

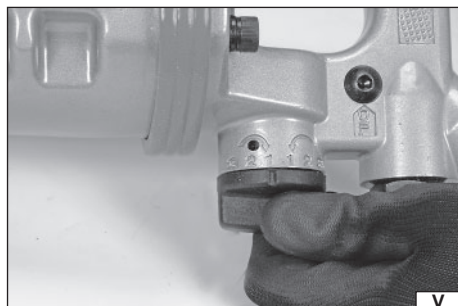
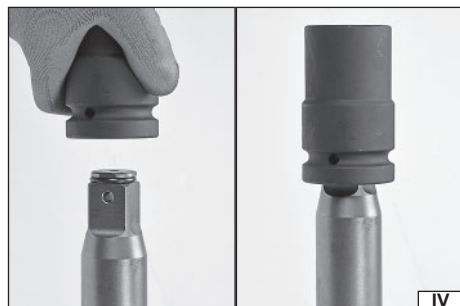
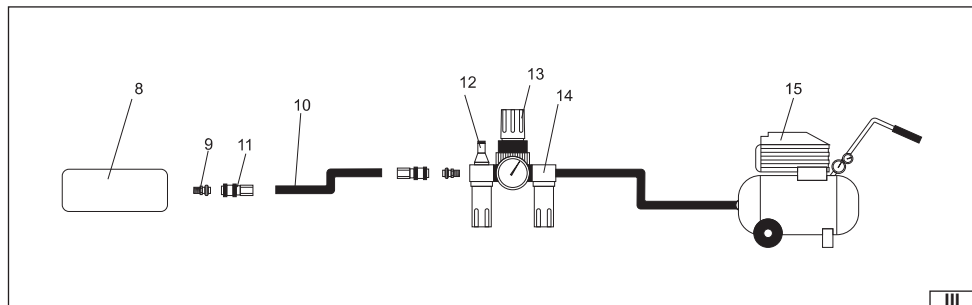
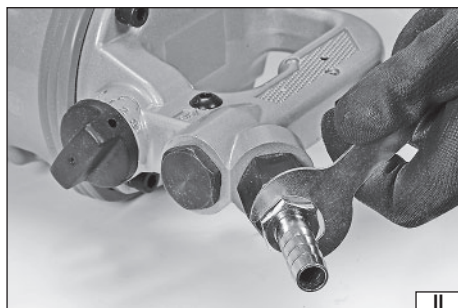
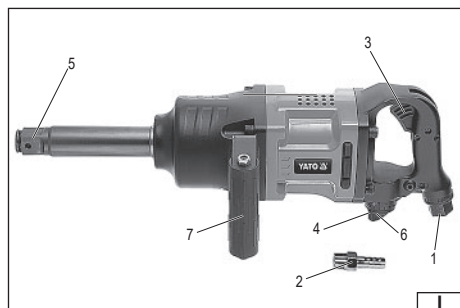
# YATO



**YT-09617**

PL KLUCZ PNEUMATYCZNY  
EN IMPACT WRENCH  
DE DRUCKLUFT-SCHLAGSCHRAUBER  
RU УДАРНЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ  
UA ГАЙКОВЕРТ УДАРНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ  
LT PNEUMATINIS RAKTAS  
LV PNEIMATISKĀ UZGRIEŽŅU ATSLĒGA  
CZ KLÍČ PNEUMATICKÝ  
SK KLÍČ PNEUMATICKÝ  
HU PNEUMATIKUS ÜTVECSAVARÓZÓ  
RO PISTOL PNEUMATIC  
ES LLAVE NEUMÁTICA DE PERCUSIÓN  
FR CLÉ À CHOC PNEUMATIQUE  
IT CHIAVE AD IMPULSI PNEUMATICA  
NL SLAGMOERSLEUTEL  
GR ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ  
BG ПНЕВМАТИЧЕН УДАРЕН ГАЙКОВЕРТ  
PT CHAVE DE IMPACTO PNEUMATICA  
HR PNEUMATSKI KLJUČ  
AR وجع تائير هوائي





## PL

1. wlot powietrza
2. złączka wlotu powietrza
3. spust
4. przełącznik kierunku obrotów
5. zabierak
6. regulacja ciśnienia
7. uchwyt
8. narzędzie
9. gniazdo węża
10. wąż
11. złączka węża
12. smarownica
13. reduktor
14. filtr
15. kompresor

## EN

1. air inlet
2. air inlet connector
3. trigger
4. turning rotation switch
5. collector
6. adjustment of pressure
7. handle
8. tool
9. hose socket
10. hose
11. hose connector
12. greaser
13. reducer
14. filter
15. compressor

## DE

1. Lufteinlauf
2. Lufteinlaufnippel
3. Schalter
4. Drehrichtungsschalter
5. Mitnehmer
6. Druckeinstellung
7. Haltegriff
8. Werkzeug
9. Schlauchstutz
10. Schlauch
11. Schlauchnippel
12. Öler
13. Druckminderer
14. Filter
15. Kompressor

## RU

1. входное воздушное отверстие
2. соединитель
3. выключатель
4. реверсивный переключатель
5. поводок
6. регулировка давления
7. рукоятка
8. устройство
9. гнездо шланга
10. шланг
11. соединитель шланга
12. масленка
13. редуктор
14. фильтр
15. компрессор

## UA

1. вхідний повітряний отвір
2. зеднувач
3. вимикач
4. реверсивний перемикач
5. хомутки
6. регулювання тиску
7. рукоjeť
8. пристрій
9. гніздо шланга
10. шланг
11. зеднувач шланга
12. маслянка
13. редуктор
14. фільтр
15. компресор

## LT

1. oro įėjimas
2. oro įėjimo atvamzdis
3. paleidimo spaudtukas
4. sukimosi krypties perjungiklis
5. veleno galvutė
6. slėgio reguliavimas
7. rankena
8. įrankis
9. žarnos lizdaz
10. žarna
11. žarnos mova
12. tepalinė
13. reduktorius
14. filtras
15. kompresorius

## LV

1. gaisa pievads
2. gaisa pievada savienojums
3. laidene
4. apgriezienu virziiena pārslēdzējs
5. pavadā
6. spiediena regulācija
7. rokturis
8. ierīce
9. vada ligzda
10. vads
11. vada savienojums
12. eļļošanas instruments
13. reduktors
14. filtrs
15. kompresors

## CZ

1. vstup vzduchu
2. spojka vstupu vzduchu
3. spoušť
4. přepínač směru otáček
5. unášec
6. regulace tlaku
7. rukojeť
8. nástroj
9. zásuvka hadice
10. hadice
11. spojka hadice
12. olejovač
13. redukcni ventil
14. filtr
15. kompresor

## SK

1. vstup vzduchu
2. spojka vstupu vzduchu
3. spúšť
4. prepínač smeru otáčok
5. unášač
6. regulácia tlaku
7. držiak
8. nástroj
9. hadicová zásuvka
10. hadica
11. hadicová spojka
12. olejovač
13. redukčný ventil
14. filter
15. kompresor

## HU

1. levegő bemenet
2. a levegőbemenet csatlakozója
3. szelep
4. forgásirány váltó
5. forgócsap
6. nyomáscsökkentő
7. fogantyú
8. szerszám
9. tömlőfogadó csatlakozó
10. tömlő
11. tömlő csatlakozója
12. zsírzó
13. nyomáscsökkentő
14. szűrő
15. kompresszor

## RO

1. orificiul intrării aerului
2. mufa intrării aerului
3. trăgaciul
4. comutatorul schimbării direcției de rotire
5. antrenor
6. ajustarea presiunii
7. mâner
8. scula ajutătoare
9. soclul tubului
10. tub
11. mufa tubului
12. gresor
13. reduktor
14. filtru
15. compresor

## ES

1. entrada de aire
2. conector de la entrada de aire
3. gatillo
4. interruptor de la dirección de giro
5. conductor
6. regulación de la presión
7. mango
8. herramienta
9. entrada de la manguera
10. manguera
11. conector de la manguera
12. lubricador
13. reductor
14. filtro
15. compresor

## FR

1. entrée d'air
2. connecteur d'entrée d'air
3. gâchette
4. commutateur de sens de rotation
5. support carré
6. réglage de vitesse
7. poignée
8. outil
9. douille du tuyau flexible
10. tuyau flexible
11. raccord du tuyau flexible
12. graisseur
13. réducteur
14. filtre
15. compresseur

## IT

1. presa d'aria
2. raccordo della presa d'aria
3. scario
4. commutatore di direzione di rotazione
5. porta inserti
6. regolazione della pressione
7. maniglia
8. attrezzo
9. presa del tubo flessibile
10. tubo flessibile
11. raccordo del tubo flessibile
12. lubrificatore
13. riduttore
14. filtro
15. compressore

## NL

1. luchtgang
2. luchtgangconnector
3. trekker
4. draairichtingsschakelaar
5. gereedschapshouder
6. drukregeling
7. handvat
8. gereedschap
9. slangansluiting
10. slang
11. slangkoppelstuk
12. smeertoestel
13. reductor
14. filter
15. compressor

## GR

1. εισαγωγή αέρα
2. σύνδεση εισόδου αέρα
3. σκανδάλη
4. διακόπτης κατεύθυνσης λειτουργίας
5. πείρος επιλογής
6. ρύθμιση πίεσης
7. λαβή
8. εργαλείο
9. υποδοχή σωλήνα
10. ελαστικός σωλήνας
11. σύνδεση σωλήνα
12. λιπαντική διάταξη
13. μειωτήρας
14. φίλτρο
15. συμπίεστής

## BG

1. вход за въздух
2. конектор за вход за въздух
3. ти тригер
4. превключвател за посоката на въртене
5. шофьор
6. регулиране на налягането
7. дръжка
8. инструмент
9. змийско гнездо
10. змия
11. конектор за маркуч
12. лубрикатор
13. редуктор
14. филтър
15. компресор

## PT

1. entrada de ar
2. conector de entrada de ar
3. gatilho
4. interruptor de direção de rotação
5. motorista
6. regulação da pressão
7. pega
8. ferramenta
9. ninho de cobra
10. cobra
11. conector da mangueira
12. lubrificador
13. redutor
14. filtro
15. compressor

## HR

1. ulaz zraka
2. priključak za ulaz zraka
3. okidač
4. prekidač smjera vrtnje
5. vozač
6. regulacija tlaka
7. ručka
8. alat
9. zmijsko gnijezdo
10. zmija
11. spojnica crijeva
12. mazalica
13. reduktor
14. filter
15. kompresor

## AR

١. مدخل الهواء
٢. موصل مدخل الهواء
٣. الزناد الثالث
٤. مقفاح اتجاه الدوران
٥. سائق
٦. تنظيم الضغط
٧. مقبض
٨. أداة
٩. عش الثعابين
١٠. ثعبان
١١. موصل خرطوم
١٢. التشحيم
١٣. المخفض
١٤. التصفية
١٥. الضاغط



Przeczytać instrukcję  
Read the operating instruction  
Bedienungsanleitung durchgelesen  
Прочитать инструкцию  
Прочитайте інструкцію  
Perskaityti instrukciją  
Jālasa instrukciju  
Přečteť návod k použití  
Prečítať návod k obsluhu  
Olvassni útastást  
Citești instrucțiunile  
Lea la instrucción  
Lisez la notice d'utilisation  
Leggere il manuale d'uso  
Lees de instructies  
Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης  
Прочетете ръководството  
Ler as presentes instruções  
Pročitajte priručnik  
اقرأ الدليل



Używać gogle ochronne  
Wear protective goggles  
Schutzbrille verwenden  
Пользоваться защитными очками  
Користуйтесь захисними окулярами  
Vartok apsauginius akinius  
Jālieto drošības brilles  
Používej ochranné brýle  
Používaj ochranné okuliare  
Használjon védőszemüveget!  
Intrebuinjează ochelari de protejare  
Use protectores del oído  
Portez des lunettes de protection  
Utilizzare gli occhiali di protezione  
Draag een veiligheidsbril  
Χρησιμοποιήστε τα γυαλιά προστασίας  
Используйте защитни очила  
Usar oculos de proteção  
Nosite zaštitne naočale  
استخدم نظارات السلامة



Używać ochrony słuchu  
Wear hearing protectors  
Tragen Sie Gehörschutz  
Пользоваться средствами защиты слуха  
Користуйтесь засобами захисту слуху  
Vartoti ausines klausai apsaugoti  
Jālieto dzirdes drošības līdzekļi  
Používej chrániče sluchu  
Používaj chrániče sluchu  
Használjon fülvédőt!  
Intrebuinjează antifone  
Use protectores de la vista  
Portez une protection auditive  
Utilizzare i dispositivi di protezione dell'udito  
Draag gehoorbescherming  
Χρησιμοποιήστε τις ωατοπίδες  
Используйте средства за защита на слуха  
Use proteção auditiva  
Nosite zaštitu za sluh  
قم بارتداء واقى السمع



Stosować rękawice ochronne  
Use protective gloves  
Schutzhandschuhe verwenden  
Используйте защитные перчатки  
Використовуйте захисні рукавички  
Vartoti apsauginės pirštines  
Lietot aizsardzības cimdus  
Používejte ochranné rukavice  
Používajte ochranné rukavice  
Használjon védőkesztyűt  
Utilizarea mânășilor de protecție  
Use guantes de protección  
Portez des gants de protection  
Utilizzare i guanti di protezione  
Gebruik beschermende handschoenen  
Φορέστε τα γάντια προστασίας  
Используйте защитни ръкавици  
Use luvas de proteção  
Nosite zaštitne rukavice  
ارتد القفازات الواقية

**0,63**  
MPa(max.)

Maksymalne ciśnienie pracy  
Maximum air pressure  
Max. Betriebsdruck  
Максимальное рабочее давление  
Максимальний робочий тиск  
Maksimalus darbinis slėgis  
Maksimālais darba spiediens  
Požadovaný prútok vzduchu  
Maximálny pracovný tlak  
Maximális üzemi nyomás  
Presiunea maximă de lucru  
Presión de trabajo máxima  
Pression de service maximale  
Pressione di lavoro massima  
Maximale werkdruk  
Μέγιστη πίεση εργασίας  
Максимально робочо налягане  
Pressão máxima de trabalho  
Maksimalni radni tlak  
لمعدل ضغط عمل أقصى

## STANDARD



Średnica przyłącza powietrza  
Air connection diameter  
Durchmesser des Luftanschlusses  
Диаметр воздушного присоединителя  
Діаметр повітряного з'єднання  
Oro įvado diametras  
Gaisa savienojuma diametrs  
Průměr vzduchové přípojky  
Priemer vzduchovej prípojky  
A levegő csatlakozásának átmérője  
Diametrul de racordare cu aer  
Diámetro del conector del aire  
Diamètre du raccord d'air  
Diametro allacciamento aria  
Diameter van de luchtaansluiting  
Διάμετρος σύνδεσης αέρος  
Диаметър на въздушната връзка  
Diámetro da ligação de ar  
Promjer priključka za zrak  
لول اتصال هوائي

R L  
3 2 1 1 2 3

Kierunek obrotów  
Rotation direction  
Drehrichtung  
Drehrichtung  
Направление вращения  
Напрям обертання  
Apsukimū kryptis  
Griešanās virziens  
Směr otáčení  
Smer otáčania  
Forgásirány  
Direcție turării  
Dirección de la rotación  
Sens de rotation  
Senso di rotazione  
Rotatierichting  
Κατεύθυνση περιστροφής  
Посока на въртене  
Sentido de rotação  
Smjer vrtnje  
ناروندا ماچا



Miejsce aplikacji oleju  
Oil application place  
Öl-Anwendungsstelle  
Место подачи масла  
Μέση введения масла  
Alyvos aplikacijos vieta  
Elías aplikācijas vieta  
Místo aplikácie oleje  
Miesto aplicácie oleja  
Olajozási pont  
Loc de aplicare ulei  
Lugar de aplicación de aceite  
Lieu d'application de l'huile  
Luogo di applicazione della colla  
Plaats van het aanbrengen van de olie  
Σημείο εφαρμογής λαδιού  
Место на приложение на маслото  
Local de aplicação do óleo  
Mjesto primjene ulja  
میزان قیبتن الم



Ten symbol informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (w tym baterii i akumulatorów) łącznie z innymi odpadami. Zużyty sprzęt powinien być zbierany selektywnie i przekazywany do punktu zbierania w celu zapewnienia jego recyklingu i odzysku, aby ograniczyć ilość odpadów oraz zmniejszyć stopień wykorzystania zasobów naturalnych. Niekontrolowane uwalnianie składników niebezpiecznych zawartych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym może stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz powodować negatywne zmiany w środowisku naturalnym. Gospodarstwo domowe pełni ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Więcej informacji o właściwych metodach recyklingu można uzyskać u władz lokalnych lub sprzedawcy.

This symbol indicates that waste electrical and electronic equipment (including batteries and storage cells) cannot be disposed of with other types of waste. Waste equipment should be collected and handed over separately to a collection point for recycling and recovery, in order to reduce the amount of waste and the use of natural resources. Uncontrolled release of hazardous components contained in electrical and electronic equipment may pose a risk to human health and have adverse effects for the environment. The household plays an important role in contributing to reuse and recovery, including recycling of waste equipment. For more information about the appropriate recycling methods, contact your local authority or retailer.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte (einschließlich Batterien und Akkumulatoren) nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden dürfen. Altgeräte sollten getrennt gesammelt und bei einer Sammelstelle abgegeben werden, um deren Recycling und Verwertung zu gewährleisten und so die Abfallmenge und die Nutzung natürlicher Ressourcen zu reduzieren. Die unkontrollierte Freisetzung gefährlicher Stoffe, die in Elektro- und Elektronikgeräten enthalten sind, kann eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen und negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Der Haushalt spielt eine wichtige Rolle bei der Wiederverwendung und Verwertung, einschließlich des Recyclings von Altgeräten. Weitere Informationen zu den geeigneten Recyclingverfahren erhalten Sie bei den örtlichen Behörden oder Ihrem Händler.

Этот символ информирует о запрете помещать изношенное электрическое и электронное оборудование (в том числе батареи и аккумуляторы) вместе с другими отходами. Изношенное оборудование должно собираться селективно и передаваться в точку сбора, чтобы обеспечить его переработку и утилизацию, для того, чтобы ограничить количество отходов, и уменьшить использование природных ресурсов. Неконтролируемое выделение опасных веществ, содержащихся в электрическом и электронном оборудовании, может представлять угрозу для здоровья человека, и приводит к негативным изменениям в окружающей среде. Домашнее хозяйство играет важную роль при повторном использовании и утилизации, в том числе, утилизации изношенного оборудования. Подробную информацию о правильных методах утилизации можно получить у местных властей или у продавца.

Цей символ повідомляє про заборону розміщення відходів електричного та електронного обладнання (в тому числі акумуляторів), у тому числі з іншими відходами. Відпрацьоване обладнання повинно бути вибірково зібрано і передано в пункт збору для забезпечення його переробки і відновлення, щоб зменшити кількість відходів і зменшити ступінь використання природних ресурсів. Неконтрольоване вивільнення небезпечних компонентів, що містяться в електричному та електронному обладнанні, може представляти небезпеку для здоров'я людини і викликати негативні зміни в навколишньому середовищі. Господарство відіграє важливу роль у розвитку повторного використання та відновлення, включаючи утилізацію використаного обладнання. Більш детальну інформацію про правильні методи утилізації можна отримати у місцевої влади або продавця.

Šis simbolis rodo, kad draudžiama išmesti panaudotą elektrinę ir elektroninę įrangą (įskaitant baterijas ir akumuliatorius) kartu su kitomis atliekomis. Naudota įranga turėtų būti renkama atskirai ir siunčiama į surinkimo punktą, kad būtų užtikrintas jos perdirbimas ir utilizavimas, siekiant sumažinti atliekas ir sumažinti gamtos išteklių naudojimą. Nekontroliuojamas pavojingų komponentų, esančių elektros ir elektroninėje įrangoje, išsiskyrimas gali kelti pavojų žmonių sveikatai ir sukelti neigiamus natūralios aplinkos pokyčius. Namų ūkio vaidina svarbų vaidmenį prisidedant prie pakartotinio įrenginių naudojimo ir utilizavimo, įskaitant perdirbimą. Norėdami gauti daugiau informacijos apie tinkamus perdirbimo būdus, susisiekite su savo vietos valdžios institucijomis ar parduovju.

Šis simbolis informė par atzleguom izmest elektrisko u elektronisko iekartu atriktumus (tostarp baterijas u akumulatorus) kopā ar citiem atriktumiem. Nolietotais iekārtas ir jāsavāc atsevišķi u jānodod savākšanas punktā ar mērķi nodrošināt atkritumu atveidojē pārstādri u reģenerāciju, lai ierobežotu to apjomu u samazinātu dabas resursu izmantošanas līmeni. Elektriskajās u elektroniskajās iekārtās ietvertu bīstamu sastāvdalu nekontrolēta izdalīšanās var radīt cilvēku veselības apdraudējumu u izraisīt negatīvas izmaiņas apkārtnē vidē. Mājsaimniecība pilda svarīgu lomu atveidojās izmantošanas u reģenerācijas, tostarp nolietoto iekārtu pārstrādes veicināšanā. Vairāk informācijas par atbilstošām atveidojās pārstrādes metodēm var saņemt pie vietējo varas iestāžu pārstāvjiem vai pārdavēja.

Tento symbol informuje, že je zakázáno likvidovat použité elektrické a elektronické zařízení (včetně baterií a akumulátorů) společně s jiným odpadem. Použité zařízení by mělo být shromažďováno selektivně a odesláno na sběrné místo, aby byla zajištěna jeho recyklace a využití, aby se snížilo množství odpadu a snížil stupeň využívání přírodních zdrojů. Nekontrolované uvolňování nebezpečných složek obsažených v elektrických a elektronických zařízeních může představovat hrozbu pro lidské zdraví a způsobit negativní změny v přírodním prostředí. Domácnost hraje důležitou roli při přispívání k opětovnému použití a využití, včetně recyklace použitého zařízení. Další informace o vhodných způsobech recyklace Vám poskytne místní úřad nebo prodejce.

Tento symbol informuje o zákaze vyhadzovania opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení (vrátane batérií a akumulátorov) do komunálneho (netriedného) odpadu. Opotrebované zariadenia musia byť separované a odovzdané do príslušných zberných miest, aby mohli byť náležite recyklované, čím sa zníži množstvo odpadov a zmešuje využívanie prírodných zdrojov. Nekontrolované uvoľňovanie nebezpečných látok, ktoré sú v elektrických a elektronických zariadeniach, môže ohrozovať ľudské zdravie a mať negatívny dopad na životné prostredie. Každá domácnosť má dôležitú úlohu v procese opätovného použitia a opätovného získavania surovín, vrátane recyklácie, z opotrebovaných zariadení. Bližšie informácie o správnych metódach recyklácie vám poskytne miestna samospráva alebo predajca.

Ez a szimbólum arra hívja fel a figyelmet, hogy tilos az elhasznált elektromos és elektronikus készüléket (többek között elemeket és akkumulátorokat) egyéb hulladékokkal együtt kidobni. Az elhasznált készüléket szelektíven gyűjtsé és a hulladék menntiségének, valamint a természetes erőforrások felhasználásának csökkentése érdekében adják le a megfelelő gyűjtőpontban újrafeldolgozás és újrahasonosítás céljából. Az elektromos és elektronikus készülékekben található veszélyes összetevők ellenőrizetlen kibocsátása veszélyt jelenthet az emberi egészségre és negatív változásokat okozhat a természetes környezetben. A háztartások fontos szerepet töltenek be az elhasznált készülék újrafeldolgozásában és újrahasonosításában. Az újrahasonosítás megfelelő módjaival kapcsolatos további információkat a helyi hatóságoktól vagy a termék értékesítőjétől szerezhet.

Acest simbol indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice (inclusiv baterii și acumulatori) nu pot fi eliminate împreună cu alte tipuri de deșeuri. Deșeurile de echipamente trebuie colectate și preluate separat la un punct de colectare în vederea reciclării și recuperării, pentru a reduce cantitatea de deșeuri și consumul de resurse naturale. Eliberarea necontrolată a componentelor periculoase conținute în echipamentele electrice și electronice poate prezenta un risc pentru sănătatea oamenilor și are efecte adverse asupra mediului. Gospodăria joacă un rol important prin contribuția lor la reutilizare și recuperare, inclusiv reciclarea deșeurilor de echipamente. Pentru mai multe informații în legătură cu metodele de reciclare adecvate, contactați autoritățile locale sau distribuitorul dumneavoastră.

Este símbolo indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (incluidas las pilas y acumuladores) no pueden eliminarse junto con otros residuos. Los aparatos usados deben recogerse por separado y entregarse a un punto de recogida para garantizar su reciclado y recuperación a fin de reducir la cantidad de residuos y el uso de los recursos naturales. La liberación incontrolada de componentes peligrosos contenidos en los aparatos eléctricos y electrónicos puede suponer un riesgo para la salud humana y causar efectos adversos en el medio ambiente. El hogar desempeña un papel importante en la contribución a la reutilización y recuperación, incluido el reciclado de los residuos de aparatos. Para obtener más información sobre los métodos de reciclaje adecuados, póngase en contacto con su autoridad local o distribuidor.



Ce symbole indique que les déchets d'équipements électriques et électroniques (y compris les piles et accumulateurs) ne peuvent être éliminés avec d'autres déchets. Les équipements usagés devraient être collectés séparément et remis à un point de collecte afin d'assurer leur recyclage et leur valorisation et de réduire ainsi la quantité de déchets et l'utilisation des ressources naturelles. La dissémination incontrôlée de composants dangereux contenus dans des équipements électriques et électroniques peut présenter un risque pour la santé humaine et avoir des effets néfastes sur l'environnement. Le ménage joue un rôle important en contribuant à la réutilisation et à la valorisation, y compris le recyclage des équipements usagés. Pour plus d'informations sur les méthodes de recyclage appropriées, contactez votre autorité locale ou votre revendeur.

Questo simbolo indica che l'apparecchiatura elettrica e elettronica usata (compresa la batteria e gli accumulatori) non può essere smaltita insieme con altri rifiuti. Le apparecchiature usurate devono essere raccolte separatamente e consegnate al punto di raccolta specializzato per garantire il riciclaggio e il recupero, al fine di ridurre la quantità di rifiuti e diminuire l'uso delle risorse naturali. Il rilascio incontrollato dei componenti pericolosi contenuti nelle apparecchiature elettriche e elettroniche può costituire il rischio per la salute umana e causare gli effetti negativi sull'ambiente naturale. Il nucleo familiare svolge il ruolo importante nel contribuire al riutilizzo e al recupero, compreso il riciclaggio dell'apparecchiatura usata. Per ottenere le ulteriori informazioni sui metodi di riciclaggio appropriati, contattare l'autorità locale o il rivenditore.

Dit symbool geeft aan dat afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (inclusief batterijen en accu's) niet samen met ander afval mag worden weggegooid. Afgedankte apparatuur moet gescheiden worden ingezameld en bij een inzamelpunt worden ingeleverd om te zorgen voor recycling en terugwinning, zodat de hoeveelheid afval en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen kan worden beperkt. Het ongecontroleerd vrijkomen van gevaarlijke componenten in elektrische en elektronische apparatuur kan een risico vormen voor de menselijke gezondheid en schadelijke gevolgen hebben voor het milieu. Het huishouden speelt een belangrijke rol bij het bijdragen aan hergebruik en terugwinning, inclusief recycling van afgedankte apparatuur. Voor meer informatie over de juiste recyclingmethoden kunt u contact opnemen met uw gemeente of detailhandelaar.

Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι απαγορεύεται η απόρριψη χρησιμοποιούμενου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των μπαταριών και συσσωρευτών) με άλλα απόβλητα. Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός θα πρέπει να συλλέγεται επιλεκτικά και να αποστέλλεται σε σημείο συλλογής για να εξασφαλιστεί η ανακύκλωση του και η ανάγκη του για τη μείωση των αποβλήτων και τη μείωση του βαθμού χρήσης των φυσικών πόρων. Η ανεξέλεγκτη απελευθέρωση επικινδύνων συστατικών που περιέχονται στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό μπορεί να αποτελέσει απειλή για την ανθρώπινη υγεία και να προκαλέσει αρνητικές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. Το νοικοκυριό διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην συμβολή στην επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης, χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις κατάλληλες μεθόδους ανακύκλωσης, επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή τον πωλητή.

Този символ информира, че изхвърлянето на изхабеното електрическо и електронно оборудване (включително батерии и акумулатори) заедно с битовите отпадъци е забранено. Изхабеното оборудване трябва да се събира отделно и да се предаде в пункта за събиране на такива отпадъци, за да се осигури неговото рециклиране и оползотворяване, да се намали количеството на отпадъците и да се намали разхода на природни ресурси. Неконтролираното изпускане на опасни съставки, съдържащи се в електрическото и електронното оборудване, може да представлява заплаха за човешкото здраве и да причини отрицателни промени в околната среда. Домакинството играе важна роля в приноса за повторната употреба и оползотворяването, включително рециклирането на изхабеното оборудване. За повече информация относно правилните методи за рециклиране, моля, свържете се с местните власти или с продавача.

Este símbolo indica que os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (incluindo pilhas e baterias) não podem ser colocados juntamente com outros resíduos. Os resíduos de equipamentos devem ser recolhidos separadamente e entregues a um ponto de coleta para garantir a sua reciclagem e recuperação, a fim de reduzir a quantidade de resíduos e a utilização de recursos naturais. A liberação não controlada de componentes perigosos contidos em equipamentos elétricos e eletrônicos pode representar um risco para a saúde humana e causar efeitos ambientais adversos. O lar desempenha um papel importante ao contribuir para a reutilização e recuperação, incluindo a reciclagem de resíduos de equipamentos. Para mais informações sobre os métodos de reciclagem apropriados, contate a sua autoridade local ou revendedor.

Ovaj simbol označava da se otpadna električna i elektronička oprema (uključujući baterije i akumulatore) ne smije odlagati s ostalim otpadom. Rabljenu opremu treba skupljati selektivno i predati na sabirno mjesto kako bi se osiguralo njezino recikliranje i oporaba, kako bi se smanjila količina otpada i smanjio stupanj korištenja prirodnih resursa. Nekontrolirano ispuštanje opasnih komponenti sadržanih u električnoj i elektroničkoj opremi može predstavljati prijetnju ljudskom zdravlju i uzrokovati negativne promjene u prirodnom okolišu. Kućanstvo ima važnu ulogu u doprinosu ponovnoj uporabi i oporabi, uključujući recikliranje otpadne opreme. Za više informacija o ispravnim metodama recikliranja obratite se lokalnim vlastima ili prodavaču.

بشير هذا الرمز إلى أنه يجب عدم التخلص من نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (بما في ذلك البطاريات والمراكم) مع النفايات الأخرى. يجب جمع المعدات المستخدمة بشكل انتقائي وتسليمها إلى نقطة التجميع لضمان إعادة تدويرها واستعادتها لتقليل كمية النفايات وتقليل مستوى استخدام الموارد الطبيعية. يمكن أن يشكل الإطلاق غير المنضبط للمكونات الخطرة الموجودة في المعدات الكهربائية والإلكترونية تهديداً لصحة الإنسان وبسبب تغيرات سلبية في البيئة الطبيعية. تلعب الأسر دوراً مهماً في المساهمة في إعادة الاستخدام والاسترداد، بما في ذلك إعادة تدوير معدات النفايات. لمزيد من المعلومات حول طرق إعادة التدوير الصحيحة، يرجى الاتصال بالسلطة المحلية أو بائع التجزئة.

## CHARAKTERYSTYKA NARZĘDZIA

Klucz pneumatyczny jest narzędziem zasilanym strumieniem sprężonego powietrza pod odpowiednim ciśnieniem. Za pomocą kluczy nasadowych nakładanych na zabierak możliwe jest przykręcanie i odkręcanie śrub, szczególnie tam gdzie wymagany jest wysoki moment obrotowy. Prawidłowa, niezawodna i bezpieczna praca narzędzia jest zależna od właściwej eksploatacji, dlatego:

**Przed przystąpieniem do pracy z narzędziem należy przeczytać całą instrukcję i zachować ją.**

Za wszelkie szkody i obrażenia powstałe w wyniku używania narzędzia niezgodnie z przeznaczeniem, nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i zaleceń niniejszej instrukcji, dostawca nie ponosi odpowiedzialności. Używanie narzędzia niezgodnie z przeznaczeniem, powoduje także utratę praw użytkownika do gwarancji, a także z tytułu niezgodności z umową.

## WYPOSAŻENIE

Klucz jest wyposażony w złączkę pozwalającą przyłączyć go do układu pneumatycznego.

## DANE TECHNICZNE

| Parametr                                              | Jednostka miary      | Wartość      |
|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Numer katalogowy                                      |                      | YT-09617     |
| Długość                                               | [mm]                 | 510          |
| Waga                                                  | [kg]                 | 11,7         |
| Średnica przyłącza powietrza (PT)                     | ["]                  | 1/2          |
| Średnica węża doprowadzającego powietrze (wewnętrzna) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Obroty                                                | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maksymalny moment obrotowy                            | [Nm]                 | 4000         |
| Rozmiar zabieraka                                     | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Maksymalne ciśnienie pracy                            | [MPa]                | 0,63         |
| Wymagany przepływ powietrza (przy 6,3 bar)            | [l/min]              | 450          |
| Ciężenie akustyczne (EN ISO 15744)                    | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Moc akustyczna (EN ISO 15744)                         | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Drgania (EN ISO 29927)                                | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

**OSTRZEŻENIE!** Podczas pracy narzędziem pneumatycznym zaleca się zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy, łącznie z podanymi niżej, w celu ograniczenia zagrożenia pożarem, porażenia prądem elektrycznym oraz uniknięcia obrażeń.

**Przed przystąpieniem do eksploatacji niniejszego narzędzia przeczytać całą instrukcję i zachować ją.**

**UWAGA!** Przeczytać wszystkie poniższe instrukcje. Nieprzestrzeganie ich może prowadzić do porażenia elektrycznego, pożaru albo do uszkodzeń ciała. Pojęcie „narzędzie pneumatyczne” użyte w instrukcjach odnosi się do wszystkich narzędzi napędzanych sprężonym strumieniem powietrza pod odpowiednim ciśnieniem.

### NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PONIŻSZYCH INSTRUKCJI

#### OGólne zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem instalacji, pracy, naprawy, konserwacji oraz zmiany akcesoriów lub w przypadku pracy w pobliżu narzędzia pneumatycznego z powodu wielu zagrożeń, należy przeczytać i zrozumieć instrukcje bezpieczeństwa. Niewykonanie powyższych czynności może skutkować poważnymi obrażeniami ciała. Instalacja, regulacja i montaż narzędzi pneumatycznych może być wykonywany tylko przez wykwalifikowany i wyszkolony personel. Nie modyfikować narzędzia pneumatycznego. Modyfikacje mogą zmniejszyć efektywność oraz poziom bezpieczeństwa oraz zwiększyć ryzyko operatora narzędzia. Nie wyrzucać instrukcji bezpieczeństwa, należy je przekazać operatorowi narzędzia. Nie używać narzędzia pneumatycznego, jeżeli jest uszkodzone. Narzędzie należy poddawać okresowej inspekcji pod kątem widoczności danych wymaganych normą ISO 11148. Pracodawca/ użytkownik powinien skontaktować się z producentem w celu wymiany tabliczki znamionowej za każdym razem gdy jest to konieczne.

#### Zagrożenia związane z wyrzucanymi częściami

Uszkodzenie obrabianego przedmiotu, akcesoriów lub nawet narzędzia wstawianego może spowodować wyrzucenie części

z dużą prędkością. Zawsze należy stosować ochronę oczu odporną na uderzenia. Stopień ochrony należy dobierać w zależności od wykonywanej pracy. Należy się upewnić, że obrabiany przedmiot jest bezpiecznie zamocowany.

#### Zagrożenia związane z zaplątaniem

Zagrożenia związane z zaplątaniem może spowodować zadławienie, oskalpowanie i/ lub skaleczenie w przypadku gdy luźna odzież, biżuteria, włosy lub rękawice nie są trzymane z dala od narzędzia lub akcesoriów. Rękawice mogą zostać zaplątane przez wirujący zabierak i mogą spowodować odcięcie lub złamanie palców. Rękawice pokryte gumą lub rękawice wzmocnione metalem, łatwo mogą zostać zaplątane w nasadki zainstalowane na zabieraku narzędzia. Nie ubierać luźno dopasowanych rękawic lub rękawic z odciętymi lub wystyrzonymi palcami. Nigdy nie trzymać zabieraka, nasadki lub przedłużki zabieraka. Ręce trzymać z dala od wirujących zabieraków.

#### Zagrożenia związane z pracą

Użytkowanie narzędzia może wystawić ręce operatora na zagrożenia, takie jak: zmiażdżenie, uderzenie, odcięcie, ścieranie oraz gorąco. Należy ubierać właściwe rękawice do ochrony rąk. Operator oraz personel konserwujący powinni być fizycznie zdolni do poradzenia sobie z ilością, masą oraz mocą narzędzia. Trzymać narzędzie poprawnie. Zachować gotowość do przeciwstawienia się normalnym lub niespodziewanym ruchom oraz zachować do dyspozycji zawsze obie ręce. W przypadku gdzie wymagane są środki pochłaniające moment obrotowy reakcji, jest zalecane zastosowanie ramienia podtrzymującego tam gdzie jest to możliwe. Jeżeli jednak nie ma takiej możliwości, zalecane jest użytkowanie uchwytów bocznych dla narzędzi prostych oraz narzędzi z chwytem pistoletowym. Zalecane jest użycie drążków reakcyjnych dla wkrętek kątowych. W każdym wypadku zalecane jest użycie środków pochłaniających moment obrotowy reakcji powyżej: 4 Nm dla narzędzi prostych, 10 Nm dla narzędzi z uchwytem pistoletowym, 60 Nm dla wkrętek kątowych. Należy zwolnić nacisk na urządzenie startu i stopu w przypadku przerwy w dostawie energii zasilającej. Używać tylko środków smarnych zalecanych przez producenta. Palce mogą zostać zmiażdżone we wkrętkach z otwartymi chwytakami. Nie używać narzędzi w ograniczonej przestrzeni oraz wystrzegać się zmiażdżenia rąk pomiędzy narzędziem i obrabianym elementem, szczególnie podczas odkręcania.

#### Zagrożenia związane z powtarzalnymi ruchami

Podczas stosowania narzędzia pneumatycznego do pracy polegającej na powtarzaniu ruchów, operator jest narażony na doświadczenie dyskomfortu dłoni, ramion, barków, szyi lub innych części ciała. W przypadku użytkowania narzędzia pneumatycznego, operator powinien przyjąć komfortową postawę zapewniającą właściwe ustawienie stóp oraz unikać dziwnych lub nie zapewniających równowagi postaw. Operator powinien zmieniać postawę podczas długiej pracy, pomoże to uniknąć dyskomfortu oraz zmęczenia. Jeżeli operator doświadcza symptomów takich jak: trwały lub powtarzający się dyskomfort, ból, pulsujący ból, mrowienie, drętwienie, pieczenie lub sztywność, nie powinien ich ignorować, powinien powiedzieć o tym pracodawcy i skonsultować się z lekarzem.

#### Zagrożenia spowodowane akcesoriami

Odłączyć narzędzie od źródła zasilania przed zmianą nasadek lub akcesoriów. Nie dotykać nasadek i akcesoriów podczas działania narzędzia, ponieważ zwiększa to ryzyko skaleczeń, oparzeń lub obrażeń na skutek drgań. Stosować akcesoria i materiały eksploatacyjne tylko w rozmiarach i typach, które są zalecane przez producenta. Używać tylko nasadek udarowych w dobrym stanie. Nasadki w złym stanie lub nasadki nieudarowe stosowane w narzędziach udarowych mogą się rozpaść i powodować niekontrolowane obrażenia.

#### Zagrożenia związane z miejscem pracy

Poślizgnięcia, potknięcia i upadki są głównymi przyczynami obrażeń. Wystrzegać się śliskich powierzchni podczas użytkowania narzędzia, a także zagrożeń potknięciem spowodowanych instalacją powietrzną. Postępować ostrożnie w nieznanym otoczeniu. Mogą istnieć ukryte zagrożenia, takie jak elektryczność lub inne linie użytkowe. Narzędzie pneumatyczne nie jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem i nie jest izolowane od kontaktu z energią elektryczną. Upewnić się, że nie istnieją żadne przewody elektryczne, rury gazowe, itp., które mogą powodować zagrożenie w przypadku uszkodzenia przy użyciu narzędzia.

#### Zagrożenia związane z oparami i pyłami

Opary i pyły powstałe przy użyciu narzędzia pneumatycznego mogą spowodować zły stan zdrowia (na przykład raka, wady wrodzone, astma i/ lub zapalenie skóry), niezbędne są: ocena ryzyka i wdrożenie odpowiednich środków kontroli w odniesieniu do tych zagrożeń. Ocena ryzyka powinna zawierać wpływ pyłu utworzonego przy użyciu narzędzia i możliwość wzburzenia istniejącego pyłu. Wylot powietrza należy tak kierować, aby zminimalizować wzbudzanie pyłu w zakurczonym środowisku. Tam gdzie powstają pyły lub opary, priorytetem powinna być kontrola ich źródła emisji. Wszystkie zintegrowane funkcje i wyposażenie do zbierania, ekstrakcji lub zmniejszenia pyłu lub dymu powinny być prawidłowo użytkowane i utrzymywane zgodnie z zaleceniami producenta. Używać ochrony dróg oddechowych, zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### Zagrożenie hałasem

Narażenie na wysoki poziom hałasu może spowodować trwałą i nieodwracalną utratę słuchu oraz inne problemy, takie jak szum w



uszach (dzwonienie, brzęczenie, gwizdanie lub buczenie w uszach). Niezbędna jest ocena ryzyka oraz wdrożenie odpowiednich środków kontroli w odniesieniu do tych zagrożeń. Odpowiednie kontrole w celu zmniejszenia ryzyka mogą obejmować działania takie jak: materiały tłumiące zapobiegające „dzwonieniu” obrabianego przedmiotu. Używać ochronę słuchu zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy. Obsługę i konserwację narzędzia pneumatycznego należy przeprowadzać według zaleceń instrukcji obsługi, pozwoli to uniknąć niepotrzebnego wzrostu poziomu hałasu. Jeżeli narzędzie pneumatyczne posiada tłumik, zawsze należy upewnić się, że jest prawidłowo zamontowany podczas użytkowania narzędzia. Wybrać, konserwować i wymienić zużyte nasadki według zaleceń instrukcji obsługi. Pozwoli to uniknąć niepotrzebnego wzrostu hałasu.

#### Zagrożenie drganiami

Narażenie na drgania może spowodować trwale uszkodzenia nerwów i ukrwienia rąk oraz ramion. Trzymać ręce z dala od gniazd wkrętań. Należy się ciepło ubrać podczas pracy w niskich temperaturach oraz utrzymywać ręce ciepłe i suche. Jeśli wystąpi drętwienie, mrowienie, ból lub wybielanie skóry palców lub dłoni, zaprzestać używania narzędzia pneumatycznego, następnie poinformować pracodawcę oraz skonsultować się z lekarzem. Obsługa i konserwacja narzędzia pneumatycznego według zaleceń instrukcji obsługi, pozwoli uniknąć niepotrzebnego wzrostu poziomu drgań. Nie używać zużytych lub źle dopasowanych nasadek, ponieważ może spowodować znaczny wzrost poziomu drgań. Wybrać, konserwować i wymienić zużyte narzędzia wstawiane według zaleceń instrukcji obsługi. Pozwoli to uniknąć niepotrzebnego wzrostu poziomu drgań. Tam gdzie jest to możliwe powinien być stosowany montaż osłaniający. Jeżeli jest to możliwe należy podierać ciężar narzędzia w stojaku, napinaczu lub równoważniku. Trzymać narzędzie lekkim, ale pewnym chwytem, z uwzględnieniem wymaganych sił reakcji, ponieważ zagrożenie pochodzące od drgań jest zazwyczaj większe, gdy siła chwytu jest wyższa.

Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dotyczące narzędzi pneumatycznych

Powietrze pod ciśnieniem może spowodować poważne obrażenia:

- zawsze odciąć dopływ powietrza, opróżnić wąż z ciśnienia powietrza i odłączyć narzędzie od dopływu powietrza, gdy: nie jest używane, przed wymianą akcesoriów lub przed wykonywaniem napraw;
- nigdy nie kierować powietrza na siebie lub kogokolwiek innego.

Uderzenie węzłem może spowodować poważne obrażenia. Zawsze należy przeprowadzić kontrolę pod kątem uszkodzonych lub luźnych węży i złączek. Zimne powietrze należy kierować z dala od rąk. Nie stosować szybkozłączka na wlocie narzędzia udarowego oraz powietrzno-hydraulicznego. Stosować gwintowane złączki wykonane ze stali hartowanej (lub materiału o podobnej wytrzymałości). Za każdym razem gdy są stosowane uniwersalne połączenia zakręcane (połączenia kłowe), należy zastosować trzpienie zabezpieczające i łączniki zabezpieczające przeciwko możliwości uszkodzenia połączeń pomiędzy węzłami oraz pomiędzy węzłem i narzędziem. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza podanego dla narzędzia. Ciśnienie powietrza ma krytyczne znaczenia dla bezpieczeństwa i wpływa na wydajność w systemach z regulowanym momentem obrotowym i narzędziach obrotów ciągłych. W takim przypadku powinny być zachowane wymagania odnośnie długości i średnicy węży. Nigdy nie przenosić narzędzia trzymając za wąż.

