravy musí provádět osoba s příslušnou kvalifikací.   |  |   |

## 007936331060 Pohled v rozloženém stavu a seznam dílů

**Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060**

Datum vydání: 12.04.2012  
Číslo verze: V1



| P.č. | Popis                       | Počet | P.č. | Popis             | Počet | P.č. | Popis        | Počet | P.č. | Popis                       | Počet |
|------|-----------------------------|-------|------|-------------------|-------|------|--------------|-------|------|-----------------------------|-------|
| 1    | Šroub M8*40                 | 4     | 14   | Tělo pistole      | 1     | 27   | Čep 4*10     | 1     | 40   | Čep                         | 1     |
| 2    | Pružná podložka             | 8     | 15   | Matice M8         | 4     | 28   | Zadní poklop | 1     | 41   | Koncový poklop              | 1     |
| 3    | Podložka                    | 1     | 16   | Olejkové těsnění  | 1     | 29   | Ložisko      | 1     | 42   | Pružina přívodu vzduchu     | 1     |
| 4    | Pouzdro hřídele             | 1     | 17   | Hlava             | 1     | 30   | Podložka     | 1     | 43   | Zátka přívodu vzduchu       | 1     |
| 5    | Těsnění                     | 1     | 18   | Pružná podložka 6 | 4     | 31   | Šroub M4*12  | 1     | 44   | Čep 3*7                     | 1     |
| 6    | Distanční rozpěrka          | 1     | 19   | Šroub M6*22       | 4     | 32   | Kryt         | 1     | 45   | Ocelová kulička Dw=4        | 1     |
| 7    | Samotěsnící kroužek 18*2.65 | 2     | 20   | Rukojeť           | 1     | 33   | Šroub M8*30  | 4     | 46   | Pružina                     | 1     |
| 8    | Hnací hřídel                | 1     | 21   | Ložisko           | 1     | 34   | Těsnící kryt | 1     | 47   | Otočný ovladač              | 1     |
| 9    | Stavěcí kroužek             | 1     | 22   | Přední poklop     | 1     | 35   | Spouštěč     | 1     | 48   | Samotěsnící kroužek 17*2.65 | 1     |

## Pneumatický rázový utahovák pro velkou zátěž 1" 007936331060

|    |                |   |    |          |   |    |                           |   |    |                          |   |
|----|----------------|---|----|----------|---|----|---------------------------|---|----|--------------------------|---|
| 10 | Kladivo        | 1 | 23 | Čep 6*22 | 2 | 36 | Čep 4*24                  | 2 | 49 | Pouzdro zpětného ventilu | 1 |
| 11 | Vačka          | 1 | 24 | Válec    | 1 | 37 | Samotěsnící kroužek 6*1.8 | 1 | 50 | Čep 4*32                 | 1 |
| 12 | Komora kladiva | 1 | 25 | Rotor    | 1 | 38 | Šroub                     | 1 | 51 |                          |   |
| 13 | Podložka       | 1 | 26 | Lopatka  | 6 | 39 | Měděné pouzdro            | 1 |    |                          |   |

**Upozornění: Pokud potřebujete informace o materiálu součástky, kontaktujte nás prosím.**

Pokud potřebujete náhradní díly pro tento model, kontaktujte prosím nás nebo distributora, u kterého jste nástroj zakoupili. Děkujeme vám!

EN

PL

RU

HR

CS

RO

# Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"

Nr. model: 007936331060

<http://www.aeroprotools.com>

## INSTRUCȚIUNI



### IMPORTANT:

După primirea produsului și înainte de a-l utiliza pentru prima dată, citiți cu atenție și urmați toate regulile de siguranță și instrucțiunile de utilizare. Păstrați acest manual pentru referințe viitoare.