#### WARUNKI EKSPLOATACJI

Należy się upewnić, że źródło sprężonego powietrza pozwala wytworzyć właściwe ciśnienie robocze, oraz zapewnić wymagany przepływ powietrza. W przypadku zbyt dużego ciśnienia powietrza zasilającego należy zastosować reduktor wraz z zaworem bezpieczeństwa. Narzędzie pneumatyczne należy zasilać przez układ filtra i smarownicy. Zapewni to jednocześnie czystość i nawilżenie powietrza olejem. Stan filtra i smarownicy należy sprawdzać przed każdym użyciem i ewentualnie oczyścić filtr lub uzupełnić niedobór oleju w smarownicy. Zapewni to właściwą eksploatację narzędzia i przedłuży jego żywotność.

W przypadku stosowania dodatkowych uchwytów lub stojaków podtrzymujących, należy się upewnić, że narzędzie zostało prawidłowo i pewnie zamocowane.

Należy przyjąć odpowiednią postawę pozwalającą przeciwdziałać normalnemu lub nieoczekiwanemu ruchowi narzędzia, wywołanemu przez moment obrotowy.

Stosowane klucze nasadowe i inne akcesoria muszą być przystosowane do pracy z narzędziami pneumatycznymi. Dołączane elementy muszą być sprawne, czyste i nieuszkodzone, a ich rozmiar dostosowany do rozmiarów zabieraka. Zabronione jest przerabianie gniazd kluczy lub zabieraka.

#### UŻYTKOWANIE NARZĘDZIA

Przed każdym użyciem narzędzia należy upewnić się, że żaden element układu pneumatycznego nie jest uszkodzony. W przypadku zaobserwowania uszkodzeń, należy niezwłocznie wymienić na nowe nieuszkodzone elementy układu.

Przed każdym użyciem układu pneumatycznego należy osuszyć wilgoć skondensowaną wewnątrz narzędzia, kompresora i przewodów.

Przed rozpoczęciem pracy za pomocą śrub mocujących należy zamontować dodatkowy uchwyt. Upewnić się, że wszystkie śruby mocujące uchwyt dodatkowy są dokręcone mocno i pewnie.

### *Podłączanie narzędzia do układu pneumatycznego*

Rysunek pokazuje zalecany sposób podłączenia narzędzia do układu pneumatycznego (III). Pokazany sposób zapewni najbardziej efektywne wykorzystanie narzędzia, a także przedłuży jego żywotność.

Wpuścić kilka kroplic oleju o lepkości SAE 10 do wlotu powietrza.

Do gwintu wlotu powietrza mocno i pewnie przykręcić odpowiednią końcówkę umożliwiającą przyłączenie węża doprowadzającego powietrze (II).

Na zabieraku narzędzia zamocować odpowiednią końcówkę. **Do pracy z narzędziami pneumatycznymi stosować tylko wyposażenie przystosowane do pracy z narzędziami udarowymi.**

Ustawić odpowiedni kierunek obrotów (V). Kierunek obrotów jest oznaczony za pomocą liter: R - obroty w prawo; L - obroty w lewo. Wyregulować ciśnienie (moment obrotowy) - im wyższa cyfra nastawy tym wyższe ciśnienie. Podłączyć narzędzie do układu pneumatycznego używając węża o wewnętrznej średnicy 1/2". Upewnić się, że wytrzymałość węża wynosi, co najmniej 1,38MPa. Uruchomić narzędzie na kilka sekund upewniając się, że nie dochodzi z niego żadne podejrzane dźwięki lub wibracje.

### *Praca z udarowymi kluczami nasadowymi*

Przed rozpoczęciem wkręcania śruby lub nakrętki kluczem, ręcznie nakręcić śrubę lub nakrętkę na gwint (przynajmniej dwa obroty). Upewnić się, że został dobrze dobrany rozmiar klucza nasadowego względem odkręcanego lub dokręcanego elementu. Złe dobranie rozmiarów może skutkować zniszczeniem zarówno klucza, jak i nakrętki lub śruby.

### *Odkręcanie i dokręcanie*

Wyregulować ciśnienie w układzie pneumatycznym tak, aby nie przekroczyło wartości maksymalnej dla danego narzędzia.

Ustawić odpowiedni kierunek obrotów narzędzia, oraz odpowiedni moment obrotowy (V).

Na zabieraku narzędzia zamontować odpowiedni klucz nasadowy (IV).

Podłączyć klucz do układu pneumatycznego.

Nałożyć klucz z zamontowaną nasadką na odkręcany lub dokręcany element.

Stopniowo naciskać spust narzędzia.

Po skończonej pracy rozmontować układ pneumatyczny i wykonać konserwację narzędzia.

## **KONSERWACJA**

Nigdy nie stosować benzyny, rozpuszczalnika, albo innej palnej cieczy do czyszczenia narzędzia. Opary mogą się zapalić powodując wybuch narzędzia i poważne obrażenia.

Rozpuszczalniki użyte do czyszczenia uchwytu narzędziowego i korpusu mogą spowodować rozmiękanie uszczelnień. Dokładnie wysuszyć narzędzie przed rozpoczęciem pracy.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu narzędzia, należy je natychmiast odłączyć od układu pneumatycznego.

Wszystkie elementy układu pneumatycznego muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami. Zanieczyszczenia, które dostaną się do układu pneumatycznego mogą zniszczyć narzędzie i inne elementy układu pneumatycznego.

### *Konserwacja narzędzia przed każdym użyciem*

Odłączyć narzędzie od układu pneumatycznego.

Przed każdym użyciem wpuścić niewielką ilość płynu konserwującego (np. WD-40) przez wlot powietrza.

Podłączyć narzędzie do układu pneumatycznego i uruchomić na około 30 sekund. Pozwoli to rozprowadzić płyn konserwujący po wnętrzu narzędzia i je oczyścić.

Ponownie odłączyć narzędzie od układu pneumatycznego.

Niewielką ilość oleju SAE 10 wpuścić do wnętrza narzędzia, przez otwór wlotowy powietrza i otwory przeznaczone do tego celu. Zalecane jest użycie oleju SAE 10 przeznaczonego do konserwacji narzędzi pneumatycznych. Podłączyć narzędzie i je uruchomić na krótki czas.

Uwaga! WD-40 nie może służyć jako właściwy olej smarujący.

Wytrzeć nadmiar oleju, który wydostał się przez otwory wylotowe. Pozostawiony olej może uszkodzić uszczelnienia narzędzia.

### *Inne czynności konserwacyjne*

Przed każdym użyciem narzędzia należy sprawdzić, czy na narzędziu nie są widoczne jakiegokolwiek ślady uszkodzeń. Zabieraki, uchwyty narzędziowe i wrzeczona należy utrzymywać w czystości.

Co 6 miesięcy, albo po 100 godzinach pracy należy narzędzie przekazać do przeglądu wykwalifikowanemu personelowi w warsztacie naprawczym. Jeżeli narzędzie było użytkowane bez stosowania zalecanego układu doprowadzającego powietrze, należy zwiększyć częstotliwość przeglądów narzędzia.

### *Usuwanie usterek*

Należy przerwać użytkowanie narzędzia natychmiast po wykryciu jakiegokolwiek usterki. Praca niesprawnym narzędziem może spowodować obrażenia. Wszelkie naprawy lub wymiany elementów narzędzia, muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowanego personel w uprawnionym zakładzie naprawczym.

| Usterka                                              | Możliwe rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Narzędzie ma zbyt wolne obroty lub nie uruchamia się | Wpuścić niewielką ilość płynu WD-40 przez otwór wlotowy powietrza. Uruchomić narzędzie na kilka sekund. Łopatki mogły się przykleić do wirnika. Uruchomić narzędzie na około 30 sekund. Niewielką ilością oleju nasmaruj narzędzie. Uwaga! Nadmiar oleju może spowodować spadek mocy narzędzia. W takim przypadku należy wyczyścić napęd. |
| Narzędzie uruchamia się i potem zwalnia              | Kompresor nie zapewnia właściwego dopływu powietrza. Narzędzie uruchamia się powietrzem zgromadzonym w zbiorniku kompresora. W miarę opróżniania się zbiornika, kompresor nie nadąża z uzupełnianiem braków powietrza. Należy podłączyć urządzenie do bardziej wydajnego kompresora.                                                      |
| Niewystarczająca moc                                 | Upewnić się, że posiadane węże mają wewnętrzną średnicę, taką jak określona w tabeli. Sprawdzić nastawę ciśnienia, czy jest ustawiona na wartość maksymalną. Upewnić się, że narzędzie jest w odpowiedni sposób wyczyszczone i nasmarowane. W przypadku braku rezultatów, narzędzie oddać do naprawy.                                     |

Po zakończeniu pracy, obudowę, szczeliny wentylacyjne, przełączniki, rękojeść dodatkową i osłony należy oczyścić np. strumieniem powietrza (o ciśnieniu nie większym niż 0,3 MPa), pędzlem lub suchą szmatką bez użycia środków chemicznych i płynów czyszczących. Narzędzia i uchwyty oczyścić suchą czystą szmatką.

Zużyte narzędzia są surowcami wtórnymi - nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania zużytych urządzeń. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recykling lub odzysk w innej formie.

## TOOL DESCRIPTION

The pneumatic wrench is a tool which uses compressed air under appropriate pressure to operate. Screws can be screwed down and unscrewed, especially where high torque is required, with socket wrenches attached to the carrier. Proper, reliable and safe operation of the tool depends on appropriate use, that is why you should:

**Read the entire manual before the first use of the tool and keep it for future reference.**

The supplier shall not be held liable for any damage or injury resulting from improper use of the device, failure to observe the safety regulations and recommendations of this manual. Use of the tool for purposes other than those for which it was intended shall cause the loss of the user's rights to the warranty, as well as under inconsistencies with the agreement.

## EQUIPMENT

The wrench is fitted with a coupling to connect it to the pneumatic system.

## TECHNICAL DATA

| Parameter                              | Unit                 | Value        |
|----------------------------------------|----------------------|--------------|
| Part No.                               |                      | YT-09617     |
| Length                                 | [mm]                 | 510          |
| Weight                                 | [kg]                 | 11,7         |
| Diameter of air connector (PT)         | ["]                  | 1/2          |
| Diameter of air supply hose (internal) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Revolutions                            | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maximum torque                         | [Nm]                 | 4000         |
| Carrier size                           | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Max. work pressure                     | [MPa]                | 0,63         |
| Required air flow (at 6,3 bar)         | [l/min]              | 450          |
| Sound pressure (EN ISO 15744)          | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Sound power (EN ISO 15744)             | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibration (EN ISO 29927)               | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## GENERAL SAFETY CONDITIONS

**WARNING!** When operating a pneumatic tool, it is recommended that you always observe basic safety principles, including those listed below, to reduce the risk of fire, electrocution and avoid injury.

**Please read the entire manual before using the tool and keep it for future reference.**

**ATTENTION!** Read all the following instructions. Failure to do so may result in electric shock, fire, or personal injury. The term "pneumatic tool" used in this manual refers to all tools powered by a compressed air stream at the correct pressure.

### THE FOLLOWING INSTRUCTIONS MUST BE OBSERVED

#### General safety precautions

Due to multiple hazards, read and understand the safety instructions before starting the installation, works, repair, maintenance, and changing the accessories or when working in the vicinity of a pneumatic tool. Failure to do all of the above could result in severe personal injury. Pneumatic tools may only be installed, adjusted, and assembled by qualified and trained personnel. Do not modify the pneumatic tool. Modifications can reduce efficiency and safety, and increase the risk for the tool operator. Do not throw away the safety instructions. They should be handed over to the tool operator. Do not use the pneumatic tool if it is damaged. The tool must be periodically inspected for the visibility of information required by the ISO 11148 standard. The employer/user should contact the manufacturer to replace the rating plate whenever necessary.

#### Hazards connected with ejected parts

Damage to the workpiece, accessories or even to the tool to be inserted can result in parts being ejected at high speeds. Always use impact-resistant eye protection. The degree of protection must be selected according to the works carried out. Make sure that the workpiece is securely clamped.

### Hazards connected with entanglement

The Hazards connected with entanglement may cause choking, scalping and/or cutting if loose clothing, jewellery, hair or gloves are not kept away from the tool or accessories. Gloves may be entangled by a rotating carrier and may cut off or break fingers. Gloves covered with rubber or metal reinforced gloves can easily get tangled in the attachments installed on the tool carrier. Do not wear loose-fitting gloves or gloves with cut or frayed fingers. Never hold the carrier, attachment or extension cord. Keep your hands away from rotating carriers.

### Hazards connected with work

Using the tool can expose the operator's hands to hazards such as crushing, impact, cutting, abrasion and heat. Wear suitable gloves to protect your hands. The operator and the maintenance personnel should be physically able to cope with the quantity, weight, and power of the tool. Hold the tool correctly. Be prepared to withstand normal or unexpected movements and always keep both hands at the ready. Where torque absorbing equipment is required, it is recommended to use a support arm where possible. However, if this is not possible, it is recommended to use side grips for straight tools and tools with a pistol grip. The use of lateral control rods for offset screwdrivers is recommended. In any case, it is recommended to use torque absorbing equipment above: 4 Nm for straight tools, 10 Nm for pistol grip tools, 60 Nm for offset screwdrivers. The pressure on the start and stop device should be released in the event of a power failure. Use only the lubricants recommended by the manufacturer. Fingers may be crushed in screwdrivers with open grippers. Do not use tools in confined spaces and avoid placing hands between tool and workpiece, especially when unscrewing.

### Hazards related to repetitive movements

When using a pneumatic tool for work entailing repetitive movements, the operator is exposed to the discomfort of hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body. When using a pneumatic tool, the operator should take a comfortable posture to ensure the feet are correctly positioned and avoid strange or unbalanced postures. The operator should change the posture over a long time to avoid discomfort and fatigue. If an operator experiences symptoms such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing pain, tingling, numbness, burning or stiffness, they should not ignore them, should tell their employer and consult a doctor.

### Risks from accessories

Disconnect the tool from the power source before changing sockets or accessories. Do not touch the attachments and accessories while the tool is running as this increases the risk of injury, burns due to vibrations. Use accessories and consumables only in the sizes and types recommended by the manufacturer. Only use impact sockets in good condition. Caps in poor condition or non-impact sockets used in impact tools can break apart and cause uncontrolled injury.

### Hazards connected with the workplace

Slips, stumbles, and falls are the main causes of injury. Beware of slippery surfaces when using the tool, as well as tripping hazards caused by the air system. Proceed with caution in unfamiliar surroundings. Hidden hazards may exist, such as electricity or other utility lines. The pneumatic tool is not intended for use in potentially explosive zones and is not insulated from contact with electricity. Make sure that there are no electric cables, gas pipes, etc. which could pose a risk in the case of damage with the tool.

### Fumes and dust hazards

Vapours and dusts from the use of a pneumatic tool can cause ill health (for example, cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis), a risk assessment and the implementation of appropriate control measures for these risks are essential. The risk assessment shall include the impact of the dust generated by the tool and the possibility of existing dust disruption. The air outlet shall be so directed as to minimise the disruption of dust in a dusty environment. Where dusts or vapours are generated, control of their source of emission should be a priority. All integrated functions and accessories for collecting, extracting or reducing dust or fumes should be properly operated and maintained according to the manufacturer's recommendations. Use respiratory protection as instructed by the employer and in accordance with health and safety requirements.

### Noise hazard

Exposure to high levels of noise can cause permanent and irreversible hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming noises in ears). These hazards require a risk assessment and implementation of appropriate control measures. Appropriate controls to reduce the risk may include measures such as silencing materials to prevent the workpiece from "ringing". Use hearing protection in accordance with the employer's instructions and in accordance with health and safety requirements. Operation and maintenance of the air tool should be carried out according to the instructions in the operating manual, this will avoid unnecessary increases in noise levels. If the pneumatic tool has a silencer, always make sure that it is installed correctly when using the tool. Select, maintain and replace worn caps as recommended in the operating instructions. This will help avoid an unnecessary increase in noise.

### Vibration hazard

Vibration exposure may result in permanent damage to the nerves and blood circulation in the hands and the arms. Keep your hands away from screwdriver sockets. Wear warm clothes when working at low temperatures and keep the hands warm and dry. If numbness, tingling, pain or whitening of the skin of the fingers or hand occurs, stop using the pneumatic tool, then inform

your employer and consult a doctor. The operation and maintenance of the pneumatic tool must be carried out in accordance with the instructions in the manual in order to avoid an unnecessary increase in vibration levels. Do not use worn or badly fitted attachments, as they may cause a significant increase in vibration levels. Select, maintain and replace worn tools to be inserted in accordance with the instructions in the manual. This will help avoid an unnecessary increase in vibrations. Wherever possible, a protective assembly should be used. If possible, support the weight of the tool in a rack, tensioner or balancer. Maintain a light, yet firm grip on the tool and mind the reaction forces from operating the tool. The risk of vibration is higher the higher is the force of your grip on the tool.

Additional safety instructions for pneumatic tools

The pressurised air can cause serious injuries:

- always disconnect the air supply, release the air pressure from the hose, and disconnect the tool from the air supply when not in use, before changing accessories, or carrying out repairs;
- never point the air stream at yourself or anyone else.

Getting hit with the hose can cause serious injuries. Always check for damaged or loose hoses and connectors. Direct cold air away from hands. Do not use the quick coupling at the inlet of an impact tool or air-hydraulic tool. Use threaded couplings made of hardened steel (or material of similar strength). Whenever universal screwed connections (dog connections) are used, safety pins and safety connectors must be used to prevent damage to the connections between the hoses and between the hose and the tool. Do not exceed the maximum air pressure specified for the tool. Air pressure is critical to safety and affects performance in torque-controlled systems and continuous speed tools. In this case, the length and diameter of the hoses must be observed. Never carry the tool holding it by the hose.

## OPERATING CONDITIONS

Make sure that the compressed air source generates the correct working pressure and provides the required airflow. Use the reducer valve with a safety valve if the supply air pressure is too high. The pneumatic tool must be powered through the filter and lubricator system. This will ensure that the air is both clean and moistened with oil. Check the condition of the filter and lubricator before each use and clean the filter if necessary or top up the lubricator if there is any oil shortage. This will ensure the correct operation of the tool and extend its service life.

When using additional chucks or support racks, make sure that the tool is correctly and securely attached.

Stand in a correct position to prevent normal or unexpected movement of the tool due to torque.

Socket wrenches and other accessories used must be suitable for use with pneumatic tools. The components to be attached must be in working order, clean and undamaged, and sized to fit the size of the pick-up. It is forbidden to modify the wrench or carrier sockets.

## TOOL OPERATION

Before each use of the tool, make sure that no parts of the pneumatic system are damaged. If you notice any damage, immediately replace the components with new, undamaged ones.

Dry the condensed moisture inside the tool, compressor and hose before each use of the pneumatic system.

An additional bracket must be fitted before starting work with the fixing screws. Ensure that all screws securing the secondary handle are tightened firmly and securely.

### *Connecting the tool to the pneumatic system*

The figure shows the recommended way to connect the tool to the pneumatic system (III). The method shown will ensure the most efficient use of the tool and also prolong its life.

Apply a few drops of SAE 10 viscous oil into the air inlet.

Screw a suitable nozzle to the air inlet thread firmly and securely to connect the air supply hose (II).

Secure a suitable nozzle to the tool driver. **Only use accessories which are suitable for use with impact tools when working with pneumatic tools.**

Set the correct direction of rotation (V). The direction of rotation is indicated by letters: R - clockwise rotation; L - anticlockwise rotation. Adjust the pressure (torque) - the higher the setting digit, the higher the pressure. Connect the tool to the pneumatic system using a hose with an internal diameter of 1/2". Make sure the hose has a durability of at least 1.38 MPa.

Switch the tool on for a few seconds, making sure that it does not emit any strange sounds or vibrations.

### *Working with ratchets*

Install the bolt or nut by hand onto the thread (at least two turns) before you start to screw in the bolt or nut with a wrench. Make sure that the size of the socket wrench has been chosen correctly in relation to the component to be unscrewed or screwed down. Improper sizing can result in damage to both the wrench and the nut or bolt.

### *Unscrewing and screwing down*

Adjust the pressure in the pneumatic system so that it does not exceed the maximum value for the tool.

Set the correct direction of rotation of the tool, and the correct torque (V).  
 Fit a suitable socket wrench (IV) onto the tool carrier.  
 Connect the wrench to the pneumatic system.  
 Insert the wrench with the socket on the element to be unscrewed or screwed on.  
 Gradually pull the tool trigger.  
 When work is complete, disassemble the pneumatic system and perform maintenance on the tool.

## CARE

Never use petrol, solvent, or any other flammable liquid to clean the tool. Vapours may ignite, causing the explosion of the tool and serious injury.

The solvents used to clean the tool chuck and the body may soften the seals. Thoroughly dry the tool before starting work.  
 If any abnormalities are found in the operation of the tool, it should be immediately disconnected from the pneumatic system.  
 All components of the pneumatic system must be protected against dirt. Dirt entering the pneumatic system can damage the tool and other components of the pneumatic system.

### *Tool maintenance before each use*

Disconnect the tool from the pneumatic system.  
 Before each use, introduce a small amount of storage fluid (e.g. WD-40) through the air inlet.  
 Connect the tool to the pneumatic system and run it for approx. 30 seconds. This will allow you to spread the preservative fluid through the inside of the tool and clean it.  
 Disconnect the tool from the compressed air system again.  
 Insert a small amount of SAE 10 lubricant into the tool via the air inlet opening and the openings designed for that purpose. The use of SAE 10 lubricant is recommended for the maintenance of pneumatic tools. Connect the tool and run it for a few seconds.  
 Caution! WD-40 cannot be used as a proper lubricating oil.  
 Wipe off any excess oil that has escaped through the outlet holes. The oil left can damage the tool seals.

### *Other maintenance activities*

Before each use of the tool, make sure that there are no signs of damage to the tool. Keep drivers, tool chucks and spindles clean.  
 Have the tool inspected by a qualified workshop personnel every 6 months or after 100 operating hours. If the tool has been used without the recommended air supply, increase the inspection intervals of the tool.

### *Removing defects*

Stop using the tool as soon as you detect any defect. Use of a defective tool may result in injury. Any repairs or replacements to the tool components must be carried out by qualified personnel at an authorised repair shop.

| Defect                                              | Possible solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The tool rotation is too slow or does not start up. | Drain a small amount of WD-40 fluid through the air intake opening. Activate the tool for a few seconds. The blades could stick to the rotor. Switch on the tool for approx. 30 seconds. Lubricate the tool with a small amount of lubricant. Caution! Excessive amount of lubricant can cause the tool to lose power. In this case, clean the drive. |
| The tool starts up and then slows down              | The compressor does not provide an adequate supply of air. The tool is activated by the air accumulated in the compressor tank. As the tank empties, the compressor does not keep up with filling in the air shortages. Connect the unit to a more efficient compressor.                                                                              |
| Insufficient power                                  | Make sure that the hoses you have have an internal diameter as specified in the table. Check the pressure setting to ensure that it is set to the maximum value. Make sure that the tool is properly cleaned and lubricated. If there are no results, have the tool repaired.                                                                         |

After finishing work, the housing, ventilation openings, switches, auxiliary handle and covers should be cleaned e.g. with an air jet (with a pressure not exceeding 0.3 MPa), paintbrush or dry cloth without the use of chemicals and cleaning agents. Clean the tools and the handles with a clean dry cloth.

Used tools are recyclable materials so they cannot be put into household waste containers as they contain substances dangerous to human health and the environment! Please actively help us in using the natural resources responsibly and protecting the environment by handing over the used tool to a used tool storage point. In order to reduce the amount of disposed waste, it is necessary to reuse or recycle it in another form.

## GERÄTEBESCHREIBUNG

Ein Druckluftschrauber ist ein Werkzeug, das durch einen Druckluftstrahl mit dem entsprechenden Druck angetrieben wird. Mit Steckschlüsseln, die auf den Mitnehmer des Druckluftschraubers aufgesetzt werden, können Schrauben angezogen und gelöst werden, insbesondere wenn ein hohes Drehmoment erforderlich ist. Der störungsfreie, zuverlässige und sichere Betrieb des Werkzeuges hängt von der ordnungsgemäßen Verwendung ab, deshalb:

**Lesen Sie daher vor dem Betrieb die gesamte Bedienungsanleitung durch und bewahren Sie sie auf.**

Der Lieferant haftet nicht für jegliche Schäden und Verletzungen, die durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes, Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen dieser Bedienungsanleitung entstehen. Die unsachgemäße Verwendung des Werkzeuges führt ebenfalls zum Erlöschen der Garantieansprüche, auch wegen Nichteinhaltung des Kaufvertrages.

## ZUBEHÖR

Der Druckluftschrauber ist mit einem Anschlussstück versehen, das es ermöglicht, ihn an ein pneumatisches System anzuschließen.

## TECHNISCHE DATEN

| Parameter                                     | Maßeinheit           | Wert         |
|-----------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Artikel-Nr.                                   |                      | YT-09617     |
| Länge                                         | [mm]                 | 510          |
| Gewicht                                       | [kg]                 | 11,7         |
| Durchmesser des Druckluftanschlusses (PT)     | ["]                  | 1/2          |
| Innendurchmesser des Druckluftschlauches      | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Drehzahl                                      | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maximales Drehmoment                          | [Nm]                 | 4000         |
| Größe des Mitnehmers                          | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Betriebsdruck, max.                           | [MPa]                | 0,63         |
| Erforderliche Druckluftströmung (bei 6,3 bar) | [l/Min]              | 450          |
| Schalldruck (EN ISO 15744)                    | [dB(A)]              | 97,3 ±3,0    |
| Schalleistung (EN ISO 15744)                  | [dB(A)]              | 108,3 ±3,0   |
| Schwingungen (EN ISO 29927)                   | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## ALLGEMEINE SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

**WARNUNG!** Beim Einsatz eines Druckluftwerkzeuges sind allgemeine Grundsätze der Arbeitssicherheit - der folgend genannten inklusive - zu beachten, um den möglichen Brand oder die Gefahr des elektrischen Schlages einzuschränken und Körperverletzungen zu verhindern.

**Bedienungsanleitung vor Erstgebrauch gründlich lesen und für künftigen Gebrauch aufbewahren.**

**ACHTUNG!** Lesen Sie alle folgenden Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einem Stromschlag, Brand oder zu Verletzungen führen. Der in den folgenden Hinweisen verwendete Begriff „Druckluftwerkzeug“ bezieht sich auf alle Werkzeuge, die mit Druckluft bei einem entsprechenden Druck angetrieben werden.

**SIND DIE FOLGENDEN HINWEISE ZU BEACHTEN**

Allgemeine Sicherheitsregeln

Vor Installation, Betrieb, Reparatur, Wartung, Zubehörwechsel sowie bei den Arbeiten in der Nähe eines Druckluftwerkzeuges sind die Sicherheitshinweise gründlich zu lesen und zu begreifen, weil damit viele Gefahren verbunden sind. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen. Die Druckluftwerkzeuge dürfen nur vom entsprechend qualifizierten und unterwiesenen Personal installiert, eingestellt und zusammengebaut werden. Das Druckluftwerkzeug darf nicht verändert werden. Veränderungen können die Effizienz und Sicherheit beeinträchtigen sowie die Gefahren für den Bediener erhöhen. Sicherheitshinweise sicher aufbewahren und dem Bediener zur Verfügung stellen. Beschädigtes Druckluftwerkzeug nicht gebrauchen. Überprüfen Sie das Werkzeug regelmäßig auf die Lesbarkeit der Angaben nach ISO 11148. Bei Bedarf ist Kontaktaufnahme des Arbeitgebers / Betreibers mit dem Hersteller erforderlich, um beschädigtes Typenschild zu erneuern.



#### Gefährdungen durch herausgeschleuderte Teile

Beschädigungen am Werkstück, am Zubehör oder sogar am Einbauwerkzeug können dazu führen, dass Teile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden. Tragen Sie immer einen schlagfesten Augenschutz. Der Schutzgrad ist immer der jeweiligen Arbeit anzupassen. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher befestigt ist.

#### Gefährdungen durch Erfassen

Die Gefährdung durch Erfassen kann zu Erstickung, Skalpierung und/oder Schnittverletzungen führen, wenn lose Kleidung, Schmuck, Haare oder Handschuhe nicht vom Werkzeug oder Zubehör ferngehalten werden. Handschuhe können sich im drehenden Mitnehmer verfangen, was dazu führen kann, dass die Finger abgetrennt oder gebrochen werden. Es kann leicht zum Erfassen von gummierten oder metalverstärkten Handschuhen in den auf dem Mitnehmer montierten Aufsätzen kommen. Tragen Sie keine locker sitzenden Handschuhe oder Handschuhe mit abgeschnittenen oder verschlissenen Fingern. Halten Sie niemals den Mitnehmer, einen Aufsatz oder eine Mitnehmerverlängerung fest. Halten Sie Ihre Hände von drehenden Mitnehmern fern.

#### Mit der Arbeit verbundene Gefahren

Durch die Verwendung des Werkzeuges können die Hände des Bedieners Gefährdungen durch Quetschen, Schlagen, Schneiden, Abrieb und Wärme ausgesetzt werden. Immer entsprechende Schutzhandschuhe tragen. Der Bediener und das Wartungspersonal müssen das Gerät in seinem Gewicht und der Leistung körperlich beherrschen können. Gerät immer korrekt halten. Seien Sie bereit, den üblichen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken und führen Sie das Werkzeug mit beiden Händen. In Fällen, in denen Drehmoment der Reaktion absorbierende Mittel benötigt werden, wird empfohlen, nach Möglichkeit einen Stützarm zu verwenden. Ist dies jedoch nicht möglich, wird empfohlen, Seitengriffe für einfache Werkzeuge und Werkzeuge mit Pistolengriff zu verwenden. Die Verwendung von Drehmomentstützen für Winkelschraubendreher wird empfohlen. In jedem Fall wird die Verwendung der oben genannten Drehmoment der Reaktion absorbierenden Mittel empfohlen: 4 Nm für einfache Werkzeuge, 10 Nm für Werkzeuge mit Pistolengriff, 60 Nm für Winkelschraubendreher. Auslöser des Gerätes bei Versorgungsausfall lösen. Nur vom Hersteller empfohlene Schmiermittel verwenden. Die Finger können in Schraubendrehern mit offenen Greifern gequetscht werden. Verwenden Sie Werkzeuge nicht in engen Räumen und vermeiden Sie das Quetschen der Hände zwischen Werkzeug und Werkstück, insbesondere beim Abschrauben.

#### Mit wiederholten Bewegungen verbundene Gefahren

Beim Einsatz eines Druckluftgerätes und bei erforderlichen wiederholten Bewegungen ist der Bediener den Hand-, Arm-, Rücken-, Halsbeschwerden bzw. Beschwerden von anderen Körperteilen ausgesetzt. Bei der Arbeit mit einem Druckluftgerät muss der Bediener eine komfortable Körperlage mit zuverlässig gestellten Füßen einnehmen sowie abnormale oder derartige Positionen vermeiden, die kein Gleichgewicht gewährleisten. Der Bediener muss seine Körperlage bei einer längeren Arbeit ändern, um Beschwerden und Müdigkeit zu vermeiden. Bei Auftreten von dauerhaften oder wiederholten Beschwerden, Schmerzen, pulsierendem Schmerz, Kribbeln, Erstarren, brennendem Gefühl oder Steifigkeit darf der Bediener derartige Symptome nicht ignorieren, er muss sie dem Arbeitgeber anzeigen und einen Arzt zu Rate ziehen.

#### Gefahren durch Zubehör

Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie Steckdosen oder Zubehöerteile wechseln. Berühren Sie keinesfalls Aufsätze oder Zubehöerteile, während das Gerät läuft, da dies die Gefahr von Schnittverletzungen, Verbrennungen oder Verletzungen durch Schwingungen erhöht. Nur vom Hersteller empfohlene Zubehörtypen und Hilfsmittel verwenden. Verwenden Sie nur Schlagerschraubereinsätze in gutem Zustand. Kappen in schlechtem Zustand oder nicht schlagfeste Steckschlüsseleinsätze, die in Schlagwerkzeugen verwendet werden, können auseinander brechen und unkontrollierte Verletzungen verursachen.

#### Mit dem Arbeitsplatz verbundene Gefahren

Ausrutschen, Stolpern und Sturz sind die Hauptursachen für Körperverletzungen. Achten Sie bei der Verwendung des Geräts auf rutschige Oberflächen und auf Stolperfallen, die durch das Luftsystem verursacht werden. Gehen Sie mit Sorgfalt in einer unbekannten Umgebung vor. Es können versteckte Gefährdungen durch Elektrizität oder sonstige Versorgungsleitungen vorhanden sein. Die Druckluftgeräte sind nicht für den Gebrauch in Ex-Bereichen bestimmt, auch sind sie nicht elektrisch isoliert. Sicherstellen, dass keine Elektroleitungen, Gasrohre u. dgl. am Arbeitsplatz vorhanden sind, die eine Gefahr bei ihrer Beschädigung durch das Gerät herbeiführen können.

#### Gefährdungen durch Staub und Dämpfe

Dämpfe und Stäube, die bei der Verwendung eines Druckluftwerkzeuges entstehen, können Krankheiten verursachen (z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatitis); eine Risikobewertung und die Durchführung geeigneter Kontrollmaßnahmen für diese Risiken sind daher unerlässlich. Die Risikobewertung sollte die Auswirkungen des bei der Verwendung des Werkzeuges entstehenden Staubs und Möglichkeit der Aufwirbelung des vorhandenen Staubs umfassen. Leiten Sie die Abluft so ab, dass die Aufwirbelung von Staub in einer staubhaltigen Umgebung auf ein Mindestmaß reduziert wird. Wo Stäube oder Dämpfe entstehen, sollte die Kontrolle der Emissionsquelle Vorrang haben. Alle integrierten Funktionen und Geräte zum Auffangen, Absaugen oder Reduzieren von Staub oder Dämpfen sollten gemäß den Empfehlungen des Herstellers ordnungsgemäß eingesetzt und gewartet werden. Verwenden Sie einen Atemschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers und in Übereinstimmung mit den Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften.

### Lärmgefährdung

Eine sehr starke Lärmexposition kann zum irreversiblen Gehörverlust sowie zu anderen Problemen, wie Gehörstörungen (Tinnitus, Brummen usw.) führen. Es ist daher erforderlich, Risiken zu beurteilen und entsprechende Kontrollmaßnahmen im Zusammenhang mit diesen Gefahren zu treffen. Zu den für die Risikominderung geeigneten Kontrollmaßnahmen gehören Maßnahmen wie die Verwendung von Dämmstoffen, um zu verhindern, dass das Werkstück klingelt. Verwenden Sie einen Gehörschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers und unter Beachtung der Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften. Betrieb und Wartung des Druckluftwerkzeugs sollten gemäß den Anweisungen in der Betriebsanleitung erfolgen, um eine unnötige Erhöhung des Geräuschpegels zu vermeiden. Ist das Druckluftgerät mit einem Schalldämpfer ausgestattet, so ist es immer vor dem Geräteeinsatz sicherzustellen, dass er korrekt eingebaut ist. Wählen, warten und ersetzen Sie verschlissene Kappen wie in der Bedienungsanleitung empfohlen. Dadurch wird eine unnötige Erhöhung des Lärmpegels vermieden.

### Gefährdungen durch Schwingungen

Die Exposition gegenüber Schwingungen kann dauerhafte Beschädigung der Nerven und der Blutzirkulation in Händen und Armen verursachen. Halten Sie Ihre Hände von Schraubendrehereinsätzen fern. Tragen Sie bei Arbeiten bei niedrigen Temperaturen warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken. Bei Taubheitsgefühl, Kribbeln, Schmerzen oder Bleichwerden der Haut an Fingern oder Hand das Druckluftwerkzeug nicht mehr benutzen, den Arbeitgeber informieren und einen Arzt aufsuchen. Die Bedienung und Wartung des Druckluftwerkzeuges gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung trägt dazu bei, eine unnötige Verstärkung der Schwingungen zu vermeiden. Verwenden Sie keine verschlissenen oder schlecht passenden Aufsätze, da dies zu einer erheblichen Verstärkung der Schwingungen führen kann. Wählen, warten und ersetzen Sie die Einbaulwerkzeuge gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung. Dadurch wird eine unnötige Verstärkung der Schwingungen vermieden. Wenn möglich, sollte eine Schutzeinrichtung verwendet werden. Wenn möglich, stützen Sie das Werkzeug an einem Gestell, Spanner usw. ab. Halten Sie das Werkzeug leicht, aber sicher, unter Berücksichtigung der erforderlichen Reaktionskräfte, denn die Gefährdung infolge der die Vibrationen in der Regel mit zunehmender Griffkraft größer wird.

### Zusätzliche Sicherheitshinweise für Druckluftgeräte

Die Druckluft kann ernsthafte Körperverletzungen verursachen:

- Schalten Sie immer die Luftzufuhr ab, entleeren Sie den Druckluftschlauch und trennen Sie das Gerät von der Luftzufuhr, wenn: bei Nichtgebrauch, vor dem Wechseln von Zubehör oder vor der Durchführung von Reparaturen;
- Richten Sie den Druckluftstrom niemals gegen sich selbst oder gegen andere Personen.

Ein Druckluftschlauchschnellverschluss kann ernsthafte Verletzungen verursachen. Häufige Kontrollen auf beschädigte oder gelöste Schläuche und Anschlüsse durchführen. Kalte Druckluft fern von den Händen halten. Verwenden Sie keine Schnellkupplung am Einlass des Schlagwerkzeuges oder des druckluft-hydraulischen Werkzeuges. Verwenden Sie Gewindekupplungen aus gehärtetem Stahl (oder Material mit vergleichbarer Festigkeit). Immer wenn Mehrzweckschraubanschlüsse (Klauenanschlüsse) verwendet werden, sind Sicherungsbolzen und -verbindungsstücke gegen mögliches Lösen der Verbindungen der Schläuche selbst und der Schläuche mit dem Gerät zu verwenden. Für jeweiliges Gerät vorgeschriebenen Luftdruck nicht überschreiten. Der Luftdruck ist von entscheidender Bedeutung für die Sicherheit und beeinflusst die Leistung in drehmomentgesteuerten Systemen und Werkzeugen mit kontinuierlicher Drehzahl. In diesem Fall sollten die Anforderungen an Länge und Durchmesser der Schläuche eingehalten werden. Gerät niemals am Schlauch gefasst vertragen.

## BETRIEBSBEDINGUNGEN

Stellen Sie sicher, dass die Druckluftquelle den richtigen Betriebsdruck erzeugt und den erforderlichen Luftstrom gewährleistet. Bei zu hohem Versorgungsdruck ist ein Reduzierventil mit dem Sicherheitsventil einzusetzen. Die Luftversorgung des Druckluftgerätes hat über einen Luftfilter und eine Schmiervorrichtung zu erfolgen. Dann bleibt die Druckluft sauber und enthält die erforderliche Ölmenge. Der Luftfilter und die Schmiervorrichtung sind vor jedem Gebrauch auf ihre Beschaffenheit zu kontrollieren, bei Bedarf ist der Luftfilter zu reinigen oder das Öl in der Schmiervorrichtung nachzufüllen. Somit wird der korrekte Gerätebetrieb sichergestellt und die Lebensdauer verlängert.

Achten Sie bei Verwendung zusätzlicher Halterungen oder Stützgestelle darauf, dass das Werkzeug ordnungsgemäß und sicher befestigt ist.

Nehmen Sie eine geeignete Körperhaltung ein, um den üblichen oder plötzlichen Bewegungen des Werkzeuges durch das Drehmoment entgegenzuwirken.

Die verwendeten Steckschlüssel und sonstigen Zubehörteile müssen für die Verwendung mit Druckluftwerkzeugen geeignet sein. Die anzubringenden Teile müssen funktionstüchtig, sauber und unbeschädigt sein und auf die Größe des Pick-ups abgestimmt sein. Es ist verboten, die Aufnahme für Schlüssel oder Mitnehmer zu verändern.

## BENUTZUNG DES GERÄTS

Stellen Sie vor jedem Einsatz des Werkzeuges sicher, dass kein Teil des Druckluftsystems beschädigt ist. Bei festgestellten Schäden sofort durch neue, unbeschädigte Komponenten ersetzen.

Trocknen Sie vor jedem Einsatz des Druckluftsystems die im Inneren des Werkzeuges, des Kompressors und der Schläuche kondensierte Feuchtigkeit.

Bevor mit den Befestigungsschrauben gearbeitet wird, muss ein zusätzlicher Winkel angebracht werden. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben, mit denen der Zusatzhandgriff befestigt ist, fest und sicher angezogen sind.

#### *Anschluss des Werkzeuges an das Druckluftsystem*

Die Abbildung zeigt die empfohlene Art und Weise des Anschlusses des Werkzeuges an das Pneumatiksystem (III). Die gezeigte Methode gewährleistet die effizienteste Nutzung des Werkzeuges und verlängert seine Lebensdauer.

Fügen Sie einige Tropfen Öl der SAE-Viskositätsklasse 10 in den Lufteinlass hinzu.

Entsprechendes Endstück am Lufteinlassgewinde sicher festziehen, um den Druckluftschlauch anschließen zu können (II).

Befestigen Sie das entsprechende Endstück am Mitnehmer. **Verwenden Sie bei Arbeiten mit Druckluftwerkzeugen nur Geräte, die für die Arbeit mit Schlagwerkzeugen geeignet sind.**

Stellen Sie die richtige Drehrichtung (V) ein. Die Drehrichtung wird durch Buchstaben angegeben: R - Drehung im Uhrzeigersinn; L - Drehung gegen den Uhrzeigersinn. Stellen Sie den Druck (Drehmoment) ein - je höher die Einstellziffer, desto höher der Druck.

Schließen Sie das Werkzeug mit einem Schlauch mit einem Innendurchmesser von 1/2" an das Druckluftsystem an. Stellen Sie sicher, dass der Betriebsdruck des Schlauches mindestens 1,38 MPa beträgt.

Aktivieren Sie das Werkzeug für einige Sekunden, um sicherzustellen, dass keine verdächtigen Geräusche oder Vibrationen von ihm ausgehen.

#### *Arbeiten mit Schlag-Steckschlüsseln*

Bevor Sie mit einem Schlüssel eine Schraube oder Mutter aufschrauben, schrauben Sie die Schraube oder Mutter von Hand auf das Gewinde (mindestens zwei Umdrehungen) auf. Achten Sie darauf, dass die Größe des Steckschlüssels in Bezug auf das zu lösende oder anzuziehende Teil gut abgestimmt ist. Eine falsche Größenauswahl kann zu Beschädigungen sowohl des Schlüssels als auch der Mutter oder Schraube führen.

#### *Abschrauben und Anziehen*

Stellen Sie den Druck im Druckluftsystem so ein, dass er den Maximalwert für das Werkzeug nicht überschreitet.

Stellen Sie die richtige Drehrichtung des Werkzeuges und das richtige Drehmoment (V) ein.

Setzen Sie einen geeigneten Steckschlüssel (IV) auf den Werkzeugträger.

Schließen Sie den Steckschlüssel an das Druckluftsystem an.

Setzen Sie den Steckschlüssel mit dem montierten Steckschlüsseinsatz auf das zu lösende oder anzuschraubende Teil.

Drücken Sie allmählich den Werkzeugabzug.

Demontieren Sie nach Abschluss der Arbeiten das pneumatische System und führen Sie die Wartung des Werkzeuges durch.

### INSTANDHALTUNG

Verwenden Sie niemals Benzin, Lösungsmittel oder andere brennbare Flüssigkeiten zur Reinigung des Gerätes. Dämpfe können sich entzünden und eine Werkzeugexplosion sowie schwere Verletzungen verursachen.

Lösungsmittel, die zur Reinigung von Werkzeughalter und Gehäuse verwendet werden, können die Dichtungen erweichen. Trocknen Sie das Werkzeug vor Arbeitsbeginn gründlich ab.

Wenn irgendwelche Anomalien im Betrieb des Werkzeuges festgestellt werden, sollte es sofort vom pneumatischen System getrennt werden.

Alle Komponenten des Druckluftsystems müssen gegen Schmutz geschützt werden. Der in das Druckluftsystem eindringende Schmutz kann das Werkzeug und andere Komponenten des Druckluftsystems beschädigen.

#### *Wartung des Werkzeuges vor jedem Gebrauch*

Trennen Sie das Werkzeug vom Druckluftsystem.

Fügen Sie vor jedem Gebrauch eine kleine Menge Konservierungsflüssigkeit (z.B. WD-40) durch den Lufteinlass hinzu.

Schließen Sie das Werkzeug an das Druckluftsystem an und lassen Sie es ca. 30 Sekunden lang laufen. Auf diese Weise können Sie die Konservierungsflüssigkeit im Inneren des Werkzeuges verteilen und es reinigen.

Trennen Sie das Werkzeug wieder vom Druckluftsystem.

Fügen Sie einige Tropfen Öl der SAE-Viskositätsklasse 10 durch den Lufteinlass und die dafür vorgesehenen Löcher in das Innere des Werkzeuges hinzu. Es wird empfohlen, Konservierungsöl der SAE-Viskositätsklasse 10 für Druckluftwerkzeuge zu verwenden.

Schließen Sie das Werkzeug an und lassen Sie es eine kurze Zeit laufen.

Achtung! WD40 darf nicht als geeignetes Schmieröl verwendet werden.

Wischen Sie überschüssiges Öl, das durch die Auslassöffnungen ausgetreten ist, ab. Verbleibendes Öl kann die Dichtungen des Werkzeuges beschädigen.

#### *Sonstige Wartungsmaßnahmen*

Vor jedem Einsatz des Werkzeuges ist sicherzustellen, dass keine Beschädigungen am Werkzeug sichtbar sind. Halten Sie Mitnehmer, Werkzeughalter und Spindeln immer sauber.

Lassen Sie das Werkzeug alle 6 Monate oder alle 100 Betriebsstunden von qualifiziertem Fachpersonal in der Reparaturwerkstatt überprüfen. Wird das Gerät ohne das empfohlene Druckluftversorgungssystem eingesetzt, ist die Häufigkeit der Inspektionen

entsprechend zu erhöhen.

### Störungsbehebung

Beenden Sie die Verwendung des Werkzeuges, sobald eine Fehlfunktion festgestellt wird. Das Arbeiten mit einem defekten Werkzeug kann zu Verletzungen führen. Reparaturen oder Austausch von Werkzeugkomponenten dürfen nur von qualifiziertem Personal in einer autorisierten Reparaturwerkstatt durchgeführt werden.

| Störung                                                                       | Mögliche Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Geschwindigkeit ist zu niedrig oder das Werkzeug lässt sich nicht starten | Lassen Sie eine kleine Menge der WD-40-Flüssigkeit durch die Lufteinlassöffnung ab. Aktivieren Sie das Werkzeug für einige Sekunden. Die Schaufeln können am Rotor kleben. Aktivieren Sie das Werkzeug für ca. 30 Sekunden. Schmieren Sie das Werkzeug mit einer kleinen Menge Öl. Achtung! Überschüssiges Öl kann die Leistung des Werkzeuges beeinträchtigen. In diesem Fall muss der Antrieb gereinigt werden. |
| Das Werkzeug lässt sich starten, danach sinkt die Drehzahl                    | Der Kompressor liefert keine erforderliche Druckluftmenge. Das Werkzeug wird mit Luft aktiviert, die sich im Behälter des Kompressors angesammelt hat. Da sich der Behälter entleert, kann der Kompressor die Druckluft zeitgleich nicht nachfüllen. Schließen Sie das Gerät an einen effizienteren Kompressor an.                                                                                                |
| Zu wenig Leistung                                                             | Vergewissern Sie sich, dass die von Ihnen verwendeten Schläuche den in der Tabelle angegebenen Innendurchmesser haben. Überprüfen Sie die Druckeinstellung, um festzustellen, ob sie auf einen Maximalwert eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug ordnungsgemäß gereinigt und geschmiert ist. Wenn keine Ergebnisse vorliegen, lassen Sie das Werkzeug reparieren.                                |

Gehäuse, Lüftungsschlitze, Schalter, Zusatzhandgriff und Schutzverkleidungen nach beendeter Arbeit bspw. mit Druckluft (bei maximal 0,3 MPa), mit einem Pinsel oder einem trockenen Lappen ohne Chemie- und Reinigungsmittel reinigen. Werkzeuge und Griffe mit einem trockenen sauberen Tuch reinigen.

Gebrauchte Werkzeuge sind Sekundärrohstoffe - sie dürfen nicht über die Hausmülltonne entsorgt werden, da sie gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe enthalten! Bitte helfen Sie aktiv mit, die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu schützen, indem Sie Ihr Altgerät bei einer Entsorgungsstelle abgeben. Um die Menge der entsorgten Abfälle zu verringern, müssen diese wiederverwendet, recycelt oder in anderer Form verwertet werden.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНСТРУМЕНТА

Пневматический ключ – это инструмент, с питанием от струи сжатого воздуха под соответствующим давлением. С помощью торцевых ключей, надеваемых на поводковое устройство, возможно закручивание и откручивание болтов, особенно там, где требуется большой крутящий момент. Правильная, надежная и безопасная работа машины зависит от правильной эксплуатации, поэтому:

**Прежде чем приступить к работе с инструментом, необходимо прочитать руководство и хранить его вблизи места проведения работ.**

За любой ущерб и травмы, возникшие в результате использования машины не по назначению, несоблюдение правил техники безопасности и рекомендаций, находящихся в настоящем руководстве, поставщик не несет ответственности. Использование машины не по назначению, приводит к потере права пользователя на гарантийное обслуживание, также из-за несоблюдения условий договора.

## АКСЕССУАРЫ

Гаечный ключ оснащен штуцером, позволяющим подключать его к пневматической системе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                                      | Единица измерения    | Значение     |
|-----------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Номер по каталогу                             |                      | УТ-09617     |
| Длина                                         | [мм]                 | 510          |
| Вес                                           | [кг]                 | 11,7         |
| Диаметр штуцера воздуха (PT)                  | ["]                  | 1/2          |
| Диаметр шланга, подающего воздух (внутренний) | [мм / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Обороты                                       | [мин <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Максимальный крутящий момент                  | [Нм]                 | 4000         |
| Размер поводкового устройства                 | [мм / "]             | 25 / 1       |
| Максимальное рабочее давление                 | [МПа]                | 0,63         |
| Требуемый поток воздуха (при 6,3 бар)         | [л/мин]              | 450          |
| Звуковое давление (EN ISO 15744)              | [дБ(А)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Звуковая мощность (EN ISO 15744)              | [дБ(А)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Вибрация (EN ISO 29927)                       | [м/с <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во время работы с пневматическим приспособлением, всегда рекомендуется соблюдать основные правила техники безопасности, вместе с нижеуказанными, для уменьшения риска возникновения пожара, поражения электрическим током и предотвращения травм.

**Перед тем как приступить к эксплуатации настоящего приспособления, полностью прочитайте руководство и сохраните его.**

**ВНИМАНИЕ!** Прочитайте все нижеприведенные инструкции. Их несоблюдение может привести к поражению электрическим током, пожару или к телесным повреждениям. Понятие «пневматическое приспособление», используемое в руководстве, относится ко всем устройствам, приводимым в движение сжатым воздухом под соответствующим давлением.

### НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ

#### Общие правила техники безопасности

Перед началом сборки, работы, выполнения ремонта, проведения технического ухода и замены принадлежностей, или в случае работы поблизости пневматического приспособления, из-за многочисленных опасностей, прочитайте и поймите инструкции по технике безопасности. Невыполнение вышеуказанных действий может привести к серьезным травмам. Установка, регулировка и монтаж пневматических устройств могут быть выполнены только квалифицированным и прошедшим обучение персоналом. Не вносите модификаций в пневматическое приспособление. Модификации могут уменьшить эффективность и уровень безопасности, а также увеличить риск для оператора приспособления. Не выбрасывайте инструкцию по технике безопасности, передайте ее оператору приспособления. Не используйте пневматическое приспособление, если оно повреждено. Инструмент должен периодически проходить проверку на наличие и разборчивость

данных, требуемых стандартом ISO 11148. Работодатель / пользователь должен связаться с производителем с целью замены заводской таблички каждый раз, когда это необходимо.

#### Опасности, связанные с выбрасываемыми деталями

Повреждение обрабатываемого предмета, принадлежностей или даже вставного инструмента, может привести к выбрасыванию деталей с большой скоростью. Всегда используйте защиту глаз, устойчивую к ударам. Степень защиты подбирайте в зависимости от выполняемой работы. Убедитесь в том, что обрабатываемый предмет надежно закреплен.

#### Опасности, связанные с возможностью запутаться

Опасность, связанная с возможностью запутаться может привести к удушью, скальпированию и/или порезу, в случае, когда свободная одежда, ювелирные украшения, волосы или рукавицы не находятся подальше от инструмента или принадлежностей. Рукавицы могут быть втянуты вращающимся поводковым устройством и могут быть причиной отрезания и перелома пальцев. Рукавицы покрытые резиной или рукавицы, усиленные металлом, могут быть легко втянуты насадками, установленными на поводковом устройстве инструмента. Не надевайте слишком больших рукавиц или рукавиц с отрезанными или изношенными пальцами. Никогда не держите поводкового устройства, насадки или удлинителя поводкового устройства. Держите руки подальше от вращающихся поводковых устройств.

#### Риски, связанные с работой

Использование приспособления может создать для оператора опасность, такую как: защемление, удар, отрезание, потери и высокая температура. Всегда одевайте соответствующие рукавицы для защиты рук. Оператор и персонал, выполняющий технический уход, должны быть физически способны справиться с количеством, массой и мощностью приспособления. Правильно держите приспособление. Проявляйте готовность к противостоянию обычными и неожиданными движениями, а также всегда имейте в распоряжении обе руки. В случае, когда необходимы средства, поглощающие крутящий момент реакции, рекомендуется использовать поддерживающий рычаг, там, где это возможно. Однако, если нет такой возможности, рекомендуется использовать боковые держатели для прямого инструмента и инструмента с рукояткой пистолетного типа. Рекомендуется использовать реактивные штанги для угловых шуруповертов. В любом случае рекомендуется использовать средства, поглощающие крутящий момент реакции, при значении выше: 4 Нм для прямых инструментов, 10 Нм для инструментов с пистолетной рукояткой, 60 Нм для угловых отверток. Перестаньте нажимать на кнопку старт и стоп в случае перебоя с электроснабжением. Используйте только смазочные материалы, рекомендуемые производителем. Пальцы могут быть раздавлены в шуруповертах с открытыми захватными устройствами. Не используйте инструмент в ограниченном пространстве, и избегайте раздавливания рук между инструментом и обрабатываемым элементом, особенно, во время отвинчивания.

#### Риски, связанные с повторяющимися движениями

При использовании пневматического приспособления для работы, заключающейся в повторении движений, оператор подвержен чувству дискомфорта ладоней, рук, плеч, шеи или других частей тела. В случае эксплуатации пневматического приспособления, оператор должен занять удобное положение тела, обеспечивающее соответствующее положение ног, и избежать странных или не обеспечивающих равновесие положений тела. Оператор должен изменять положение тела во время длительной работы, это поможет избежать дискомфорта и усталости. Если оператор испытывает такие симптомы, как постоянный или повторяющийся дискомфорт, боль, пульсирующую боль, покалывание, онемение, жжение или скованность, он не должен игнорировать их, должен сообщить об этом своему работодателю и обратиться к врачу.

#### Угрозы, связанные с аксессуарами

Перед заменой розеток или принадлежностей отключайте инструмент от источника питания. Не касайтесь насадок и принадлежностей во время работы инструмента, поскольку это увеличивает риск порезов, ожогов или травм в результате воздействия вибраций. Используйте только принадлежности и эксплуатационные материалы размера и типа, которые указаны производителем. Используйте только исправные ударные торцевые головки. Колпачки в плохом состоянии или неударные гнезда, используемые в ударных инструментах, могут расколоться и нанести неконтролируемую травму.

#### Риски, связанные с рабочим местом

Поскользнуться, споткнуться и упасть – это главные причины травм. Остерегайтесь скользких поверхностей при работе с инструментом, а также опасности споткнуться из-за пневматической системы. Соблюдайте осторожность в неизвестном окружении. Могут быть скрытые опасности, такие как электричество или другие инженерные сети. Пневматическое приспособление не предназначено для применения во взрывоопасных зонах, и оно не изолировано от контакта с электроэнергией. Убедитесь в том, что нет никаких электрических проводов, труб газоснабжения и т. п., которые могут привести к опасности в случае их повреждения при использовании приспособления.

#### Опасности, связанные с парами и пылью

Пары и пыль, образующиеся при работе с пневматическим инструментом, могут вызвать ухудшение здоровья (например, рак, врожденные дефекты, астму и/или дерматит), поэтому необходимо провести оценку рисков и принять соответствующие меры контроля для устранения этих рисков. Оценка риска должна включать оценку воздействия пыли, образующейся

ся при использовании инструмента, и возможности поднять осевшую пыль. Выпускное отверстие для воздуха направляется таким образом, чтобы минимизировать поднятие пыли в пыльной среде. В случае образования пыли или паров первоочередной задачей должен быть контроль источника их выделения. Все встроенные функции и оборудование для сбора, удаления или уменьшения пыли или дыма, должны использоваться и обслуживаться надлежащим образом, в соответствии с рекомендациями производителя. Используйте средства защиты органов дыхания по указанию работодателя и в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности.

#### Опасность шума

Воздействие высокого уровня шума может привести к постоянной и необратимой потере слуха и другим проблемам, таким как шум в ушах (звон, жужжание, свист или гул в ушах). Необходима оценка риска и внедрение соответствующих мер контроля в отношении этих опасностей. Соответствующие меры контроля для снижения риска могут включать такие действия, как: применение материалов для глушения шума и предотвращения «звона» обрабатываемой заготовки. Используйте средства защиты органов слуха в соответствии с инструкциями работодателя и требованиями охраны труда и техники безопасности. Эксплуатация и техническое обслуживание пневматического инструмента должны выполняться в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве по эксплуатации, это позволит избежать излишнего повышения уровня шума. Если у пневматического инструмента глушитель, всегда убедитесь в том, что он правильно установлен во время эксплуатации установки. Выбирайте, обслуживайте и заменяйте изношенные колпачки в соответствии с рекомендациями инструкции по эксплуатации. Это позволит избежать ненужного повышения уровня шума.

#### Опасность вибрации

Воздействие вибрации может вызвать постоянное повреждение нервов и кровоснабжения рук и предплечий. Держите руки подальше от гнезд отверток. Следует тепло одеваться при работе при низких температурах и обеспечивать, чтобы руки были теплыми и сухими. При появлении онемения, покалывания, боли или побледнения кожи пальцев или кисти руки прекратите использование пневматического инструмента, затем сообщите об этом работодателю и обратитесь к врачу. Эксплуатация и техническое обслуживание пневматического инструмента в соответствии с руководством пользователя позволит избежать ненужного увеличения уровня вибрации. Не используйте изношенные или плохо подобранных насадок, поскольку это может привести к значительному повышению уровня вибраций. Подбирайте, обслуживайте и заменяйте изношенные вставные инструменты в соответствии с руководством по эксплуатации. Это позволит избежать ненужного повышения уровня вибраций. Там, где это возможно, должен быть использован защитный монтаж. Если это возможно необходимо подпереть вес инструмента с помощью стойки, натяжителя или противовеса. Держите инструмент легко, но крепко, учитывая требуемую силу реакции, так как риск, вызванный вибрациями обычно больше, когда сила захвата больше.

#### Дополнительные инструкции по технике безопасности для пневматического приспособления

Воздух под давлением может привести к серьезным травмам:

- всегда отрезайте подачу воздуха, опорожняйте шланг от воздуха под давлением и отключайте приспособление от системы подачи воздуха, когда: оно не используется, перед заменой принадлежностей или перед выполнением ремонтов;
- никогда не направляйте поток воздуха на себя или на кого-либо другого.

Удар, нанесенный шлангом, может привести к серьезным травмам. Всегда производите контроль на наличие поврежденных или ослабленных шлангов и соединений. Холодный воздух направляйте подальше от рук. Не используйте быстроразъемного соединения во входном отверстии ударного и пневмогидравлического инструмента. Используйте резьбовые разъемы, выполненные из закаленной стали (или материала с аналогичной прочностью). Каждый раз, когда используются универсальные резьбовые соединения (разъемы типа GEKA), применяются защитные штифты и соединители, защищающие от возможности повредить соединения между шлангами и между шлангом и приспособлением. Не превышайте значения максимального давления воздуха, указанного для приспособления. У давления воздуха критическое значение для безопасности, и оно влияет на производительность систем с регулируемым крутящим моментом и инструмента непрерывного вращения. В этом случае должны быть сохранены требования относительно длины и диаметра шлангов. Никогда не переносите инструмент, держа его за шланг.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Убедитесь в том, что источник сжатого воздуха позволяет создать соответствующее рабочее давление, и обеспечите требуемый поток воздуха. В случае слишком высокого давления питающего воздуха используйте редуктор вместе с предохранительным клапаном. Пневматический инструмент питайте через систему, состоящую из фильтра и масленки. Обеспечит это одновременно чистоту и распыление в воздухе масла. Состояние фильтра и масленки проверяйте перед каждым использованием и по возможности очищайте фильтр или пополняйте недостающее масло в масленке. Обеспечит это соответствующую эксплуатацию инструмента и продлит ее срок службы.

В случае использования дополнительных держателей или поддерживающих стоек, убедитесь в том, что инструмент был правильно и надежно закреплен.

Займите правильное положение, позволяющее противодействовать нормальному или не ожидаемому движению инструмента, вызванному крутящим моментом.



Используемые торцевые ключи и другие принадлежности должны быть пригодны для работы с пневматическими инструментами. Прикрепляемые компоненты должны быть в рабочем состоянии, чистыми и неповрежденными, а также соответствовать размеру пикапа. Запрещается переделывать гнезда для ключей или поводковое устройство.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Перед каждым использованием машины, убедитесь в том, что пневматическая система не повреждена. В случае обнаружения повреждений, немедленно замените поврежденные элементы системы новыми.

Перед каждым использованием пневматической системы осушите конденсированную влагу внутри машины, компрессора и шлангов.

Перед началом работы с крепежными винтами необходимо установить дополнительный кронштейн. Убедитесь, что все винты, крепящие дополнительную рукоятку, надежно и крепко затянуты.

### *Подключение инструмента к пневматической системе*

На рисунке показан рекомендуемый способ подключения инструмента к пневматической системе (III). Приведенный способ обеспечит наиболее эффективное использование инструмента и продлит срок его службы.

Впустите несколько капель масла вязкостью SAE 10 во входное отверстие для воздуха.

В резьбу входного отверстия для воздуха плотно и надежно прикрутите соответствующий наконечник, который позволяет подключить шланг, который подводит воздух (II).

На поводке инструмента установите соответствующую насадку. **Для работы с пневматическим инструментом используйте только оснастку, предназначенную для работы с ударным инструментом.**

Задайте соответствующее направление оборотов (V). Направление вращения обозначено буквами: R - вращение по часовой стрелке; L - вращение против часовой стрелки. Отрегулируйте давление (крутящий момент) - чем больше цифра настройки, тем выше давление. Подключите инструмент к пневматической системе, используя шланг с внутренним диаметром 1/2". Убедитесь в том, что прочность шланга составляет не менее 1,38 МПа.

Запустите машину на несколько секунд, чтобы убедиться в том, что не слышны какие-либо подозрительные звуки или не появились вибрации.

### *Работа с ударными торцевыми ключами*

Перед началом вкручивания болта или гайки с помощью ключа, ввинтите болт вручную болт или навинтите гайку на резьбу (хотя бы на два оборота). Убедитесь в том, что правильно был подобран размер торцевого ключа для окручиваемого или затягиваемого элемента. Неправильный подбор размеров может привести к разрушению как ключа, так и гайки или болта.

### *Отвинчивание и затягивание*

Отрегулируйте давление в пневматической системе таким образом, чтобы оно не превысило максимальное значение для данного инструмента.

Установите правильное направление вращения инструмента и правильный крутящий момент (V).

Установите подходящий торцевой ключ (IV) на держатель инструмента.

Подключите ключ к пневматической системе.

Наденьте ключ с установленной насадкой на отвинчиваемый или затягиваемый элемент.

Постепенно нажимайте на кнопку инструмента.

По окончании работы разберите пневматическую систему и проведите техническое обслуживание инструмента.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Никогда не используйте бензин, растворитель или любую другую легковоспламеняющуюся жидкость для очистки приспособления. Пары могут воспламениться, приводя к взрыву приспособления, и к серьезным травмам.

Растворители, используемые для очистки рукоятки приспособления и корпуса, могут привести к размягчению уплотнений. Тщательно просушите приспособление перед началом работы.

При обнаружении каких-либо отклонений в работе инструмента его следует немедленно отключить от пневматической системы.

Все элементы пневматической системы должны быть защищены от загрязнений. Загрязнения, которые проникнут в пневматическую систему могут разрушить приспособление и другие элементы пневматической системы.

### *Технический уход за приспособлением перед каждым использованием*

Отсоедините приспособление от пневматической системы.

Перед каждым использованием впустите небольшое количество жидкости для технического ухода (например, WD-40) через входное отверстие для воздуха.

Подсоедините инструмент к пневматической системе и запустите на около 30 секунд. Это позволит распределить консервирующую жидкость внутри приспособления и очистить его.



Вновь отсоедините приспособление от пневматической системы.

Небольшое количество масла SAE 10 впустите во внутреннюю часть приспособления, через входное отверстие для воздуха, и отверстия, предназначенные для этой цели. Рекомендуется использовать масло SAE 10, предназначенное для технического обслуживания пневматического приспособления. Подключите приспособление и запустите его на короткое время.

Внимание! WD-40 не может использоваться в качестве надлежащего смазочного масла.

Вытрите излишки масла, вытекшие через выпускные отверстия. Оставленное масло может повредить уплотнения приспособления.

#### *Другие операции по техническому обслуживанию*

Перед каждым использованием приспособления проверьте, не видны ли на приспособлении какие-либо признаки повреждения. Поводковые устройства, держатели инструмента и шпинделя содержат в чистоте.

Каждые 6 месяцев, или после 100 часов работы передайте приспособление для осмотра квалифицированным персоналом в ремонтной мастерской. Если приспособление было использовано без использования рекомендуемой системы, подводящей воздух, увеличьте периодичность осмотров приспособления.

#### *Устранение неисправностей*

Прекратите использование приспособления немедленно после обнаружения какой-либо неисправности. Работа с неисправным приспособлением может привести к травмам. Все ремонты или замены элементов приспособления, должны быть произведены квалифицированным персоналом в авторизованной ремонтной мастерской.

| Неисправность                                             | Возможное решение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У инструмента слишком малые обороты или он не запускается | Слейте небольшое количество жидкости WD-40 через отверстие воздухозаборника. Запустите инструмент на несколько секунд. Лопасты могли приклеиться к ротору. Запустите инструмент на примерно 30 секунд. С помощью небольшого количества масла смажьте инструмент. Внимание! Излишек масла может привести к уменьшению мощности инструмента. В этом случае очистите привод. |
| Инструмент запускается и затем замедляет.                 | Компрессор не обеспечивает соответствующего потока воздуха. Инструмент запускается с помощью воздуха, накопленного в баке компрессора. По мере опорожнения бака, компрессор не успевает с пополнением недостающего воздуха. Подключите к устройству более эффективный компрессор.                                                                                         |
| Недостаточная мощность                                    | Убедитесь, что имеющиеся у вас шланги имеют внутренний диаметр, указанный в таблице. Проверьте настройку давления, задано ли максимальное значение. Убедитесь в том, что инструмент соответствующим образом очищен и смазан. В случае отсутствия результатов, передайте инструмент в ремонт.                                                                              |

После завершения работы, корпус, вентиляционные отверстия, переключатели, дополнительную рукоятку и защитный кожух очистите, например, с помощью струи сжатого воздуха (при давлении, не превышающим 0,3 МПа), с помощью кисти или сухой, мягкой ткани без использования химических веществ и чистящих жидкостей. Инструмент и держатели очистить сухой, чистой тряпкой.

Изношенное устройство – это вторичное сырье – его нельзя выбросить в контейнер для бытовых отходов, так как оно содержит вещества, опасные для здоровья человека и окружающей среды! Просим Вас активно помогать в экономичном управлении природными ресурсами и защите окружающей среды, передавая использованное приспособление в точку хранения использованного оборудования. Чтобы уменьшить количество удаляемых отходов, необходимо их повторно использовать, перерабатывать или восстанавливать иным образом.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ІНСТРУМЕНТА

Пневматичний ключ є інструментом, що живиться струменем стисненого повітря під відповідним тиском. За допомогою торцевих ключів, що накладаються на повідець, можливе кріплення і відгвинчування гвинтів, особливо там, де потрібен високий крутний момент. Правильна, надійна і безпечна робота пристрою залежить від правильної експлуатації, тому:

**Перш ніж приступити до роботи з інструментом, необхідно ознайомитися з інструкцією з експлуатації і зберегти її для подальшого використання.**

За шкоду, заподіяну в результаті використання пристрою не за призначенням і недотримання правил безпеки та рекомендацій цієї інструкції, постачальник не несе відповідальності. Використання інструмента не за призначенням також призводить до втрати прав користувача до гарантії, а також до втрати прав з приводу невідповідності з угодою.

## ОСНАЩЕННЯ

Ключ оснащений муфтою, яка дозволяє підключати його до пневматичної системи.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                                  | Одиниця вимірювання | Значення     |
|-------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Каталожний номер                          |                     | YT-09617     |
| Довжина                                   | [мм]                | 510          |
| Вага                                      | [кг]                | 11,7         |
| Діаметр повітряного патрубку (PT)         | ["]                 | 1/2          |
| Діаметр повітряного шланга (внутрішній)   | [мм / .]            | 12,5 / 1/2   |
| Обороти                                   | [хв <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Максимальний крутний момент               | [Нм]                | 4000         |
| Розмір повідки                            | [мм / .]            | 25 / 1       |
| Максимальний робочий тиск                 | [МПа]               | 0,63         |
| Необхідний повітряний потік (при 6,3 бар) | [л/хв]              | 450          |
| Акустичний тиск (EN ISO 15744)            | [дБ(А)]             | 97,3 ± 3,0   |
| Акустична потужність (EN ISO 15744)       | [дБ(А)]             | 108,3 ± 3,0  |
| Вібрація (EN ISO 29927)                   | [м/с <sup>2</sup> ] | 11,64 ± 1,01 |

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

**УВАГА!** При роботі пневматичним інструментом рекомендується завжди дотримуватися основних правил безпеки роботи, в тому числі, наведених нижче, для зменшення ризику виникнення пожежі, ураження електричним струмом і запобігання травм.

**Перед початком роботи з даним пристроєм слід ознайомитися з інструкцією та зберегти її.**

**УВАГА!** Прочитати всі наступні інструкції. Недотримання їх може призвести до ураження електричним струмом, пожежі або до тілесних ушкоджень. Поняття «Пневматичний інструмент», використовуване в інструкції, відноситься до всіх інструментів, приводних струменем стисненого повітря під відповідним тиском.

## НЕОБХІДНО ДОТРИМУВАТИСЯ НАСТУПНИХ ІНСТРУКЦІЙ

### Загальні принципи безпеки

Перш ніж приступити до установки, експлуатації, ремонту, обслуговування або заміни приладдя або при роботі поблизу пневматичного пристрою в зв'язку з багатьма небезпеками, слід прочитати і зрозуміти інструкції з техніки безпеки. Невиконання наведених вище кроків може призвести до серйозних травм. Установка, регулювання і збірка пневматичних пристроїв може виконуватися тільки кваліфікованим і навченим персоналом. Не змінюйте пневматичне обладнання. Модифікації можуть знизити ефективність і рівень безпеки і збільшити ризик оператора пристрою. Не викидайте інструкцію з безпеки, передайте її оператору пристрою. Не використовуйте пневматичний пристрій, якщо він пошкоджений. Інструмент повинен періодично перевірятися на наявність видимості даних, що вимагаються стандартом ISO 11148. Роботодавець/користувач повинен зв'язатися з виробником для заміни щитка кожен раз, коли це необхідно.

Загрози, пов'язані з викидуваними частинами

Пошкодження оброблюваної деталі, аксесуара, або навіть інструменту, що вставляється, може викликати викид частини з

великою швидкістю. Завжди використовуйте захист для очей, стійкий до ударів. Ступінь захисту слід вибирати в залежності від виконуваної роботи. Переконайтеся, що заготовка надійно закріплена.

#### Ризики, пов'язані із заплутуванням

Небезпека заплутування може призвести до задухи, скальпування та/або скалічення, у випадку, якщо вільний одяг, ювелірні вироби, волосся або рукавички не знаходяться достатньо далеко від інструменту або аксесуарів. Рукавички можуть заплутатися через обертовий повідець і можуть викликати відрізання або перелом пальців. Рукавички з гумовим покриттям або металеві армовані рукавички легко можуть бути заплутані в ковпачках, встановлених на тримачі інструменту. Не одягайте завеликі рукавички або рукавички з відрізними або зношеними пальцями. Ніколи не тримайте повідку, кришку або подовжувач повідки. Руки тримайте подалі від обертових повідків.

#### Загрози, пов'язані з роботою

Використання інструмента може піддати руки оператора таким небезпекам, як: розчавлювання, удар, поріз, натирання і опіки. Необхідно одягати відповідні рукавички для захисту рук. Оператор та обслуговуючий персонал повинні фізично справлятися з кількістю, масою і потужністю інструмента. Тримайте інструмент правильно. Проявляти готовність до протистояння нормальному або несподіваному руху і тримати вільними завжди обидві руки. У разі, коли потрібні засоби, що поглинають крутий момент реакції, рекомендується застосування підтримуючого плеча там, де це можливо. Якщо такої можливості немає, рекомендується використання бічних маркерів для простих інструментів і інструментів з хвостовиком пістолетного типу. Рекомендується використовувати реакційні стрижні для кутових викруток. У будь-якому випадку, рекомендується використання засобів, що поглинають крутий момент реакції вище: 4 Нм для прямих інструментів, 10 Нм для інструментів з пістолетною рукояткою, 60 Нм для кутових викруток. При відключенні електроживлення необхідно зняти тиск на пристрій запуску і зупинки. Використовуйте тільки мастильні матеріали, рекомендовані виробником. Пальці можуть бути розчавлені в викрутках з відкритими хапугами. Не використовувати інструмент в обмеженому просторі і уникати защемлення рук між інструментом і оброблюваним елементом, особливо під час відкручування.

#### Ризики, пов'язані з повторюваними рухами

При застосуванні пневматичного інструмента для роботи, що полягає в повторенні рухів, оператор може відчувати дискомфорт долонь, рук, плечей, шиї та інших частин тіла. При використанні пневматичного інструмента оператор повинен прийняти зручну позу, що забезпечує правильне положення ніг, і уникати дивних, або незабезпечуючих рівновагу положень. Оператор повинен міняти положення під час довгої роботи, це допоможе уникнути дискомфорту і втоми. Якщо оператор відчуває такі симптоми, як постійний або періодичний дискомфорт, біль, пульсуючий біль, поколювання, оніміння, печіння або скутість, він не повинен ігнорувати їх, а повинен повідомити свого роботодавця і звернутися до лікаря.

#### Загрози, пов'язані з приладдям

Перед заміною розетки або аксесуарів відключіть інструмент від джерела живлення. Не чіпати насадок і аксесуарів під час роботи інструменту, так як це збільшує ризик порізів, опіків або травм, в результаті вібрацій. Використовуйте аксесуари та витратні матеріали тільки таких розмірів і типів, які рекомендовані виробником. Використовуйте тільки справні протиударні розетки. Ковпачки в поганому стані або неударні гнізда, що використовуються в ударних інструментах, можуть зламатися і спричинити неконтрольовану травму.

#### Загрози, пов'язані з місцем роботи

Ковзання, спотикання і падіння є основними причинами травм. Остерігайтеся слизьких поверхонь під час роботи з інструментом, а також небезпеки спотикання, спричиненої пневматичною системою. Дотримуватися обережності в незнайомій обстановці. Можуть бути приховані загрози, такі як електрика або інші комунальні лінії. Пневматичний інструмент не призначений для використання у вибухонебезпечних середовищах і не ізолюваний від контакту з електроенергією. Переконайтеся, що немає електричних проводів, газових труб і т. д., які можуть викликати небезпеку в разі пошкодження інструментом.

#### Небезпеки, пов'язані з димом і пилом

Пари і пил від використання пневматичного інструменту можуть спричинити погіршення здоров'я (наприклад, рак, вроджені дефекти, астму та/або дерматит), тому оцінка ризиків і впровадження відповідних заходів контролю цих ризиків є вкрай важливими. Оцінка ризику повинна включати вплив пилу, що створюється інструментом, і можливість підняття існуючого пилу. Випускний отвір для повітря має бути направлено так, щоб мінімізувати підняття пилу в запиленому середовищі. Там, де утворюється пил або пара, контроль над джерелом їх викиду повинен бути пріоритетом. Всі вбудовані функції і обладнання для збирання, видалення або зменшення пилу або диму повинні використовуватися і обслуговуватися відповідно до інструкцій виробника. Використовуйте засоби захисту органів дихання згідно з інструкціями роботодавця та відповідно до вимог охорони здоров'я і безпеки.

#### Шумова загроза

Вплив високого рівня шуму може призвести до сталої й незворотної втрати слуху і інших проблем, такі як шум у вухах (дзвін, гудіння, свист або гул у вухах). Необхідна оцінка ризиків і впровадження необхідних заходів контролю щодо

цих ризиків. Відповідний контроль для зниження ризику може включати такі дії, як застосування матеріалів для глушіння шуму і для запобігання «дзвону» оброблюваного предмета. Використовуйте засоби захисту слуху відповідно до інструкцій роботодавця та згідно з вимогами охорони здоров'я і безпеки. Експлуатація та технічне обслуговування пневматичного інструменту повинні здійснюватися відповідно до вказівок в інструкції з експлуатації, це дозволить уникнути непотрібного підвищення рівня шуму. Якщо пневматичний інструмент оснащений глушником, завжди переконайтеся, що він правильно встановлений під час використання інструмента. Вибирайте, обслуговуйте та замінійте зношені ковпачки відповідно до рекомендацій в інструкції з експлуатації. Це дозволить уникнути непотрібного збільшення шуму.

#### Небезпека вібрації

Вплив коливань може спричинити пошкодження нервів та кровопостачання рук і плечей. Тримайте руки подалі від викруток. Потрібно тепло вдягатися під час роботи при низьких температурах та утримувати руки теплими і сухими. При появі оніміння, поколювання, болю або побіління шкіри пальців або кисті припиніть використання пневматичного інструменту, повідомте про це роботодавця і зверніться до лікаря. Експлуатація та технічне обслуговування пневматичного інструмента відповідно до інструкції з експлуатації дозволить уникнути непотрібного збільшення рівня вібрації. Не використовуйте зношені або невідповідні ковпачки, так як це може привести до значного збільшення рівня вібрації. Підбирайте, обслуговуйте і замінійте зношені вставні інструменти відповідно до інструкції по експлуатації. Це дозволить уникнути непотрібного збільшення рівня вібрації. Там, де це можливо, слід використовувати монтаж прикриття. Якщо це можливо, підтримуйте вагу інструменту в стійкій або натягувачі. Утримувати знаряддя легкою, але певною хваткою, з урахуванням необхідних сил реакції, оскільки загроза, яка походить від коливань, зазвичай більша, коли сила хватки вища.

#### Додаткові інструкції з техніки безпеки для пневматичних інструментів

Повітря під тиском може призвести до серйозних травм:

- завжди перекивати подачу повітря, спорожнювати шланг від тиску повітря і від'єднуйте інструмент від подачі повітря, коли він не використовується, перед заміною аксесуарів або перед виконанням ремонтних робіт;
- ніколи не направляти повітря на себе або будь-кого іншого.

Удар шлангом може призвести до серйозних травм. Завжди необхідно проводити перевірку на наявність пошкоджених або незакріплених шлангів і фітінгів. Холодне повітря слід направляти подалі від рук. Не використовуйте швидкокорозійні муфти на вході ударного і гідравлічного інструменту. Застосовувати різьбові фітінги виготовлені із загартованої сталі (або матеріалу аналогічної міцності). Кожен раз, коли використовуються універсальні гвинтові з'єднання (кулачкові з'єднання), необхідно використовувати фіксатори та з'єднувачі для захисту проти пошкодження з'єднань між шлангами або між шлангом і інструментом. Не перевищуйте максимального тиску, зазначеного для інструмента. Тиск повітря має вирішальне значення для безпеки і впливає на продуктивність в системах з регульованим крутним моментом і інструментах постійних обертів. В цьому випадку повинні бути дотримані вимоги щодо довжини і діаметра шлангів. Ніколи не переносить інструмент, тримаючи його за шланг.

#### УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Переконайтеся, що джерело стисненого повітря дозволяє створити потрібний робочий тиск і забезпечує необхідний потік повітря. При дуже великому тиску подачі повітря слід використовувати редуктор разом з запобіжним клапаном. Пневматичний інструмент необхідно підключати через систему фільтра і маслянки. Це одночасно забезпечить чистоту і зволоження повітря маслом. Стан фільтра і маслянки слід перевіряти перед кожним використанням і, при необхідності, почистити фільтр або поповнити нестачу масла в маслянці. Це забезпечить належну експлуатацію інструмента і продовжить термін його служби.

У разі використання додаткових тримачів або підтримуючих підставок, переконайтеся, що інструмент правильно і надійно закріплений.

Слід прийняти правильне положення, що дозволяє протидіяти нормальному або несподіваному руху інструменту, викликаному обертовим моментом.

Торцеві ключі та інші аксесуари повинні бути придатні для використання з пневматичними інструментами. Компоненти, що кріпляться, повинні бути в робочому стані, чистими і неущкодженими, а їх розмір повинен відповідати розміру підбирача. Забороняється переробляти гнізда для ключів або повідка.

#### ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Перед кожним використанням інструменту переконайтеся, що ніякі частини пневматичної системи не пошкоджені. Якщо буде виявлено будь-які ушкодження, негайно замініть деталі новими неущкодженими компонентами.

Перед кожним використанням пневматичної системи слід осушити конденсовану вологу всередині інструмента, компресора і шлангів.

Перед початком роботи необхідно встановити додатковий кронштейн за допомогою кріпильних гвинтів. Переконайтеся, що всі гвинти, які кріплять додаткову рукоятку, міцно і надійно затягнуті.

#### *Підключення інструмента до пневматичної системи*

На малюнку показано рекомендований спосіб підключення інструменту до пневматичної системи (III). Описаний метод забезпечить максимально ефективно використання інструменту, а також продовжить термін його служби.

Пустити кілька крапель масла в'язкістю SAE 10 до впускного отвору.

Щільно і надійно прикрутіть до гвинта забору повітря відповідний наконечник, який дозволяє прикріпити шланг подачі повітря (II).

Закріпіть відповідний наконечник на тримачі інструменту. **Для роботи з пневматичними інструментами використовуйте тільки обладнання, пристосоване для роботи з ударними інструментами.**

Встановіть необхідний напрямок обертання (V). Напрямок обертання позначено літерами: R - обертання за годинниковою стрілкою; L - обертання проти годинникової стрілки. Відрегулюйте тиск (крутний момент) - чим вища цифра налаштування, тим вищий тиск. Підключити інструмент до пневматичної системи за допомогою шланга з внутрішнім діаметром 1/2".

Переконайтеся в тому, що міцність шланга становить не менше 1,38 МПа.

Запустити інструмент на кілька секунд, щоб переконаватися, що немає ніяких підозрілих звуків або вібрації.

#### *Робота з ударними торцевими ключами*

Перед початком загвинчування болта або гайки ключем, вручну загвинтити болт або гайку на різьбу (принаймні, на два оберти). Переконайтеся, що ви правильно вибрали розмір торцевого ключа по відношенню до відгвинчуваного або затягнутого елемента. Неправильно підібраний розмір може привести до пошкодження як ключа, так і гайки або болтів.

#### *Відгвинчування і затягнення*

Відрегулювати тиск в пневматичній системі так, щоб він не перевищував максимального значення для даного інструменту.

Встановіть правильний напрямок обертання інструменту і правильний крутний момент (V).

Встановіть відповідний торцевий ключ (IV) на тримач інструменту.

Підключіть ключ до пневматичної системи.

Розмістіть ключ з встановленою кришкою на відгвинчуваний або затягнутий елемент.

Поступово натискайте на курок інструменту.

Після завершення роботи розберіть пневматичну систему і виконайте технічне обслуговування інструменту.

### **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Ніколи не використовуйте бензин, розчинник або іншу легкозаймисту рідину для очищення інструмента. Пари можуть спалахнути, що призведе до вибуху інструмента і серйозних травм.

Розчинники, які використовуються для очищення утримувача інструмента та корпусу, можуть привести до розм'якшення ущільнень. Ретельно висушіть інструмент перед початком роботи.

При виявленні будь-яких відхилень в роботі інструменту слід негайно відключити його від пневматичної системи.

Всі елементи пневматичної системи повинні бути захищені від забруднення. Забруднення, які потраплять в пневматичну систему, можуть знищити інструмент та інші елементи пневматичної системи.

#### *Технічне обслуговування інструмента перед кожним використанням*

Від'єднайте інструмент від пневматичної системи.

Перед кожним використанням інструмента випустити невелику кількість рідини саморозряду (наприклад, WD-40) через повітрязбірник. Підключіть інструмент до пневматичної системи і включіть на близько 30 секунд. Це дозволить розподілити консервант всередині інструменту і очистити його.

Знову під'єднайте інструмент до пневматичної системи.

Запустіть невелику кількість масла в'язкістю SAE 10 через отвори для всмоктування повітря і передбачені отвори в інструменті. Ми рекомендуємо використовувати масло SAE 10 для технічного обслуговування пневматичних інструментів. Підключіть інструмент і запустіть його на короткий час.

Увага! WD-40 не може використовуватися в якості належного мастила.

Витріть надлишки оливи, які витекли через випускні отвори. Залишене масло може пошкодити ущільнення інструмента.

#### *Інші заходи з технічного обслуговування*

Перед кожним використанням інструмента переконайтеся, що на інструменті немає ознак пошкодження. Полиці, тримачі інструмента і шпінделя слід тримати в чистоті.

Кожні 6 місяців або після 100 годин роботи інструмент слід передати для розгляду кваліфікованим фахівцям в майстерні. Якщо інструмент використовувався без використання рекомендованої системи подачі повітря, потрібно збільшити частоту огляду інструмента.

#### *Пошук і усунення несправностей*

Припиніть використання інструмента відразу ж після виявлення будь-якої несправності. Робота несправним інструментом може призвести до травми. Будь-який ремонт або заміна елементів інструмента повинні бути проведені кваліфікованим уповноваженим персоналом в майстерні.

| Дефект                                                     | Можливе рішення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Інструмент має занадто холості обороти або не запускається | Злийте невелику кількість рідини WD-40 через повітрязабірний отвір. Запустити засіб на кілька секунд. Лопатки могли прилипнути до ротора. Запустити засіб на близько 30 секунд. Невеликою кількістю масла змастіть інструмент. Увага! Надлишок олії може призвести до зниження потужності інструмента. В цьому випадку необхідно очистити диск. |
| Інструмент запускається і потім уповільнюється             | Компресор не забезпечує належного припливу повітря. Інструмент запускається повітрям, що зібрався в баку компресора. У міру спорожнення бака, компресор не встигає з заповненням нестачі повітря. Підключіть пристрій до більш ефективного компресора.                                                                                          |
| Недостатня потужність                                      | Переконайтеся, що шланги, які ви маєте, мають внутрішній діаметр, зазначений у таблиці. Перевірити налаштування тиску, якщо він встановлений на максимальне значення. Переконайтеся, що інструмент правильно очищений і змащений. У разі відсутності результатів, інструмент здати в ремонт.                                                    |

Після роботи, корпус, вентиляційні щілини, вимикачі, і ручки повинні бути очищені, наприклад потоком повітря (при тиску не більше 0,3 МПа), щіткою або сухою тканиною, без використання хімічних речовин і очищувальних рідин. Очистіть інструменти та ручки сухою чистою ганчіркою.

Використані інструменти є переробленими матеріалами - їх не можна викидати в побутові відходи, так як вони містять речовини, небезпечні для здоров'я людини і навколишнього середовища! Будь ласка, активно допомагайте нам управляти природними ресурсами і охороняти навколишнє середовище, передаючи використане обладнання на склад використаного обладнання. Для зменшення кількості відходів їх необхідно повторно використовувати, переробляти або іншим чином відновлювати.

## ĮRANKIO CHARAKTERISTIKA

Pneumatinis veržliaraktis tai įrankis, maitinamas suspausto oro srove su tinkamu slėgiu. Su ant griebtuvo dedamu lizdo veržliarakčiu galima prisukti ir atsukti varžtus, ypač ten, kur reikalingas didelis sukimo momentas. Tinkamas, patikimas ir saugus įrankio veikimas priklauso nuo tinkamo naudojimo, todėl:

**Prieš naudodami įrankį reikia perskaityti visą darbo su produktu instrukciją ir ją išsaugoti ateičiai.**

Tiekėjas neatsako už nuostolius, sužalojimus atsiradusius dėl saugos taisyklių ir šio vadovo rekomendacijų nesilaikymo. Įrankio naudojimas ne pagal paskirtį sukelia taip pat pardavėjo teikiamos garantijos netekimą.

## KOMPLEKTACIJA

Veržliaraktis turi jungtį, kuri leidžia jį prijungti prie pneumatinės sistemos.