Conținut:

- ⊙ Date tehnice
- ⊙ Reguli de siguranță importante
- ⊙ Instrucțiuni de utilizare
- ⊙ Întreținere
- ⊙ Listă de piese de schimb

2014

Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060

## ※ Date tehnice

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Pătrat de antrenare.....  | 1"            |
| Viteză liberă .....       | 3600 rot./min |
| Cuplu maxim.....          | 3100 Nm       |
| Consum mediu de aer ..... | 1140 l/min    |
| Presiune de lucru .....   | 6,3 bari      |
| Admisie de aer .....      | 1/2"          |
| Furtun de aer.....        | 5/8" ID       |
| Greutate .....            | 16,3 kg       |

## ※ Reguli de siguranță importante

1. În timpul utilizării cheii, respectați toate regulile, reglementările și condițiile de siguranță aplicabile în atelier.
2. Nu purtați ceasuri, inele, brățări sau îmbrăcăminte largi când utilizați unelte pneumatice.
3. **AVERTISMENT!** Deconectați alimentarea cu aer înainte de a schimba accesoriile sau de a efectua întreținerea.
4. Mențineți cheia în stare bună și înlocuiți toate piesele deteriorate sau uzate. Folosiți numai piese originale. Piesele neaprobate pot crea un pericol.
5. **AVERTISMENT!** Asigurați-vă că este menținută presiunea corectă a aerului și că nu a fost depășită. Recomandăm o presiune de 6,3 bari.
6. Țineți furtunul de aer departe de căldură, ulei și margini ascuțite. Înainte de fiecare utilizare, verificați uzura furtunului de aer și asigurați-vă că toate conexiunile sunt sigure.
7. Utilizați numai capete cu impact special proiectate pentru utilizare cu cheie cu impact.
8. Purtați protecție aprobată pentru ochi/față, protecție pentru urechi și mănuși.
9. **AVERTISMENT!** Datorită posibilei prezențe a prafului de azbest din garniturile de frână, recomandăm utilizarea unei protecții respiratorii adecvate atunci când lucrați în apropierea sistemelor de frânare ale vehiculului.
10. Mențineți echilibrul și postura corectă. Asigurați-vă că podeaua nu este alunecoasă și purtați încălțăminte antiderapantă.
11. Țineți copiii și persoane neautorizate departe de zona de lucru.
12. NU folosiți cheia pentru sarcini pentru care aceasta nu sunt destinată.
13. NU folosiți cheia dacă este deteriorată sau poate fi defectă.
14. Cheia NU poate fi utilizată de către personalul care nu a fost instruit de persoană competentă calificată.
15. NU țineți cheia de furtunul de aer.
16. NU direcționați aerul din furtunul de aer către dumneavoastră sau către alte persoane.
17. Când dispozitivul nu este în uz, acesta trebuie deconectat de la sursa de aer și depozitat într-un loc sigur, uscat, inaccesibil copiilor.

### Reguli generale de siguranță

- Ținând cont de posibilele pericole, citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță înainte de a instala, utiliza, repara, întreține, schimba accesorii sau lucra în apropierea cheii pneumatice.

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

Nerespectarea acestui lucru poate duce la vătămări corporale grave.

- Nu introduceți nici un fel de modificări la cheia pneumatică. Modificările pot reduce eficacitatea protecției și pot crește riscul pentru operator.
- Instrucțiunile de siguranță trebuie furnizate operatorului; nu trebuie aruncate.
- Nu utilizați cheia pneumatică în cazul în care aceasta este defectă.
- Uneltele trebuie inspectate periodic pentru a verifica dacă evaluările și marcajele cerute de partea aplicabilă a ISO 11148 sunt amplasate pe unealtă și lizibile. Dacă este necesar, angajatorul/utilizatorul trebuie să contacteze producătorul pentru înlocuirea etichetelor de identificare.

## ✂ Instrucțiuni de utilizare

### Descriere

Cuplu stabil și lin în timpul funcționării. Nicovala extinsă vă permite să ajungeți la găuri adânci din anvelopă pentru a deșuruba piulița. Designul ergonomic al mânerului reduce semnificativ forța de operare. Cheia cu impact de 1 inch este concepută pentru demontarea pieselor de camioane, autobuze, reparații profesionale de camioane, demontarea șuruburilor din echipamente grele și mașini agricole.

### Pericole legate de elemente ejectate

- Deteriorarea obiectului prelucrat, a accesoriilor sau chiar a instrumentului în sine poate cauza ejectarea de elemente cu forță și viteză a unui proiectil.
- Purtați întotdeauna protecție pentru ochi rezistentă la impact atunci când lucrați cu cheia pneumatică. Gradul de protecție necesar trebuie evaluat pentru fiecare utilizare.
- **Pericol de prindere**
- Dacă hainele largi, bijuteriile, podoabele pentru gât, părul sau mănușile se încurcă în unelte și accesorii, există riscul de sufocare, scalpare și/sau rănire.
- Mănușile se pot încurca în componentele de transmisie rotative ceea ce poate duce la tăierea sau fracturarea degetelor.
- Capetele de cheie care se rotesc și extensiile de antrenare pot trage cu ușurință mănușile acoperite cu cauciuc sau întărite cu metal.
- Nu purtați mănuși largi sau mănuși cu degetele tăiate sau uzate.
- Nu apucați unitatea de antrenare, capătul sau extensia unității de antrenare.
- Țineți mâinile departe de unitățile de antrenare care se rotesc.