## TECHNINIAI DUOMENYS

| Parametras                                  | Mato vienetas        | Vertė        |
|---------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Katalogo numeris                            |                      | YT-09617     |
| Ilgis                                       | [mm]                 | 510          |
| Svarba                                      | [kg]                 | 11,7         |
| Oro jungties diametras (PT)                 | ["]                  | 1/2          |
| Oro privedančios žarnos diametras (vidinis) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Apyvarta                                    | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Didžiausias sukimo momentas                 | [Nm]                 | 4000         |
| Griebtuvo dydis                             | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Maksimalus darbo slėgis                     | [MPa]                | 0,63         |
| Reikalaujamas oro srautas (esant 6,3 bar)   | [l/min]              | 450          |
| Akustinis slėgis (EN ISO 15744)             | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Akustinė galia (EN ISO 15744)               | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibracija (EN ISO 29927)                    | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## BENDROSIOS SAUGUMO SĄLYGOS

**ĮSPĖJIMAS!** Jei naudojate pneumatinį įrankį, visada patariama laikytis pagrindinių saugos taisyklių, įskaitant toliau pateiktas, siekiant sumažinti gaisro pavojų, išvengti elektros smūgio ir sužeidimų.

**Prieš naudodami įrankį reikia perskaityti visą prietaiso naudojimo instrukciją ir ją išsaugoti ateičiai.**

**DĖMESIO!** Perskaityti žemiau esančias instrukcijas. Jų nesilaikymas gali sukelti elektros smūgį, gaisrą arba kūno sužalojimus. Instrukcijose vartojamas terminas „pneumatinis įrankis“ taikomas visiems įrankiams, kuriuos varo atitinkamo slėgio suslėgto oro srautas.

## BŪTINA LAIKYTIS ŠIŲ NURODYMŲ

### Bendrosios saugumo sąlygos

Prieš pradėdami montuoti, dirbti, taisyti, prižiūrėti ar keisti priedus arba dirbant šalia pneumatinio įrankio dėl daugelio pavojų, perskaitykite ir suprasite saugos nurodymus. Jei to nepadarysite, galite sunkiai susižeisti. Pneumatinį įrankių montavimą, reguliavimą ir surinkimą gali atlikti tik kvalifikuotas ir apmokytas personalas. Nekeiskite pneumatinio įrankio konstrukcijos. Pakeitimai gali sumažinti efektyvumą ir saugumo lygį bei didinti riziką įrankio operatoriui. Neišmeskite saugos nurodymų, perduokite juos įrankio operatoriui. Nenaudokite pneumatinio įrankio, jei jis sugadintas. Šis įrankis turėtų būti periodiškai tikrinamas pagal ISO 11148 standartą reikalaujamų duomenų atžvilgiu. Darbdavys/naudotojas kiekvieną kartą turėtų kreiptis į gamintoją, kai tai yra būtina pakeisti duomenų lentelę.

### Pavojai susiję su išmetamomis dalimis

Ruošinio, priedų ar net įdėto įrankio pažeidimas gali sukelti didelio greičio dalių išmetimą. Visada naudokite smūgiams atsparią akių apsaugą. Apsaugos laipsnis turėtų būti pasirinktas priklausomai nuo atliekamo darbo. Įsitikinkite, kad ruošinys yra saugiai pritvirtintas.

### Su įsisukimu susiję pavojai

Pavojus susijęs su įsisukimu gali sukelti užspringimą, nulupti skalpą ir (arba) sukelti kitą sužalojimą, jei platus drabužiai, juvelininiai dirbiniai, plaukai ar pirštinės nėra laikomos toli nuo įrankio ar priedų. Pirštinės gali būti besisukančio griebtuvo įtrauktos ir gali sukelti pirštų nupjovimą ar sulaužymą. Guma padengtos pirštinės arba metalu sutvirtintos pirštinės gali būti lengvai įpainiotos į įrankių griebtuvė įdiegtus priedus. Nedėvėkite laisvų pirštinių ar pirštinių su nukirptais ar iširusiais pirštais. Niekada nelaikykite griebtuvo, priedo ar griebtuvo prailginimo. Laikykite rankas atokiau nuo besisukančių griebtuvų.

### Su darbu susiję pavojai

Naudojant įrankį gali kilti grėsmė operatoriaus rankoms, pvz.: gali būti suspraustos, sutrenktos, nupjautos, nubrauktos ar veikiamos karščio. Turite dėvėti tinkamas apsaugines pirštines. Operatorius ir techninės priežiūros personalas turėtų fiziškai sugebėti susidoroti su įrankio kiekiu, svoriu ir galia. Laikykite įrankį teisingai. Būti pasirengusiam atsispirti įprastiems ar netikėtiems judesiams ir laikyti paruoštas abiejų rankas. Tais atvejais, kai reikalingi sukimo momentą sugeriantys agentai, kur įmanoma, rekomenduojama naudoti atraminę strėlę. Tačiau jei tai neįmanoma, tiesiems įrankiams ir įrankiams su pistoleetine rankena rekomenduojama naudoti šonines rankenas. Kampiniams atsuktuvams rekomenduojama naudoti traukę. Bet kokių atveju rekomenduojama naudoti medžiagas, sugeriančias aukščiausiai pateiktą reakcijos sukimo momentą: 4 Nm tiesiems įrankiams, 10 Nm įrankiams su pistoleetine rankena, 60 Nm kampiniams atsuktuvams. Atleiskite įjungimo ir stabdymo įrenginio slėgį elektros energijos tiekimo nutraukimo atveju. Naudokite tik gamintojo rekomenduojamus tepalus. Piršta gali būti sutriuškinti atsuktuvuose su atvirais griebtuvais. Nenaudokite įrankių ribotoje erdvėje ir venkite rankų sutriuškimo tarp įrankio ir ruošinio, ypač atsukdami.

### Pavojai susiję su kartojamais judesiais

Naudojant pneumatinį įrankį pasikartojantiems judėjimams, operatorius susiduria su delnų, rankų, pečių, kaklo ar kitų kūno dalių diskomfortu. Naudojant pneumatinius įrankius, operatorius turėtų prisimti patogią padėtį, kuri užtikrintų tinkamą kojų padėjimą ir vengti keistų ar nesubalansuotų laikysenų. Ilgo darbo metu operatorius turėtų keisti savo laikyseną, tai padės išvengti nepatogumų ir nuovargio. Jei operatorius jaučia tokius simptomus, kaip nuolatinis ar pasikartojantis diskomfortas, skausmas, pulsujantis skausmas, dilgčiojimas, tirpimas, deginimas ar sustingimas, jis neturėtų jų ignoruoti ir turėtų apie tai pranešti darbdaviui bei pasikonsultuoti su gydytoju.

### Rizika, susijusi su priedais

Prieš keisdami lizdus ar priedus, atjunkite įrankį nuo maitinimo šaltinio. Kol įrankis veikia, nelieskite priedų, nes tai padidina sužeidimų, nudegimų ar sužeidimų dėl vibracijos riziką. Naudokite priedus ir eksploatacines medžiagas tik pagal gamintojo rekomenduojamus dydžius ir tipus. Naudokite tik geros būklės smūginius lizdus. Prastos būklės dangteliai arba smūginiuose įrankiuose naudojami ne smūginiai lizdai gali sulūžti ir nekontroliuojamai susižeisti.

### Su darbo vieta susiję pavojai

Pagrindinėmis sužalojimų priežastimis yra paslydimai, užkliuvimai ir kritimai. Naudodamiesi įrankiu saugokitės slidžių paviršių ir oro sistemos keliamo pavojaus suklupti. Elgtis atsargiai nepažįstamoje aplinkoje. Gali būti paslyptų grėsmių, tokių kaip elektros ar kitos linijos. Pneumatinis įrankis neskirtas naudoti potencialiai sprogiuose srityse ir nėra izoliuotas nuo sąlyčio su elektra. Įsitikinkite, kad nėra elektrinių laidų, dujų vamzdžių ir tt, kurie gali būti pavojingi sugadinus įrankio pagalbą.

### Su garais ir dulkėmis susiję pavojai

Naudojant pneumatinį įrankį susidarantys garai ir dulkės gali sukelti sveikatos sutrikimų (pavyzdžiui, vėžį, apsigimimus, astmą ir (arba) dermatitą), todėl būtina atlikti rizikos vertinimą ir įgyvendinti tinkamas šios rizikos kontrolės priemones. Rizikos vertinime turėtų būti dulkų, sukurtų naudojant įrankį, poveikis ir galimybė sukelti jau esamas dulkes. Oro išleidimo anga turėtų būti nukreipta taip, kad dulkėtoje aplinkoje būtų sumažintas dulkų sukėlimas. Jei susidaro dulkės ar garai, prioritetas turėtų būti jų išmetimo šaltinio kontrolė. Visos integratos dulkų ar dūmų rinkimo, gavybos ar mašinimo funkcijos ir įranga turėtų būti tinkamai naudojamos ir prižiūrimos pagal gamintojo instrukcijas. Kvėpavimo takų apsaugos priemonės naudokite pagal darbdavio nurodymus ir sveikatos bei saugos reikalavimus.

### Triukšmo keliami pavojai

Didelio triukšmo lygis gali sukelti nuolatinį ir negrįžtamą klausos praradimą ir kitas problemas, tokias kaip garsai ausyse (skambėjimas, burzėjimas, švilpimas ar kiti garsai ausyse). Būtina įvertinti riziką ir įgyvendinti atitinkamas su šiomis grėsmėmis susijusias kontrolės priemones. Tinkama kontrolė rizikos mažinimui gali apimti tokius veiksmus: slopinimo medžiagos, kad būtų išvengta apdirbamo daikto „skambėjimo“. Naudokite klausos apsaugos priemones pagal darbdavio nurodymus ir laikydamiesi sveikatos ir saugos reikalavimų. Pneumatinį įrankį reikia eksploatuoti ir prižiūrėti laikantis naudojimo vadove pateiktų nurodymų, kad būtų išvengta nereikalingo triukšmo lygio padidėjimo. Jei pneumatinis įrankis turi triukšmo slopintuvą, visada įsitikinkite, kad naudojant įrankį jis tinkamai sumontuotas. Pasirinkite, prižiūrėkite ir keiskite susidėvėjusius dangtelius, kaip rekomenduojama naudojimo instrukcijoje. Tai leis išvengti nereikalingo triukšmo augimo.

### Vibracijos keliami pavojai

Vibracijos poveikis gali sukelti nuolatinį nervų ir rankų kraujagyslių pažeidimą. Laikykite rankas atokiau nuo atsuktuvų lizdų. Turėtumėte dėvėti šiltus drabužius dirbdami žemose temperatūrose ir palaikyti rankas šiltai ir sausai. Jei atsiranda pirštų ar plaštakos



odos tirpimas, dilgčiojimas, skausmas ar išbalimas, nustokite naudoti pneumatinį įrankį, tada informuokite darbdavį ir kreipkitės į gydytoją. Pneumatinio įrankio valdymą ir priežiūrą atlikti vadovaujantis naudojimo instrukcijos nurodymais, taip išvengiant virpesių augimo ir jo lygio augimo. Nenaudokite susidėvėjusių ar netinkamai pritvirtintų priedų, nes tai gali žymiai padidinti vibracijos lygį. Rinktis, peržiūrėti ir keisiti išnaudotą įrankį pagal naudojimo instrukcijas. Tai leis išvengti nereikalingo vibracijų lygio augimo. Jei įmanoma, reikia naudoti dengiamasis montžas. Jei įmanoma, paremkite įrankio svorį stovė, įtempiklyje ar išlygintuve. Laikykitės įrankį lengvai, bet tvirtai, atsižvelgiant į reikiamas reakcijos jėgas, nes pavojus kylantis iš vibracijos yra paprastai didesnis, kai laikymo stipris yra didesnis.

Papildomos pneumatinio įrenginio naudojimo saugumo instrukcijos

Suslėgtas oras gali sukelti rimtus sužalojimus:

- visada atjunkite oro tiekimą, išleiskite iš žarnos oro slėgį ir atjunkite įrankį nuo oro tiekimo, kai: jis nenaudojamas prieš keičiant priedus arba atliekant remontą;
- niekada nenukreipkite oro į save ar kitus asmenis.

Smūgis su žarna gali sukelti rimtą sužalojimą. Visada patikrinkite, ar nėra pažeistos ar laisvos žarnos ir jungčių. Šaltą orą nukreipti atokiau nuo rankų. Nenaudokite greitaijungės prie smūgio įrankio ar oro hidraulinio įrankio įleidimo angos. Naudokite greitaijunges atliktas iš grūdinto plieno (arba panašaus stiprumo medžiagos). Kai naudojamos universalios varžtinės (kumštelinės) jungtys, turi būti naudojamas apsauginis kaištis ir saugos jungtys, kad būtų išvengta jungčių tarp žarnų ir tarp žarnos ir įrankio sugadinimo. Neviršykite įrankiui nustatyto didžiausio oro slėgio. Oro slėgis yra labai svarbus saugai ir daro įtaką sukimo momentu kontroliuojamų sistemų ir nuolatinio sukimosi įrankių veikimui. Tokiu atveju reikia laikytis žarnų ilgio ir skersmens reikalavimų. Niekada neperneskite įrankio laikydami už žarnos.

## EKSPLOATACIJOS SĄLYGOS

Įsitinkinkite, kad suspausto oro šaltinis leidžia sukurti tinkamą darbinį slėgį ir užtikrinti reikiamą oro srautą. Jei tiekimo oro slėgis yra per didelis, naudokite reduktorių su apsauginiu vožtuvu. Pneumatinis įrankis turi būti maitinimas per filtrą ir tepimo sistemą. Tuo pačiu metu bus užtikrintas oro švarumas ir hidratacija su aliejumi. Prieš kiekvieną naudojimą reikia patikrinti filtro ir tepimo sistemos būklę, o prireikus - išvalyti filtrą arba papildyti tepalo sistemą alyva. Tai užtikrins tinkamą įrankio naudojimą ir ilgesnį jo naudojimo laiką.

Naudodami papildomus laikiklius ar atraminius stovus, įsitinkinkite, kad įrankis yra teisingai ir saugiai pritvirtintas.

Priimkite teisingą padėtį, kad neutralizuotumėte įprastą ar netikėtą įrankio judėjimą dėl sukimo momento.

Naudojami veržliarakčiai ir kiti priedai turi būti tinkami naudoti su pneumatiniiais įrankiais. Pritvirtinami komponentai turi būti tvarkingi, švarūs ir nepažeisti, o jų dydis turi atitikti pikapo dydį. Draudžiama modifikuoti raktų ar griebtuvo lizdus.

## ĮRANKIO NAUDOJIMAS

Prieš kiekvieną įrankio naudojimą įsitinkinkite, kad nėra sugadintos jokios pneumatinės sistemos dalys. Jei pastebima bet kokia žala, nedelsdami pakeiskite naujais nesugadintas sistemos komponentais.

Prieš kiekvieną pneumatinės sistemos naudojimą, įrankio, kompresoriaus ir žarnų viduje reikia išdžiovinti kondensuatą drėgmę.

Prieš pradėdami darbą su tvirtinimo varžtais, reikia pritvirtinti papildomą laikiklį. Įsitinkinkite, kad visi antrinę rankeną tvirtinantys varžtai yra tvirtai ir patikimai priveržti.

### *Įrankio prijungimas prie pneumatinės sistemos*

Paveikslėlyje parodytas rekomenduojamas įrankio prijungimo prie pneumatinės sistemos būdas (III). Pateiktas būdas užtikrins efektyviausią įrankio naudojimą ir prailgins jo tarnavimo laiką.

Į oro įleidimo angą įpilti kelis lašus SAE 10 klampumo alyvos.

Prie oro įleidimo angos stipriai prisukti atitinkamą oro tiekimo žarną leidžiantį prijungti antgalį (II).

Ant įrankio griebtuvo pritvirtinkite atitinkamą antgalį. **Norėdami dirbti su pneumatiniiais įrankiais, naudokite tik įrangą, pritaikytą dirbti su smūginiais įrankiais.**

Nustatykite reikiamą sukimosi kryptį (V). Sukimosi kryptis žymima raidėmis: R - sukimasis pagal laikrodžio rodyklę; L - sukimasis prieš laikrodžio rodyklę. Nustatykite slėgį (sukimo momentą) - kuo didesnis nustatymo skaitmuo, tuo didesnis slėgis. Naudojant išorinę 1/2" žarną prijunkti įrankį prie pneumatinės sistemos. Įsitinkinti, ar žarnos atsparumas tai mažiausiai 1,38MPa.

Junkite įrankį kelioms sekundėms, kad įsitikintumėte, jog iš jo nesigirdi įtartinų garsų ar nėra vibracijos.

### *Darbas su smūginiais veržliarakčiais*

Prieš veržiant varžtą arba veržlę veržliarakčiu, rankiniu būdu užsukti varžtą arba veržlę ant sriegio (atlikti mažiausiai du apsisukimus). Įsitinkinti, kad veržliarakčio dydis būtų gerai suderintas su atsukamu ar užveržiamu elementu. Dėl netinkamai parinktų dydžių gali būti sunaikintas ne tik raktas bet ir veržlės ar varžtai.

### *Atsukimas ir prisukimas*

Sureguliuokite slėgį pneumatinėje sistemoje taip, kad jis neviršytų maksimalios nurodyto įrankio vertės.

Nustatykite tinkamą įrankio sukimosi kryptį ir tinkamą sukimo momentą (V).

Ant įrankio laikiklio uždėkite tinkamą veržliaraktį (IV).  
 Prijunkite veržliaraktį prie pneumatinės sistemos.  
 Uždėkite veržliaraktį su priedu prie atsukamos ar užsukamos dalies.  
 Palaipsniui spauskite įrankio gaiduką.  
 Baigę darbą, išardykite pneumatinę sistemą ir atlikite įrankio techninę priežiūrą.

## PRIEŽIŪRA

Niekada nenaudokite įrankio valymui benzino, tirpiklio ar kito degaus skysčio. Garai gali užsidegti, sukelti sprogimą ir rimtus sužeidimus.

Įrankių laikiklio ir korpuso valymui naudojami tirpikliai gali sugadinti sandariklius. Prieš pradėdami darbus, kruopščiai išdžiovinkite įrankį.

Jei nustatomi bet kokie įrankio veikimo sutrikimai, jį reikia nedelsiant atjungti nuo pneumatinės sistemos.

Visi pneumatinės sistemos komponentai turi būti apsaugoti nuo užteršimo. Teršalai, patenkančys į pneumatinę sistemą, gali sunaikinti įrankį ir kitus pneumatinės sistemos elementus.

### *Techninė priežiūra prieš kiekvieną panaudojimą*

Atjungti įrankį nuo pneumatinės sistemos.

Prieš kiekvieną naudojimą, per oro išleidimo angą, įleiskite šiek tiek konservuojančio skysčio (pvz., WD-40).

Prijunkite įrankį prie pneumatinės sistemos ir paleiskite 30 sekundžių. Tai leis paskleisti konservavimo skystį įrankio viduje ir jį išvalyti.

Pakartotinai atjungti įrankį nuo pneumatinės sistemos.

Įleiskite nedidelį SAE 10 kiekį į įrankio vidų per oro išleidimo angą ir šiam tikslui sukurtas skylės. Pneumatinių įrankių priežiūrai rekomenduojama naudoti SAE 10 aliejų. Prijunkite įrankį ir paleiskite jį trumpam laikui.

Dėmesio! WD-40 negalima naudoti kaip tepimo alyvą.

Nuvalykite per išleidimo angas išbėgusį aliejaus perteklių. Alyvos palikimas gali sugadinti įrankio sandariklius.

### *Kiti priežiūros darbai*

Prieš kiekvieną įrankio naudojimą patikrinkite, ar įrankyje nėra jokių pažeidimo požymių. Griebtuvai, įrankio laikikliai ir sukliai turi būti švarūs.

Kas 6 mėnesius arba po 100 darbo valandų, įrankis turėtų būti pateiktas peržiūrėti kvalifikuotam personalui remonto dirbtuvėje. Jei įrankis buvo naudojamas nenaudojant rekomenduojamos oro tiekimo sistemos, padidinkite įrankio tikrinimo dažnį.

### *Defektų šalinimas*

Turėtumėte nutraukti įrankio naudojimą iškart po to, kai nustatėte bet kokį gedimą. Darbas su neveikiančiu įrankiu gali sukelti sužalojimus. Visi įrankių elementų remontai ar pakeitimai turi būti atlikti kvalifikuoto personalo, įgaliotoje remonto dirbtuvėje.

| Defektas                                 | Galimi sprendimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įrankis yra per lėtas arba nepasileidžia | Išleiskite nedidelį kiekį WD-40 skysčio per oro įsiurbimo angą. Paleiskite įrankį kelioms sekundėms. Mentelės gali pripilti prie rotorius. Paleiskite įrankį 30 sekundžių. Patepkite įrankį mažu alyvos kiekiu. Dėmesio! Pernelyg didelis alyvos kiekis gali sukelti įrankio galios sumažėjimą. Tokiu atveju išvalykite pavara. |
| Įrankis paleidžiamas, o po to sulėtėja   | Kompresorius neužtikrina tinkamo oro tiekimo. Įrankis pasileidžia kompresoriaus bakelyje sukauptu oru. Kai bakelis tuštėja, kompresorius nesusėja užpildyti oro trūkumo. Prijunkite įrenginį prie efektyvesnio kompresoriaus.                                                                                                   |
| Neužtenkama galia                        | Įsitikinkite, kad jūsų turimų žarnų vidinis skersmuo yra toks, kaip nurodyta lentelėje. Patikrinkite slėgio nustatymą, ar jis nustatytas maksimaliai vertei. Patikrinkite, ar įrankis tinkamai išvalytas ir suteptas. Jei nėra rezultatų, įrankis turi būti suremontuotas.                                                      |

Baigę darbą, korpusą, ventiliacijos angas, jungiklius, papildomą rankeną ir dangčius reikia valyti, pvz., su oro srautu (kurio slėgis ne didesnis kaip 0,3 MPa), šepetėliu arba sausu skudurėliu be chemikalų ir valymo skysčių. Įrankius ir rankenas valyti sausu, švari skudurėliu.

Sunaudoti prietaisai yra perdirtamos medžiagos - neišmeskite jų su buitinėmis atliekomis, nes juose gali būti žmogaus gyvybei ir sveikatai bei aplinkai pavojingų medžiagų! Prašome aktyvios pagalbos gamtos išteklių ekonominiame valdyme ir natūralios aplinkos apsaugoje, atiduodant išnaudotą įrenginį į naudojamos įrangos saugojimo vietą. Norint sumažinti šalinamų atliekų kiekį, būtina jas pakartotinai naudoti, perdirbti arba susigrąžinti kitoje formoje.

## INSTRUMENTA APRAKSTS

Pneimatiskā atslēga ir instruments, kas darbināms ar saspiebtā gaisa strūklu ar atbilstošu spiedienu. Izmantojot uzmaucamās atslēgas, kas uzstādāmas uz satvērēja, var pievilkt un atskrūvēt skrūves, jo īpaši tur, kur nepieciešams augsts griezes moments. Pareiza, uzticama un droša instrumenta darbība ir atkarīga no tā pareizas lietošanas, tāpēc:

**pirms sākat lietot instrumentu, uzmanīgi izlasiet visu instrukciju un saglabāiet to.**

Piegādātājs neatbild par kaitējumiem un traumām, kas radušies instrumenta lietošanas, kura neatbilst tā paredzētajam pielietojumam, vai drošības noteikumu un šīs instrukcijas norādījumu neievērošanas rezultātā. Ja instrumenta lietošana neatbilst tā paredzētajam pielietojumam, lietotājs zaudē garantijas tiesības, arī saistībā ar neatbilstību līgumam.

## APRĪKOJUMS

Atslēga ir aprīkota ar savienotāju, kas ļauj to pievienot pneimatiskajai sistēmai.

## TEHNISKIE PARAMETRI

| Parametrs                                  | Mērvienība           | Vērtība      |
|--------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Kataloga numurs                            |                      | YT-09617     |
| Garums                                     | [mm]                 | 510          |
| Svars                                      | [kg]                 | 11,7         |
| Gaisa pieslēguma diametrs (PT)             | ["]                  | 1/2          |
| Gaisa padeves šūtenes diametrs (iekšējais) | [mm/"]               | 12,5 / 1/2   |
| Griešanās ātrums                           | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maksimālais griezes moments                | [Nm]                 | 4000         |
| Satvērēja izmērs                           | [mm/"]               | 25/1         |
| Maksimālais darba spiediens                | [MPa]                | 0,63         |
| Nepieciešamā gaisa plūsma (pie 6,3 bar)    | [l/min]              | 450          |
| Akustiskais spiediens (EN ISO 15744)       | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Akustiskā jauda (EN ISO 15744)             | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibrācija (EN ISO 29927)                   | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

**BRĪDINĀJUMS!** Strādājot ar pneimatisko instrumentu ieteicams vienmēr ievērot darba drošības pamatnoteikumus, tostarp tālāk norādītos, lai samazinātu ugunsgrēka, elektrošoka un traumu risku.

**Pirms šī instrumenta lietošanas sākšanas uzmanīgi izlasiet visu instrukciju un saglabāiet to.**

**UZMANĪBU!** Izlasiet visus tālāk sniegtos norādījumus. To neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku vai traumas. Instrukcijā izmantotais jēdziens "pneimatiskais instruments" attiecas uz visiem instrumentiem, kas darbināmi ar saspiebtā gaisa plūsmu ar atbilstošu spiedienu.

## JĀIEVĒRO ŠĀDI NORĀDĪJUMI

Vispārīgie drošības noteikumi

Daudzu risku dēļ pirms uzstādīšanas, lietošanas, remonta, tehniskās apkopes un piederumu nomaiņas vai strādājot pneimatiskās iekārtas tuvumā jāiepazīstas un jāsaprot drošības instrukcijas. Iepriekš minēto darbību neveikšana var izraisīt nopietnas traumas. Pneimatisko instrumentu uzstādīšanu, regulēšanu un montāžu var veikt tikai kvalificēts un apmācīts personāls. Ne modificējiet pneimatisko instrumentu. Modifikācijas var samazināt efektivitāti un drošības līmeni, kā arī paaugstināt risku instrumenta operatoram. Nelietojiet drošības instrukcijas, nododiet tās ierīces operatoram. Nelietojiet pneimatisko instrumentu, ja tas ir bojāts. Periodiski veiciet instrumenta apskati, lai pārliecinātos, ka standartā ISO 11148 paredzētā informācija ir redzama. Darba devējam/lietotājam ir jāsažinās ar ražotāju par datu plāksnītes nomaiņu vienmēr, ja tas ir nepieciešams.

Riski, kas saistīti ar daļu izviesšanu

Apstrādājama priekšmeta, piederumu vai pat ieliekamā instrumenta bojājums var izraisīt to daļu izviesšanu ar lielu ātrumu. Vienmēr izmantojiet acu aizsardzības līdzekli, kas izturīgs pret triecieniem. Aizsardzības pakāpi var izvēlēties atkarībā no veikta darba. Pārliecinieties, ka apstrādājams priekšmets ir droši nostiprināts.

Riski, kas saistīti ar aizķeršanos

Risks, kas saistīts ar aizķeršanos, var izraisīt nožņaugšanos, noskalpēšanu un/vai savainošanas, ja vaļīgs apģērbs, rotaslietas, mati vai cimdi netiek turēti tālu no instrumenta vai piederumiem. Cimdi var tikt aizķerti aiz rotējoša satvērēja, kas var kļūt par pirkstu nogriešanas vai salaušanas iemeslu. Cimdi ar gumijas pārklājumu vai cimdi ar metāla pastiprinājumu var tikt viegli aizķerti aiz uzliktniem, kas uzstādāmi uz instrumenta satvērēja. Nevalkājiet vaļīgus cimdus vai cimdus ar nogrieztiem vai nospūrušiem pirkstiem. Nekad neturiet satvērēju, uzliktni vai satvērēja pagarinājumu. Turiet rokas tālu no rotējošiem satvērējiem.

Riski, kas saistīti ar darbu

Instrumenta lietošana var pakļaut lietotāja rokas tādiem riskiem kā saspiešana, trieciens, nogriešana, noberzums un karstums. Lietojiet piemērotus aizsargcimdus. Operatoram un tehniskās apkopes personālam jābūt fiziski spējīgam rīkoties ar iekārtas apjomu, svaru un jaudu. Pareizi turiet pneimatiskās darbības iekārtu. Saglabājiet gatavību pretoties parastām vai pēkšņām kustībām, vienmēr saglabājiet brīvas abas rokas. Ja ir nepieciešami līdzekļi, kas absorbē reakcijas griezes momentu, tur, kur iespējams, ieteicams izmantot atbalsta plecu. Ja tas nav iespējams, ieteicams izmantot sānu turētājus taisnajiem instrumentiem un instrumentiem ar pistoles kātu. Ieteicams izmantot reakcijas stienus leņķa skrūvgriežiem. Katrā gadījumā ieteicams izmantot līdzekļus, kas absorbē reakcijas griezes momentu virs: 4 Nm taisnajiem instrumentiem, 10 Nm instrumentiem ar pistoles kātu, 60 Nm leņķa skrūvgriežiem. Atbrīvojiet spiedienu uz iedarbināšanas un apturēšanas ierīci strāvas padeves pārtraukuma gadījumā. Izmantojiet tikai ražotāja ieteiktās smērvielas. Pirksti var tikt saspiesti skrūvgriežos ar atvērītiem satvērējiem. Nelietojiet instrumentus ierobežotā telpā un sargājieties no roku saspiešanas starp instrumentu un apstrādājamo elementu, jo īpaši atskrūvēšanas laikā.

Riski, kas saistīti ar atkārtotām kustībām

Pneimatiskās darbības iekārtas lietošanas laikā, operators tiek pakļauts diskomforta sajūtai plaukstās, rokās, plecos, kaklā vai citās ķermeņa daļās, kas pakļautas sistēmiskām iekārtas kustībām. Pneimatiskās darbības iekārtas lietošanas laikā operatoram ir jāieņem ērts ķermeņa stāvoklis, kas nodrošina pareizu pēdu novietojumu bez dīvinām vai nelīdzsvarotām pozām. Ilgstoša darba laikā operatoram nepieciešams mainīt ķermeņa stāvokli, lai izvairītos no diskomforta un noguruma sajūtas. Ja operators izjūt tādus simptomus kā pastāvīgs vai atkārtots diskomforts, sāpes, pulsējošas sāpes, tirpšana, nejutīgums, dedzināšana vai stīvums, viņš nedrīkst tos ignorēt un jāinformē darba devējs un jākonsultējas ar ārstu.

Ar piederumiem saistītie riski

Pirms kontaktligzdu vai piederumu maiņas atvienojiet instrumentu no strāvas avota. Nepieskarieties uzliktniem un piederumiem instrumenta darbības laikā, jo tas paaugstina savainošanās, apdegumu vai vibrāciju radīto traumu risku. Izmantojiet tikai piederumus un ekspluatācijas materiālus ražotāja ieteiktos izmēros un tipos. Izmantojiet tikai labas lietošanas kārtības triecienu kontaktligzdas. Sliktā stāvoklī esoši vāciņi vai trieciēninstrumentos izmantotās neuzmanīgās kontaktligzdas var salūzt un izraisīt nekontrolējamu traumu.

Riski, kas saistīti ar darba vietu

Slīdēšana, klupšana un krišana ir galvenie traumu iemesli. Lietojot rīku, jāuzmanās no slidenām virsmām, kā arī no gaisa sistēmas radītiem pakļūšanas draudiem. Nepazīstamā vidē ar iekārtu rīkoties piesardzīgi. Var rasties slēpti apdraudējumi, tādi kā elektroapgāde vai citas komunikācijas. Pneimatiskais instruments nav paredzēts lietošanai sprādzienbīstamās zonās un nav izolēts no saskares ar elektrību. Pārliecinieties, ka tuvumā neatrodas elektriskie kabeļi, gāzes caurules u. tml. komunikācijas, kas varētu radīt apdraudējumu iekārtas bojājuma gadījumā lietošanas laikā.

Riski, kas saistīti ar izgarojumiem un putekļiem

Pneimatisko instrumentu lietošanas laikā radušies tvaiki un putekļi var izraisīt veselības traucējumus (piemēram, vēzi, iedzimtus defektus, astmu un/vai dermatītu), tāpēc ir svarīgi veikt riska novērtējumu un īstenot atbilstošus šo risku kontroles pasākumus. Riska novērtējumam ir jāaptver putekļus, kas rodas instrumenta lietošanas laikā, ietekme un putekļu sacelšanās iespēja. Gaisa izeja ir jāvērs tā, lai samazinātu putekļu sacelšanu putekļainā vidē. Ja rodas putekļi vai tvaiki, to emisijas avota kontrolei jābūt prioritātei. Visām iebūvētām funkcijām un aprīkojumam putekļi vai dūmi savākšanai, ekstrakcijai vai to līmeņa samazināšanai ir jābūt pareizi lietotai un uzturētai atbilstoši ražotāja norādījumiem. Lietojiet elpošanas ceļu aizsardzību atbilstoši darba devēja norādījumiem un saskaņā ar veselības aizsardzības un drošības prasībām.

Trokšņa radītais risks

Augsta trokšņa līmeņa iedarbība var izraisīt pastāvīgu un neatgriezenisku dzirdes zudumu un citas problēmas, tādas kā trokšņi ausīs (zvanišana, džinkstēšana, svilpšana vai dunāņa). Attiecībā uz šiem draudiem nepieciešams veikt riska novērtējumu un īstenot atbilstīgu kontroles pasākumus. Atbilstošas pārbaudes, kas veiktas, lai samazinātu risku, var aptvert šādus pasākumus: slāpēšanas materiāli, kas novērš apstrādājamā priekšmeta "zvanišanu". Lietojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus saskaņā ar darba devēja norādījumiem un atbilstoši veselības un drošības prasībām. Pneimatiskā instrumenta ekspluatācija un apkope jāveic saskaņā ar lietošanas rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem, lai izvairītos no nevajadzīga trokšņa līmeņa paaugstināšanās. Ja pneimatiskās darbības iekārta ir aprīkota ar trokšņa slāpētāju, iekārtas lietošanas gadījumā nepieciešams pārliecināties par tā pareizu uzstādīšanu. Izvēlieties, apkopojiet un nomainiet nolietotus vāciņus, kā ieteikts lietošanas instrukcijā. Tas ļauj izvairīties no nevajadzīga trokšņa līmeņa paaugstināšanās.

### Vibrāciju risks

Pakļaušana vibrācijām var izraisīt neatgriezeniskus roku un plecu nervu bojājumus un asinsapgādes traucējumus. Turiet rokas tālu no skrūvgriežu līgdām. Veicot darbu zemā temperatūrā, apģērbieties silti un saglabājiet rokas siltas un sausas. Ja rodas pirkstu vai plaukstas ādas nejutīgums, tirpšana, tirpšana, sāpes vai baltošana, pārtrauciet lietot pneimatisko instrumentu, pēc tam informējiet darba devēju un konsultējieties ar ārstu. Pneimatiskā instrumenta apkalpošana un tehniskā apkope ir jāveic atbilstoši lietošanas instrukcijas norādījumiem, lai izvairītos no nevajadzīgas vibrāciju līmeņa paaugstināšanās. Nelietojiet nodilušus vai nepareizi pielāgotus uzliktnus, jo tie var ievērojami paaugstināt vibrāciju līmeni. Izvēlieties un nomainiet ieliekamos instrumentus un veiciet to tehnisko apkopi atbilstoši lietošanas instrukcijas norādījumiem. Tas ļauj izvairīties no nevajadzīgas vibrāciju līmeņa paaugstināšanās. Tur, kur iespējams, jāizmanto aizsargmontāža. Ja tas ir iespējams, atbalstiet instrumenta svaru statīvā, spriegotājā vai līdzsvarotājā. Turiet instrumentu ar vieglu, bet drošu satvērienu, ņemot vērā nepieciešamu reakcijas spēku, jo risks, kas rodas vibrāciju rezultātā, parasti ir augstāks, ja satvēriena spēks ir lielāks.

Papildu drošības instrukcijas attiecībā uz pneimatiskajiem instrumentiem

Saspiests gaiss var radīt nopietnas traumas.

— Vienmēr atvienojiet gaisa padevi, iztukšojiet šļūteni no gaisa spiediena un atvienojiet ierīci no gaisa padeves, ja ierīce netiek lietota, pirms piederumu nomaiņas vai remonta darbu laikā.

— Nekad nevērsiet gaisu savā vai kāda cita virzienā.

Trieciens ar šļūteni var izraisīt nopietnas traumas. Vienmēr pārliecinieties, ka šļūtene un savienojumi nav bojāti vai valīgi. Auksts gaiss jāvirza tālu prom no rokām. Neizmantojiet ātrizjaukamo savienojumu trieciena vai pneimatiski hidrauliskā instrumenta ieejā. Izmantojiet vītņotus savienotājus, kas izgatavoti no rūdīta tērauda (vai materiāla ar līdzīgu izturību). Izmantojot universālos skrūvējamus savienojumus, vienmēr izmantojiet aizsargtapas un aizsargsavienotājus, kas nodrošina aizsardzību pret savienojumu starp šļūtenēm un starp šļūtenes un instrumentu bojāšanu. Nepārsniedziet norādīto ierīces maksimālo gaisa spiedienu. Gaisa spiediens būtiski ietekmē drošību un veikspēju sistēmās ar regulējamu griezes momentu un nepārtrauktās rotācijas instrumentos. Šādā gadījumā ir jāievēro prasības attiecībā uz šļūtenju garumu un diametru. Nepārvietojiet iekārtu, turot to aiz šļūtenes.

## EKSPLUATĀCIJAS NOTEIKUMI

Pārliecinieties, ka saspiestā gaisa avots ļauj radīt atbilstošu darba spiedienu un nodrošina nepieciešamo gaisa plūsmu. Pārāk augsta gaisa padeves spiediena gadījumā izmantojiet reduktoru ar drošības vārstu. Pneimatiskais instruments ir jādarbina ar filtra un eļļotāja sistēmu. Tas vienlaikus nodrošina tīrību un gaisa mitrināšanu ar eļļu. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet filtra un eļļotāja stāvokli. Ja nepieciešams, iztīriet filtru un piepildiet eļļu eļļotājā. Tas nodrošina pareizu instrumenta lietošanu un pagarina tā kalpošanas laiku. Lietojot papildu turētājus vai atbalsta statīvus, pārliecinieties, ka instruments ir pareizi un droši nostiprināts. Ieņemiet atbilstošu pozu, kas ļauj pretoties normālai vai pēkšņai instrumenta kustībai, ko izraisa griezes moments. Lietojamajām uzgriežņu atslēgām un citiem piederumiem jābūt piemērotiem lietošanai ar pneimatiskajiem instrumentiem. Piestiprināmajām detaļām jābūt darba kārtībā, tīrām un nebojātām, un to izmēram jāatbilst pikapa izmēram. Nedrīkst modificēt atslēgu līdzas vai satvērēju.

## INSTRUMENTA LIETOŠANA

Pirms katras instrumenta lietošanas reizes pārliecinieties, ka nevienš no pneimatiskās sistēmas elementiem nav bojāts. Ja ir pamanīti bojājumi, nekavējoties nomainiet bojātos sistēmas elementus pret jauniem.

Pirms katras pneimatiskās sistēmas lietošanas reizes nosusiniet mitrumu, kas uzkrājas instrumenta, kompresora un šļūtenju iekšā. Pirms darbu uzsākšanas ar stiprinājuma skrūvēm jāuzstāda papildu kronšteins. Pārliecinieties, ka visas skrūves, kas nostiprina sekundāro rokturi, ir stingri un droši pievilkas.

### Iekārtas pievienošana pneimatiskajai sistēmai

Attēlā parādīts ieteicamais veids, kā pieslēgt instrumentu pneimatiskajai sistēmai (III). Norādītā metode nodrošinās visefektīvāko rīka izmantošanu un arī pagarinās tā kalpošanas laiku.

Ievadiet dažus eļļas ar viskozitāti SAE 10 pilienus gaisa ieejā.

Stingri un droši pieskrūvējiet gaisa ieejas vītnei atbilstošu uzgali, kas ļauj nostiprināt gaisa padeves šļūteni (II).

Nostipriniet atbilstošu uzgali uz instrumenta satvērēja. **Darbam ar pneimatiskajiem instrumentiem izmantojiet tikai aprikojumu, kas pielāgots kopīgai darbībai ar trieciena instrumentiem.**

Iestatiet atbilstošu griešanās virzienu (V). Rotācijas virziens ir norādīts ar burtiem: R - rotācija pulksteņrādītāja virzienā; L - rotācija pa kreisi. Noregulējiet spiedienu (griezes momentu) - jo lielāks iestatījuma cipars, jo lielāks spiediens. Pievienojiet instrumentu pneimatiskajai sistēmai, izmantojot šļūteni ar iekšējo diametru 1/2". Pārliecinieties, ka šļūtene iztur vismaz 1,38 MPa spiedienu ledarbīniet instrumentu uz dažām sekundēm, lai pārliecinātos, ka tas nerada aizdomīgas skaņas vai vibrācijas.

### Darbs ar triecienatslēgām

Pirms skrūves ieskrūvēšanas vai uzgriežņa uzskrūvēšanas ar atslēgu, ieskrūvējiet skrūvi vai uzskrūvējiet uzgriezni uz vītņi ar roku (vismaz divi apgriezieni). Pārliecinieties, ka atslēgas izmērs attiecībā pret atskrūvējamu vai pievelkamu elementu ir pareizi izvēlēts. Nepareizi izvēlēts izmērs var izraisīt atslēgas un uzgriežņa vai skrūves bojājumu.

### Atskrūvēšana un pievilkšana

Noregulējiet spiedienu pneimatiskajā sistēmā tā, lai tas nepārsniegtu maksimālo vērtību noteiktam instrumentam.

Iestatiet pareizo instrumenta rotācijas virzienu un pareizo griezes momentu (V).

Uz instrumentu turētāja uzlieciet piemērotu uzgriežņu atslēgu (IV).

Pievienojiet atslēgu pneimatiskajai sistēmai.

Uzlieciet atslēgu ar uzstādīto uzliktni uz atskrūvējamu vai pievelkamu elementu.

Pakāpeniski nospiediet instrumenta melīti.

Kad darbs ir pabeigts, demontējiet pneimatisko sistēmu un veiciet darbarīka apkopi.

## TEHNISKĀ AKPOPE

Nekad neizmantojiet benzīnu, šķīdinātāju vai citu viegli uzliesmojošu šķidrumu instrumenta tīrīšanai. Izgarojumi var aizdegties, izraisot instrumenta eksploziju un nopietnas traumas.

Šķīdinātāji, kas izmantoti instrumentu turētāja un korpusa tīrīšanai, var mīkstināt iekārtas blīvījumus. Rūpīgi nosusiniet instrumentu pirms darba sākšanas.

Ja instrumenta darbībā tiek konstatētas jebkādas novirzes, tas nekavējoties jāatvieno no pneimatiskās sistēmas.

Visiem pneimatiskās sistēmas elementiem ir jābūt aizsargātiem no netīrumiem. Netīrumi, kas iekļuvuši pneimatiskajā sistēmā, var iznīcināt instrumentu un citus pneimatiskās sistēmas elementus.

### Instrumenta tehniskā apkope pirms katras lietošanas reizes

Atvienojiet instrumentu no pneimatiskās sistēmas.

Pirms katras lietošanas reizes gaisa ievadiet nelielu konservēšanas šķidruma daudzumu (piemēram, WD-40) caur gaisa ieejas atveri.

Pievienojiet instrumentu pneimatiskajai sistēmai un iedarbiniet to uz aptuveni 30 sekundēm. Tas ļauj izplatīt konservēšanas šķidrumu instrumenta iekšpusē un iztīrīt to.

Atkārtoti atvienojiet instrumentu no pneimatiskās sistēmas.

Ievadiet nelielu eļļas ar viskozitāti SAE 10 daudzumu instrumenta iekšā caur gaisa ieejas atveri un šim mērķim paredzētajām atverēm. Ieteicams izmantot SAE 10 eļļu, kas paredzēta pneimatisko instrumentu tehniskās apkopes veikšanai. Pievienojiet instrumentu un iedarbiniet to uz īsu laiku.

Uzmanību! WD-40 nedrīkst izmantot kā smērēļļu.

Noslaukiet lieko eļļu, kas izplūdis caur izplūdes atverēm. Atstātā eļļa var sabojāt iekārtas blīvījumus.

### Citas tehniskās apkopes darbības

Pirms katras instrumenta lietošanas reizes pārlicinieties, ka uz instrumenta nav redzamas nekādas bojājumu pazīmes. Uzturiet tīrībā satvērējus, instrumentu turētājus un vārpstas.

Ik pēc sešiem mēnešiem vai pēc 100 darba stundām nododiet instrumentu apskatei, ko veic kvalificēti servisa centra darbinieki.

Ja instruments tika lietots bez ieteicamās gaisa padeves sistēmas, paaugstiniet instrumenta apskašu biežumu.