### Pericole în timpul lucrului

Se aplică următoarele reguli:

- Utilizarea instrumentului poate expune mâinile operatorului la pericole de strivire, lovire, tăiere, rănire și temperatură ridicată. Purtați mănuși potrivite pentru a vă proteja mâinile.
- Operatorii și tehnicienii de service trebuie să fie capabili fizic să manipuleze unealta, având în vedere dimensiunea, greutatea și puterea acesteia.
- Țineți instrumentul corect, fiți gata să contracarați orice mișcări normale sau bruște și aveți ambele mâini la dispoziție.

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

- Mențineți o poziție echilibrată a corpului și o bază sigură
- Utilizați numai lubrifianți recomandați de producător.
- Nu utilizați unealta în spații strâmte; aveți grijă ca mâinile să nu se prindă între unealtă și piesa prelucrată, mai ales în timpul deșurubării.

### **Pericole legate de mișcările repetate**

- În timpul utilizării cheii pneumatice, operatorul poate simți disconfort în mâini, brațe, umeri, gât sau alte părți ale corpului.
- În timpul utilizării cheii pneumatice, operatorul trebuie să adopte o postură confortabilă, menținând în același timp o poziție fermă și evitând pozițiile incomode sau dezechilibrate. Operatorul trebuie să își schimbe postura în timpul lucrului prelungit pentru a evita disconfortul și oboseala.
- Dacă operatorul prezintă simptome precum disconfort persistent sau repetat, durere, pulsații, dureri, furnicături, amorțeală, arsură sau rigiditate, operatorul nu trebuie să ignore aceste semnale de avertizare. Operatorul trebuie să informeze angajatorul despre acest lucru și să consulte un medic competent.

### **Pericole legate de accesorii**

Se aplică următoarele reguli:

- Înainte de a schimba o unealtă sau un accesoriu introdus, deconectați cheia pneumatică de la sursa de alimentare.
- Nu atingeți capetele și accesoriile în timpul impactului, deoarece acest lucru crește riscul de tăieturi, arsuri sau răni din cauza vibrațiilor.
- Folosiți numai accesorii și consumabile de dimensiunile și tipurile recomandate de producătorul cheii pneumatice.
- Utilizați numai capete pentru chei cu clichet care sunt în stare bună, deoarece capetele în stare precară sau capetele manuale accesorii utilizate cu cheile cu impact se pot rupe, iar resturile pot fi ejectate cu forța și viteza unui proiectil.

### **Pericole la locul de muncă**

Se aplică următoarele reguli:

- Alunecările, împiedicările și căderile sunt principalele cauze ale vătămărilor la locul de muncă. Acordați atenție suprafețelor alunecoase cauzate de utilizarea uneltei și riscului de împiedicare de furtunul de aer sau hidraulic.
- Fiți atenți în medii necunoscute. Aveți grijă la pericolele ascunse, cum ar fi cablurile electrice și altele.
- Cheia pneumatică nu este destinată utilizării în zone periculoase și nu este izolată împotriva contactului cu curent electric.
- Asigurați-vă că nu există cabluri electrice, conducte de gaz etc. în apropiere, care pot fi periculoase dacă unealta este deteriorată.

### **Pericole legate de praf și vapori**

- Praful și vaporii generate în timpul utilizării cheii pneumatice pot provoca deteriorarea sănătății (de exemplu, cancer, malformații congenitale, astm și/sau dermatită); este esențială evaluarea

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

riscurilor și implementarea măsurilor adecvate pentru a controla aceste pericole.

- Evaluarea riscurilor ar trebui să țină cont de praful generat la utilizarea instrumentului și de posibilitatea de agitare a prafului existent.
- Orificiul de eșapament trebuie să fie direcționat astfel încât să minimizeze agitarea prafului într-un mediu cu praf.
- În cazul generării prafului sau vaporilor, prioritate o constituie controlarea acestora la locul de emisie.
- Toate elementele sau accesoriile integrale pentru colectarea, extragerea sau suprimarea prafului sau vaporilor din aer trebuie utilizate și întreținute în mod corespunzător, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- Folosiți protecție respiratorie în conformitate cu instrucțiunile angajatorului și reglementările de sănătate și siguranță.

### **Pericole legate de zgomot**

- Expunerea la niveluri ridicate de zgomot fără protecție poate cauza handicap permanent, pierderea auzului și alte probleme, cum ar fi tinitus (țiuit, bâzâit, șuierat sau bâzâit în urechi).
- Trebuie implementate evaluarea riscurilor și măsurile de control adecvate pentru aceste riscuri.
- Măsurile de control adecvate care vizează reducerea riscului pot include acțiuni cum ar fi amortizarea materialelor pentru a preveni „clincăitul” obiectelor prelucrate.
- Utilizați protecția auditivă în conformitate cu instrucțiunile angajatorului și reglementările de sănătate și siguranță.
- Utilizați și întrețineți cheia pneumatică conform recomandărilor din manualul de instrucțiuni pentru a preveni creșterea inutilă a nivelului de zgomot.
- Consumabilele/sculele instalate trebuie selectate, întreținute și înlocuite în conformitate cu recomandările din manualul de utilizare pentru a preveni creșterea inutilă a nivelului de zgomot.

### **Pericole legate de vibrații**

- Expunerea la vibrații poate deteriora nervii și vasele de sânge din mâini și brațe.
- Dacă simțiți amorțeală, furnicături, durere sau albire a pielii degetelor sau mâinilor, încetați să utilizați cheia pneumatică, informați-vă angajatorul și consultați un medic.
- Utilizați și întrețineți cheia pneumatică în conformitate cu instrucțiunile din acest manual, pentru a preveni creșterea inutilă a nivelurilor de vibrații.
- Nu utilizați capete sau extensii uzate sau nepotrivite, deoarece acest lucru poate crește semnificativ vibrațiile.
- Consumabilele/sculele instalate trebuie selectate, întreținute și înlocuite în conformitate cu recomandările din manualul de utilizare pentru a preveni creșterea inutilă a nivelului de vibrații.
- Acolo unde este posibil, trebuie utilizate cuplaje cu manșon.
- Dacă este posibil, sprijiniți greutatea instrumentului cu un suport, întinzător sau stabilizator.
- Țineți unealta cu o prindere ușoară, dar sigură, ținând cont de forțele de reacție necesare ale mâinii, deoarece riscul de vibrație este de obicei mai mare atunci când forța de prindere este mai

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

mare.

## Recomandări suplimentare privind utilizarea uneltelor pneumatice în condiții de siguranță

- Aerul sub presiune poate provoca vătămări grave:
- opriți întotdeauna alimentarea cu aer, eliberați presiunea din conducta de aer și deconectați unealta de la sursa de aer atunci când nu este utilizată, înainte de a schimba accesoriile sau când efectuați reparații;
- nu direcționați fluxul de aer către dumneavoastră sau către alte persoane.
- Biciuirea furtunului poate provoca vătămări grave. Verificați întotdeauna dacă furtunurile și conectorii nu sunt deteriorați sau slăbiți.
- Dirijați aerul rece departe de mâini.
- Nu depășiți presiunea maximă a aerului indicată pe unealtă.
- În cazul sculelor cu cuplu controlat și a sculelor cu rotație continuă, presiunea aerului are o influență decisivă asupra funcționării în siguranță. Prin urmare, trebuie să specificați cerințele pentru lungimea și diametrul furtunului.
- Nu purtați unealta pneumatică ținând de cablu.