### Bojājumu novēršana

Pārtrauciet instrumenta lietošanu, tiklīdz tiek konstatēts bojājums. Bojātā instrumenta lietošana var izraisīt traumas. Visi instrumenta remontu vai elementu nomaīņa ir jāveic kvalificētam personālam autorizētajā servisa centrā.

| Avārija                                          | Iespējamais risinājums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrumenta griežas pārāk lēni vai neiedarbojas. | Caur gaisa iekļūdes atveri iztukšojiet nelielu daudzumu WD-40 šķidruma. Iedarbiniet instrumentu uz dažām sekundēm. Lāpstīņas varēja pielipt pie rotora. Iedarbiniet instrumentu uz aptuveni 30 sekundēm. Ieeļļojiet instrumentu ar nelielu smērvielas daudzumu. Uzmanību! Eļļas pārpalikums var izraisīt instrumenta jaudas samazināšanos. Šādā gadījumā ir jāiztīra piedziņa. |
| Instrumenta iedarbojas un pēc tam palēninās.     | Kompresors nenodrošina pareizu gaisa padevi. Instruments iedarbinās gaisa, kas uzkrājes tvertnē, ietekmē. Tvertnei iztukšojoties, kompresors nespēj papildināt gaisu. Savienojiet ierīci ar efektīvāku kompresoru.                                                                                                                                                             |
| Nepietiekama jauda                               | Pārlicinieties, ka jūsu šļūtenēm ir tabulā norādītais iekšējais diametrs. Pārbaudiet spiediena iestatījumu, lai pārlicinātos, ka tas ir iestatīts uz maksimālo vērtību. Pārlicinieties, ka instruments ir atbilstoši iztīrīts un ieeļļots. Ja nav rezultātā, nododiet instrumentu remontam.                                                                                    |

Pēc darba pabeigšanas iztīriet korpusu, ventilācijas atveres, pārslēgus, papildrokturi un pārsegus, piemēram, ar saspīestā gaisa strūklu (kuras spiediens nepārsniedz 0,3 MPa), otu vai sausu lupatīņu, neizmantojot ķīmiskos līdzekļus un tīrīšanas šķidrumus. Iztīriet instrumentus un rokturus ar sausu, tīru lupatīņu.

Nolietoti instrumenti ir otrreizējās izejvielas, to nedrīkst izmest mājāsaimniecību atkritumu tvertnēs, jo tie satur cilvēku dzīvībai un apkārtējai videi bīstamas vielas! Lūdzam aktīvi palīdzēt efektīvākā dabas resursu apsaimniekošanā un apkārtējās vides aizsardzībā, nododot instrumentu nolietotu iekārtu uzglabāšanas punktā. Lai ierobežotu likvidēto atkritumu daudzumu, tie ir jāizmanto atkārtoti vai jāpakļauj otrreizējai pārstrādei vai cita veida reģenerācijai.

## VLASTNOSTI NÁŘADÍ

Pneumatický klíč je poháněný proudem stlačeného vzduchu o příslušném tlaku. Pomocí nástrčného klíče nasazeného do unášeče je možné utahovat a povolovat šrouby, zejména tam, kde je vyžadován vysoký krouticí moment. Správné, spolehlivé a bezpečné fungování nářadí závisí na správném zacházení, proto:

**Před zahájením práce se zařízením si přečtěte celý návod k obsluze a uschovejte ho pro pozdější potřebu.**

Dodavatel nenese odpovědnost za škody nebo úrazy způsobené použitím nářadí v rozporu s jeho účelem, nedodržením bezpečnostních předpisů a doporučení tohoto návodu. Použití soupravy pro brzdové třmeny v rozporu s jejím zamýšleným účelem vede také ke ztrátě nároků uživatele na záruku i z důvodu nedodržení smlouvy.

## VYBAVENÍ

Klíč je vybaven konektorem pro připojení k pneumatickému systému.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

| Parametr                                | Měrná jednotka       | Hodnota      |
|-----------------------------------------|----------------------|--------------|
| Katalogové číslo                        |                      | YT-09617     |
| Délka                                   | [mm]                 | 510          |
| Hmotnost                                | [kg]                 | 11,7         |
| Průměr přípojky vzduchu (PT)            | [„]                  | 1/2          |
| Vnitřní průměr hadice přívodu vzduchu   | [mm / °]             | 12,5 / 1/2   |
| Otáčky                                  | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maximální točivý moment                 | [Nm]                 | 4000         |
| Rozměr unášeče                          | [mm / °]             | 25 / 1       |
| Maximální pracovní tlak                 | [MPa]                | 0,63         |
| Požadovaný průtok vzduchu (při 6,3 bar) | [l/min]              | 450          |
| Akustický tlak (EN ISO 15744)           | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Akustický výkon (EN ISO 15744)          | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibrace (EN ISO 29927)                  | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

**VAROVÁNÍ!** Při práci s pneumatickým zařízením vždy dodržujte základní pravidla bezpečnosti práce, včetně níže uvedených pokynů. Jejich účelem je předejít nebezpečí vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem a zranění.

**Dříve než začnete toto zařízení používat, přečtěte si pečlivě celý návod k obsluze a uschovejte ho pro pozdější použití.**

**UPOZORNĚNÍ!** Přečtěte si všechny níže uvedené pokyny. V případě jejich nedodržení může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění. Pojem „pneumatické zařízení“, který se užívá v návodu k obsluze, se vztahuje na všechna zařízení, která využívají pohon na vzduch stlačený pod příslušným tlakem.

## JE TŘEBA DODRŽOVAT NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

### Všeobecné bezpečnostní zásady

Dříve než zahájíte instalaci nářadí nebo přistoupíte k jeho používání, opravě, údržbě, výměně příslušenství nebo k práci v blízkosti pneumatického nářadí, se musíte s porozuměním seznámit s bezpečnostními pokyny. V opačném případě by mohlo dojít k vážnému zranění. Instalaci, seřízení a montáž pneumatického zařízení mohou vykonávat pouze kvalifikované a proškolené osoby. Na pneumatickém zařízení je zakázáno provádět jakékoliv úpravy, protože mohou snížit jeho účinnost, úroveň bezpečnosti a zvýšit riziko pro operátora nářadí. Bezpečnostní pokyny uschovejte a předejte je operátorovi zařízení. Jestliže je pneumatické nářadí poškozeno, nepoužívejte ho. U nářadí je třeba pravidelně kontrolovat, zda jsou viditelné údaje požadované normou ISO 11148. Zaměstnavatel nebo uživatel se v takovém případě musí obrátit na výrobce, aby ten pokaždé, kdy je to nutné, na nářadí vyměnil výrobní štítek.

### Nebezpečí hrozící od vymrštěných dílů

Poškození obrobku, příslušenství nebo dokonce zasouvacího nástroje může způsobit vymrštění dílů vysokou rychlostí. Vždy používejte ochranu očí odolnou proti nárazu. Stupeň ochrany musí být zvolen podle druhu prováděné práce. Zkontrolujte, zda je obráběný předmět bezpečně upnutý.



### Nebezpečí spojená se zamotáním

V případech, kdy volný oděv, bižuterie, vlasy nebo rukavice nejsou v dostatečné vzdálenosti od nářadí, může dojít k dušení, ke skalpování nebo k pořezání. Rukavice se mohou zamotat do rotujícího unášče a mohou způsobit useknutí nebo zlomení prstů. Rukavice potažené gumou nebo rukavice vyztužené kovem se mohou snadno zamotat do zásuvek instalovaných na držáku nářadí. Nenoste volné rukavice nebo rukavice s pořezanými nebo rozštěpenými prsty. Nikdy nedržte unášec, nástavec nebo prodlužovač unášče. Chraňte ruce před dosahem rotujících unášců.

### Nebezpečí při práci

Při práci s nářadím mohou být ruce obsluhy vystaveny nebezpečí drcení, nárazu, řezání, odření a popálení. K ochraně rukou používejte vhodné rukavice. Operátor nářadí nebo zaměstnanec musí být fyzicky schopní si poradit s velikostí, hmotností a výkonností nářadí. Držte nářadí ve správné poloze. Buďte připraveni k reakci na běžné nebo neočekávané pohyby nářadí, mějte vždy k dispozici obě ruce. Pokud je vyžadováno tlumení kroutícího momentu, doporučuje se použít opěrné rameno, pokud to je možné. Jestliže to však není možné, doporučuje se pro přímé nářadí a nářadí s pistolovou rukojetí používat boční rukojeť. Pro kloubové klíče se doporučuje použít reakční ramena. V každém případě se doporučuje použít výše uvedené reakční pohlcovače kroutícího momentu: 4 Nm pro přímé nářadí, 10 Nm pro nářadí s pistolovou rukojetí, 60 Nm pro úhlové klíče. Pokud dojde k výpadku elektrické energie, vypněte nářadí tlačítkem pro zapnutí a vypnutí. Používejte výhradně maziva, která doporučuje výrobce. Klíče s otevřenými úchyty mohou rozdrtit prsty. Nepoužívejte nářadí v omezeném prostoru a dávejte si pozor na rozdrčení rukou mezi nářadím a obrobkem, zejména při odšroubovávání.

### Nebezpečí v souvislosti s pravidelnými pohyby

Při práci s pneumatickým nářadím, která spočívá v opakovaných pohybech, jsou dlaně, paže, ramena, krk a další části těla operátora vystaveny znatelnému nepohodlí. Operátor musí při používání pneumatického nářadí zaujmout pohodlný postoj, který mu zajišťuje správné umístění chodidel, a vyhnout se nepřírozené a nestabilní poloze. Operátor musí během dlouhé práce měnit svůj postoj tak, aby předcházel nepohodlí a únavě. Pokud pracovník pociťuje příznaky, jako je přetrvávající nebo opakující se nepohodlí, bolest, pulzující bolest, brnění, necitlivost, pálení nebo ztuhlost, neměl by je ignorovat, měl by o nich informovat svého zaměstnavatele a poradit se s lékařem.

### Ohrožení způsobené příslušenstvím:

Před výměnou zásuvek nebo příslušenství odpojte nářadí od zdroje napájení. Pokud je nářadí v provozu, nedotýkejte se nástavců a příslušenství, protože se tím zvyšuje riziko pořezání, popálení nebo poranění vibracemi. Používejte výhradně příslušenství a spotřební materiál pouze typu a velikosti, které doporučuje výrobce. Používejte pouze rázové hlavice v dobrém stavu. Krytky ve špatném stavu nebo neúderové zásučky používané v rázovém nářadí se mohou rozpadnout a způsobit nekontrolovatelné zranění.

### Nebezpečí spojené s pracovištěm

K hlavním příčinám úrazů patří uklouznutí, zakopnutí a pád. Při používání nářadí si dávejte pozor na kluzké povrchy a na nebezpečí zakopnutí způsobené vzduchovým systémem. V neznámém prostoru dbejte maximální opatrnosti. Mohou zde existovat skrytá nebezpečí, například elektroinstalace nebo jiné rozvodné soustavy. Pneumatické nářadí není určeno k práci v prostředí s nebezpečím výbuchu a není izolované od kontaktu s elektrickou energií. Zkontrolujte, zda během provozu nářadí neexistuje riziko poškození jakýchkoliv elektrických kabelů, plynového potrubí atd., a tím vzniku ohrožení zdraví, života a majetku.

### Nebezpečí spojené s výpary a prachem

Výpary a prach vznikající při používání pneumatického nářadí mohou způsobit zdravotní potíže (například rakovinu, vrozené vady, astma a/nebo dermatitidu), proto je nezbytné provést posouzení rizik a zavést vhodná kontrolní opatření pro tato rizika. Posouzení rizik musí zahrnovat vliv prachu vytvářeného nářadím a možnost rozvíření stávajícího prachu. Výstup vzduchu je třeba směřovat tak, aby se v prašném prostředí minimalizovalo rozvíření prachu. Tam, kde vznikají prachy nebo výpary, by měla být prioritou kontrola zdroje jejich emisí. Všechny integrované prvky a zařízení pro zachycování, odsávání nebo snižování emisí prachu nebo výparů musí být řádně provozovány a udržovány v souladu s doporučeními výrobce. Používejte ochranu dýchacích cest podle pokynů zaměstnavatele a v souladu s požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost.

### Nebezpečí hluku

Pokud bude operátor vystaven vysoké hladině hluku, může to vést k trvalé a nevratné ztrátě sluchu a jiným problémům, například šumu v uších (zvonění, bzučení, pískání nebo hučení). V souvislosti s tímto ohrožením je nezbytné posoudit riziko a přijmout odpovídající bezpečnostní opatření. Přiměřená opatření ke snížení rizika mohou zahrnovat např. tlumičí materiály, které zabrání „zvonění“ obráběného předmětu. Používejte ochranu sluchu podle pokynů zaměstnavatele a v souladu s požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost. Provoz a údržbu pneumatického nářadí provádějte podle pokynů v návodu k obsluze, abyste se vyhnuli zbytečnému zvýšení hladiny hluku. Jestliže je pneumatické nářadí vybaveno tlumičem, vždy zkontrolujte, zda je tlumič při práci nářadí řádně namontovaný. Opatřované krytky vybírejte, udržíte a vyměňujte podle doporučení v návodu k obsluze. Zabráníte tak zbytečnému nárůstu hluku.

### Nebezpečí vibrací

Expozice vibracím může způsobit trvalé poškození nervů a prokrvení rukou a paží. Udržujte ruce mimo dosah zásuvek pro šrou-



bovací bity. Při nízkých teplotách se při práci teple oblékejte a ruce udržujte v teple a suchu. Pokud se objeví znečištění, brnění, bolest nebo zblednutí kůže prstů nebo ruky, přestaňte pneumatické nářadí používat, informujte zaměstnavatele a vyhledejte lékaře. Provoz a údržba nářadí podle pokynů uvedených v návodu pomůže zabránit zbytečnému nárůstu úrovně vibrací. Nepoužívejte opotřebované nebo špatně přizpůsobené nástavce, protože to může způsobit výrazné zvýšení úrovně vibrací. Nástavce vybírejte, udržujte a opotřebované vyměňujte podle pokynů v uživatelské příručce. Předjedete tak zbytečnému zvýšení vibrací. Pokud je to možné, měl by být namontován kryt. Pokud je to možné, podepřete nářadí ve stojanu nebo v upínacím zařízení. Nářadí držte lehkým, ale rozhodným uchopením, s ohledem na požadované síly reakce, protože ohrožení způsobené vibracemi je zpravidla tím větší, čím větší je síla úchopu.

Doplňující bezpečnostní pokyny k pneumatickým nářadím

Stlačený vzduch může způsobit těžký úraz:

- vždy uzavřete přívod vzduchu, uvolněte tlak v hadici a odpojte zvedák od přívodu vzduchu; pokud zvedák nepoužíváte, před výměnou příslušenství nebo při provádění oprav
- nikdy nemiřte proudem vzduchu na sebe nebo na kohokoliv jiného.

Úder hadicí může způsobit těžký úraz. Před použitím zvedáku vždy proveďte kontrolu hadic a spojek, zda nejsou poškozené nebo uvolněné. Proud studeného vzduchu směřujte vždy dostatečně daleko od rukou. Na přívodu vzduchu rázového nebo vzduchového hydraulického nářadí nepoužívejte rychlospojky. Používejte šroubení se závitem z kalené oceli (nebo materiálu podobné pevnosti). Pokaždé, když používáte univerzální šroubovací spoje (čelistové spoje), musíte použít pojistné trny a pojistné spojky proti poškození spojů mezi hadicemi a mezi hadicí a nářadím. Nepřekračujete maximální tlak vzduchu daný výrobcem. Tlak vzduchu má zásadní význam pro bezpečnost a ovlivňuje výkon v systémech s řízeným kroutícím momentem a v nástrojích s plynulou rotací. V tomto případě je třeba dodržet požadavky na délku a průměr hadic. Nikdy nepřenášejte nářadí tak, že ho budete držet za hadici.

## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Zkontrolujte, zda zdroj stlačeného vzduchu umožňuje dosáhnout požadovaného pracovního tlaku a zajistí dostatečný průtok vzduchu. Pokud je vzduch přiváděn pod příliš vysokým tlakem, je třeba použít reduktor s pojistným ventilem. Vzduch přiváděný do pneumatického zařízení musí procházet filtrem a mazničkou. Zajistí se tak čistota vzduchu a jeho zvlhčení olejem. Stav filtru a mazničky kontrolujte před každým použitím zařízení. V případě nutnosti vyčistěte filtr nebo doplňte olej v mazničce. Tím zajistíte správný provoz nářadí a prodloužíte jeho životnost.

Používáte-li další úchyty nebo podpůrné stojany, zkontrolujte, zda je nářadí správně a stabilně upevněno.

Udržujte takové postavení těla, které Vám umožní čelit normálnímu nebo neočekávanému pohybu nářadí vyvolaného točivým momentem.

Použitá nástrčné klíče a další příslušenství musí být vhodné pro použití s pneumatickým nářadím. Připevňované součásti musí být funkční, čisté a nepoškozené a jejich velikost musí odpovídat velikosti sběrače. Je zakázáno upravovat zásuvky pro nástrčné klíče nebo upravovat unášče.

## PROVOZ NÁŘADÍ

Před každým použitím zvedáku zkontrolujte, zda nejsou poškozeny žádné části pneumatického systému. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, ihned poškozené prvky systému vyměňte za nové.

Před každým použitím pneumatického systému je třeba vysušit vlhkost zkondenzovanou uvnitř zařízení, kompresoru a hadic.

Před zahájením prací s upevňovacími šrouby je nutné namontovat přídatný držák. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby upevňující sekundární rukojeť pevně a bezpečně dotaženy.

### Připojení zařízení k pneumatickému systému

Obrázek ukazuje doporučený způsob připojení nářadí k pneumatickému systému (III). Uvedený způsob zajistí co nejefektivnější využití nástroje a také prodlouží jeho životnost.

Do přívodu vzduchu kápněte několik kapek oleje o viskozitě SAE 10.

Ke konektoru pro přívod vzduchu pevně a bezpečně přišroubujte příslušnou koncovku pro připojení přívodní hadice (II).

Na nosič nástrojů upevněte příslušnou koncovku. **Pro práci s pneumatickým nářadím používejte pouze vybavení přizpůsobené pro práci s rázovým nářadím.**

Nastavte správný směr otáčení (V). Směr otáčení je označen písmeny: R - otáčení ve směru hodinových ručiček; L - otáčení proti směru hodinových ručiček. Nastavte tlak (točivý moment) - čím vyšší je číslíce nastavení, tím vyšší je tlak. Zařízení zapojte do pneumatické soustavy hadicí s vnitřním průměrem 10 mm (1/2"). Zajistěte, aby odolnost hadice činila minimálně 1,38 MPa.

Na několik sekund zařízení spusťte a zkontrolujte, zda něj nevycházejí podezřelé zvuky nebo vibrace.

### Práce s nástrčnými rázovými klíči

Než začnete šroub nebo matici šroubovat klíčem, zašroubujte šroub nebo matici ručně (nejméně o dvě otáčky). Zkontrolujte, zda jste pro součást, kterou chcete vyšroubovat nebo utáhnout, zvolili správnou velikost nástrčného klíče. Nesprávná velikost může vést k poškození klíče i matice nebo šroubu.

**Odšroubování a utahování**

Nastavte tlak v pneumatickém systému tak, aby nepřekročil maximální hodnotu pro dané nářadí.

Nastavte správný směr otáčení nástroje a správný krouticí moment (V).

Nasaďte vhodný nástrčný klíč (IV) na nosič nářadí.

Připojte klíč k pneumatickému systému.

Umístěte klíč s namontovaným nástrčným klíčem na součást, kterou chcete vyšroubovat nebo utáhnout.

Postupně tiskněte spoušť nářadí.

Po dokončení práce demontujte pneumatický systém a proveďte údržbu nářadí.

**ÚDRŽBA**

K čištění zařízení nikdy nepoužívejte benzín, rozpouštědla ani jiné hořlavé kapaliny. Výpary se mohou vznítit, způsobit explozi zařízení a vážné zranění.

Rozpouštědla používaná k čištění rukojeti a těla zařízení mohou způsobit změknutí těsnění. Před zahájením práce zařízení důkladně vysušte.

Pokud zjistíte jakékoli abnormality v provozu nářadí, je třeba jej okamžitě odpojit od pneumatického systému.

Všechny části pneumatického systému musí být chráněny před znečištěním. Nečistoty, které se dostanou do pneumatického systému, mohou zařízení a další prvky pneumatického systému poškodit.

**Před každým použitím proveďte údržbu zařízení**

Odpojte zařízení od pneumatického systému.

Před každým použitím stříkněte do přívodu vzduchu malé množství penetrantu (např. WD-40).

Připojte zařízení k pneumatickému systému a nechte ho běžet přibližně 30 sekund. To umožní, aby se penetrant rozptýlil uvnitř zařízení a vyčistil ho.

Opět zařízení od pneumatického systému odpojte.

Do vnitřku zařízení přes vstupní otvor vzduchu a otvory k tomu určené vpusťte malé množství oleje SAE 10. Doporučujeme používat olej SAE 10 určený pro údržbu pneumatického zařízení. Připojte zařízení a na krátkou dobu ho jej spusťte.

Upozornění! Penetrant WD-40 neslouží jako vhodný mazací olej.

Setřete přebytečný olej, který unikl výstupními otvory. Ponechaný přebytečný olej může poškodit těsnění zařízení.

**Další údržbové činnosti**

Před každým použitím zkontrolujte, zda zařízení nevykazuje známky poškození. Unášecí, držáky nástrojů a vřetena udržujte v čistotě.

Každých 6 měsíců nebo po 100 hodinách provozu nechte nářadí zkontrolovat kvalifikovaným personálem v opravně. Pokud bylo nářadí používáno bez použití doporučeného systému přívodu vzduchu, je třeba frekvenci kontrol nářadí zvýšit.

**Odstraňování poruch**

Jakmile zjistíte jakoukoli poruchu, přestaňte zařízení používat. Při provozu vadného zařízení může dojít ke zranění. Jakoukoli opravu nebo výměnu prvků zařízení musí provádět kvalifikovaný personál v autorizovaném servisu.

| Závada                                               | Možné řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nářadí má příliš malé otáčky nebo se vůbec nespustí. | Vypusťte malé množství kapaliny WD-40 otvorem pro přívod vzduchu. Na několik sekund uveďte zařízení do provozu. Lopatky se mohly přilepit k rotoru. Asi na 30 sekund uveďte nářadí do provozu. Namažte nářadí malým množstvím oleje. Upozornění! Nadměrné množství oleje může způsobit pokles výkonu zařízení. V takovém případě vyčistěte pohon. |
| Zařízení se rozeběhne a potom se zpomalí             | Kompresor nezajišťuje dostatečný přívod vzduchu. Zařízení se spouští se vzduchem z nádrže kompresoru. Jak se nádrž postupně vyprazdňuje, kompresor kvůli úbytku vzduchu nestíhá držet krok. Připojte jednotku k účinnějšímu kompresoru.                                                                                                           |
| Nedostatečný výkon                                   | Ujistěte se, že hadice, které máte, mají vnitřní průměr uvedený v tabulce. Zkontrolujte, zda je tlak nastaven na maximum. Zkontrolujte, zda je nářadí řádně vyčištěno a namaženo. Pokud nedosáhnete žádného výsledku, předejte nářadí do opravy.                                                                                                  |

Po zakončení práce očistěte plášť, ventilační otvory, spínače, přídavnou rukojeť a kryty např. proudem vzduchu (tlak maximálně 0,3 MPa), štětcem nebo suchým hadříkem bez použití chemických prostředků a čistících kapalin. Nářadí a rukojeti očistěte suchým čistým hadříkem.

Použitě nářadí je recyklovatelný materiál – nevyhazujte ho do domovního odpadu, protože obsahuje látky nebezpečné lidskému zdraví a životnímu prostředí! Žádáme vás o aktivní pomoc při záchraně přírodních zdrojů a ochraně životního prostředí tím, že předáte vaše použité zařízení na příslušné místo pro likvidaci. Pro snížení množství likvidovaného odpadu je nutné ho znovu použít, recyklovat nebo využít jinou formou.

## CHARAKTERISTIKA NÁRADIA

Pneumatický kľúč je náradie, ktoré je napájané prúdom stlačeného vzduchu s príslušným tlakom. Pneumatický kľúč s príslušnými nástrčkami, ktoré sa upevňujú v skľučovadle, je určený na zaskrutkovanie a odskrutkovanie skrutiek, predovšetkým tam, kde je vyžadovaný vysoký krútiaci moment. Správne, bezporuchové a bezpečné fungovanie závisí od správneho používania, preto:

**Skôr než začnete výrobok používať oboznámte sa s celým obsahom používateľskej príručky. Príručku náležite uschovajte.**

Za všetky prípadné škody, úrazy či nehody, ktoré vzniknú následkom používania náradia v rozpore s jeho určením, následkom nedodržiavania bezpečnostných pokynov a odporúčaní, ktoré sú uvedené v tejto príručke, výrobca ani dodávateľ nezodpovedajú. Užívateľ následkom používania náradia nezhodne s jeho účelom stráca práva vyplývajúce z poskytnutej záruky, ako aj práva vyplývajúce z ručenia za nesúlad medzi tovarom a dohodou.

## VYBAVENIE

Kľúč má spojku, prostredníctvom ktorej sa upevňuje k systému stlačeného vzduchu.

## TECHNICKÉ PARAMETRE

| Parameter                                               | Merná jednotka       | Hodnota      |
|---------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Katalógové číslo                                        |                      | YT-09617     |
| Dĺžka                                                   | [mm]                 | 510          |
| Hmotnosť                                                | [kg]                 | 11,7         |
| Priemer prípojky stlačeného vzduchu (PT)                | ["]                  | 1/2          |
| Priemer (vnútorný) hadice privádzajúcej stlačený vzduch | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Otáčky                                                  | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maximálny krútiaci moment                               | [Nm]                 | 4000         |
| Veľkosť unášača                                         | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Maximálny prevádzkový tlak                              | [MPa]                | 0,63         |
| Požadovaný prietok vzduchu (pri 6,3 bar)                | [l/min]              | 450          |
| Akustický tlak (EN ISO 15744)                           | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Akustický výkon (EN ISO 15744)                          | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibrácie (EN ISO 29927)                                 | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PODMIENKY

**VAROVANIE!** Počas používania pneumatického náradia odporúčame, aby ste vždy dodržiavali základné zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci (BOZP), vrátane nižšie uvedených pokynov a odporúčaní, a tým spôsobom obmedzili ohrozenia a riziká, ako požiar, zásah elektrickým prúdom, a predišli úrazom a nehodám.

**Skôr než začnete používať toto náradie, oboznámte sa s celou používateľskou príručkou a náležite ju uchovajte.**

**POZOR!** Prečítajte si všetky nasledovné pokyny. V dôsledku ich nedodržiavania môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru, ako aj k úrazu či nehode. Pojem „pneumatické náradie“ používané v príručkách sa vzťahuje na všetky nástroje a náradia poháňané prúdom vzduchu stlačeného pod náležitým tlakom.

## JE POTREBNÉ DODRŽIAVAŤ NASLEDUJÚCE POKYNY

### Všeobecné bezpečnostné zásady

Skôr než začnete pneumatické náradie montovať, používať, opravovať, vykonávať jeho údržbu alebo meniť jeho príslušenstvo, alebo keď pracujete v blízkosti pneumatického náradia, sa vzhľadom na množstvo rizík a ohrození dôkladne oboznámte so všetkými bezpečnostnými pokynmi. V opačnom prípade, ak nevykonáte vyššie uvedené činnosti, môže dôjsť k vážnemu úrazu či nehode. Pneumatické náradie môže montovať a nastavovať iba kvalifikovaný a zaškolený personál. Pneumatické náradie nijakým spôsobom neupravujte. Prípadné úpravy môžu znížiť efektívnosť ako aj úroveň bezpečnosti, a zvýšiť riziká pre operátora náradia. Užívateľskú príručku nevyhadzujte, odovzdajte ju operátorovi náradia. Ak je pneumatické náradie poškodené, nepoužívajte ho. Vykonávajte pravidelné technické kontroly náradia v súlade s normou ISO 11148. V prípade, ak treba typový štítok náradia vymeniť, zamestnávateľ/užívateľ musí kontaktovať priamo výrobcu.

Riziká a ohrozenia súvisiace s odhadzovanými kúskami

V prípade poškodenia obrábaného predmetu, príslušenstva či dokonca pracovného nástroja, môže dôjsť k odhodzeniu nejakej časti, kusu, s vysokou rýchlosťou. Vždy používajte náležitú ochranu očí, odolnú proti takým úderom. Stupeň ochrany voľte podľa charakteru vykonávanej práce. Uistite sa, či je obrábaný predmet náležite a bezpečne upevnený.

Riziká a ohrozenia súvisiace so zapletením

Riziká a ohrozenia súvisiace so zapletením môžu spôsobiť zabehnutie a udusenie, oskalpovanie a/alebo úraz v prípade, keď voľné oblečenie, bižutéria, vlasy alebo rukavice nie sú v bezpečnej vzdialenosti od náradia alebo príslušenstva. Rukavice môžu byť zachytené rotujúcim unášačom, v dôsledku čoho môže dôjsť k odrezaniu alebo k zlomeniu prstov. Rukavice potiahnuté gumou alebo rukavice vystužené kovom, môžu sa ľahko zamotať do nadstavca namontovaného na unášači náradia. Nepoužívajte slabé dopasované rukavice alebo rukavice s odrezanými alebo s prederavenými prstami. Nikdy sa nedotýkajte unášača, nadstavca alebo predĺženia zberača. Ruky držte v bezpečnej vzdialenosti od rotujúcich unášačov.

Riziká a ohrozenia súvisiace s prácou

Pri používaní náradia môžu byť ruky operátora vystavené takým nebezpečenstvám, ako rozdrvenie, úder, odtrhnutie, odreniny a vysoká teplota. Používajte vhodné ochranné rukavice. Operátor a osoby vykonávajúce údržbu náradia, musia byť fyzicky schopní poradiť si s množstvom, hmotnosťou a silou náradia. Náradie vždy držte správnym spôsobom. Buďte pripravený adekvátne reagovať na normálne a na neočakávané pohyby, a vždy majte k dispozícii obe ruky. V prípade, ak sú potrebné prostriedky pohlcujúce krútiaci moment reakcie, odporúčame, aby ste vždy, keď je to možné, používali pomocné rameno. Avšak ak to nie je možné, odporúčame, aby ste používali bočné ruky v prípade rovného náradia, ako aj náradia s pištoľovou rúčkou. V prípade uhlových skrutkovačov, odporúčame používanie reakčných rukovätí. V každom prípade odporúčame používanie prostriedkov pohlcujúcich vyššie opísaný reakčný krútiaci moment: 4 Nm v prípade rovného náradia, 10 Nm v prípade náradia s pištoľovou rúčkou, 60 Nm v prípade uhlových skrutkovačov. V prípade, ak dôjde k prerušeniu dodávky el. napätia, v zariadení uvoľníte západ. Používajte iba mazivá odporúčané výrobcom. Skrutkovače s otvorenými držiakmi (skľučovadlami) môžu zmliaždiť prsty. Náradie nepoužívajte v obmedzenom priestore a tiež predchádzajte zmliaždeniu rúk medzi náradím a obrábaným predmetom, predovšetkým pri odskrutkovaní.

Ohrozenia súvisiace s opakovanými pohybmi

Pri používaní pneumatického náradia na prácu, pri ktorej sa vykonávajú opakované (monotónne) pohyby, môže byť operátor vystavený pocitom nepohodlia dlaní, ramien, pliec, krku alebo iných častí tela. Operátor pri používaní pneumatického náradia musí zaujať pohodlnú polohu, ktorá zaručuje správne postavenie nôh; vyhýbajte sa čudným, neprirodzeným polohám, ako aj polohám, v ktorých nemôžete zachovať dostatočnú rovnováhu. Operátor by mal počas dlhotrvajúcej práce pravidelne meniť svoju polohu, vďaka čomu môže predísť nepohodliu a únave. Ak operátor pociťuje príznaky, ako sú pretrvávajúce alebo opakujúce sa nepohodlie, bolesť, pulzujúca bolesť, brnenie, necitlivosť, pálenie alebo stuhnutosť, nemal by ich ignorovať, mal by o nich informovať svojho zamestnávateľa a poradiť sa s lekárom.

Riziká spôsobované príslušenstvom

Pred výmenou zásuviek alebo príslušenstva odpojte náradie od zdroja napájania. Počas používania náradia sa nedotýkajte nadstavcov a príslušenstva, pretože to zvyšuje riziko úrazov, popálení, alebo úrazov spôsobených vibráciami. Používajte príslušenstvo a prevádzkové (spotrebné) materiály iba takých rozmerov a typov, ktoré odporúča (povoľuje) výrobca náradia. Používajte len nárazové zásuvky v dobrom stave. Krytý v zlom stave alebo neimpaktné zásuvky používané v rázovom náradí sa môžu rozpadnúť a spôsobiť nekontrolované poranenie.

Riziká a ohrozenia súvisiace s miestom práce

Hlavnými príčinami úrazov a nehôd sú pošmyknutie, potknutie a pády. Pri používaní náradia dávajte pozor na klzké povrchy, ako aj na nebezpečenstvo zakopnutia spôsobené vzduchovým systémom. V neznámom prostredí konajte opatrne a postupujte obozretné. Na mieste práce sa môžu nachádzať skryté ohrozenia, také ako ukryté elektrické káble alebo iné rozvody. Pneumatické náradie nie je určené na používanie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu a nie je izolované od kontaktu s el. napätím. Skontrolujte, či sa na mieste práce nenachádzajú žiadne elektrické káble, plynové rúry atď., ktoré by mohli v prípade ich poškodenia náradím spôsobiť ohrozenie.

Nebezpečenstvá súvisiace s výparmi a prachom

Výpary a prach z používania pneumatického náradia môžu spôsobiť poškodenie zdravia (napríklad rakovinu, vrodené chyby, astmu a/alebo dermatitídu), preto je nevyhnutné vykonať posúdenie rizík a zaviesť vhodné kontrolné opatrenia pre tieto riziká. Hodnotenie rizika musí zohľadňovať vplyv prachu vznikajúceho pri používaní náradia ako aj možnosť rozvienia už nahromadeného prachu. Výstupný otvor vzduchu treba smerovať tak, aby sa v prašnom prostredí minimalizovalo vírenie prachu. V prípade vzniku prachu alebo výparov by mala byť prioritou kontrola zdroja ich emisií. Všetky integrované funkcie a zariadenia umožňujúce zber, extrakciu alebo zníženie množstva prachu alebo dymu musia byť používané správnym spôsobom a ich údržba vykonávaná v súlade s pokynmi výrobcu. Používajte ochranu dýchacích ciest podľa pokynov zamestnávateľa a v súlade so požiadavkami na ochranu zdravia a bezpečnosti.

### Riziká a ohrozenia súvisiace s hlukom

Vystavenie na vysokú úroveň hluku môže spôsobiť trvalé a nezvratné poškodenie či stratu sluchu, ako aj iné problémy, také ako šumenie v ušiach (zvonenie, cvrkoť, pískanie alebo bzučanie v ušiach). Bezpodmienečne vykonajte hodnotenie rizika a zaveďte príslušné kontrolné opatrenia súvisiace s týmito rizikami a ohrozeniami. Vhodné kontrolné opatrenia zamerané na zníženie rizika môžu zahŕňať také opatrenia ako použitie tlmiacich materiálov zabraňujúcich „zvoneniu“ obrábaného predmetu. Používajte ochranu sluchu v súlade s pokynmi zamestnávateľa a v súlade s požiadavkami na ochranu zdravia a bezpečnosti. Prevádzka a údržba pneumatického náradia by sa mala vykonávať podľa pokynov v návode na obsluhu, čím sa zabráni zbytočnému zvýšeniu hladiny hluku. Ak má pneumatické náradie tlmič, vždy pri spustení náradia skontrolujte, či je tlmič namontovaný správne. Opotrebované uzávery vyberajte, udržiavajte a vymieňajte podľa odporúčaní v návode na obsluhu. Vďaka tomu zabránite zbytočnému zvyšovaniu hladiny hluku.

### Nebezpečenstvo vibrácií

Vystavenie účinkom vibrácií môže spôsobiť trvalé poškodenie nervov a prekrvenia rúk a ramien. Nedotýkajte sa a zachovávajúce náležitú vzdialenosť od puzdier (lôžok) skrutkovačov. V prípade práce pri nízkych teplotách sa obliekajte teplo a ruky udržiavajte v teple a suchu. Ak sa objaví znečítivlenie, brnenie, bolesť alebo zbelenie pokožky prstov alebo ruky, prestaňte pneumatický nástroj používať, potom informujte svojho zamestnávateľa a poraďte sa s lekárom. Obsluhu a údržbu pneumatického náradia vykonávajte podľa pokynov uvedených v užívateľskej príručke, čo umožní minimalizovať nepotrebné zvyšovanie úrovne vibrácií. Nepoužívajte opotrebované alebo zle dopasované pracovné nástroje, pretože môže dôjsť k značnému nárastu úrovne vibrácie. Opotrebované náradie vytiahnite, vykonajte jeho údržbu, prípadne vymeňte podľa pokynov uvedených v užívateľskej príručke. Vyhnite sa tak nepotrebnému nárastu vibrácií. Tam kde je to možné, mala by sa používať krytá montáž. Ak je to možné, tiež náradia podopierajte stojanom, napínačom alebo balansom. Náradie držte zľahka ale pevne, a berte do úvahy nevyhnutné reakčné sily, pretože hrozby spôsobené vibráciami sú v prípade silnejšieho uchopenia náradia väčšinou väčšie.

### Dodatčné bezpečnostné pokyny týkajúce sa pneumatického náradia

Stlačený vzduch môže spôsobiť vážne úrazy:

- vždy prerušte prívod vzduchu, vyprázdňte tlakovú hadicu a odpojte náradie od prívodu vzduchu, keď: náradie nepoužívate, pred výmenou príslušenstva, alebo pred vykonávaním opráv;
- prúd vzduchu nikdy nemierť na seba alebo na inú osobu.

Úder hadice môže spôsobiť vážny úraz. Vždy vykonajte kontrolu, či nie sú hadice, spojky a prípojky poškodené alebo uvoľnené. Studeným vzduchom mierť v bezpečnej vzdialenosti od rúk a dlaní. Rýchlospojku nepoužívajte na vstupe rázového náradia ani vzduchovo-hydraulického náradia. Používajte závitové spojky vyrobené z kalenej ocele (alebo materiálu s podobnou pevnosťou). Vždy, keď používate univerzálne zaskrutkované prípojky (rýchlospojky), používajte zabezpečujúce čapy a bezpečnostné spojky, ktoré chránia pred poškodením spoje medzi hadicami, ako aj spoje medzi hadicou a náradím. Nepresahujte maximálny tlak vzduchu stanovený pre dané náradie. Tlak vzduchu má kritický (kľúčový) význam pre bezpečnosť a ovplyvňuje výkonnosť v systémoch s nastaviteľným krútiacim momentom a náradiach s nepretržitými otáčkami. V takom prípade musia byť splnené parametre týkajúce sa dĺžky a priemeru hadice. Náradie nikdy neprenášajte držiac za hadicu.

## PODMIENKY POUŽÍVANIA

Skontrolujte, či zdroj stlačeného vzduchu dokáže vytvoriť požadovaný pracovný tlak, a či dokáže poskytnúť požadovaný prietok vzduchu. V prípade príliš vysokého napájacieho tlaku vzduchu použite vhodný reduktor s bezpečnostným ventilom. Pneumatické náradie napájajte cez filtračný systém a maznicu. Vďaka tomu bude vzduch náležite čistý a zároveň navlhčený olejom. Stav filtra a maznice kontrolujte pred každým použitím. V prípade potreby filter očistite a doplňte olej v maznici. Takýmto spôsobom zaručíte správne prevádzkové podmienky a predĺžite životnosť náradia.

V prípade, ak používate dodatčné držiačky alebo stojany, vždy skontrolujte, či je náradie správne a dostatočne pevne upevnené. Zaujmite vhodnú polohu, ktorá vám umožní kontrolovať normálne aj neočakávané pohyby náradia spôsobené krútiacim momentom.

Použitie nástrčné kľúče a iné príslušenstvo musia byť vhodné na použitie s pneumatickým náradím. Pripevňované komponenty musia byť funkčné, čisté a nepoškodené a ich veľkosť musí zodpovedať veľkosti zberača. Puzdrá kľúčov alebo zberačov v žiadnom prípade neprerábajte.

## POUŽÍVANIE NÁRADIA

Pred každým použitím náradia najprv skontrolujte, že žiadne časti pneumatického systému nie sú poškodené. Ak si všimnete akékoľvek poškodenie, danú časť systému neodkladne vymeňte na novú, nepoškodenú.

Pred každým použitím pneumatického systému najprv odstráňte vlhkosť, ktorá skondenzovala vo vnútri náradia, kompresora a hadíc.

Pred začatím práce s upevňovacími skrutkami je potrebné namontovať prídavnú konzolu. Uistite sa, že sú všetky skrutky upevňujúce sekundárnu rukoväť pevne a bezpečne utiahnuté.

### *Pripojenie náradia k pneumatickému systému*

Na obrázku je znázornený odporúčaný spôsob pripojenia nástroja k pneumatickému systému (III). Uvedený spôsob zabezpečí čo najefektívnejšie používanie nástroja a zároveň predĺži jeho životnosť.

Do vstupnej prípojky vzduchu nakvapkajte niekoľko kvapiek oleja s viskozitou SAE 10.

Do závitú vstupnej prípojky vzduchu silno a pevne pripojte vhodnú koncovku, ktorá umožňuje náležité pripojenie prívodnej hadice stlačeného vzduchu (II).

Do sklučovadla náradia upevnite požadovanú koncovku. **S pneumatickým náradím používajte iba vybavenie, ktoré je určené na používanie s príklepovým a rázovým náradím.**

Nastavte požadovaný smer otáčok (V). Smer otáčania je označený písmenami: R - otáčanie v smere hodinových ručičiek; L - otáčanie proti smeru hodinových ručičiek. Nastavte tlak (krútiaci moment) - čím vyššia je číslca nastavenia, tým vyšší je tlak. Náradie pripojte k pneumatickému systému, použite hadicu s vnútorným priemerom 1/2". Uistite sa, či je pracovný tlak hadice (pevnosť) aspoň 1,38 MPa.

Náradie spustíte na niekoľko sekúnd a uistite sa, či nevydáva nejaké podozrivé zvuky alebo či znepokojujúco nevíbruje.

### *Používanie rázových nástrčkových kľúčov*

Pred zaskrutkovaním skrutky alebo matice kľúčom, skrutku alebo maticu najprv ručne zaskrutkujte (aspoň dve plné otáčky). Skontrolujte, či ste zvolili správnu veľkosť nástrčkového kľúča podľa skrutkovaného prvku. V opačnom prípade, ak vyberiete nesprávnu veľkosť, môže sa poškodiť tak kľúč, ako aj matica či skrutka.

### *Zaskrutkovanie a odskrutkovanie*

Nastavte tlak v pneumatickom systéme tak, aby nepresahoval maximálnu hodnotu daného náradia.

Nastavte správny smer otáčania nástroja a správny krútiaci moment (V).

Nasadte vhodný nástrčný kľúč (IV) na nosič náradia.

Pripojte kľúč k pneumatickému systému.

Priložte kľúč s namontovaným nadstavcom na zaskrutkovaný alebo odskrutkovaný prvok.

Postupne stláčajte spúšť náradia.

Po skončení práce rozmontujte pneumatický systém a vykonajte údržbu nástroja.

## **ÚDRŽBA**

Na čistenie náradia nikdy nepoužívajte benzín, rozpúšťadlá, alebo iné horľavé kvapaliny. Výpary sa môžu vznietiť, čo môže spôsobiť výbuch alebo ťažké úrazy.

Vplyvom rozpúšťadiel použitých na čistenie rukoväte alebo tela náradia môže dochádzať k zmäkčeniu tesnení. Zariadenie pred zahájením práce dôkladne vysušte.

Ak sa zistia akékoľvek abnormality v prevádzke nástroja, je potrebné ho okamžite odpojiť od pneumatického systému.

Všetky prvky pneumatického systému musia byť zabezpečené a chránené pred nečistotami. Nečistoty, ktoré sa dostanú do pneumatického systému, môžu zničiť náradie a iné prvky pneumatického systému.

### *Údržba náradia pred každým použitím*

Náradie odpojte od pneumatického systému.

Pred každým použitím cez vstupnú prípojku vzduchu nastriekajte malé množstvo konzervačného prípravku (napr. WD-40).

Náradie pripojte k pneumatickému systému, zapnite a nechajte bežať približne 30 sekúnd. Konzervačná kvapalina sa tým rozdištribuuje vo vnútri náradia a vyčistí ho.

Náradie opäť odpojte od pneumatického systému.

Do vstupnej prípojky vzduchu a do otvorov, ktoré sú na to určené, do vnútra náradia nakvapkajte niekoľko kvapiek oleja SAE 10. Na údržbu pneumatického náradia sa odporúča použiť olej s viskozitou SAE 10. Náradie pripojte a nakrátko ho spustíte.

Pozor! WD-40 sa nesmie používať ako mazací olej.

Zotrite prebytočný olej, ktorý unikal cez výstupné otvory. V opačnom prípade môže takto ponechaný olej poškodiť tesnenia náradia.

### *Iné činnosti údržby a konzervácie*

Náradie pred každým použitím skontrolujte, či na náradí nie sú viditeľné akékoľvek stopy či príznaky poškodenia. Unášače, sklučovadlá a vretená udržiavajte v náležitej čistote.

Náradie každých 6 mesiacov, alebo po 100 hodinách používania, odovzdajte na technickú kontrolu kvalifikovanému technikovi v certifikovanom servise. Ak sa náradie používalo bez náležitého systému prívádzania vzduchu, technické kontroly náradia vykonávajte častejšie.