## Asigurarea aerului

1. Asigurați-vă că supapa de aer a cheii (sau declanșatorul) este în poziția oprit („off”) înainte de a conecta la o sursă de aer.
2. Este necesară o presiune a aerului de 6,3 bari, iar debitul de aer trebuie să fie conform specificației.
3. **AVERTISMENT!** La acționarea cheii, asigurați-vă că aerul furnizat este curat și că presiunea nu depășește 6,3 bari. Presiunea excesivă a aerului și aerul contaminat vor scurta durata de viață a produsului din cauza uzurii excesive și pot fi periculoase din cauza riscului de deteriorare sau vătămare corporală.
4. Goliți uscătorul zilnic. Apa din furtunul de aer va deteriora cheia.
5. Curățați filtrul de admisie a aerului în fiecare săptămână.
6. În cazul furtunurilor de aer neobișnuit de lungi (mai mult de 8 metri), presiunea în furtun trebuie crescută. Diametrul furtunului trebuie să fie de 3/8" ID.
7. Țineți furtunul departe de căldură, ulei și margini ascuțite. Verificați uzura furtunului și asigurați-vă că toate conexiunile sunt sigure.

## Lubrifiere

Se recomandă utilizarea unui set automat, liniar, de filtru-regulator-gresor (Fig. 4), care va crește durabilitatea sculei și o menține în permanență pregătită pentru lucru. Gresorul liniar trebuie verificat regulat și umplut cu ulei pentru scule pneumatice.

Reglarea corectă a gresorului liniar se face prin plasarea unei coli de hârtie lângă orificiile de evacuare și ținând clapeta de accelerație deschisă timp de aproximativ 30 de secunde. Gresorul este reglat corect dacă există o ușoară pată de ulei pe hârtie. Evitați cantitățile excesive de ulei.

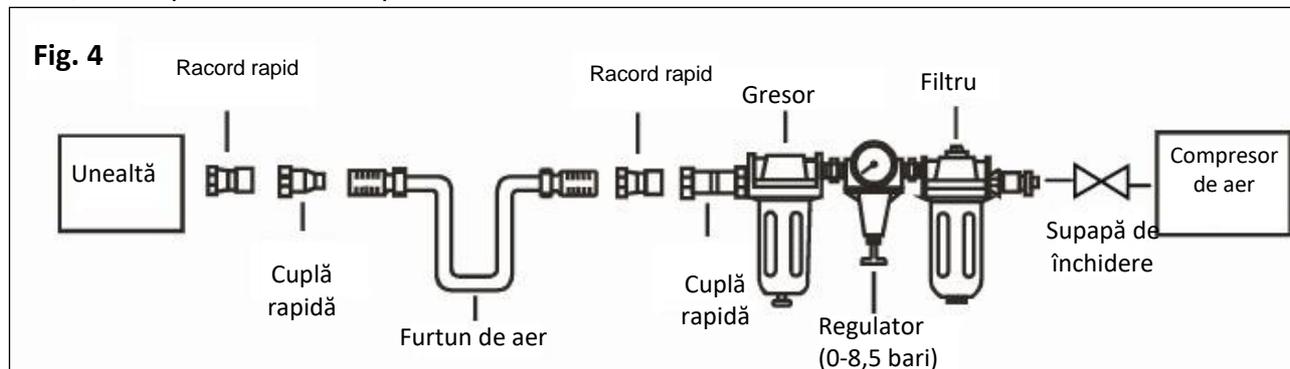
**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

Dacă unealta trebuie depozitată o perioadă mai lungă (peste noapte, weekend etc.), lubrifiați-o abundent. Porniți unealta pentru aprox. 30 de secunde pentru a vă asigura că uleiul este distribuit uniform în întregul instrument. Depozitați unealta într-un loc curat și uscat.

- Este foarte important ca unealta să fie lubrifiată corespunzător, prin menținerea gresorului pentru furtun de aer umplut și reglat corespunzător. Fără o lubrifiere adecvată, unealta nu va funcționa corect și piesele se vor uza prematur.
- Utilizați lubrifianțul corespunzător în gresorul furtunului de aer. Este necesar un gresor cu debitul de aer redus sau variabil și umplut la nivelul corect. Folosiți numai lubrifianți recomandați care sunt special formulați pentru aplicații pneumatice. Înlocuitorii pot deteriora compuşii de cauciuc din inelele cu auto-etanșare ale sculei și din alte piese din cauciuc.

### IMPORTANT!!!

Daca setul filtru-regulator-gresor nu este instalat in sistemul pneumatic, ungeți sculele pneumatice cel puțin o dată pe zi sau după 2 ore de funcționare, cu 2-6 picături de ulei, în funcție de mediul de lucru, direct prin racord de tip tată din carcasa uneltei.



## Sarcină și manipulare

**AVERTISMENT:** Înainte de utilizare, asigurați-vă că cunoașteți, înțelegeți și urmați instrucțiunile de siguranță.

1. Utilizați numai capete care sunt special concepute pentru a fi utilizate cu cheie cu impact.
2. Conectați cheia la cablu pneumatic.
3. Așezați capătul peste piuliță și apăsați pârghia pentru a porni cheia.
4. Pentru a schimba sensul de rotație, apăsați butonul din partea de sus a mânerului. Direcția "R" - înapoi și "F" - înainte.
5. Debitul de aer poate fi reglat cu supapa de reglare a debitului de pe baza mânerului.
6. La acționarea cheii, asigurați-vă că aerul furnizat este curat și că presiunea nu depășește 6,3 bari. Presiunea excesivă a aerului și aerul contaminat vor scurta durata de viață a produsului din

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

cauza uzurii excesive și pot fi periculoase din cauza riscului de deteriorare sau vătămare corporală.

7. Preveniți accesul copiilor la unelte și zone de lucru.

NU aplicați forță suplimentară asupra cheii pentru a scoate piulița.

NU permiteți cheii să funcționeze fără sarcină pentru o perioadă lungă de timp, deoarece aceasta îi va scurta durata de viață.

## ✘ Întreținere

**AVERTISMENT:** Deconectați cheia de la sursa de aer înainte de a schimba accesoriile, de întreținere sau de mentenanță. Piesele defecte trebuie înlocuite sau reparate. *Folosiți numai piese originale. Piesele neaprobate pot crea un pericol.*

1. Lubrifiați zilnic cheia pneumatică cu câteva picături de ulei pentru scule pneumatice aplicate pe orificiul de admisie a aerului.
2. NU folosiți capete uzate sau deteriorate.
3. Pierderea puterii sau funcționarea neregulată poate rezulta din următoarele motive:
  - a) Scurgere excesivă în furtunul de aer. Umiditate sau debit restricționat în furtunul de aer. Dimensiune sau tip greșit de racorduri de furtun. Pentru a remedia această situație, verificați alimentarea cu aer și urmați instrucțiunile.
  - b) Depunerile de nisip sau cauciuc din cheie pot tulbura, de asemenea, funcționarea. Dacă modelul dvs. are un filtru cu sită (situat în apropierea prizei de aer), scoateți-l și curățați-l.
4. Când cheia nu este folosită, deconectați-o de la sursa de aer, curățați-o și depozitați-o într-un loc sigur și uscat, inaccesibil copiilor.

## ✘ Diagnosticarea și eliminarea defecțiunilor

Mai jos prezentăm o listă cu cele mai frecvente probleme în funcționarea dispozitivului și modalități de rezolvare a acestora. Vă rugăm să citiți cu atenție și să urmați instrucțiunile.

**AVERTISMENT:** Dacă apare oricare dintre următoarele simptome în timpul lucrului, încetați imediat să utilizați unealta, deoarece există pericol de vătămări grave. Reparația sau înlocuirea uneltei poate fi efectuată numai de persoană calificată sau de un centru de service autorizat.

Deconectați unealta de la sursa de aer înainte de a încerca orice reparație sau reglare. Când înlocuiți inelele cu auto-etanșare sau cilindrul, lubrifiați unealta cu ulei pentru scule pneumatice înainte de instalare.