### *Odstraňovanie porúch*

Keď objavíte akúkoľvek poruchu, náradie okamžite prestaňte používať. Prípadné používanie poškodeného náradia môže spôsobiť úraz či nehodu. Všetky prípadné opravy alebo výmeny dielov a častí náradia, môže vykonávať iba kvalifikovaný technik v certifikovanom servise.

| Porucha                                                 | Možné riešenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Náradie sa otáča príliš pomaly, alebo sa vôbec nespúšťa | Cez otvor na prívod vzduchu vypustíte malé množstvo kvapaliny WD-40. Náradie spustíte na niekoľko sekúnd. Lopatky sa mohli prilepiť k rotoru. Náradie spustíte na cca 30 sekúnd. Náradie namažte malým množstvom oleja. Pozor! Ak je oleja príliš veľa, môže klesnúť výkon náradia. V takom prípade vyčistíte pohon. |
| Náradie sa spúšťa a potom spomaľuje                     | Kompresor nezaručuje dostatočný (požadovaný) prietok vzduchu. Náradie sa spúšťa vzduchom nahromadeným v zásobníku kompresora. Keď sa zásobník stlačeného vzduchu vyprázdňuje (klesá tlak), kompresor nestíha doplniť spotrebúvaný vzduch. Pripojte jednotku k účinnejšiemu kompresoru.                               |
| Nedostatočný výkon                                      | Uistite sa, že hadice, ktoré máte, majú vnútorný priemer uvedený v tabuľke. Skontrolujte nastavenie tlaku, či je tlak nastavený na maximálnu hodnotu. Skontrolujte, či je náradie správnym spôsobom vyčistené a namazané. V prípade, ak to nepomôže, náradie odovzdajte do servisu na opravu.                        |

Po skončení práce plášť náradia, vetracie priechody, prepínače, dodatočnú rukoväť a kryty vyčistíte, napr. prúdom vzduchu (s tlakom nie väčším než 0,3 MPa), štetcom alebo suchou handričkou, nepoužívajte chemické prípravky ani čistiace prostriedky. Náradie a rukoväť očistíte suchou čistou handričkou.

Opotrebované náradia sú recyklovateľným odpadom - nesmú sa likvidovať v nádobách na komunálny odpad, pretože obsahujú chemické látky nebezpečné pre ľudské zdravie a životné prostredie! Prosíme o aktívnu pomoc pri šetnom hospodárení s prírodnými zdrojmi a ochrane životného prostredia odovzdaním použitého zariadenia v príslušných zberných miestach použitých zariadení. Odpady musia byť s cieľom znížiť ich množstvo opätovne využité, recyklované, prípadne iným spôsobom zhodnotené.

## SZERSZÁMLEÍRÁS

A pneumatikus racsní egy olyan szerszám, mely megfelelő nyomású sűrített levegővel működik. A rögzítőelemre felhelyezhető dugókulccsal csavarok hajthatók be és ki, különösen ott, ahol nagy forgatónyomtékra van szükség. A termék hibátlan, megbízható és biztonságos működése a megfelelő használaton múlik, ezért:

**A termék használata előtt olvassa el az egész használati útmutatót és őrizze azt meg.**

A biztonsági szabályok és a jelen útmutató ajánlásainak be nem tartásából és a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért és sérülésekért a gyártó nem vállal felelősséget. A termék nem rendeltetésszerű használata a garancia és a szavatosság elvesztésével jár.

## TARTOZÉKOK

A csavarkulcs egy csatlakozóval van felszerelve, amely lehetővé teszi a pneumatikus rendszerhez való csatlakoztatását.

## MŰSZAKI ADATOK

| Paraméter                             | Mértékegység         | Érték        |
|---------------------------------------|----------------------|--------------|
| Katalógusszám                         |                      | YT-09617     |
| Hossz                                 | [mm]                 | 510          |
| Súly                                  | [kg]                 | 11,7         |
| Pneumatikus csatlakozó átmérője (PT)  | ["]                  | 1/2          |
| Légtömítő átmérője (belső)            | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Fordulatszám                          | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maximális forgatónyomaték             | [Nm]                 | 4000         |
| Hordelem mérete                       | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Maximális munkanyomás                 | [MPa]                | 0,63         |
| Minimális légáramlat (6,3 bar nyomás) | [l/min]              | 450          |
| Hangnyomásszint (EN ISO 15744)        | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Hangteljesítményszint (EN ISO 15744)  | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Rezgés (EN ISO 29927)                 | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FELTÉTELEK

**FIGYELMEZTETÉS!** A pneumatikus szerszám használatakor mindig tartsa be az alapvető és az alábbiakban említett munkabiztonsági szabályokat a tűzveszély, elektromos áramütés és egyéb sérülések elkerülése érdekében.

**A termék használata előtt olvassa el az egész használati útmutatót és őrizze azt meg.**

**FIGYELEM!** Az összes alábbi utasítást olvassa el! Az utasítások be nem tartása áramütéshez, tűzveszélyhez vagy sérüléshez vezethet. Az útmutatóban említett „pneumatikus szerszám” fogalom minden olyan szerszámmra vonatkozik, mely megfelelő nyomású sűrített levegővel működik.

### A KÖVETKEZŐ UTASÍTÁSOKAT KELL BETARTANI

#### Általános biztonsági szabályok

A beszerelés, használat, javítás, karbantartás, alkatrészcsere és pneumatikus szerszám közelében való munkavégzés előtt a fennálló veszélyforrásokra való tekintettel olvassa el és értse meg a biztonsági szabályokat. Ennek elmulasztása súlyos sérülést okozhat. A pneumatikus szerszámok beüzemelését, beállítását és összeszerelését kizárólag szakképzett személyzet hajthatja végre. Ne módosítsa a pneumatikus szerszámot. Az esetleges módosítások csökkenthetik a hatékonyságot és a biztonságot, valamint veszélyesebbé tehetik a szerszám használatát. Ne dobja ki a használati útmutatót, adja azt át a szerszám kezelőjének. Ne használjon sérült pneumatikus szerszámot. A szerszámon rendszeresen ellenőrizni kell az ISO 11148 szabvány által megkövetelt adatfelfűntetést. A munkáltatónak/felhasználónak fel kell vennie a kapcsolatot a gyártóval minden esetben, amikor szükség van az adattábla kicserélésére.

#### Kidobott anyaggal kapcsolatos kockázatok

A megmunkált tárgy, a kiegészítő vagy a beillesztett szerszám károsodása törmelékanyagok nagy sebességgel történő kidobásához vezethet. Mindig viseljen ütésálló védőszemüveget. A védelmi szintet a végrehajtott feladat függvényében határozza meg. Győződjön meg arról, hogy a megmunkált tárgy biztonságosan rögzítve van.



### Berántással kapcsolatos veszélyek

A berántással kapcsolatos veszély fulladást és/vagy sérülést okozhat, ha a szerszám vagy a tartozékok laza ruházat, ékszer, sál, haj vagy kesztyű közelébe kerül. A kesztyűt a forgó hordelem beránthatja, ami az ujj levágásához vagy eltöréséhez vezethet. A gumival borított vagy fémmel erősített kesztyűket a hordelemre rögzített dugókulcsok könnyedén beránthatják. Ne használjon lazán illeszkedő vagy levágott, lyukas ujjú kesztyűt. Soha ne fogja meg a hordelemet, a dugókulcsot, vagy a hordelem hosszabbítót. Tartsa távol kezét a forgó hordelemektől.

### Munkavégzéssel kapcsolatos veszélyek

A szerszám használata veszélyt jelenthet a kezelő személy kezére: zúzódást, ütődést, vágási sebet vagy égési sérülést okozhat. Megfelelő védőkesztyű használata kötelező. A kezelő és a karbantartó személy legyen fizikailag képes bänni a szerszámmal, annak súlyával és teljesítményével. Megfelelően tartsa a szerszámot. Készüljön fel a normál vagy váratlan elmozdulások kiküszöbölésére és mindig legyen mindkét keze szabad. Abban az esetben, ha a reakció forgatónyomatékát elnyelő eszköz használatára van szükség, lehetőség szerint alkalmazzon tartókart. Ha azonban erre nincs lehetőség, egyenes és pisztolyfogantyús szerszámok esetén ajánlott oldalsó tartók használata. Sarokcsavarozók esetén ajánlott reakciókarok használata. Az alábbi értékek felett minden esetben ajánlott forgatónyomatékok elnyelő eszközök használata: 4 Nm egyenes szerszám, 10 Nm pisztolyfogantyús szerszám és 60 Nm sarokcsavarozó esetén. Áramsűtő esetén engedje fel a start-stop gombot. Kizárólag a gyártó által ajánlott kenőanyagokat használja. A nyitott felszedőkkel ellátott csavarhúzó az ujj zúzódásához vezethetnek. Ne használja a szerszámokat ha túl kevés hely áll rendelkezésre, valamint ügyeljen az ujj szerszám és megmunkált tárgy közötti sérülésére, különösen kicsavarozáskor.

### Többszörösen megismételt mozdulatokkal kapcsolatos kockázatok

Ha a pneumatikus szerszámot olyan munkálatokra használja, amelyek a mozdulatok többszörös ismétlését követelik meg, a kezelő kézfeje, karja, válla, nyaka és egyéb testrésze veszélynek van kitéve. A pneumatikus szerszám használatakor a kezelőnek kényelmes, megfelelő talphelyzetet biztosító pozíciót kell felvennie, továbbá kerülnie kell a szokatlan, egyensúlyt felborító pozíciókat. A kezelő a hosszán tartó munkavégzések során rendszeresen módosítsa testtartását. Ez segít megelőzni a diszkomfortot és a fáradtságérzetet. Ha a kezelő olyan tüneteket tapasztal, mint a tartós vagy visszatérő kellemetlen érzés, fájdalom, lüktető fájdalom, bizsergés, zsibbadás, égő érzés vagy merevség, nem szabad figyelmen kívül hagynia, szólnia kell a munkáltatójának, és orvoshoz kell fordulnia.

### A tartozékokból eredő kockázatok

Az aljzatok vagy tartozékok cseréje előtt húzza ki a szerszámot az áramforrásból. A szerszám működése közben ne érjen hozzá a feltétthez és a tartozékokhoz, mivel ez növeli a sérülés- és égésveszélyt, valamint a rezgések okozta sérülések valószínűségét. Kizárólag a gyártó által ajánlott típusú és méretű tartozékokat és fogyóeszközöket használja. Csak jó állapotban lévő ütvecsavaros dugókulcsokat használjon. A rossz állapotban lévő kupakok vagy az ütőszerszámokban használt nem ütőaljzatok széttörhetnek, és ellenőrizetlen sérülést okozhatnak.

### Munkaterülettel kapcsolatos veszélyek

A sérülések fő okozói a csúszás, a botlás és az esés. Vigyázzon a csúszós felületekre a szerszám használatakor, valamint a léghrendszer okozta botlásveszélyre. Ismeretlen helyen legyen kiemelten óvatos. Az elektromos vagy az egyéb hálózatok rejtett veszélyforrást jelenthetnek. A pneumatikus szerszám nem használható robbanásveszélyes területen és nincs elektromos áram ellen szigetelve. Győződjön meg arról, hogy a közelben nincs elektromos vezeték, gázcső, stb., amely a szerszámmal való érintkezéskor veszélyforrást jelenthetne.

### Gőzökkel és porokkal kapcsolatos veszélyek

A pneumatikus szerszámok használatából származó gőzök és porok egészségkárosodást okozhatnak (például rák, születési rendellenességek, asztma és/vagy bőrgyulladás), ezért elengedhetetlen a kockázattértékelés és a megfelelő ellenőrző intézkedések végrehajtása. A kockázatelemzésnek ki kell térnie a szerszám használatakor keletkező por hatására, valamint a meglévő por felverődésének lehetőségére. Helyezze el a légkiömlő nyílást úgy, hogy minimalizálja a por felverődését poros helyiségben. Ahol porok vagy gőzök keletkeznek, ott a kibocsátási forrás ellenőrzésének prioritás kell élveznie. Minden integrált funkciót és a port gyűjtő, elszívó vagy csökkentő berendezéseket megfelelően, a gyártó ajánlásaitól összhangban kell használni és karbantartani. Használjon légzésvédelmet a munkáltató utasításai szerint és az egészségügyi és biztonsági követelményeknek megfelelően.

### Zajszinttel kapcsolatos veszélyek

A magas zajszintnek való kitétel tartós és visszafordíthatatlan halláskárosodást és egyéb problémákat, pl. fülzúgást (csengést, zümmögést, füttyülést vagy bűgást) okozhat. Elengedhetetlen a fenti veszélyforrásokkal kapcsolatos kockázatelemzés, valamint a megfelelő óvintézkedések bevezetése. A kockázat csökkentésére irányuló óvintézkedések az alábbiakra terjedhetnek ki: a megmunkált anyag „csengését” csökkentő, hangtompító anyagok. Használjon hallásvédelmet a munkáltató utasításainak megfelelően, valamint az egészségügyi és biztonsági követelményeknek megfelelően. A légszerszám üzemeltetését és karbantartását a kezelési útmutatóban foglalt utasítások szerint kell elvégezni, így elkerülhető a zajszint szükségtelen megnövekedése. Ha a pneumatikus szerszám hangtompítóval van ellátva, mindig győződjön meg arról, hogy az a szerszám használatának teljes időtartama alatt megfelelően rögzítve van. Válassza ki, tartsa karban és cserélje ki a kopott kupakokat a használati utasításban javasoltak szerint. Ez lehetővé teszi a felesleges zajszintnövekedés elkerülését.

### Rezgéssel kapcsolatos veszélyek

A rezgéseknek való túlzott kitétel tartós idegkárosodást és vérellátási zavart okozhat a kézfejen és a karban. Tartsa távol kezét a csavarhúzó aljzatoktól. Alacsony hőmérsékleten való munkavégzéskor viseljen meleg öltözetet és tartsa a kezeket szárazon és melegen. Ha zsibbadás, bizsergés, fájdalom vagy az ujjak vagy a kéz bőrének kifehéredése jelentkezik, hagyja abba a pneumatikus szerszám használatát, majd értesítse a munkáltatóját és forduljon orvoshoz. A pneumatikus szerszám kezelését és karbantartását a használati útmutatóban leírtakkal összhangban kell végrehajtani. Ezáltal csökkenthető a rezgésszint növekedése. Ne használjon elhasznált vagy rosszul illeszkedő dugókulcsot, mivel az a rezgésszint jelentős növekedésével járhat. A beillesztett szerszámot a használati útmutatóval összhangban válassza ki, tartsa karban és cserélje ki. Ez lehetővé teszi a felesleges rezgésszint növekedés elkerülését. Ott, ahol arra lehetőség van, szereljen fel védőburkolatot. Ha lehetséges, támassza alá a szerszám súlyát állvánnyal, feszítővel vagy azzal egyenértékű módon. A szerszámot könnyed de biztos fogással tartsa az erőhatások figyelembevételével, mivel a rezgéseknek való kitételből eredő veszély erős fogás esetén általában jelentősebb.

Pneumatikus szerszámokra vonatkozó további biztonsági szabályok

A nyomás alatt lévő levegő komoly sérüléseket okozhat:

- mindig szüntesse meg a légellátást, csökkentse a tömlőben uralkodó nyomást és csatlakoztassa le a szerszám légellátását, amikor: a szerszám használaton kívül van, valamint tartozékcsere, vagy javítás előtt;

- soha ne irányítsa a légáramot önmagára vagy másra.

Ha a tömlő megüti, komoly sérüléseket szenvedhet. Mindig ellenőrizze, hogy a tömlő és a csatlakozás nincs-e megsérülve vagy meglazulva. Irányítsa a hideg levegőt kéztől távol. Ne használjon gyorscsatlakozót a pneumatikus vagy pneumatikus-hidraulikus szerszám bemeneténél. Használjon edzett acélból (vagy hasonló tartósságú anyagból) készült menetes csatlakozót. Mindig, amikor univerzális csavaros (körmös) csatlakozót használ, alkalmazzon biztonsági csavarokat és csatlakozókat annak érdekében, hogy megakadályozza a tömlők közötti, valamint a tömlő és a szerszám közötti csatlakozás sérülését. Ne haladjon meg a szerszám esetében meghatározott maximális légnyomással. A légnyomás kritikus jelentőséggel bír a biztonság szempontjából és befolyásolja az állítható forgatónyomatékú és forgó szerszámok hatékonyságát. Ebben az esetben tartsa be a tömlő hosszúságával és átmérőjével kapcsolatos követelményeket. Soha ne helyezze át a szerszámot a tömlőnél fogva.

## HASZNÁLATI FELTÉTELEK

Győződjön meg, hogy a sűrített levegő forrása megfelelő üzemi nyomás létrehozására képes, valamint megfelel a légáramlatra vonatkozó követelményeknek. Túl nagy légnyomás esetén használjon biztonsági szeleppel ellátott reduktort. Túl nagy légnyomás esetén használjon biztonsági szeleppel ellátott reduktort. Ez mind a tisztaságot, mind a levegő megfelelő olajos páráztatását biztosítja. A szűrő és az olajozó állapotát minden használat előtt ellenőrizni kell. Szükség esetén tisztítsa meg a szűrőt és egészítse ki az olajozóban az olajat. Ez lehetővé teszi a szerszám megfelelő használatát, valamint az élettartam meghosszabbítását.

További fogantyúk vagy tartóállványok használata esetén győződjön meg, hogy a szerszám megfelelően és biztonságosan van rögzítve. Vegyen fel olyan testtartást, amely lehetővé teszi a forgatónyomaték által előidézett normál vagy váratlan szerszámmozgásnak való ellenállást.

Az alkalmazott dugókulcsoknak és egyéb tartozékoknak alkalmasnak kell lenniük a pneumatikus szerszámokkal való használatra. A csatlakoztatandó alkatrészeknek működőképesnek, tisztának és sértetlennek kell lenniük, és méretüknek illeszkednie kell a kisteherautó méretéhez. Tilos módosítani a kulcsok aljzatát vagy a hordelemet.

## SZERSZÁM HASZNÁLATA

Minden használat előtt győződjön meg arról, hogy a pneumatikus rendszer egyik alkatrésze sem sérült. Ha bármilyen sérülést észlel, azonnal cserélje ki a sérült elemet egy új, hibátlan alkatészre.

A pneumatikus rendszer használata előtt mindig zárítsa meg a szerszám belsejében, a kompresszorban, valamint a vezetékekben felgyülemelő kondenzvizet.

A rögzítőcsavarokkal való munka megkezdése előtt egy további konzolt kell felszerelni. Győződjön meg róla, hogy a másodlagos fogantyút rögzítő összes csavar erősen és biztonságosan van húzva.

### Szerszám csatlakoztatása pneumatikus rendszerhez

Az ábra a szerszám pneumatikus rendszerhez való csatlakoztatásának ajánlott módját mutatja (III). A bemutatott módszer biztosítja a szerszám leghatékonyabb használatát és meghosszabbítja az élettartamát.

Csepegtessen a légbeömlő nyílásba néhány csepp SAE 10 viszkozitású olajat.

A légbeömlő nyílás menetére erősen és biztosan csavarja fel a megfelelő végződést, mely lehetővé teszi a légtömlő csatlakoztatását (II).

Helyezze fel a megfelelő végződést a szerszám karimájára. **Kizárólag olyan berendezésekkel együtt használja a pneumatikus szerszámokat, amelyek képesek ütőszerszámokkal együtt működni.**

Állítsa be a megfelelő forgásirányt (V). A forgásirányt betűkkel jelzik: R - forgás az óramutató járásával megegyező irányban; L - forgás az óramutató járásával ellentétes irányban. Állítsa be a nyomást (nyomatékot) - minél magasabb a beállító számjegy, annál nagyobb a nyomás. Csatlakoztassa a szerszámot a pneumatikus rendszerhez a 1/2" belső átmérőjű tömlő segítségével. Győződjön meg arról, hogy a tömlő szilárdsága legalább 1,38MPa.

Indítsa el a szerszámot néhány másodpercre és győződjön meg, hogy nem hall semmilyen rendellenes zajt és nem érzékel rezgést.

#### *Racsnsis ütő dugókulcs használata*

A csavar vagy anyacsavar kulccsal való behajtása előtt kézzel csavarja be a csavart vagy anyacsavart (legalább két fordulat erejéig). Győződjön meg, hogy a behajtani vagy meglazítani kívánt csavarnak megfelelő méretű dugókulcs került kiválasztásra. A méret rossz kiválasztása a dugókulcs és az anyacsavar vagy csavar károsodásához vezethet.

#### *Be- és kihajtás*

Állítsa be a nyomást a pneumatikus rendszerben úgy, hogy ne lépje túl az adott szerszám esetében meghatározott maximális értéket.

Állítsa be a szerszám megfelelő forgásirányát és a megfelelő nyomatékot (V).

Szereljen fel egy megfelelő dugókulcsot (IV) a szerszámtartóra.

Csatlakoztassa a kulcsot pneumatikus rendszerhez.

Helyezze a feltétellel ellátott kulcsot a be- vagy kihajtani kívánt rögzítőelemre.

Fokozatosan nyomja le a szerszám gombját.

A munka befejeztével szerelje szét a pneumatikus rendszert, és végezze el a szerszám karbantartását.

### **KARBANTARTÁS**

A szerszám tisztításakor soha ne használjon benzint, oldószert vagy egyéb éghető folyadékot. A gőz begyulladhat és a szerszám felrobbanásához vezethet, ezzel komoly sérüléseket okozva.

A szerszámbefogó és a ház tisztításakor használt oldószer a tömítések elpuhulásához vezethet. Használat előtt alaposan szárítsa meg a szerszámot.

Ha a szerszám működésében bármilyen rendellenességet észlel, azonnal le kell választani a pneumatikus rendszerről.

A pneumatikus rendszer mindegyik alkatrésze legyen szennyeződések ellen biztosítva. A pneumatikus rendszerbe kerülő szennyeződések kárt tehetnek a szerszámban és a pneumatikus rendszer többi elemében.

#### *Szerszám karbantartása minden használat előtt*

Csatlakoztassa le a szerszámot a pneumatikus rendszerről.

Minden használat előtt csepegtessen néhány csepp konzerváló folyadékot (pl. WD-40) a légbeömlő nyílásba.

Csatlakoztassa a szerszámot a pneumatikus rendszerhez és indítsa el kb. 30 másodpercre. Ez lehetővé teszi a konzerváló folyadék megfelelő eloszlását és a szerszám belsejének kitisztítását.

Ismét csatlakoztassa le a szerszámot a pneumatikus rendszerről.

Csepegtessen egy kevés SAE 10 olajat a szerszám belsejébe a légbeömlő nyíláson és az erre a célra szolgáló nyílásokon keresztül. Ajánlott a pneumatikus rendszerek konzerválására szánt SAE 10 olaj használata. Csatlakoztassa a szerszámot és indítsa el egy rövid időre.

Figyelem! A WD-40 nem használható kenőolajként.

Törölje le a kimeneti nyílásokon keresztül kiszivárgott felesleges olajat. A fennmaradó olaj kárt tehet a szerszám tömítésében.

#### *Egyéb karbantartási műveletek*

A szerszám használata előtt mindig ellenőrizze, hogy felfedezhetők-e sérülés jelei. A karimákat, szerszámbefogókat és orsókat tisztán kell tartani.

6 havonta vagy 100 munkaóránként, áttekintés céljából adja át a szerszámot szakképzett szervizszemélyzetnek. Ha a szerszám nem az ajánlott légellátó rendszerrel van használva, növelje a szerszám bevizsgálásának gyakoriságát.

#### *Problémák elhárítása*

Ha meghibásodást vél felfedezni, azonnal hagyjon fel a szerszám használatával. A nem megfelelően működő szerszám használata sérüléseket okozhat. A szerszám alkatrészeinek javítását vagy cseréjét hivatalos szervizközpont szakképzett személyzetének kell végrehajtania.

| Meghibásodás                                                     | Lehetséges megoldás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A szerszám túl alacsony fordulatszámon forog vagy nem kapcsol be | Engedjen le egy kis mennyiségű WD-40 folyadékot a légbeszívó nyíláson keresztül. Indítsa el a szerszámot néhány másodpercre. A lapátok odatapadhattak a forgórészhez. Indítsa el a szerszámot kb. 30 másodpercre. Kis mennyiségű olajjal kenje be a szerszámot. Figyelem! A túl nagy mennyiségű olaj a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezethet. Ebben az esetben tisztítsa meg a hajtóművet. |
| A szerszám a beindítást követően lelassul                        | A kompresszor nem biztosít megfelelő légellátást. A szerszám a kompresszorban felgyülemlett levegővel indul be. A tartály kiürülését követően a kompresszor nem képes időben pótolni a levegőhiányt. Csatlakoztassa a készüléket egy hatékonyabb kompresszorhoz.                                                                                                                                      |
| Nem megfelelő a teljesítmény                                     | Győződjön meg róla, hogy a tömlő belső átmérője a táblázatban megadottak szerint van. Ellenőrizze, hogy a nyomás a lehető legnagyobbra van állítva. Győződjön meg arról, hogy a szerszám tisztasága és kenése megfelelő. Ha a probléma továbbra is fennáll, javíttassa meg a szerszámot.                                                                                                              |

Munkavégzést követően tisztítsa le pl. sűrített levegővel (max. 0,3 MPa nyomású), ecsettel vagy tiszta ronggyal vegyszerek és tisztítószerek használata nélkül a házat, a szellőzőnyílásokat, a kapcsológombokat, a plusz fogantyút és a védőburkolatot. A szerszámot és a fogantyút tiszta, száraz ronggyal tisztítsa.

Az elhasznált szerszámok újrahasznosíthatók - ne dobja ki háztartási hulladékkal együtt, mivel az emberi egészségre és a környezetre nézve veszélyes anyagokat tartalmaznak! Kérjük, aktívan segítse a természeti erőforrások gazdaságos felhasználását és a természetes környezet védelmét azáltal, hogy a szerszámot erre kijelölt gyűjtőpontban adja le. A hulladék mennyiségének korlátozása érdekében elengedhetetlen az ismételt felhasználás és újrahasznosítás.

## CARACTERISTICILE Sculei

O cheie pneumatică este o unealtă acționată de un jet de aer comprimat la presiunea corespunzătoare. Cu ajutorul cheilor tubulare aplicate pe driver, este posibil să strângeți și să slăbiți șuruburile, în special atunci când este necesar un cuplu ridicat. Funcționarea corectă, fiabilă și sigură a unelei depinde de utilizarea corectă, prin urmare:

### Citiți întregul manual și păstrați-l înainte de a lucra cu unealta.

Furnizorul nu va fi tras la răspundere pentru nicio deteriorare sau vătămare rezultată din utilizarea necorespunzătoare a sculei, nerespectarea normelor de siguranță și a recomandărilor din acest manual. În cazul în care instrumentul nu este utilizat conform destinației, drepturile de garanție ale utilizatorului și drepturile de neconformitate sunt, de asemenea, pierdute.

## ECHIPAMENT

Cheia este prevăzută cu un cuplaj pentru conectarea la sistemul pneumatic.

## DATE TEHNICE

| Parametru                                          | Unitate de măsură    | Valoarea     |
|----------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Număr catalog                                      |                      | YT-09617     |
| Lungime                                            | [mm]                 | 510          |
| Greutate                                           | [kg]                 | 11,7         |
| Diametrul racordului de aer (PT)                   | [„]                  | 1/2          |
| Diametrul furtunului de alimentare cu aer (intern) | [mm / „]             | 12,5 / 1/2   |
| Cifra de afaceri                                   | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Cuplu maxim:                                       | [Nm]                 | 4000         |
| Dimensiunea unității                               | [mm / „]             | 25 / 1       |
| Presiunea maximă de funcționare                    | [MPa]                | 0,63         |
| Debit de aer necesar (la 6,3 bar)                  | [l/min]              | 450          |
| Presiunea acustică (EN ISO 15744)                  | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Putere acustică (EN ISO 15744)                     | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibrații (EN ISO 29927)                            | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## CONDIȚII GENERALE DE SIGURANȚĂ

**AVERTISMENT!** Atunci când lucrați cu o unealtă pneumatică, este întotdeauna recomandabil să respectați regulile de bază privind siguranța muncii, inclusiv cele enumerate mai jos, pentru a reduce riscul de incendiu, șoc electric și pentru a evita rănirea.

### Citiți întregul manual înainte de a utiliza această unealtă și păstrați-l.

**NOTĂ!** Citiți toate instrucțiunile de mai jos. Nerespectarea acestora poate duce la șoc electric, incendiu sau vătămare corporală. Termenul „unealtă pneumatică” utilizat în manuale se referă la toate uneltele acționate de un flux de aer comprimat la presiunea corespunzătoare.

## TREBUIE RESPECTATE URMĂTOARELE INSTRUCȚIUNI

### Reguli generale de siguranță

Citiți și înțelegeți instrucțiunile de siguranță înainte de instalarea, lucrul, repararea, întreținerea și schimbarea accesoriilor sau atunci când lucrați în apropierea unei unelte pneumatice din cauza numeroaselor pericole implicate. Nerespectarea acestei reguli poate duce la vătămări grave. Instalarea, reglarea și asamblarea uneltelor pneumatice trebuie să fie efectuate numai de personal calificat și instruit. Nu modificați unealta pneumatică. Modificările pot reduce eficiența și nivelurile de siguranță și pot crește riscul pentru operatorul sculei. Nu aruncați instrucțiunile de siguranță, dați-le operatorului unelei. Nu utilizați o unealtă pneumatică dacă aceasta este deteriorată. Instrumentul trebuie inspectat periodic pentru a verifica vizibilitatea datelor cerute de ISO 11148. Angajatorul/utilizatorul trebuie să contacteze producătorul pentru a înlocui plăcuța de identificare de fiecare dată când este necesar.

### Riscuri asociate cu piesele aruncate

Deteriorarea piesei de prelucrat, a accesoriilor sau chiar a sculei de inserție poate cauza ejectarea pieselor la viteză mare. Purtați întotdeauna ochelari de protecție rezistenți la impact. Gradul de protecție trebuie selectat în funcție de lucrările care urmează să fie efectuate. Asigurați-vă că piesa de prelucrat este bine fixată.

### Riscuri de încurcătură

Pericolele de agățare pot provoca sufocare, scalpare și/sau rănire dacă hainele libere, bijuteriile, părul sau mănușile nu sunt ținute departe de unealtă sau accesorii. Mănușile pot fi prinse de dispozitivul de rotație și pot duce la tăierea sau ruperea degetelor. Mănușile acoperite cu cauciuc sau ranforsate cu metal se pot încurca cu ușurință în mufele instalate pe colectorul sculei. Nu purtați mănuși largi sau mănuși cu degete tăiate sau sfâșiate. Nu țineți niciodată un colector, o priză sau o extensie de colector. Țineți mâinile departe de ridicările rotative.

### Riscuri profesionale

Utilizarea sculei poate expune mâinile operatorului la pericole precum strivire, impact, tăiere, abraziune și căldură. Purtați mănuși adecvate pentru a vă proteja mâinile. Operatorul și personalul de întreținere trebuie să fie fizic capabili să facă față cantității, greutății și puterii unelei. Țineți corect unealta. Rămâneți pregătiți să rezistați mișcărilor normale sau neașteptate și păstrați ambele mâini disponibile în orice moment. În cazul în care sunt necesare măsuri de absorbție a cuplului de reacție, se recomandă, dacă este posibil, un braț de susținere. Cu toate acestea, dacă acest lucru nu este posibil, se recomandă utilizarea mânerelor laterale pentru uneltele drepte și uneltele cu mâner tip pistol. Se recomandă utilizarea de bare de reacție pentru șurubelnițele unghiulare. În orice caz, se recomandă utilizarea amortizoarelor de cuplu de reacție de mai sus: 4 Nm pentru uneltele drepte, 10 Nm pentru uneltele cu mâner tip pistol, 60 Nm pentru șurubelnițele unghiulare. Eliberați presiunea asupra dispozitivului de pornire și oprire în cazul unei pene de curent. Utilizați numai lubrifianți recomandați de producător. Degetele pot fi strivite în șurubelnițe cu prindere deschisă. Nu utilizați uneltele într-un spațiu restrâns și aveți grijă să nu vă striviți mâinile între unealtă și piesa de prelucrat, în special atunci când deșurubați.

### Riscuri asociate cu mișcările repetitive

Atunci când utilizează o unealtă pneumatică pentru lucrări care implică mișcări repetitive, operatorul riscă să simtă disconfort la nivelul mâinilor, brațelor, umerilor, gâtului sau al altor părți ale corpului. Atunci când utilizează o unealtă pneumatică, operatorul trebuie să adopte o poziție confortabilă pentru a asigura plasarea corectă a picioarelor și pentru a evita posturile ciudate sau dezechilibrate. Operatorul ar trebui să își schimbe postura în timpul lucrului de lungă durată, acest lucru va ajuta la evitarea disconfortului și a oboselii. În cazul în care un operator prezintă simptome precum disconfort persistent sau recurent, durere, durere pulsantă, furnicături, amorțeală, arsură sau rigiditate, acesta nu trebuie să le ignore și trebuie să își anunțe angajatorul și să consulte un medic.

### Riscuri legate de accesorii

Deconectați unealta de la sursa de alimentare înainte de a schimba prizele sau accesorii. Nu atingeți atașamentele și accesoriiile în timp ce unealta este în funcțiune, deoarece acest lucru crește riscul de tăieturi, arsuri sau leziuni cauzate de vibrații. Utilizați accesoriiile și consumabilele numai în dimensiunile și tipurile recomandate de producător. Utilizați numai prize cu impact în stare bună. Capacele în stare proastă sau soclurile fără impact utilizate în uneltele cu impact se pot rupe și pot provoca răni necontrolate.

### Riscuri la locul de muncă

Alunecările, împiedicările și căderile sunt principalele cauze ale rănilor. Aveți grijă la suprafețele alunecoase atunci când utilizați unealta, precum și la pericolele de împiedicare cauzate de sistemul de aer. Acționați cu prudență în medii necunoscute. Pot exista pericole ascunse, cum ar fi liniile electrice sau alte linii de utilități. Instrumentul pneumatic nu este proiectat pentru utilizarea în atmosfere explozive și nu este izolat de contactul electric. Asigurați-vă că nu există cabluri electrice, conducte de gaz etc. care ar putea reprezenta un pericol dacă sunt deteriorate de unealtă.

### Pericole de vapori și praf

Vaporii și pulberile rezultate în urma utilizării unei unelte pneumatice pot provoca afecțiuni ale sănătății (de exemplu, cancer, malformații congenitale, astm și/sau dermatită), fiind esențiale o evaluare a riscurilor și punerea în aplicare a măsurilor de control adecvate pentru aceste riscuri. Evaluarea riscurilor trebuie să includă impactul prafului creat de unealtă și posibilitatea de agitare a prafului existent. Ieșirea aerului trebuie direcționată astfel încât să reducă la minimum agitația prafului în medii cu mult praf. În cazul în care sunt generate pulberi sau vapori, controlul sursei de emisie a acestora trebuie să fie o prioritate. Toate funcțiile și echipamentele integrate pentru colectarea, extragerea sau reducerea prafului sau a fumului trebuie utilizate în mod corespunzător și întreținute în conformitate cu recomandările producătorului. Utilizați protecția respiratorie conform instrucțiunilor angajatorului și în conformitate cu cerințele de sănătate și siguranță.

### Poluarea fonică

Expunerea la niveluri ridicate de zgomot poate provoca pierderea permanentă și ireversibilă a auzului și alte probleme precum tinitus (țuît, bâzâit, fluierat sau bâzâit în urechi). Este esențial să se evalueze riscurile și să se pună în aplicare măsuri de control adecvate pentru aceste riscuri. Controlurile adecvate pentru reducerea riscului pot include măsuri cum ar fi: materiale de amortizare pentru a preveni „sunetul” piesei de prelucrat. Utilizați protecția auditivă în conformitate cu instrucțiunile angajatorului și cu cerințele de sănătate și siguranță. Funcționarea și întreținerea unelei pneumatice trebuie efectuate în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare, astfel se vor evita creșterile inutile ale nivelului de zgomot. Dacă unealta pneumatică are un amortizor de zgomot, asigurați-vă întotdeauna că acesta este montat corect atunci când utilizați unealta. Selectați, întrețineți și înlocuiți capacele uzate conform recomandărilor din instrucțiunile de utilizare. Acest lucru va evita o creștere inutilă a zgomotului.

### Riscuri de vibrații

Expunerea la vibrații poate provoca leziuni permanente ale nervilor și circulației sângelui la nivelul mâinilor și brațelor. Țineți mâinile departe de mufele șuruburilor. Îmbrăcați-vă călduros atunci când lucrați pe vreme rece și mențineți mâinile calde și uscate. Dacă apare amorțeală, furnicăături, durere sau albirea pielii degetelor sau a mâinii, nu mai utilizați unealta pneumatică, apoi informați angajatorul și consultați un medic. Utilizarea și întreținerea sculei pneumatice în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare vor evita creșterea inutilă a nivelului de vibrații. Nu utilizați capace uzate sau prost ajustate, deoarece acest lucru poate cauza o creștere semnificativă a nivelurilor de vibrații. Selectați, întrețineți și înlocuiți uneltele de inserție uzate conform recomandărilor din instrucțiunile de utilizare. Acest lucru va evita o creștere inutilă a nivelului de vibrații. Atunci când este posibil, trebuie utilizat un ansamblu de ecranare. Dacă este posibil, susțineți greutatea uneltei pe un suport, tensionator sau echivalent. Țineți unealta cu o prindere ușoară, dar fermă, luând în considerare forțele de reacție necesare, deoarece pericolul de vibrații este de obicei mai mare atunci când forța de prindere este mai mare.

Instrucțiuni suplimentare de siguranță pentru uneltele pneumatice

Aerul presurizat poate provoca răni grave:

- Întrerupeți întotdeauna alimentarea cu aer, goliți furtunul de presiunea aerului și deconectați unealta de la alimentarea cu aer atunci când: atunci când nu este utilizată, înainte de schimbarea accesoriilor sau înainte de efectuarea de reparații;
- nu îndreptați niciodată aerul către dvs. sau către altcineva.

Lovirea furtunului poate provoca răni grave. Inspectați întotdeauna furtunurile și fittingurile deteriorate sau slăbite. Îndreptați aerul rece departe de mâini. Nu utilizați un cuplaj rapid la intrarea unei unelte cu impact sau a unei unelte hidraulice cu aer. Utilizați fittinguri filetate din oțel călit (sau material cu rezistență similară). Ori de câte ori se utilizează racorduri universale cu șurub (racorduri cu gheară), trebuie utilizate ace de siguranță și cuple pentru a preveni deteriorarea racordurilor dintre furtunuri și dintre furtun și unealtă. Nu depășiți presiunea maximă a aerului specificată pentru unealtă. Presiunea aerului este esențială pentru siguranță și afectează performanța sistemelor cu cuplu controlat și a uneltelor cu rotație continuă. În acest caz, trebuie respectate cerințele privind lungimea și diametrul furtunurilor. Nu transportați niciodată unealta ținând furtunul.

## CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

Asigurați-vă că sursa de aer comprimat este capabilă să genereze presiunea de funcționare corectă și că este asigurat debitul de aer necesar. Dacă presiunea aerului de alimentare este prea mare, trebuie utilizat un regulator împreună cu o supapă de siguranță. Unealta pneumatică trebuie să fie alimentată printr-un sistem de filtrare și lubrifiere. Acest lucru va asigura că aerul este atât curat, cât și umed cu ulei. Starea filtrului și a lubrifiantului trebuie verificată înainte de fiecare utilizare și, dacă este necesar, filtrul trebuie curățat sau uleiul din lubrifiant trebuie reumplut. Acest lucru va asigura funcționarea corectă a uneltei și îi va prelungi durata de viață. Dacă se utilizează suporturi suplimentare sau suporturi de sprijin, asigurați-vă că unealta este fixată corect și sigur.

Trebuie adoptată o poziție adecvată pentru a contracara mișcarea normală sau neașteptată a sculei cauzată de cuplu.

Cheile tubulare și alte accesorii utilizate trebuie să fie adecvate pentru utilizarea cu unelte pneumatice. Componentele care urmează să fie atașate trebuie să fie în stare de funcționare, curate și nedeteriorate și dimensionate pentru a se potrivi dimensiunii pick-up-ului. Este interzisă refacerea soclurilor cheilor sau a driverului.

## UTILIZAREA INSTRUMENTULUI

Înainte de fiecare utilizare a uneltei, asigurați-vă că nicio parte a sistemului pneumatic nu este deteriorată. Dacă se observă deteriorări, componentele sistemului care nu sunt deteriorate trebuie înlocuite imediat.

Înainte de fiecare utilizare a sistemului pneumatic, umiditatea condensată în interiorul uneltei, compresorului și furtunurilor trebuie să fie uscată.

Trebuie montat un suport suplimentar înainte de a începe lucrul cu șuruburile de fixare. Asigurați-vă că toate șuruburile de fixare a mânerului secundar sunt strânse ferm și bine.

### Conectarea uneltei la un sistem pneumatic

Figura prezintă modul recomandat de conectare a sculei la sistemul pneumatic (III). Metoda prezentată va asigura utilizarea cea mai eficientă a uneltei și va prelungi, de asemenea, durata de viață a acesteia.

Aruncați câteva picături de ulei cu vâscozitate SAE 10 în admisia de aer.

Înșurubați ferm și bine o duză adecvată pentru conectarea furtunului de alimentare cu aer (II) la filetul de admisie a aerului.

Atașați bitul corespunzător la suportul de scule. **Utilizați numai echipamente adecvate pentru utilizarea cu unelte pneumatice.**

Setați direcția corectă de rotație (V). Sensul de rotație este indicat prin litere: R - rotație în sensul acelor de ceasornic; L - rotație în sens antiorar. Reglați presiunea (cuplul) - cu cât este mai mare cifra de setare, cu atât este mai mare presiunea. Conectați unealta la sistemul pneumatic folosind un furtun cu un diametru intern de 1/2". Asigurați-vă că rezistența furtunului este de cel puțin 1,38MPa.

Rulați instrumentul timp de câteva secunde, asigurându-vă că nu există sunete sau vibrații suspecte provenite de la acesta.

### Lucrul cu chei cu impact

Înainte de a înșuruba un șurub sau o piuliță cu o cheie, înșurubați șurubul sau piulița cu mâna (cel puțin două rotații). Asigurați-vă

că dimensiunea cheii a fost selectată corect în funcție de componenta care urmează să fie deșurubată sau strânsă. Dimensionarea necorespunzătoare poate duce la distrugerea atât a cheii, cât și a piuliței sau șurubului.

### *Deșurubare și strângere*

Reglați presiunea în sistemul pneumatic astfel încât să nu depășească valoarea maximă pentru unealtă.

Setați direcția corectă de rotație a sculei și cuplul corect (V).

Montați o cheie tubulară adecvată (IV) pe suportul sculei.

Conectați cheia la sistemul pneumatic.

Aplicați cheia cu socul montat pe componenta care urmează să fie deșurubată sau strânsă.

Apăsăți treptat declanșatorul unelei.

Când lucrarea este finalizată, demontați sistemul pneumatic și efectuați întreținerea sculei.

## ÎNȚREȚINERE

Nu utilizați niciodată benzină, solvent sau alt lichid inflamabil pentru a curăța unealta. Vaporii se pot aprinde provocând explozia unelei și vătămări grave.

Solvenții utilizați pentru curățarea suportului și a corpului sculei pot provoca înmuierea garniturilor. Uscați bine unealta înainte de a începe lucrul.

Dacă se constată anomalii în funcționarea sculei, aceasta trebuie deconectată imediat de la sistemul pneumatic.

Toate componentele sistemului pneumatic trebuie să fie protejate împotriva contaminării. Contaminanții care pătrund în sistemul pneumatic pot distruge unealta și alte componente pneumatice.

### *Întreținerea unelei înainte de fiecare utilizare*

Deconectați unealta de la sistemul pneumatic.

Înainte de fiecare utilizare, pulverizați o cantitate mică de lichid conservant (de exemplu, WD-40) prin admisia de aer.

Conectați unealta la sistemul pneumatic și acționați timp de aproximativ 30 de secunde. Acest lucru va permite lichidului conservant să se răspândească pe interiorul unelei și să o curețe.

Deconectați din nou unealta de la sistemul pneumatic.

Scurgeți o cantitate mică de ulei SAE 10 în unealtă, prin intrarea de aer și prin orificiile prevăzute în acest scop. Se recomandă utilizarea uleiului SAE 10 pentru întreținerea uneltelor pneumatice. Conectați instrumentul și puneți-l în funcțiune pentru o perioadă scurtă de timp.

Atenție! WD-40 nu poate servi ca un ulei lubrifiant adecvat.

Ștergeți excesul de ulei care a ieșit prin orificiile de evacuare. Uleiul lăsat în urmă poate deteriora garniturile sculei.

### *Alte activități de întreținere*

Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă unealta prezintă vreun semn de deteriorare. Păstrați curate suporturile, suporturile de scule și fuserile.

La fiecare 6 luni sau după 100 de ore de funcționare, unealta trebuie predată personalului calificat de la un atelier de reparații pentru inspecție. Dacă scula a fost utilizată fără a se folosi sistemul de alimentare cu aer recomandat, frecvența de inspecție a sculei trebuie mărită.

### *Rezolvarea problemelor*

Întrerupeți utilizarea unelei imediat ce este detectată orice defecțiune. Lucrul cu o unealtă defectă poate cauza răni. Orice reparație sau înlocuire a componentelor sculei trebuie să fie efectuată de personal calificat la un centru de reparații autorizat.

| Defect                                      | Soluționare posibilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrumentul este prea lent sau nu pornește | Goliți o cantitate mică de lichid WD-40 prin orificiul de admisie a aerului. Rulați instrumentul timp de câteva secunde. Este posibil ca lamele să se fi lipit de rotor. Rulați unealta timp de aproximativ 30 de secunde. Lubrifiați unealta cu o cantitate mică de ulei. Atenție! Excesul de ulei poate provoca o scădere a puterii sculei. În acest caz, unitatea trebuie curățată. |
| Instrumentul pornește și apoi încetinește   | Compresorul nu asigură alimentarea corectă cu aer. Unealta este activată de aerul stocat în rezervorul compresorului. Pe măsură ce rezervorul se golește, compresorul nu mai poate face față lipsei de aer. Conectați unitatea la un compresor mai eficient.                                                                                                                           |
| Putere insuficientă                         | Asigurați-vă că furtunurile pe care le aveți au diametrul intern specificat în tabel. Verificați setarea presiunii pentru a vă asigura că este setată la valoarea maximă. Asigurați-vă că unealta este curățată și lubrifiată corespunzător. Dacă nu există rezultate, returnați unealta pentru reparații.                                                                             |

După utilizare, carcasa, fantele de ventilație, comutatoarele, mânerul auxiliar și protecțiile trebuie curățate, de exemplu, cu un jet de aer (nu mai mult de 0,3 MPa), o perie sau o cârpă uscată fără substanțe chimice sau lichide de curățare. Curățați uneltele și mânerulele cu o cârpă uscată și curată.

Uneltele uzate sunt materii prime secundare - acestea nu trebuie aruncate în coșul de gunoi menajer deoarece conțin substanțe periculoase pentru sănătatea umană și pentru mediu! Vă rugăm să contribuiți activ la conservarea resurselor naturale și la protejarea mediului donând aparatul dvs. uzat unei unități de eliminare a deșeurilor. Pentru a reduce cantitatea de deșeuri eliminate, este necesar să le reutilizăm, să le reciclăm sau să le recuperăm într-o altă formă.



## CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA

La llave neumática es una herramienta alimentada por una corriente de aire comprimido a la presión correcta. Con las llaves de vaso aplicadas en el arrastrador, los tornillos pueden apretarse y soltarse, especialmente cuando se requiere un alto par de apriete. Un trabajo correcto, fiable y seguro de la herramienta depende de su operación adecuada, por lo tanto:

**Antes de empezar a utilizar la herramienta, lea todo el manual y consérvelo para futuras consultas.**

El proveedor no se hace responsable de ningún daño o lesión que resulte del uso inadecuado de la herramienta, del incumplimiento de las normas de seguridad y de las recomendaciones de este manual. La utilización de la herramienta para fines distintos de aquellos para los que ha sido concebido anula también los derechos del usuario a la garantía del fabricante y los derivados de la desconformidad con el contrato.

## EQUIPAMIENTO

La llave está equipada con un acoplamiento que permite conectarla a un sistema neumático.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Parámetro                                               | Unidad de medida     | Valor        |
|---------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Número de catálogo                                      |                      | YT-09617     |
| Longitud                                                | [mm]                 | 510          |
| Peso                                                    | [kg]                 | 11,7         |
| Diámetro de la conexión de aire (PT)                    | ["]                  | 1/2          |
| Diámetro de la manguera de suministro de aire (interno) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Rotaciones                                              | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Par máximo                                              | [Nm]                 | 4000         |
| Tamaño del arrastrador                                  | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Presión máxima de trabajo                               | [MPa]                | 0,63         |
| Caudal de aire necesario (a 6,3 bar)                    | [l/min]              | 450          |
| Presión acústica (EN ISO 15744)                         | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Potencia acústica (EN ISO 15744)                        | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibración (EN ISO 29927)                                | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES

¡ADVERTENCIA! Cuando se trabaja con una herramienta neumática, siempre se recomienda respetar las normas básicas de seguridad en el trabajo, incluidas las que se enumeran a continuación, con el fin de reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas y evitar lesiones.

**Antes de empezar a usar la herramienta lea todo el manual y guárdelo para futuras consultas.**

¡ATENCIÓN! Lea todas las siguientes instrucciones. Su incumplimiento podrá provocar choques eléctricos, un incendio o lesiones corporales. El término „herramienta neumática“ utilizado en las instrucciones se refiere a todas las herramientas accionadas por una corriente de aire comprimido a una presión adecuada.

## DEBEN RESPETARSE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

### Normas generales de seguridad

Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, mantener y cambiar accesorios o cuando trabaje cerca de una herramienta neumática debido a peligros múltiples. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves. La instalación, el ajuste y el montaje de las herramientas neumáticas deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado y formado. No modifique la herramienta neumática. Las modificaciones pueden reducir el nivel de eficacia y seguridad y aumentar el riesgo para el operador de la herramienta. No tire las instrucciones de seguridad, deben ser entregadas al operador de la herramienta. No utilice la herramienta neumática si está dañada. Inspeccione periódicamente la herramienta para asegurarse de que los datos requeridos por la norma ISO 11148 son visibles. El empleador / usuario debe ponerse en contacto con el fabricante para reemplazar la placa de características cuando sea necesario.

#### Riesgos relacionados la proyección de elementos

Los daños en la pieza de trabajo, en los accesorios o incluso en el útil pueden provocar que la proyección de los elementos a alta velocidad. Use siempre protección ocular resistente a los golpes. El grado de protección debe seleccionarse en función del trabajo a realizar. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien sujeta.

#### Riesgos relacionados con el enredo

Los peligros de enredo pueden resultar en asfixia, descabellamiento y/o lesiones si la ropa suelta, joyas, cabello o guantes no se mantienen alejados de la herramienta o de los accesorios. Los guantes pueden estar enredados por el arrastrador en rotación pudiendo causar corte o rotura los dedos. Los guantes recubiertos de goma o metal pueden enredarse fácilmente en los vasos instalados en el portaherramientas. No use guantes sueltos ni guantes con dedos cortados o deshilachados. Nunca sujete el arrastrador, el vaso o un cable de extensión del arrastrador. Mantenga las manos alejadas de los arrastradores que giran.

#### Riesgos relacionados con el trabajo

El uso de la herramienta puede exponer las manos del operador a riesgos como aplastamiento, impacto, corte, abrasión y calor. Utilice guantes adecuados para proteger las manos. El operador y el personal de mantenimiento deben estar físicamente capacitados para manejar la cantidad, el peso y la potencia de la herramienta. Sujete la herramienta correctamente. Esté preparado para hacer frente a movimientos normales o inesperados y siempre tenga ambas manos disponibles. Cuando se necesiten elementos de absorción de par de reacción, se recomienda utilizar un brazo de soporte siempre que sea posible. Sin embargo, si esto no es posible, se recomienda utilizar mangos laterales para herramientas rectas y herramientas con empuñadura de pistola. Se recomienda el uso de varillas de reacción para destornilladores angulares. En cualquier caso, se recomienda el uso de los elementos absorbentes de par de reacción mencionados anteriormente: 4 Nm para herramientas rectas, 10 Nm para herramientas de empuñadura de pistola, 60 Nm para destornilladores angulares. Libere la presión en el dispositivo de arranque y parada en caso de interrupción de la alimentación eléctrica. Utilice únicamente lubricantes recomendados por el fabricante. Los dedos pueden ser aplastados en destornilladores con pinzas abiertas. No utilice herramientas en espacios confinados y evite aplastar las manos entre la herramienta y la pieza de trabajo, especialmente al desatornillar.

#### Riesgos asociados con los movimientos repetitivos

Cuando se utiliza la herramienta neumática para realizar un trabajo con movimientos repetitivos, el operador está expuesto a las molestias en las manos, brazos, hombros, cuello u otras partes del cuerpo. Cuando se utiliza la herramienta neumática, el operador debe adoptar una postura cómoda para asegurar la correcta posición de los pies y evitar posturas extrañas o desequilibradas. El operador debe cambiar de postura durante un trabajo largo para evitar la incomodidad y la fatiga. Si un operario experimenta síntomas como molestias persistentes o recurrentes, dolor, dolor punzante, hormigueo, entumecimiento, ardor o rigidez, no debe ignorarlos, debe comunicárselo a su empresario y consultar a un médico.

#### Riesgos relacionados con los accesorios

Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación antes de cambiar las tomas de corriente o los accesorios. No toque los tubos ni los vasos mientras la herramienta esté en funcionamiento, ya que esto aumenta el riesgo de lesiones, quemaduras o traumatismos derivados de las vibraciones. Utilice únicamente accesorios y consumibles de los tamaños y tipos recomendados por el fabricante. Utilice únicamente vasos de impacto en buen estado. Las caperuzas en mal estado o los casquillos sin impacto utilizados en herramientas de impacto pueden romperse y provocar lesiones incontroladas.

#### Riesgos relacionados con el lugar de trabajo

Los resbalones, tropiezos y caídas son las principales causas de lesiones. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas al utilizar la herramienta, así como con los peligros de tropiezo causados por el sistema de aire. Maneje con cuidado en un ambiente poco familiar. Pueden existir peligros ocultos, como electricidad u otras líneas de servicios públicos. La herramienta neumática no está diseñada para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada del contacto con la electricidad. Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc., que podrían ser peligrosos si la herramienta se daña.

#### Peligros debidos a humos y polvo

Los vapores y polvos procedentes del uso de una herramienta neumática pueden provocar problemas de salud (por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis), por lo que es esencial realizar una evaluación de riesgos y aplicar las medidas de control adecuadas para estos riesgos. La evaluación del riesgo incluirá el impacto del polvo generado por la herramienta y el potencial de agitación del polvo existente. La salida de aire debe ser controlada para minimizar la generación de polvo en ambientes polvorientos. Cuando se generen polvos o vapores, el control de su fuente de emisión debe ser prioritario. Todas las funciones y equipos integrados para recoger, extraer o reducir el polvo o el humo deben utilizarse y mantenerse adecuadamente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Utilizar protección respiratoria según las instrucciones del empresario y de acuerdo con los requisitos de salud y seguridad.

#### Contaminación acústica

La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdida de audición permanente e irreversible y otros problemas como el tinnitus (pitido, silbido o zumbido en los oídos). Es necesario evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control adecuadas en

relación con ellos. Los controles apropiados para reducir el riesgo pueden incluir acciones tales como: materiales de amortiguación para evitar que la pieza de trabajo „sueñe“. Utilice protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empresario y de conformidad con los requisitos de salud y seguridad. El funcionamiento y el mantenimiento de la herramienta neumática deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones del manual de instrucciones, lo que evitará aumentos innecesarios de los niveles de ruido. Si la herramienta neumática está equipada con un silenciador, asegúrese siempre de que esté correctamente montado cuando utilice la herramienta. Seleccione, mantenga y sustituya los tapones desgastados según se recomienda en las instrucciones de uso. Esto evitará un aumento innecesario del ruido.

#### Peligro de vibración

La exposición a la vibración puede causar daño permanente a los nervios y a la circulación sanguínea en manos y brazos. Mantenga las manos alejadas de los zócalos de destornillador. Use ropa abrigada cuando trabaje a bajas temperaturas y mantenga sus manos calientes y secas. Si se produce entumecimiento, hormigueo, dolor o blanqueamiento de la piel de los dedos o de la mano, deje de utilizar la herramienta neumática, luego informe a su empleador y consulte a un médico. La operación y el mantenimiento de la herramienta neumática deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de uso para evitar cualquier aumento innecesario de los niveles de vibración. No utilice vasos desgastados o mal ajustados, ya que pueden provocar un aumento significativo de los niveles de vibración. Seleccione, mantenga y sustituya los útiles desgastados de acuerdo con las instrucciones de uso. Esto evitará un aumento innecesario de vibraciones. Siempre que sea posible, se debe utilizar un montaje protegido. Si es posible, apoye el peso de la herramienta en un bastidor, tensor o contrapeso. Sujete la herramienta con un agarre ligero pero firme, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción requeridas, ya que el riesgo de vibración suele ser mayor cuando la fuerza de agarre es mayor.

#### Instrucciones de seguridad adicionales para herramientas neumáticas

El aire a presión puede causar lesiones graves:

- corte siempre el suministro de aire, vacíe la manguera de la presión de aire y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando: no se utiliza, antes de cambiar los accesorios o cuando se realizan reparaciones;
- nunca apunte el aire hacia usted ni hacia otras personas.

El golpe con la manguera puede causar lesiones graves. Inspeccione siempre las mangueras y los acoplamientos dañados o flojos. Mantenga el aire frío lejos de las manos. No utilice un conector rápido en la entrada de la herramienta de impacto o neumohidráulica. Utilice conectores roscados de acero templado (o de un material de resistencia similar). Siempre que se utilicen uniones atornilladas universales (uniones de garras), se deben utilizar clavijas de seguridad y tornillos para evitar que se dañen las conexiones entre las mangueras y entre la manguera y la herramienta. No exceda la presión de aire máxima especificada para la herramienta. La presión del aire es crítica para la seguridad y afecta al rendimiento de los sistemas controlados por par ajustable y de las herramientas de rotación continua. En este caso, se debe tener en cuenta la longitud y el diámetro de las mangueras. Nunca transporte la herramienta mientras sujeta la manguera.

### CONDICIONES DE USO

Asegúrese de que la fuente de aire comprimido genera la presión de funcionamiento correcta y proporciona el caudal de aire necesario. Si la presión del aire de alimentación es demasiado alta, se debe utilizar un regulador de presión con válvula de seguridad. La herramienta neumática debe ser alimentada a través un sistema de filtro y lubricación. Esto asegurará que el aire esté limpio y humedecido con aceite al mismo tiempo. El estado del filtro y del engrasador debe comprobarse antes de cada uso y, si es necesario, debe limpiarse el filtro o rellenarse el engrasador con aceite. Esto asegurará el uso apropiado de la herramienta y extenderá su vida útil.

Cuando utilice empuñaduras o soportes adicionales, asegúrese de que la herramienta esté bien sujeta.

Se debe proporcionar una posición adecuada para contrarrestar el movimiento normal o inesperado de la herramienta causado por el par.

Las llaves de vaso y demás accesorios utilizados deben ser adecuados para su uso con herramientas neumáticas. Los componentes que se fijen deben estar en buen estado de funcionamiento, limpios y sin daños, y su tamaño debe ajustarse al tamaño del pick-up. Está prohibido modificar los zócalos de las llaves o del arrastrador.

### USO DE LA HERRAMIENTA

Antes de cada uso de la herramienta, asegúrese de que ninguna parte del sistema neumático esté dañada. Si se observan daños, sustitúyalos inmediatamente por componentes nuevos y no dañados.

Antes de cada uso del sistema neumático, seque la humedad condensada dentro de la herramienta, el compresor y las mangueras.

Antes de empezar a trabajar con los tornillos de fijación, debe colocarse un soporte adicional. Asegúrese de que todos los tornillos que fijan la empuñadura secundaria estén bien apretados.

#### Conexión de la herramienta al sistema neumático

La figura muestra la forma recomendada de conectar la herramienta al sistema neumático (III). El método mostrado garantizará

el uso más eficaz de la herramienta y también prolongará su vida útil.

Eche unas gotas de aceite de viscosidad SAE 10 en la entrada de aire.

Atornille el extremo apropiado para conectar la manguera de aire (II) a la rosca de entrada de aire de forma firme y segura.

Fije el extremo correspondiente en el adaptador de la herramienta. **Cuando trabaje con herramientas neumáticas, utilice únicamente accesorios que sean adecuados para trabajar con herramientas de impacto.**

Ajuste el sentido de giro correcto (V). El sentido de giro se indica mediante letras: R - rotación en sentido horario; L - rotación en sentido antihorario. Ajuste la presión (par): cuanto mayor sea el dígito de ajuste, mayor será la presión. Conecte la herramienta al sistema neumático con una manguera de 1/2" de diámetro interior. Asegúrese de que la manguera tenga una resistencia de al menos 1,38 MPa.

Haga funcionar la herramienta durante unos segundos, asegurándose de que no emita sonidos o vibraciones sospechosos.

#### *Trabajo con llaves de vaso de impacto*

Antes de apretar el tornillo o la tuerca con la llave, enrósquelo primero mano (al menos dos vueltas). Asegúrese de que el tamaño de la llave de vaso en relación con el componente a atornillar o apretar se haya elegido correctamente. Un tamaño incorrecto puede resultar en daños tanto a la llave como a la tuerca o tornillo.

#### *Aflojamiento y apriete*

Ajuste la presión en el sistema neumático de forma que no supere el valor máximo de la herramienta.

Ajuste el sentido de giro correcto de la herramienta y el par de apriete correcto (V).

Coloque una llave de vaso adecuada (IV) en el portaherramientas.

Conecte la llave al sistema neumático.

Inserte la llave con el vaso instalado en el elemento a desatornillar o atornillar.

Apriete gradualmente el gatillo de la herramienta.

Una vez finalizado el trabajo, desmonte el sistema neumático y realice el mantenimiento de la herramienta.

## MANTENIMIENTO

Nunca utilice gasolina, disolvente o cualquier otro líquido inflamable para limpiar la herramienta. Los humos pueden inflamarse, provocando la explosión de la herramienta y lesiones graves.

Los disolventes utilizados para limpiar el portaherramientas y el cuerpo pueden ablandar el sellado. Seque bien la herramienta antes de comenzar el trabajo.

Si se detecta alguna anomalía en el funcionamiento de la herramienta, debe desconectarse inmediatamente del sistema neumático.

Todos los componentes del sistema neumático deben estar protegidos contra la suciedad. Los contaminantes que entran en el sistema neumático pueden dañar la herramienta y otros componentes del sistema neumático.

#### *Mantenimiento de la herramienta antes de cada uso*

Desconecte la herramienta del sistema neumático.

Antes de cada uso, deje pasar una pequeña cantidad de líquido conservante (por ejemplo, WD-40) a través de la entrada de aire.

Conecte la herramienta al sistema neumático y hágala funcionar durante unos 30 segundos. Esto permitirá distribuir el líquido conservante dentro de la herramienta y limpiarla.

Vuelva a desconectar la herramienta del sistema neumático.

Inserte una pequeña cantidad de aceite SAE 10 en la herramienta a través de la entrada de aire y los orificios suministrados. Recomendamos utilizar SAE 10 para el mantenimiento de las herramientas neumáticas. Conecte la herramienta y hágala funcionar durante un corto periodo de tiempo.

¡Atención! WD-40 no puede utilizarse como aceite lubricante adecuado.

Limpie el exceso de aceite que haya salido por los orificios de salida. El aceite dejado puede dañar los sellados de la herramienta.

#### *Otras operaciones de mantenimiento*

Antes de cada uso de la herramienta, asegúrese de que no haya signos de daños visibles en la misma. Mantenga limpios los arrastradores, los portaherramientas y los husillos.

Cada 6 meses o después de 100 horas de funcionamiento, la herramienta debe ser entregada para su inspección por personal cualificado en un taller de reparación. Si la herramienta se ha utilizado sin el sistema de suministro de aire recomendado, aumente la frecuencia de las inspecciones de la misma.

#### *Solución de problemas*

Deje de utilizar la herramienta tan pronto como se detecte un fallo de funcionamiento. Trabajar con una herramienta que no funciona correctamente puede causar lesiones. Cualquier reparación o sustitución de las piezas de la herramienta debe ser llevada a cabo por personal cualificado en un taller de reparación autorizado.

| Fallo                                           | Posible solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La herramienta es demasiado lenta o no arranca. | Vierta una pequeña cantidad de líquido WD-40 a través de la abertura de entrada de aire. Haga funcionar la herramienta durante unos segundos. Las palas podrían haberse pegado al rotor. Haga funcionar la herramienta durante unos 30 segundos. Engrase la herramienta con una pequeña cantidad de aceite. ¡Atención! El exceso de aceite puede hacer que la potencia de la herramienta disminuya. En este caso, el accionamiento debe limpiarse. |
| La herramienta arranca y luego se desacelera.   | El compresor no proporciona un suministro de aire adecuado. La herramienta es activada por el aire almacenado en el tanque del compresor. Cuando el tanque se vacía, el compresor no es capaz de suministrar el aire necesario. Conecte la unidad a un compresor más eficiente.                                                                                                                                                                    |
| Potencia insuficiente                           | Asegúrese de que las mangueras que tiene tienen el diámetro interior especificado en la tabla. Compruebe el ajuste de presión para ver si está ajustado a un valor máximo. Asegúrese de que la herramienta esté bien limpia y lubricada. Si no hay resultados, entregue la herramienta para su reparación.                                                                                                                                         |

Una vez finalizados los trabajos, la carcasa, las ranuras de ventilación, los interruptores, la empuñadura auxiliar y las pantallas protectoras se limpiarán, por ejemplo, con un chorro de aire (presión no superior a 0,3 MPa), un cepillo o un paño seco sin utilizar productos químicos ni líquidos de limpieza. Limpie las herramientas y los mangos con un paño limpio y seco.

Las herramientas usadas son materiales reciclables, ¡no las tire a la basura porque contienen sustancias peligrosas para la salud humana y el medio ambiente! Por favor, ayúdenos activamente a gestionar los recursos naturales y a proteger el medio ambiente entregando los equipos usados al punto de recogida autorizado. Para reducir la cantidad de residuos eliminados, es necesario reutilizar, reciclar o recuperar los residuos.

## CARACTÉRISTIQUES DE L'OUTIL

La clé à choc pneumatique est un outil qui fournit de l'air comprimé à la bonne pression. A l'aide de clés à douilles placées sur le support carré, il est possible de serrer et de dévisser les boulons, en particulier lorsqu'un couple de serrage élevé est requis. Pour que l'appareil fonctionne bien, de manière fiable et sûre il convient d'utiliser correctement l'outil, c'est pourquoi il faut :

### Lire ce manuel avant l'utilisation du produit et le conserver.

Le fournisseur ne peut être tenu responsable des dommages ou des blessures résultant de l'utilisation de l'appareil non conforme à l'usage prévu, du non-respect des consignes de sécurité et des recommandations de ce manuel. L'utilisation de l'appareil à des fins autres que celles auxquelles il était destiné annulera également la garantie de l'utilisateur et les droits de l'utilisateur en vertu du contrat.

## ÉQUIPEMENT

La clé est équipée d'un connecteur qui permet de la connecter à un système pneumatique.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Paramètre                                    | Unité de mesure      | Valeur       |
|----------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Référence catalogue                          |                      | YT-09617     |
| Longueur                                     | [mm]                 | 510          |
| Poids                                        | [kg]                 | 11,7         |
| Diamètre du raccord d'air (PT)               | ["]                  | 1/2          |
| Diamètre du tuyau flexible d'air (intérieur) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Nombre de tours                              | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Couple maximal                               | [Nm]                 | 4000         |
| Taille du support carré                      | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Pression de fonctionnement maximale          | [MPa]                | 0,63         |
| Débit d'air requis (à 6,3 bar)               | [l / min]            | 450          |
| Pression acoustique (EN ISO 15744)           | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Puissance acoustique (EN ISO 15744)          | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibration (EN ISO 29927)                     | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT !** Lorsque vous utilisez un outil pneumatique, il est recommandé de toujours respecter les précautions de sécurité de base, y compris celles énumérées ci-dessous, afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.

### Lisez et conservez ce manuel avant d'utiliser cet outil.

**ATTENTION !** Lisez toutes les instructions suivantes. Le non-respect de ces consignes peut entraîner une électrocution, un incendie ou des blessures corporelles. Le terme « outil pneumatique » utilisé dans ces instructions se réfère à tous les outils qui sont pressurisés par un flux d'air comprimé à la pression correcte.

### LES INSTRUCTIONS SUIVANTES DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES

#### Règles générales de sécurité

Lisez et comprenez les consignes de sécurité avant de commencer l'installation, l'utilisation, la réparation, l'entretien et la modification des accessoires ou lorsque vous travaillez à proximité d'un outil pneumatique en raison de risques multiples. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves. L'installation, le réglage et le montage des outils pneumatiques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et formé. Ne modifiez pas l'outil pneumatique. Les modifications peuvent réduire l'efficacité et la sécurité et augmenter le risque pour l'opérateur de l'outil. Ne jetez pas les consignes de sécurité, car elles doivent être remises à l'opérateur de l'outil. N'utilisez pas l'outil pneumatique s'il est endommagé. L'outil doit être inspecté périodiquement pour vérifier la visibilité des données exigée par la norme ISO 11148. L'employeur / utilisateur doit contacter le fabricant pour remplacer la plaque signalétique au besoin.

#### Dangers liés aux pièces éjectées

Des dommages à la pièce à usiner, aux accessoires ou même à l'outil insérable peuvent entraîner l'éjection de pièces à des vitesses élevées. Utilisez toujours une protection oculaire résistante aux chocs. Le degré de protection doit être choisi en fonction

du travail effectué. Assurez-vous que la pièce à usiner est bien serrée.

#### Dangers liés à l'enchevêtrement

Le risque liés à l'enchevêtrement peut causer l'étouffement, le scalpement et/ou des blessures si des vêtements amples, des bijoux, des cheveux ou des gants ne sont pas tenus à l'écart de l'outil ou des accessoires. Les gants peuvent être emmêlés par un support carré rotatif et peuvent couper ou casser les doigts. Les gants recouverts de caoutchouc ou les gants renforcés de métal peuvent être facilement enchevêtrés avec les attaches installées sur le support carré de l'outil. Ne portez pas de gants amples ou des gants avec des doigts coupés ou effilochés. Ne tenez jamais le support carré, l'embout ou l'extension du support. Tenez les mains loin des supports carrés rotatifs.

#### Dangers professionnels

L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'opérateur à des risques tels que l'écrasement, l'impact, la coupe, l'abrasion et la chaleur. Portez des gants appropriés pour protéger les mains. L'opérateur et le personnel de maintenance doivent être physiquement capables de faire face à la quantité, au poids et à la puissance de l'outil. Tenez l'outil correctement. Restez prêt à résister à des mouvements normaux ou inattendus et gardez toujours les deux mains à votre disposition. Lorsque les moyens d'absorption du couple de réaction sont requis, il est recommandé d'utiliser le bras de support là où c'est possible. Si cela n'est pas possible, il est toutefois conseillé d'utiliser des support latérales pour les outils droits et les outils à poignée pistolet. Il est recommandé d'utiliser des tiges de réaction pour les tournevis angulaires. Dans tous les cas, il est recommandé d'utiliser des moyens d'absorption du couple de réaction ci-dessus : 4 Nm pour les outils droits, 10 Nm pour les outils à poignée pistolet, 60 Nm pour les tournevis angulaires. La pression sur le dispositif marche-arrêt doit être relâchée en cas de panne de courant. Utilisez uniquement les lubrifiants recommandés par le fabricant. Les doigts peuvent être écrasés dans les tournevis avec des pinces ouvertes. N'utilisez pas les outils dans des espaces confinés et faire attention à n'écrasez pas les mains entre l'outil et la pièce à usiner, en particulier lors du dévissage.

#### Risques dus aux mouvements répétitifs

Lors de l'utilisation d'un outil pneumatique pour des travaux répétitifs, l'opérateur est exposé à l'inconfort des mains, des bras, des épaules, le cou ou d'autres parties du corps. Lors de l'utilisation d'un outil pneumatique, l'opérateur doit adopter une position confortable pour s'assurer que les pieds sont correctement positionnés et éviter les postures étranges ou déséquilibrées. L'opérateur doit changer sa posture durant une longue période de travail pour éviter l'inconfort et la fatigue. Si un opérateur ressent des symptômes tels qu'une gêne persistante ou récurrente, une douleur, une douleur lancinante, des picotements, un engourdissement, une sensation de brûlure ou une raideur, il ne doit pas les ignorer, il doit en informer son employeur et consulter un médecin.

#### Dangers causés par les accessoires

Débranchez l'outil de la source d'alimentation avant de changer de prise ou d'accessoire. Ne touchez pas les douilles ou les accessoires pendant le fonctionnement de l'outil, car cela augmente le risque de blessures, de brûlures ou de vibrations. N'utilisez pas les accessoires et consommables que dans les tailles et types recommandés par le fabricant. N'utilisez que des douilles à percussion en bon état. Les capuchons en mauvais état ou les douilles sans impact utilisées dans les outils à impact peuvent se briser et provoquer des blessures incontrôlées.

#### Dangers liés au travail

Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les principales causes de blessures. Attention aux surfaces glissantes lors de l'utilisation de l'outil, ainsi qu'aux risques de trébuchement causés par le système d'air. Faites preuve de prudence dans un environnement inconnu. Il peut y avoir des dangers cachés, comme l'électricité ou d'autres lignes de services publics. L'outil pneumatique n'est pas destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives et il n'est pas isolé du contact avec l'énergie électrique. Assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques, tuyaux de gaz, etc. qui pourraient être dangereux s'ils étaient endommagés par l'outil.

#### Dangers liés à la vapeur et à la poussière

Les vapeurs et les poussières provenant de l'utilisation d'un outil pneumatique peuvent nuire à la santé (par exemple, cancer, malformations congénitales, asthme et/ou dermatite) ; il est donc essentiel de procéder à une évaluation des risques et de mettre en œuvre des mesures de contrôle appropriées pour ces risques. L'évaluation des risques comprend l'impact de la poussière générée par l'outil et la possibilité d'exciter la poussière existante. La sortie d'air doit être orientée de manière à réduire au minimum la production de poussière dans un environnement poussiéreux. Lorsque des poussières ou des vapeurs sont générées, le contrôle de leur source d'émission doit être une priorité. Toutes les fonctions et tous les équipements intégrés pour collecter, extraire ou réduire la poussière ou la fumée doivent être correctement utilisés et entretenus conformément aux recommandations du fabricant. Utilisez une protection respiratoire selon les instructions de l'employeur et conformément aux exigences en matière de santé et de sécurité.

#### Pollution sonore

L'exposition à des niveaux de bruit élevés peut causer une perte auditive permanente et irréversible et d'autres problèmes tels que des acouphènes (tintements, grésillements, sifflements ou bourdonnements). Une évaluation des risques et la mise en œuvre de mesures de contrôle appropriées pour ces risques sont nécessaires. Les contrôles appropriés visant à réduire le risque

peuvent comprendre des mesures telles que l'utilisation de matériaux silencieux pour empêcher la pièce à usiner de « sonner ». Utiliser des protections auditives conformément aux instructions de l'employeur et aux exigences en matière de santé et de sécurité. L'utilisation et l'entretien de l'outil pneumatique doivent être effectués conformément aux instructions du manuel d'utilisation, afin d'éviter toute augmentation inutile des niveaux de bruit. Si l'outil pneumatique est équipé d'un silencieux, assurez-vous toujours qu'il est installé correctement lors de l'utilisation de l'outil. Sélectionnez, entretenez et remplacez les bouchons usés selon les recommandations du mode d'emploi. Vous éviterez ainsi une augmentation inutile du bruit.

#### Danger de vibrations

L'exposition aux vibrations peut causer des dommages permanents aux nerfs et à l'approvisionnement en sang des mains et des bras. Tenez les mains loin des douilles de tournevis. Portez des vêtements chauds lors de travail à basse température et gardez les mains au chaud et au sec. En cas d'engourdissement, de picotement, de douleur ou de blanchiment de la peau des doigts ou de la main, cessez d'utiliser l'outil pneumatique, puis informez votre employeur et consultez un médecin. L'utilisation et l'entretien de l'outil pneumatique doivent être effectués conformément aux instructions du manuel d'utilisation afin d'éviter l'augmentation de vibration inutile. N'utilisez pas de douilles usées ou mal alignées, car elles peuvent provoquer une augmentation significative du niveau de vibration. Sélectionnez, entretenez et remplacez les outils insérables usés à mettre en place conformément aux instructions du manuel d'utilisation. Cela évitera une augmentation inutile du niveau de vibration. Dans la mesure du possible, un blindage devrait être utilisé. Si possible, supportez le poids de l'outil dans un armature, un tendeur ou l'équivalent. Tenez l'outil avec une prise en main légère mais sûre, en tenant compte des forces de réaction requises, car le risque de vibration est généralement plus élevé lorsque la force de serrage est plus élevée.

#### Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils pneumatiques

L'air sous pression peut causer des blessures graves :

- débranchez toujours l'alimentation en air, videz le tuyau flexible de la pression d'air et débranchez l'outil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé, avant de changer d'accessoires ou d'effectuer des réparations ;
- ne pointez jamais l'air vers vous-même ou vers quelqu'un d'autre.

Le fait de frapper une personne avec un tuyau flexible peut entraîner des blessures graves. Vérifiez toujours s'il y a des tuyaux flexibles et des raccords endommagés ou desserrés. Tenez l'air froid à l'écart des mains. Ne utilisez pas de raccord rapide à l'entrée de l'outil à percussion ou de l'outil hydraulique pneumatique. Utilisez des raccords filetés en acier trempé (ou un matériau de résistance similaire). En cas d'utilisation de raccords universels vissés (raccords de rondins), il faut utiliser des goupilles de sécurité et des connecteurs de sécurité pour éviter d'endommager les raccords entre les tuyaux et entre le tuyau et l'outil. Ne dépassez pas la pression d'air maximale spécifiée pour l'outil. La pression de l'air est critique pour la sécurité et affecte la performance des systèmes de couple ajustable et des outils à rotation continue. Dans ce cas, les exigences de longueur et de diamètre des tuyaux doivent être respectées. Ne portez jamais l'outil par le tuyau flexible.

### CONDITIONS D'UTILISATION

S'assurer que la source d'air comprimé produit la pression de fonctionnement correcte et que le débit d'air requis est atteint. Si la pression d'alimentation est trop élevée, un régulateur de pression avec la vanne de sécurité doit être utilisé. L'outil pneumatique doit être alimenté par le système du filtre et du graisseur. Ceci permettra en même temps de garantir l'air propre et humidifié avec de l'huile. Vérifiez l'état du filtre et de l'appareil lubrificateur avant chaque utilisation et nettoyez si nécessaire le filtre ou compensez le manque d'huile dans l'appareil. Cela garantira le bon fonctionnement de l'appareil et prolongera sa durée de vie. Lors de l'utilisation de supports ou de supports supplémentaires, assurez-vous que l'outil est correctement et solidement fixé. Une position appropriée doit être prise pour empêcher tout mouvement normal ou inattendu de l'outil dû au couple. Les clés à douille et autres accessoires utilisés doivent être adaptés à l'utilisation d'outils pneumatiques. Les éléments à fixer doivent être en état de marche, propres et intacts, et adaptés à la taille de la camionnette. Il est interdit de modifier les prises de clé ou le support carré.

### UTILISATION DE L'APPAREIL

Avant chaque utilisation de l'outil, assurez-vous qu'aucun composant du système pneumatique n'est endommagé. En cas de détection des dommages, remplacez-le immédiatement par des composants neufs et intacts.

Avant chaque utilisation du système pneumatique séchez l'humidité condensée à l'intérieur de l'appareil, du compresseur et du tuyau flexible.

Un support supplémentaire doit être monté avant de commencer à travailler avec les vis de fixation. Veillez à ce que toutes les vis de fixation de la poignée secondaire soient bien serrées.

#### Raccordement de l'outil au système pneumatique

La figure montre la manière recommandée de connecter l'outil au système pneumatique (III). La méthode présentée permet d'utiliser l'outil de la manière la plus efficace possible et de prolonger sa durée de vie.

Insérez quelques gouttes d'huile d'une viscosité de SAE 10 dans l'entrée d'air.

Vissez fermement et solidement un embout approprié sur le filetage d'entrée d'air pour permettre le raccordement du tuyau



flexible d'air (II).

Fixez un embout approprié sur le support carré de l'outil. **Pour travailler avec des outils pneumatiques, n'utiliser que des équipements adaptés à l'utilisation d'outils à percussion.**

Ajuster le sens de rotation (V). Le sens de rotation est indiqué par des lettres : R - rotation dans le sens des aiguilles d'une montre ; L - rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Régler la pression (couple) - plus le chiffre de réglage est élevé, plus la pression est importante. Connecter l'outil au système pneumatique à l'aide d'un tuyau flexible de 1/2". Assurez-vous que le tuyau a une résistance d'au moins 1,38 MPa.

Démarrez l'outil pour quelques secondes, en vous assurant qu'il n'y a pas de sons ou de vibrations suspectes.

#### *Fonctionnement avec des clés à douilles à percussion*

Avant de visser la vis ou l'écrou avec une clé, vissez manuellement la vis ou l'écrou sur le filetage (au moins deux tours). Assurez-vous que la clé à douille est de la bonne taille pour le composant à dévisser ou à visser. Un dimensionnement incorrect peut endommager à la fois la clé et l'écrou ou le boulon.

#### *Dévisage et serrage*

Réglez la pression dans le système pneumatique de manière à ce qu'elle ne dépasse pas la valeur maximale de l'outil.

Régler le sens de rotation de l'outil et le couple de serrage (V).

Monter une clé à douille appropriée (IV) sur le porte-outil.

Raccordez la clé au système pneumatique.

Fixez la clé à l'aide de la douille fixée sur le composant dévissé ou vissé.

Appuyez progressivement sur la gâchette de l'outil.

Une fois le travail terminé, démontez le système pneumatique et procédez à l'entretien de l'outil.

### ENTRETIEN

N'utilisez jamais d'essence, de solvant ou d'autres liquides inflammables pour nettoyer l'outil. Les vapeurs peuvent s'enflammer, causant des éclats d'outils et des blessures graves.

Les solvants utilisés pour nettoyer le porte-outils et le boîtier peuvent adoucir les joints étanches. Séchez soigneusement l'outil avant de commencer le travail.

Si des anomalies sont constatées dans le fonctionnement de l'outil, celui-ci doit être immédiatement déconnecté du système pneumatique.

Tous les composants du système pneumatique doivent être protégés contre la contamination. Les contaminants qui pénètrent dans le système pneumatique peuvent endommager l'outil et les autres composants du système pneumatique.

#### *Entretien de l'outil avant chaque utilisation*

Débranchez l'outil du système pneumatique.

Avant chaque utilisation, introduisez une petite quantité d'agent de conservation (p. ex. WD-40) par l'entrée d'air.

Raccordez l'outil au système pneumatique et faites tourner l'outil pendant environ 30 secondes. Cela vous permettra d'étaler l'agent de conservation à l'intérieur de l'outil et de le nettoyer.

Débranchez à nouveau l'outil du système d'air comprimé.

Insérez une petite quantité d'huile SAE 10 dans l'outil par l'entrée d'air et les trous prévus à cet effet. L'utilisation de l'huile SAE 10 est recommandée pour l'entretien des outils pneumatiques. Raccordez l'outil et le faites-le fonctionner brièvement.

Attention ! La WD-40 ne peut pas être utilisée comme huile lubrifiante.

Essuyez l'excédent d'huile qui s'est échappé par les orifices de sortie. L'huile laissée peut endommager les joints d'étanchéité de l'appareil.

#### *Autres travaux d'entretien*

Avant chaque utilisation de l'outil, assurez-vous qu'il n'y a aucun signe d'endommagement de l'outil. Gardez les raclettes, les porte-outils et les broches propres.

Faites inspecter l'outil par un atelier qualifié tous les 6 mois ou après 100 heures de service. Si l'outil a été utilisé sans l'alimentation en air recommandée, augmentez les intervalles d'inspection de l'outil.

#### *Dépannage*

Cessez d'utiliser l'appareil une fois un défaut détecté. L'utilisation d'un appareil défectueux peut entraîner des blessures. Toute réparation ou remplacement des composants de l'appareil doit être effectué par le personnel qualifié chez un réparateur agréé.

| Défaut                                                          | Solution possible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La rotation de l'outil est trop lente ou l'outil ne démarre pas | Vider une petite quantité de liquide WD-40 par l'ouverture d'admission d'air. Démarrez l'outil pendant quelques secondes. Les aubes ont collé au rotor. Démarrez l'outil pendant environ 30 secondes. Lubrifiez l'outil avec une petite quantité d'huile. Attention ! Un excès d'huile peut entraîner une perte de puissance de l'outil. Dans ce cas, nettoyez l'entraînement. |
| L'outil démarre et puis ralentit.                               | Le compresseur ne fournit pas un apport d'air suffisant. L'outil est activé par l'air accumulé dans le réservoir du compresseur. Au fur et à mesure que le réservoir se vide, le compresseur ne suit pas le remplissage des pénuries d'air. Raccorder l'appareil à un compresseur plus efficace.                                                                               |
| Puissance insuffisante                                          | Assurez-vous que les tuyaux dont vous disposez ont un diamètre interne tel que spécifié dans le tableau. Vérifiez que le réglage de la pression est réglé sur la valeur maximale. Assurez-vous que l'outil est correctement nettoyé et lubrifié. S'il n'y a pas de résultats, faites réparer l'outil.                                                                          |

Après avoir fini les travaux, le boîtier, les fentes d'aération, les interrupteurs, les poignées supplémentaires et les couvercles doivent être nettoyés, par exemple avec un jet d'air (pression ne dépassant pas 0,3 MPa), une brosse ou un chiffon sec sans l'utilisation de produits chimiques ou de liquides de nettoyage. Nettoyez les outils et les poignées avec un chiffon sec et propre.

Les outils usagés sont des matières premières secondaires – ils ne doivent pas être jetés dans des conteneurs à ordures ménagères, car ils contiennent des substances dangereuses pour la santé humaine et l'environnement ! Aidez-nous activement à préserver les ressources naturelles et à protéger l'environnement en remettant les équipements usagés à un point de stockage des déchets. Afin de réduire la quantité de déchets éliminés, il est nécessaire de les réutiliser, de les recycler ou de les récupérer sous une autre forme.

## CARATTERISTICA DELL' UTENSILE

La chiave pneumatica è un utensile alimentato da getti di aria compressa ad una pressione adeguata. Con l'ausilio di chiavi a bus-sola poste sul porta inserti è possibile serrare e svitare le viti, soprattutto quando è richiesta una coppia elevata. Il funzionamento corretto, affidabile e sicuro di questo utensile dipende dal suo buon utilizzo e pertanto:

**Prima di iniziare i lavori con questo utensile leggere il presente manuale d'uso per intero e conservarlo.**

Il fornitore declina ogni responsabilità per tutti i danni e le lesioni derivanti dall'utilizzo improprio dell'apparecchio, dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e delle raccomandazioni contenute nel presente manuale. Un utilizzo improprio dell'utensile comporta la perdita dei diritti di garanzia dell'utilizzatore e inoltre a titolo di non conformità con il contratto.

## ACCESSORI

La chiave è dotata di un raccordo per il suo collegamento all'impianto pneumatico.

## DATI TECNICI

| Parametro                                                   | Unità di misura      | Valore       |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Numero di catalogo                                          |                      | YT-09617     |
| Lunghezza                                                   | [mm]                 | 510          |
| Peso                                                        | [kg]                 | 11,7         |
| Diametro dell'attacco d'aria (PT)                           | ["]                  | 1/2          |
| Diametro del tubo flessibile di immissione d'aria (interno) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Giri                                                        | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Coppia massima                                              | [Nm]                 | 4000         |
| Dimensione del porta inserti                                | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Pressione di utilizzo max                                   | [MPa]                | 0,63         |
| Portata d'aria richiesta (a 6,3 bar)                        | [l/min]              | 450          |
| Pressione sonora (EN ISO 15744)                             | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Potenza sonora (EN ISO 15744)                               | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibrazioni (EN ISO 29927)                                   | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

**AVVERTIMENTO!** Quando si utilizza un utensile pneumatico, si raccomanda di osservare sempre le precauzioni di sicurezza di base, comprese quelle elencate di seguito, al fine di ridurre il rischio di incendi, di scosse elettriche e per evitare lesioni.

**Prima di iniziare l'utilizzo di questo utensile leggere il presente manuale d'uso per intero e conservarlo.**

**ATTENZIONE!** Leggere tutte le seguenti istruzioni. In caso contrario si potrebbero verificare scosse elettriche, incendi o lesioni. Il termine "utensile pneumatico" utilizzato nelle presenti istruzioni si riferisce a tutti gli utensili che sono pressurizzati con un flusso d'aria compressa ad una pressione adeguata.

### È NECESSARIO OSSERVARE LE SEGUENTI ISTRUZIONI

#### Avvertenze generali di sicurezza

Leggere e comprendere le avvertenze di sicurezza prima di iniziare l'installazione, il funzionamento, la riparazione, la manutenzione e la modifica degli accessori o quando si lavora in prossimità di un utensile pneumatico a causa di molti rischi. Il mancato rispetto di queste precauzioni potrebbe causare gravi lesioni. L'installazione, la regolazione e il montaggio degli utensili pneumatici devono essere eseguiti esclusivamente da un personale qualificato e addestrato. Non modificare l'utensile pneumatico. Le modifiche possono ridurre l'efficienza e la sicurezza e aumentare il rischio per l'operatore. Non gettare via le istruzioni di sicurezza che devono essere consegnate all'operatore dell'utensile. Non utilizzare l'utensile pneumatico se è danneggiato. L'utensile deve essere sottoposto alle ispezioni periodiche per verificare la visibilità dei dati prescritti dalla norma ISO 11148. Il datore di lavoro/l'utente deve contattare il produttore per sostituire la targhetta ogni qualvolta sia necessario.