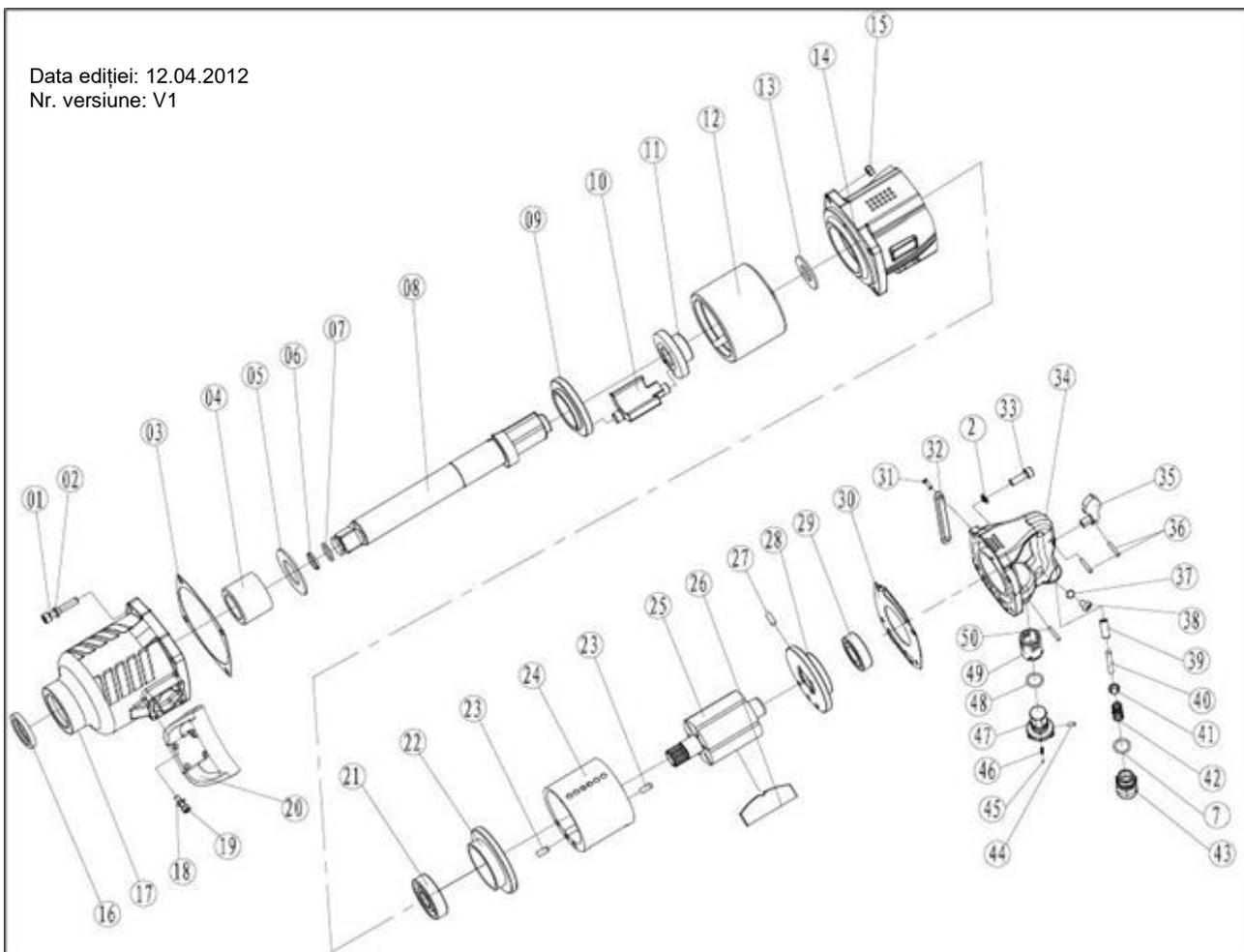
| PROBLEME  | CAUZE PROBABILE  | MĂSURI DE REMEDIERE   |
|---|--|---|
| Unealta funcționează la viteză normală, dar își pierde viteza sub sarcină | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piese uzate ale motorului.</li> <li>■ Ambreiaj cu came uzat sau blocat din cauza lipsei de lubrifianț.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lubrifiați carcasa ambreiajului.</li> <li>■ Verificați dacă există exces de ulei de ambreiaj. Carcasa ambreiajului trebuie să fie doar pe jumătate plină. Umplerea excesivă poate cauza rezistență la piesele ambreiajului de mare viteză. Pentru ungerea/lubrifierea cheii tipice este nevoie de puțin ulei.</li> </ul> <p><b>LUBRIFIERE: NOTĂ:</b> Căldura indică de obicei lubrifianț insuficient în cameră. Condițiile grele de funcționare pot necesita o lubrifiere mai frecventă.</p> |

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Unealta funcționează încet. Scurgeri ușoare de aer din orificiul de evacuare</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piesele motorului sunt înfundate cu particule de murdărie</li> <li>■ Regulator de putere în poziție închisă</li> <li>■ Debitul de aer blocat de impurități.</li> <li>■</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificați dacă filtrul de admisie a aerului nu este înfundat.</li> <li>■ Turnați lubrifiant pentru instrumente pneumatice în orificiul de admisie a aerului conform instrucțiunilor.</li> <li>■ Porniți unalta pentru o perioadă scurtă de timp, schimbând rapid sensul de rotație - dacă construcția permite.</li> <li>■ Repetați pașii de mai sus în funcție de necesitate.</li> </ul>                       |
| <p>Unealta nu funcționează. Aerul curge liber din orificiul de evacuare</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Una sau mai multe palete de motor blocate din cauza depunerii de material.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Turnați ulei pentru unelte pneumatice în orificiul de admisie a aerului.</li> <li>■ Porniți unalta pentru o perioadă scurtă de timp, schimbând rapid sensul de rotație - dacă construcția permite.</li> <li>■ Loviți ușor carcasa motorului cu un ciocan cu cap de plastic.</li> <li>■ Deconectați alimentarea. Deblocați motorul rotind cu mâna - dacă construcția permite - pătratul de antrenare.</li> </ul> |
| <p>Unealta nu se oprește</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inelele cu auto-etanșare ale clapetei au ieșit din locașul lor în supapa de admisie.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Înlocuiți inelele cu auto-etanșare.</li> </ul>  |
| <p>Notă: Reparațiile trebuie efectuate de o persoană calificată corespunzător.</p>  |  |  |

## 007936331060 Vedere în stare de dezasamblare și listă de piese

Data ediției: 12.04.2012  
Nr. versiune: V1



| Nr. | Descriere                  | Cantitate | Nr. | Descriere        | Cantitate | Nr. | Descriere         | Cantitate | Nr. | Descriere                  | Cantitate |
|-----|----------------------------|-----------|-----|------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|----------------------------|-----------|
| 1   | ȘurubM8*40                 | 4         | 14  | Corp pistol      | 1         | 27  | Bolt 4*10         | 1         | 40  | Bolt                       | 1         |
| 2   | Șaibă cu arc               | 8         | 15  | PiulițăM8        | 4         | 28  | Capac spate       | 1         | 41  | Capac de capăt             | 1         |
| 3   | Șaibă                      | 1         | 16  | Etanșare cu ulei | 1         | 29  | Rulment           | 1         | 42  | Arc admisie aer            | 1         |
| 4   | Manșon arborelui           | 1         | 17  | Cap              | 1         | 30  | Piuliță           | 1         | 43  | Dop admisie aer            | 1         |
| 5   | Garnitură                  | 1         | 18  | Șaibă cu arc 6   | 4         | 31  | ȘurubM4*12        | 1         | 44  | Bolt 3*7                   | 1         |
| 6   | Distanțier                 | 1         | 19  | ȘurubM6*22       | 4         | 32  | Protecție         | 1         | 45  | Bilă de oțel Dw=4          | 1         |
| 7   | Inel auto-etanșare 18*2.65 | 2         | 20  | Mâner            | 1         | 33  | ȘurubM8*30        | 4         | 46  | Arc                        | 1         |
| 8   | Arbore de transmisie       | 1         | 21  | Rulment          | 1         | 34  | Capac de etanșare | 1         | 47  | Controler rotativ          | 1         |
| 9   | Inel de fixare             | 1         | 22  | Capac față       | 1         | 35  | Declanșator       | 1         | 48  | Inel auto-etanșare 17*2.65 | 1         |
| 10  | Ciocan                     | 1         | 23  | Bolt 6*22        | 2         | 36  | Bolt 4*24         | 2         | 49  | Bucșă supapă de control    | 1         |

**Cheie pneumatică cu impact pentru sarcini mari 1"007936331060**

|    |                  |   |    |          |   |    |                          |   |    |           |   |
|----|------------------|---|----|----------|---|----|--------------------------|---|----|-----------|---|
| 11 | Camă             | 1 | 24 | Cilindru | 1 | 37 | Inel auto-etanșare 6*1.8 | 1 | 50 | Bolt 4*32 | 1 |
| 12 | Cameră de ciocan | 1 | 25 | Rotor    | 1 | 38 | Șurub                    | 1 | 51 |           |   |
| 13 | Șaibă            | 1 | 26 | Paletă   | 6 | 39 | Bucșă de cupru           | 1 |    |           |   |

**Notă: Vă rugăm să ne contactați dacă aveți nevoie de informații despre materialul piesei.**  
 Dacă aveți nevoie de piese de schimb pentru acest model, vă rugăm să ne contactați sau pe distribuitorul de la care ați achiziționat unealta. Mulțumim!