#### Rischi provocati dalle parti espulse

Il danneggiamento del pezzo lavorato, degli accessori o anche dell'utensile stesso può comportare l'espulsione del pezzo a velocità elevata. Utilizzare sempre la protezione degli occhi resistente agli urti. Il grado di protezione deve essere scelto in base al

lavoro effettuato. Assicurarsi che il pezzo lavorato sia saldamente fissato.

#### Rischio di impigliamento

Il rischio di impigliamento può causare il soffocamento, la scalpatura e/o il taglio se non si tengono indumenti larghi, gioielli, capelli o guanti lontani dall'utensile o dagli accessori. Guanti possono rimanere impigliati nel porta inserti rotante e possono provocare il taglio o le fratture delle dita. Guanti rivestiti di gomma o rinforzati con metallo possono essere facilmente impigliati nelle punte installate sul porta inserti dell'utensile. Non indossare guanti larghi o con le dita tagliate o sfilacciate. Non tenere mai il porta inserti, la punta o la prolunga del porta inserto. Tenere le mani lontano dai porta inserti rotanti.

#### Rischi connessi alle attività di lavoro

L'uso dell'utensile può esporre le mani dell'operatore ai pericoli quali schiacciamento, urto, taglio, abrasione e calore. Indossare guanti adatti per la protezione delle mani. L'operatore e il personale addetto alla manutenzione devono essere fisicamente in grado di gestire la quantità, il peso e la potenza dell'utensile. Tenere l'utensile in maniera corretta. Essere pronti a contrastare movimenti normali o imprevisti e tenere sempre entrambe le mani a disposizione. Quando sono necessari assorbitori di coppia della reazione, si raccomanda, ove possibile, l'uso di un braccio di supporto. Se ciò non fosse possibile, si consiglia tuttavia di utilizzare le impugnature laterali per utensili semplici e attrezzi con impugnatura a pistola. Per cacciaviti angolari si consiglia l'uso di bracci di controllo. In ogni caso, si raccomanda l'uso di assorbitori di coppia per le reazioni superiori a: 4 Nm per attrezzi semplici, 10 Nm per utensili con impugnatura a pistola, 60 Nm per cacciaviti angolari. La pressione sul dispositivo di avviamento e di arresto deve essere allentata in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica. Utilizzare solo i lubrificanti consigliati dal produttore. Le dita possono essere schiacciate nei cacciaviti con pinze aperte. Non utilizzare gli utensili in spazi ristretti o prevenire lo schiacciamento delle mani tra l'utensile e il pezzo lavorato, in particolare durante lo svitamento.

#### Rischi dovuti a movimenti ripetitivi

Quando si utilizza un utensile pneumatico per i lavori ripetitivi, l'operatore potrebbe sentire un fastidio alle mani, braccia, spalle, collo oppure altre parti del corpo. Quando si utilizza un utensile pneumatico, l'operatore deve assumere una posizione comoda per assicurarsi che i piedi siano posizionati correttamente, ed evitare posizioni strane o sbilanciate. L'operatore deve cambiare la postura durante un lavoro prolungato per evitare il disagio e l'affaticamento. Se un operatore avverte sintomi quali disagio persistente o ricorrente, dolore, pulsazioni, formicolio, intorpidimento, bruciore o rigidità, non deve ignorarli, ma deve informare il proprio datore di lavoro e consultare un medico.

#### Pericoli causati dagli accessori

Scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione prima di sostituire le prese o gli accessori. Non toccare punte e accessori mentre l'utensile è in funzione, poiché ciò aumenta il rischio di ferite, ustioni o lesioni a causa delle vibrazioni. Utilizzare accessori e materiali di consumo solo nelle dimensioni e nei tipi consigliati dal produttore. Utilizzare solo bussole a percussione in buone condizioni. I tappi in cattive condizioni o le prese non a impatto utilizzate negli utensili a impatto possono rompersi e causare lesioni incontrollate.

#### Rischi connessi al luogo di lavoro

Scivolamenti, inciampi e cadute sono le principali cause di lesioni. Fare attenzione alle superfici scivolose quando si utilizza l'utensile e ai rischi di inciampo causati dal sistema pneumatico. Procedere con cautela in un ambiente sconosciuto. Ci possono essere pericoli nascosti, come l'elettricità o altre linee di servizio. L'utensile pneumatico non è destinato all'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive e non è isolato dal contatto con l'energia elettrica. Assicurarsi che non vi siano cavi elettrici, tubi del gas ecc. che potrebbero causare danni se utilizzati con l'utensile.

#### Rischi dovuti all'esposizione ai fumi e polveri

I vapori e le polveri derivanti dall'uso di un utensile pneumatico possono causare problemi di salute (ad esempio, cancro, malformazioni congenite, asma e/o dermatiti); una valutazione del rischio e l'attuazione di misure di controllo adeguate per questi rischi sono essenziali. La valutazione dei rischi deve includere l'impatto della polvere generata dall'utensile e la possibilità di agitare la polvere esistente. L'uscita dell'aria deve essere orientata in modo tale da ridurre al minimo l'agitazione della polvere in un ambiente polveroso. Quando si generano polveri o vapori, il controllo della fonte di emissione deve essere una priorità. Tutte le funzioni e le attrezzature integrate per la raccolta, l'estrazione o la riduzione di polveri o fumi devono essere utilizzate e mantenute correttamente, secondo le raccomandazioni del produttore. Utilizzare la protezione delle vie respiratorie secondo le istruzioni del datore di lavoro e in conformità ai requisiti di salute e sicurezza.

#### Inquinamento acustico

L'esposizione a livelli elevati di rumore può causare una perdita permanente e irreversibile dell'udito e gli altri problemi come l'acufene (ronzio, squilli, fischi o sibili). È necessaria una valutazione dei rischi e l'attuazione di adeguate misure di controllo di tali rischi. I controlli appropriati per ridurre il rischio possono includere misure quali materiali isolanti per evitare "il ronzio" del pezzo lavorato. Utilizzare le protezioni acustiche secondo le istruzioni del datore di lavoro e in conformità ai requisiti di salute e sicurezza. Il funzionamento e la manutenzione dell'utensile pneumatico devono essere eseguiti secondo le istruzioni del manuale d'uso, per evitare inutili aumenti dei livelli di rumore. Se l'utensile pneumatico è dotato di un silenziatore, assicurarsi sempre che sia installato correttamente durante l'utilizzo dell'utensile. Selezionare, mantenere e sostituire i tappi usurati come raccomandato nelle istruzioni per l'uso. In questo modo si eviterà un inutile aumento del rumore.

### Pericolo di vibrazioni

L'esposizione alle vibrazioni può causare danni permanenti ai nervi e all'irrorazione sanguigna delle mani e braccia. Tenere le mani lontano dagli alloggiamenti dei cacciaviti. Indossare abiti caldi quando si lavora a basse temperature e tenere le mani calde e asciutte. In caso di intorpidimento, formicolio, dolore o sbiancamento della pelle delle dita o della mano, interrompere l'uso dell'utensile pneumatico, informare il datore di lavoro e consultare un medico. L'uso e la manutenzione dell'utensile pneumatico in conformità alle istruzioni per l'uso eviteranno un inutile aumento del livello di vibrazioni. Non utilizzare punte usurate o non allineate, in quanto potrebbero causare un aumento significativo del livello di vibrazioni. Selezionare, mantenere e sostituire gli utensili usurati secondo le istruzioni del manuale d'uso. In questo modo si eviterà un inutile aumento del livello di vibrazioni. Ove possibile, utilizzare una schermatura. Ove possibile, sostenere il peso dell'utensile in una rastrelliera, un tenditore o un attrezzo equivalente. Tenere l'utensile con una presa leggera ma sicura, tenendo conto delle forze di reazione richieste, perché il rischio di vibrazioni è solitamente maggiore quando la forza di serraggio è maggiore.

### Istruzioni di sicurezza supplementari per utensili pneumatici

L'aria compressa può causare gravi lesioni:

- bloccare sempre il flusso d'aria, eliminare la pressione dell'aria dal tubo flessibile e togliere l'erogazione dell'aria quando l'utensile non è in uso, prima di sostituire gli accessori o di eseguire le riparazioni;
- non puntare mai l'aria verso di sé o verso gli altri.

Il colpo del tubo flessibile può causare gravi lesioni. Controllare sempre che i tubi flessibili e i raccordi non siano danneggiati o allentati. Indirizzare l'aria fredda lontano dalle mani. Non utilizzare un connettore rapido all'ingresso dell'utensile a percussione e dell'attrezzo idraulico ad aria. Utilizzare raccordi filettati in acciaio temprato (o in materiale di resistenza simile). Ogni volta che si utilizzano collegamenti a vite universali (collegamenti di registro), è necessario utilizzare bulloni d'arresto e connettori di sicurezza per evitare danni ai collegamenti tra i tubi flessibili e tra il tubo e l'utensile. Non superare la pressione massima dell'aria specificata per l'utensile. La pressione dell'aria è fondamentale per la sicurezza e influisce sulle prestazioni dei sistemi a coppia regolabile e degli utensili a rotazione continua. In questo caso è necessario rispettare le prescrizioni relative alla lunghezza e al diametro dei tubi flessibili. Non trasportare mai l'utensile tenendolo per il tubo flessibile.

## CONDIZIONI OPERATIVE

Assicurarsi che la fonte di aria compressa generi la pressione di esercizio corretta e fornisca il flusso d'aria richiesto. Se la pressione dell'aria erogata è troppo alta, utilizzare un regolatore di pressione con valvola di sicurezza. L'utensile pneumatico deve essere alimentato attraverso il filtro e il lubrificatore. In questo modo si garantisce che l'aria sia pulita e inumidita con olio. Controllare lo stato del filtro e del lubrificatore prima di ogni utilizzo e, se necessario, pulire il filtro o compensare la mancanza di olio nel lubrificatore. In questo modo si garantisce il corretto funzionamento dell'utensile e se ne prolunga la sua durata.

Se si utilizzano impugnature o staffe di supporto supplementari, assicurarsi che l'utensile sia correttamente e saldamente fissato. Adottare una posizione idonea per contrastare movimenti normali o imprevisti dell'utensile dovuti a coppia.

Le chiavi a bussola e gli altri accessori utilizzati devono essere adatti all'uso con utensili pneumatici. I componenti da agganciare devono essere funzionanti, puliti e non danneggiati, e dimensionati in base alle dimensioni del pick-up. E' vietato modificare gli alloggiamenti delle chiavi o del porta inserti.

## UTILIZZO DELL'UTENSILE

Prima di ogni utilizzo dell'utensile, assicurarsi che nessun elemento dell'impianto pneumatico sia danneggiato. Se si notano danni, sostituirlo immediatamente con un componente nuovo non danneggiato.

Prima di ogni utilizzo dell'impianto pneumatico eliminare l'umidità condensata all'interno dell'utensile, del compressore e dei tubi.

Prima di iniziare a lavorare con le viti di fissaggio, è necessario montare una staffa supplementare. Assicurarsi che tutte le viti che fissano la maniglia secondaria siano serrate saldamente e in modo sicuro.

### Collegamento dell'utensile all'impianto pneumatico

La figura mostra il modo consigliato per collegare l'utensile al sistema pneumatico (III). Il metodo illustrato garantirà l'uso più efficiente dell'utensile e ne prolungherà la durata.

Inserire alcune gocce di olio con viscosità SAE 10 nella presa d'aria.

Avvitare saldamente una punta adatta alla filettatura della presa d'aria per collegare il tubo flessibile di immissione d'aria (II).

Fissare una punta adatta al porta inserti dell'utensile. **Per il lavoro con utensili pneumatici, utilizzare solo accessori adatti all'uso con utensili ad impatto.**

Impostare un senso di rotazione adeguato (V). Il senso di rotazione è indicato da lettere: R - rotazione oraria; L - rotazione antioraria. Regolare la pressione (coppia) - più alta è la cifra di impostazione, più alta è la pressione. Collegare l'utensile all'impianto pneumatico con un tubo flessibile di diametro interno di 1/2". Assicurarsi che il tubo flessibile abbia una resistenza di almeno 1,38 MPa. Avviare l'utensile per alcuni secondi verificando che non vi siano suoni o vibrazioni sospetti.

### Uso delle chiavi a bussola a percussione

Prima di iniziare a serrare il bullone o il dado con una chiave avvitare manualmente il bullone o il dado sulla filettatura (effettuare almeno due giri). Assicurarsi che la chiave a bussola sia delle dimensioni corrette rispetto all'elemento da svitare o da avvitare.

Un dimensionamento errato può danneggiare sia la chiave che il dado e il bullone.

#### *Svitamento e avvitamento*

Regolare la pressione nell'impianto pneumatico in modo da non superare il valore massimo per l'utensile specifico.

Impostare il corretto senso di rotazione dell'utensile e la coppia corretta (V).

Montare una chiave a bussola adatta (IV) sul portautensili.

Collegare la chiave all'impianto pneumatico.

Sistemare la chiave con l'apposita punta sul componente da svitare o da avvitare.

Premere gradualmente il grilletto dell'utensile.

Al termine del lavoro, smontare il sistema pneumatico ed eseguire la manutenzione dell'utensile.

## MANUTENZIONE

Non utilizzare mai benzina, solventi o altri liquidi infiammabili per pulire l'utensile. I vapori possono infiammarsi, causando la rottura dell'utensile e lesioni gravi.

I solventi utilizzati per pulire il portautensile e il corpo possono ammorbidire le guarnizioni. Asciugare accuratamente l'utensile prima di iniziare i lavori.

Se si riscontrano anomalie nel funzionamento dell'utensile, questo deve essere immediatamente scollegato dal sistema pneumatico.

Tutti i componenti dell'impianto pneumatico devono essere protetti contro la contaminazione. I contaminanti che entrano nell'impianto pneumatico, possono danneggiare l'utensile e gli altri componenti dell'impianto pneumatico.

#### *Manutenzione dell'utensile prima di ogni utilizzo*

Scollegare l'utensile dall'impianto pneumatico.

Prima di ogni utilizzo, introdurre una piccola quantità di conservante (ad esempio WD-40) attraverso la presa d'aria.

Collegare l'utensile all'impianto pneumatico e farlo funzionare per circa 30 secondi. Questo permetterà di distribuire il conservante all'interno dell'utensile e di pulirlo.

Scollegare nuovamente l'utensile dall'impianto pneumatico.

Inserire una piccola quantità di olio SAE 10 nell'utensile attraverso il foro di ingresso d'aria e i fori previsti. Per la manutenzione degli utensili pneumatici si raccomanda l'uso dell'olio SAE 10. Collegare l'utensile e farlo funzionare brevemente.

Attenzione! Il WD-40 non può essere utilizzato come olio lubrificante.

Eliminare l'olio in eccesso che è fuoriuscito dai fori di uscita. L'olio lasciato può danneggiare le guarnizioni dell'utensile.

#### *Altri lavori di manutenzione*

Prima di ogni utilizzo dell'utensile, assicurarsi che sull'utensile non vi siano segni di danni. Mantenere puliti raschietti, portautensili e mandrini.

Ogni 6 mesi o dopo 100 ore di funzionamento far controllare l'utensile da un personale qualificato in un'officina. Se l'utensile è stato utilizzato senza l'alimentazione d'aria consigliata, aumentare gli intervalli di ispezione dell'utensile.

#### *Risoluzione dei problemi*

Interrompere l'utilizzo dell'utensile non appena si rileva un'anomalia. L'uso di un utensile difettoso può causare lesioni. Qualsiasi riparazione o sostituzione dei componenti dell'utensile deve essere effettuata da un personale qualificato presso un riparatore autorizzato.

| Anomalia                                  | Soluzione possibile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'utensile è troppo lento o non si avvia. | Far defluire una piccola quantità di liquido WD-40 attraverso l'apertura della presa d'aria. Avviare l'utensile per alcuni secondi. Le pale potrebbero essersi attaccate al rotore. Attivare l'utensile per circa 30 secondi. Lubrificare l'utensile con una piccola quantità di olio. Attenzione! Un eccesso di olio può causare la perdita di potenza dell'utensile. In questo caso pulire l'unità di azionamento. |
| L'utensile si avvia e poi rallenta.       | Il compressore non fornisce un'adeguata alimentazione d'aria. L'utensile viene attivato dall'aria accumulata nel serbatoio del compressore. Quando il serbatoio si svuota, il compressore non tiene il passo con il riempimento delle carenze d'aria. Collegare l'unità a un compressore più efficiente.                                                                                                             |
| Potenza insufficiente.                    | Assicuratevi che i tubi flessibili in vostro possesso abbiano il diametro interno specificato nella tabella. Controllare la regolazione della pressione per accertarsi che sia impostata sul valore massimo. Assicurarsi che l'utensile sia correttamente pulito e lubrificato. Se non si ottengono risultati, far riparare l'utensile.                                                                              |

Al termine dei lavori, l'involucro, le fessure di ventilazione, gli interruttori, l'impugnatura supplementare e le protezioni devono essere puliti, ad esempio con un getto d'aria (pressione non superiore a 0,3 MPa), una spazzola o un panno asciutto senza l'uso di prodotti chimici o di liquidi per la pulizia. Pulire gli utensili e le impugnature con un panno asciutto e pulito.

Gli utensili usati sono materiale riciclabile: non devono essere gettati nei contenitori per rifiuti domestici perché contengono sostanze pericolose per la salute e per l'ambiente! Vi preghiamo di aiutarci attivamente nella gestione più efficiente delle risorse naturali e a proteggere l'ambiente consegnando le apparecchiature usate ad un centro di deposito di rifiuti di apparecchiature. Per ridurre la quantità di rifiuti smaltiti, è necessario riutilizzarli, riciclarli o recuperarli in un'altra forma.

## KENMERKEN VAN HET GEREEDSCHAP

Een pneumatische momentsleutel is een gereedschap dat wordt aangedreven door een straal perslucht onder de juiste druk. Met dopsleutels die op de gereedschapshouder worden geplaatst, kunnen schroeven worden aangedraaid en losgedraaid, vooral wanneer een hoog koppel vereist is. Een juist, betrouwbaar en veilig gebruik van het gereedschap is afhankelijk van de juiste bediening, daarom:

**Lees voordat u met het gereedschap gaat werken de volledige handleiding door en bewaar deze.**

De leverancier is niet aansprakelijk voor schade of letsel veroorzaakt door het gebruik van het gereedschap voor een ander doel dan waarvoor het bestemd is, of door het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften en aanbevelingen van deze handleiding. Het gebruik van het gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het bestemd is, doet ook de garantie van de gebruiker en de rechten van de gebruiker uit hoofde van het contract komen te vervallen.

## UITRUSTING

De sleutel is voorzien van een koppeling waarmee hij op een pneumatisch systeem kan worden aangesloten.

## TECHNISCHE GEGEVENS

| Parameter                               | Meeteenheid          | Waarde       |
|-----------------------------------------|----------------------|--------------|
| Catalogusnummer                         |                      | YT-09617     |
| Lengte                                  | [mm]                 | 510          |
| Gewicht                                 | [kg]                 | 11,7         |
| Diameter luchtaansluiting (PT)          | ["]                  | 1/2          |
| Diameter van luchttoevoerslang (intern) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Omwentelingen                           | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maximaal koppel                         | [Nm]                 | 4000         |
| Grootte van de gereedschapshouder       | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Maximale werkdruk                       | [MPa]                | 0,63         |
| Benodigde luchttoevoer (bij 6,3 bar)    | [l/min]              | 450          |
| Geluidsdruk (EN ISO 15744)              | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Geluidsdruk (EN ISO 15744)              | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Trillingen (EN ISO 29927)               | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## ALGEMENE VEILIGHEIDSVORWAARDEN

**WAARSCHUWING!** Bij het gebruik van persluchtgereedschap is het aan te bevelen altijd de basisveiligheidsmaatregelen in acht te nemen om de kans op brand, elektrische schokken en verwondingen te beperken.

**Lees voorafgaand aan het gebruik van het gereedschap de volledige handleiding en bewaar deze goed.**

**LET OP!** Lees alle onderstaande instructies. Als u deze niet naleeft, kan dit een elektrische schok, brand of lichamelijk letsel veroorzaken. Met "pneumatisch gereedschap" worden in deze gebruiksaanwijzing alle gereedschappen bedoeld die onder de juiste druk door een persluchtstroom worden aangedreven.

## DE VOLGENDE INSTRUCTIES MOETEN IN ACHT WORDEN GENOMEN

### Algemene veiligheidsregels

Lees en begrijp de veiligheidsinstructies voordat u begint met de installatie, bediening, reparatie, onderhoud en vervanging van accessoires of wanneer u in de buurt van een pneumatisch gereedschap werkt vanwege meerdere gevaren. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot ernstig letsel. Pneumatisch gereedschap mag alleen door gekwalificeerd en geschoold personeel worden geïnstalleerd, afgesteld en gemonteerd. Breng geen wijzigingen aan het pneumatische gereedschap aan. Wijzigingen kunnen de efficiëntie en de veiligheid verminderen en het risico voor de bediener van het gereedschap verhogen. Gooi de veiligheidsinstructies niet weg, maar overhandig ze aan de bediener van het apparaat. Gebruik het pneumatisch gereedschap niet als het beschadigd is. Het gereedschap moet periodiek worden geïnspecteerd op de zichtbaarheid van de overeenkomstig ISO 11148 vereiste gegevens. De werkgever/gebruiker dient zo nodig contact op te nemen met de fabrikant om het typeplaatje te vervangen.

### Gevaren door uitgeworpen onderdelen

Beschadiging van het werkstuk, toebehoren of zelfs van het ingestoken gereedschap kan ertoe leiden dat er bij hoge toerentallen onderdelen worden uitgeworpen. Gebruik altijd een slagvaste oogbescherming. De mate van bescherming moet worden gekozen

op basis van de werkzaamheden die worden verricht. Zorg ervoor dat het werkstuk goed vastgeklemd is.

Risico's verbonden aan verstriking

Verstrikkingsgevaar kan leiden tot verstikking, scalperen en/of verwondingen als losse kleding, sieraden, haar of handschoenen niet uit de buurt van het gereedschap of de accessoires worden gehouden. Handschoenen kunnen verstrikt raken door een draaiende gereedschapshouder en kunnen leiden tot het afsnijden of breken van vingers. Met rubber bedekte handschoenen of met metaal versterkte handschoenen kunnen gemakkelijk verstrikt raken in de doppen die op de gereedschapshouder zijn aangebracht. Draag geen loszittende handschoenen of handschoenen met afgesneden of gerafelde vingers. Houd nooit de gereedschapshouder, dop of verlengsnoer vast. Houd uw handen uit de buurt van draaiende gereedschapshouders.

Risico's verbonden aan het werk

Het gebruik van het apparaat kan de handen van de bediener blootstellen aan risico's zoals bekneld raken, stoten, snijden, schuren en hitte. Draag geschikte handschoenen om uw handen te beschermen. De bediener en het onderhoudspersoneel moeten fysiek in staat zijn om met de hoeveelheid, het gewicht en het vermogen van het gereedschap om te gaan. Houd het apparaat goed vast. Wees bereid om normale of onverwachte bewegingen te weerstaan en zorg dat steeds beide handen kunnen gebruikt worden. Wanneer koppelabsorberende middelen nodig zijn, wordt aanbevolen om waar mogelijk een draagarm te gebruiken. Als dit echter niet mogelijk is, is het aan te bevelen om zijgrepen te gebruiken voor recht gereedschap en gereedschap met een pistoolgreep. Het gebruik van reactiestangen voor hoekschroevendraaiers wordt aanbevolen. In ieder geval wordt het gebruik van bovenstaande koppelabsorberende middelen aanbevolen: 4 Nm voor recht gereedschap, 10 Nm voor pistoolgereedschappen, 60 Nm voor haakse Schroevendraaiers. Bij stroomuitval moet de druk op de start- en stopinrichting worden opgeheven. Gebruik alleen de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen. Vingers kunnen in schroevendraaiers met open grippers worden geplet. Gebruik geen gereedschap in krappe ruimtes en vermijd het beknellen van de handen tussen gereedschap en werkstuk, vooral bij het losdraaien.

Gevaren door herhaalde bewegingen

Bij het gebruik van een pneumatisch werktuig voor repetitief werk wordt de bediener blootgesteld aan ongemak voor handen, armen, schouders, nek of andere lichaamsdelen. Bij het gebruik van pneumatisch gereedschap moet de gebruiker een comfortabele houding aannemen om ervoor te zorgen dat de voeten correct zijn geplaatst en vreemde of onevenwichtige houdingen te voorkomen. De bediener moet gedurende een lange periode zijn houding veranderen om ongemak en vermoeidheid te voorkomen. Als een operator symptomen ervaart zoals aanhoudend of terugkerend ongemak, pijn, kloppende pijn, tintelingen, gevoelloosheid, een branderig gevoel of stijfheid, mag hij of zij deze niet negeren, moet hij of zij dit aan de werkgever vertellen en een arts raadplegen.

Gevaren veroorzaakt door accessoires

Koppel het apparaat los van de voedingsbron voordat u stopcontacten of accessoires verwisselt. Raak de doppen en accessoires niet aan terwijl het apparaat in werking is, omdat dit het risico op letsel, brandwonden of trillingen vergroot. Gebruik accessoires en verbruiksartikelen alleen in de door de fabrikant aanbevolen maten en typen. Gebruik alleen slagmoerdoppen die in goede staat verkeren. Doppen in slechte staat of niet-impact doppen gebruikt in slaggereedschap kunnen uit elkaar vallen en ongecontroleerd letsel veroorzaken.

Risico's verbonden aan de werkplaats

Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van letsels. Pas op voor gladde oppervlakken bij het gebruik van het gereedschap en voor struikelgevaar door het luchtsysteem. Ga voorzichtig te werk in een onbekende omgeving. Er kunnen verborgen gevaren zijn, zoals elektriciteit of andere nutsleidingen. Het pneumatisch gereedschap is niet bestemd voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving en is niet geïsoleerd van contact met elektrische energie. Controleer of er geen elektrische kabels, gasleidingen, enz. aanwezig zijn die bij gebruik van het apparaat tot beschadigingen kunnen leiden.

Gevaren door dampen en stof

Dampen en stof afkomstig van het gebruik van een pneumatisch gereedschap kunnen een slechte gezondheid veroorzaken (bijvoorbeeld kanker, geboortefwijkingen, astma en/of dermatitis), een risicobeoordeling en de implementatie van geschikte controlemaatregelen voor deze risico's zijn essentieel. De risicobeoordeling heeft ook betrekking op de effecten van het stof dat door het gereedschap wordt gegenereerd en de mogelijkheid van het doen opwaaien van bestaand stof. De luchtuitlaat moet zodanig zijn gericht dat het ontstaan van stof in een stoffige omgeving tot een minimum wordt beperkt. Als er stof of dampen vrijkomen, moet het beheersen van de emissiebron prioriteit hebben. Alle geïntegreerde functies en apparatuur voor het opvangen, afvoeren of verminderen van stof of rook moeten volgens de aanbevelingen van de fabrikant naar behoren worden bediend en onderhouden. Gebruik ademhalingsbescherming volgens de instructies van de werkgever en in overeenstemming met de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.

Lawaaihinder

Blootstelling aan een hoog geluidsniveau kan leiden tot blijvend en onomkeerbaar gehoorverlies en andere problemen zoals oorsuizen (rinkelen, zoemen, fluiten of gezoem in de oren). Een risicobeoordeling en de toepassing van passende beheersmaatregelen voor deze risico's zijn noodzakelijk. Passende controles om het risico te beperken kunnen maatregelen omvatten zoals



geluiddempende materialen om te voorkomen dat het werkstuk "rinkelt". Gebruik gehoorbescherming volgens de instructies van de werkgever en in overeenstemming met de gezondheids- en veiligheidseisen. De bediening en het onderhoud van het luchtgereedschap moeten worden uitgevoerd volgens de instructies in de bedieningshandleiding. Als het pneumatisch gereedschap is voorzien van een geluiddemper, controleer dan altijd of deze correct is geïnstalleerd tijdens het gebruik van het gereedschap. Selecteer, onderhoud en vervang versleten doppen zoals aanbevolen in de gebruiksaanwijzing. Dit voorkomt een onnodige toename van het lawaai.

#### Gevaar voor trillingen

Blootstelling aan trillingen kan blijvende schade toebrengen aan de zenuwen en de bloedtoevoer van de handen en armen. Houd uw handen uit de buurt van schroevendraaierbussen. Draag warme kleding bij het werken bij lage temperaturen en houd uw handen warm en droog. Als gevoelloosheid, tintelingen, pijn of wit worden van de huid van de vingers of hand optreedt, stop dan met het gebruik van het pneumatische gereedschap, informeer uw werkgever en raadpleeg een arts. De bediening en het onderhoud van het pneumatisch gereedschap moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies in de bedieningshandleiding om de onnodige toename van het trillingsniveau tot een minimum te beperken. Gebruik geen versleten of slecht gemonteerde doppen, omdat deze een aanzienlijke verhoging van de trillingsniveaus kunnen veroorzaken. Versleten gereedschappen kiezen, onderhouden en vervangen volgens de aanwijzingen in de bedieningshandleiding. Dit voorkomt een onnodige toename van de trillingen. Waar mogelijk moet een afschermd montage worden gebruikt. Ondersteun indien mogelijk het gewicht van het gereedschap in een rek, spanner of een equivalent daarvan. Houd het gereedschap licht maar goed vast, rekening houdend met de benodigde reactiekrachten, omdat bij een hogere klemkracht de kans op trillingen meestal groter is.

#### Aanvullende veiligheidsinstructies voor pneumatisch gereedschap

Perslucht kan ernstige letsels veroorzaken:

- onderbreek altijd de luchttoevoer, ontlast de slang van luchtdruk en koppel het gereedschap los van de luchttoevoer wanneer: wanneer het niet wordt gebruikt, voordat accessoires worden verwisseld of voordat reparaties worden uitgevoerd;
- richt de lucht nooit op uzelf of iemand anders.

Een slag van de slang kan ernstige letsels veroorzaken. Controleer altijd op beschadigde of loszittende slangen en fittingen. Houd koude lucht uit de buurt van de handen. Gebruik geen snelkoppeling aan de inlaat van het slaggereedschap of luchthydraulisch gereedschap. Gebruik schroef fittingen van gehard staal (of materiaal van vergelijkbare sterkte). Wanneer universele schroefverbindingen (klauwverbindingen) worden gebruikt, moeten veiligheidsspinnen en koppelingen worden gebruikt om schade aan de verbindingen tussen de slangen en tussen de slang en het gereedschap te voorkomen. Overschrijd de maximale luchtdruk die voor het apparaat is aangegeven niet. De luchtdruk is van cruciaal belang voor de veiligheid en is van invloed op de prestaties in koppelgestuurde systemen en gereedschappen met continue rotatie. In dit geval moeten de lengte en diameter van de slangen in acht worden genomen. Draag het apparaat nooit door de slang vast te houden.

### GEBRUIKSVOORWAARDEN

Zorg ervoor dat de persluchtbron de juiste werkdruk genereert om de vereiste luchtstroom te verzekeren. Bij een te hoge toevoerdruk moet een drukregelaar met veiligheidsventiel worden gebruikt. Het pneumatische gereedschap moet door het filter- en smeersysteem worden gevoed. Dit zorgt ervoor dat de lucht zowel schoon is als bevochtigd met olie. Controleer vóór elk gebruik de toestand van het filter en de smeernippel en reinig indien nodig het filter of compenseer olietekorten in de smeernippel. Dit garandeert een correcte werking van het gereedschap en verlengt de levensduur ervan.

Bij het gebruik van extra beugels of steunhouders moet erop worden gelet dat het gereedschap correct en stevig is bevestigd.

Er moet worden voorzien in een geschikte positie om een normale of onverwachte beweging van het gereedschap veroorzaakt door het koppel tegen te gaan.

De gebruikte dopseutels en andere accessoires moeten geschikt zijn voor gebruik met pneumatisch gereedschap. De onderdelen die bevestigd moeten worden, moeten in werkende staat, schoon en onbeschadigd zijn en de juiste afmetingen hebben voor de pick-up. Het is verboden om de sleuteldoppen of de gereedschapshouder aan te passen.

### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

Controleer voor elk gebruik van het apparaat of er geen onderdelen van het pneumatische systeem beschadigd zijn. Als u schade vaststelt, vervang dan meteen door nieuwe onbeschadigde elementen van het systeem.

Vóór elk gebruik van het pneumatische systeem, dient men de gecondenseerde vochtigheid in het gereedschap, de compressor en de leidingen, te drogen.

Er moet een extra beugel worden gemonteerd voordat u met de bevestigingsschroeven aan de slag gaat. Zorg ervoor dat alle schroeven waarmee de secundaire handgreep vastzit, stevig en goed vastzitten.

#### *Gereedschap op pneumatisch systeem aansluiten*

De afbeelding toont de aanbevolen manier om het gereedschap aan te sluiten op het pneumatische systeem (III). De getoonde methode zorgt voor het meest efficiënte gebruik van het gereedschap en verlengt ook de levensduur.

Doel enkele druppels olie met viscositeit SAE 10 in de luchtinlaat.

Om de luchtslang (II) aan te sluiten, moet een geschikt mondstuk stevig aan de draad van de luchtinlaat worden geschroefd. Bevestig een geschikte tip aan de meenemer. **Gebruik voor het werken met pneumatisch gereedschap alleen toebehoren dat geschikt is voor gebruik met slaggereedschappen.**

Stel de juiste draairichting in (V). De draairichting wordt aangegeven met letters: R - rechtsom draaien; L - linksom draaien. Pas de druk (koppel) aan - hoe hoger het instellingscijfer, hoe hoger de druk. Sluit het gereedschap aan met een slang van 1/2" op het pneumatische systeem. Zorg ervoor dat de slang een sterkte van ten minste 1,38MPa heeft.

Start het apparaat enkele seconden en controleer of er geen verdachte geluiden of trillingen optreden.

#### *Werken met slagdopsleutels*

Voordat u de bout of moer met een sleutel vastdraait, schroeft u de bout of moer handmatig op de schroefdraad (minstens twee slagen). Zorg ervoor dat de grootte van de steeksleutel in relatie tot het aan te schroeven of vast te draaien onderdeel zorgvuldig is gekozen. Verkeerde maatkeuze kan schade aan zowel de sleutel als de moer of bout veroorzaken.

#### *Losdraaien en vastdraaien*

Stel de druk in het pneumatische systeem zodanig in dat deze de maximale waarde voor het gereedschap niet overschrijdt.

Stel de juiste draairichting van het gereedschap en het juiste koppel (V) in.

Plaats een passende dopsleutel (IV) op de gereedschapshouder.

Verbind de momentsleutel met het pneumatische systeem.

Breng de moersleutel met de gemonteerde mof aan op het onderdeel dat moet worden los- of vastgedraaid.

Geleidelijk aan de duwshakelaar van het gereedschap induwen.

Als het werk klaar is, demonteer dan het pneumatische systeem en voer onderhoud uit aan het gereedschap.

### ONDERHOUD

Gebruik nooit benzine, oplosmiddel of een andere ontvlambare vloeistof om het apparaat te reinigen. Dampen kunnen ontbranden, waardoor het apparaat kan barsten en men ernstige letsels kan oplopen.

De oplosmiddelen die voor het reinigen van de gereedschapshouder en de behuizing worden gebruikt, kunnen de afdichtingen verzachten. Droog het apparaat grondig af voordat u met de werkzaamheden begint.

Als er afwijkingen worden gevonden in de werking van het gereedschap, moet het onmiddellijk worden losgekoppeld van het pneumatische systeem.

Alle onderdelen van het pneumatische systeem moeten tegen verontreiniging zijn beschermd. Verontreinigingen die het pneumatische systeem binnendringen, kunnen het gereedschap en andere onderdelen van het pneumatische systeem beschadigen.

#### *Onderhoud van het gereedschap vóór elk gebruik*

Het gereedschap van het pneumatische systeem loskoppelen.

Vóór elk gebruik een kleine hoeveelheid conserveringsmiddel (bijv. WD-40) via de luchtinlaat inbrengen.

Het gereedschap op het pneumatische systeem aansluiten en ca. 30 seconden laten draaien. Hierdoor kunt u het conserveringsmiddel door de binnenkant van het apparaat verspreiden en het reinigen.

Het gereedschap van het pneumatische systeem nogmaals loskoppelen.

Doe een kleine hoeveelheid SAE 10 olie in het gereedschap via de luchtinlaatopening en de daarvoor bestemde gaten. Het gebruik van SAE 10 wordt aanbevolen voor het onderhoud van pneumatische gereedschappen. Gereedschap aansluiten en kort laten lopen.

Opgelet! WD-40 kan niet worden gebruikt als de eigenlijke smeerolie.

Veeg overtollige olie weg die door de uitlaatgaten is ontsnapt. Achtergebleven olie kan de afdichtingen van het gereedschap beschadigen.

#### *Overig onderhoud*

Controleer vóór elk gebruik van het apparaat of er geen beschadigingen aan het apparaat zijn opgetreden. Houd gereedschapshouders, gereedschapshandvatten en assen schoon.

Laat het apparaat om de 6 maanden of na 100 bedrijfsuren door een gekwalificeerd personeel in een herstelwerkplaats controleren. Als het apparaat zonder de aanbevolen luchttoevoer is gebruikt, moet het aantal inspecties van het apparaat worden opgedreven.

#### *Probleemoplossing*

Stop het gebruik van het apparaat, zodra u een fout opmerkt. Het gebruik van een defect apparaat kan verwondingen tot gevolg hebben. Reparaties of vervangingen van de onderdelen van het gereedschap moeten door gekwalificeerd personeel bij een erkende reparateur worden uitgevoerd.

| Defecten                                            | Mogelijke oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het gereedschap draait te langzaam of start niet op | Laat een kleine hoeveelheid WD-40 vloeistof door de luchtinlaatopening lopen. Start het apparaat voor enkele seconden. De bladen kunnen aan de rotor zijn blijven kleven. Start het apparaat voor ongeveer 30 seconden. Smeer het apparaat met een kleine hoeveelheid olie. <b>Opgelet!</b> Overtollige olie kan ertoe leiden dat het apparaat vermogen verliest. Reinig in dit geval de aandrijving. |
| Het gereedschap start en vertraagt daarna           | De compressor zorgt niet voor de juiste luchttoevoer. Het apparaat wordt geactiveerd door de lucht die zich in het compressorreservoir heeft opgehoopt. Bij het leeglopen van de tank houdt de compressor geen gelijke tred met het aanvullen van luchttekorten. Sluit de unit aan op een efficiëntere compressor.                                                                                    |
| Onvoldoende vermogen                                | Controleer of de slangen die je hebt een inwendige diameter hebben zoals aangegeven in de tabel. Controleer de drukinstelling om er zeker van te zijn dat deze op de maximum waarde is ingesteld. Zorg ervoor dat het apparaat goed is gereinigd en gesmeerd. Laat het apparaat repareren als er geen resultaten zijn.                                                                                |

Na gebruik moeten het huis, de lamellen, schakelaars en de bijkomende handgreep en kap worden gereinigd, bijvoorbeeld met een stroom lucht (bij een druk van ten hoogste 0,3 MPa), een borstel of een droge doek, zonder gebruik van chemicaliën en reinigingsvloeistoffen. Reinig gereedschappen en handvatten met een droge schone doek.

Gebruikte gereedschappen zijn secundaire grondstoffen - ze mogen niet met het huisvuil worden weggegooid, omdat ze stoffen bevatten die gevaarlijk zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu! Helpt u ons alstublieft actief bij het spaarzaam omgaan met natuurlijke hulpbronnen en de bescherming van het milieu door gebruikte apparatuur over te maken aan een opslagplaats voor afgedankte apparatuur. Om de hoeveelheid weggegooid afval te verminderen, is het noodzakelijk deze in een andere vorm te hergebruiken, te recyclen of terug te winnen.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Το πνευματικό κλειδί είναι ένα εργαλείο που τροφοδοτείται από ρεύμα πεπιεσμένου αέρα κάτω από τη σωστή πίεση. Με τη βοήθεια κλειδιών υποδοχής που τοποθετούνται πάνω στον πείρο εμπλοκής, είναι δυνατόν να βιδώνετε και να ξεβιδώνετε βίδες, ειδικά όταν απαιτείται υψηλή ροπή. Η κατάλληλη, αξιόπιστη και ασφαλής λειτουργία του εργαλείου εξαρτάται από την κατάλληλη χρήση του, γι' αυτό:

**Πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο, πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες χρήσης και να τις φυλάξετε.**

Ο προμηθευτής δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές ή τραυματισμούς που προκύπτουν από τη χρήση του εργαλείου σε αντίθεση με την προβλεπόμενη χρήση του, τη μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς ασφαλείας και τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου. Η χρήση του εργαλείου σε αντίθεση με την προοριζόμενη χρήση του έχει επίσης ως αποτέλεσμα την απώλεια των δικαιωμάτων του χρήστη για την εγγύηση, καθώς και λόγω μη συμμόρφωσης με τη σύμβαση.

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το κλειδί είναι εφοδιασμένο με σύνδεσμο που επιτρέπει τη σύνδεσή του με το πνευματικό σύστημα.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

| Παράμετρος                                      | Μονάδα μέτρησης      | Τιμή         |
|-------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Κωδικός καταλόγου                               |                      | YT-09617     |
| Μήκος                                           | [mm]                 | 510          |
| Βάρος                                           | [kg]                 | 11,7         |
| Διάμετρος σύνδεσης αέρα (PT)                    | ["]                  | 1/2          |
| Διάμετρος του σωλήνα εισαγωγής αέρα (εσωτερική) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Στροφές                                         | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Μέγιστη ροπή                                    | [Nm]                 | 4000         |
| Μέγεθος πείρου εμπλοκής                         | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας                       | [MPa]                | 0,63         |
| Απαιτούμενη ροή αέρα (με 6,3 bar)               | [l/min]              | 450          |
| Ακουστική πίεση (EN ISO 15744)                  | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Ακουστική ισχύς (EN ISO 15744)                  | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Δονήσεις (EN ISO 29927)                         | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Κατά εργασία με το πνευματικό εργαλείο προτείνεται πάντα να παρακολουθήσετε τους βασικούς κανόνες ασφαλείας εργασίας συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω, με σκοπό τη μείωση κινδύνου πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας και να αποφεύγετε τραυματισμούς.

**Πριν να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το παρόν εργαλείο πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες χρήσης και να τις διατηρήσετε.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Διαβάστε όλες τις παρακάτω οδηγίες. Η μη τήρηση τους μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή τραυματισμό. Η έννοια «πνευματικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις οδηγίες χρήσης αφορά όλα τα εργαλεία που τροφοδοτούνται με ροή συμπιεσμένου αέρα υπό κατάλληλη πίεση.

## ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΡΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

### Γενικοί όροι ασφαλείας

Πριν να αρχίσετε την εγκατάσταση, την εργασία, την επισκευή, τη συντήρηση και την αντικατάσταση αξεσουάρ ή σε περίπτωση εργασίας δίπλα στο εργαλείο αέρος, λόγω πολλών κινδύνων, πρέπει να διαβάσετε και να κατανοήσετε τις οδηγίες ασφαλείας. Η μη εκτέλεση των παραπάνω βημάτων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό. Η εγκατάσταση, η ρύθμιση και η συναρμολόγηση των πνευματικών εργαλείων μπορεί να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Μην τροποποιείτε το πνευματικό εργαλείο. Οι τροποποιήσεις μπορούν να μειώσουν την απόδοση και το επίπεδο ασφαλείας καθώς και να αυξήσουν τον κίνδυνο για τον χειριστή του εργαλείου. Μην απορρίψετε τις οδηγίες χρήσης, γιατί πρέπει να τις μεταδώσετε στο χειριστή του εργαλείου. Μην χρησιμοποιήσετε το πνευματικό εργαλείο αν έχει υπέστη ζημιά. Πρέπει να εκτελείτε περιοδικές επιθεωρήσεις για ορατότητα των στοιχείων που απαιτούνται από το πρότυπο ISO 11148. Ο εργοδότης / χρήστης πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή με σκοπό την αντικατάσταση της ονομαστικής πινακίδας κάθε φορά όπου αρμόζει.

Κίνδυνοι σχετικά με τα απορριπτόμενα κομμάτια.

Χάλασμα του υπο κατεργασία αντικείμενου ή του αξεσουάρ ή ακόμη του εργαλείου μπορεί να προκαλέσει την απόρριψή του. Πάντα πρέπει να χρησιμοποιείτε την προστασία ματιών ανθεκτική στις κρούσεις. Ο βαθμός προστασίας πρέπει να προσαρμοστεί στην εργασία που εκτελείτε. Πρέπει να επιβεβαιωθείτε ότι το αντικείμενο υπό κατεργασία είναι ασφαλώς συναρμολογημένο.

Απειλές που σχετίζονται με την εμπλοκή

Ένας κίνδυνος εμπλοκής μπορεί να προκαλέσει πνιγμό, γδάρσιμο και / ή τραυματισμό εάν τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα, τα μαλλιά ή τα γάντια δεν φυλάσσονται μακριά από εργαλεία ή αξεσουάρ. Τα γάντια μπορεί να μπερδευτούν από τον περιστρεφόμενο πείρο εμπλοκής και μπορεί να προκαλέσουν κόψιμο ή θραύση δακτύλων. Γάντια που καλύπτονται με καουτσούκ ή γάντια ενισχυμένα με μέταλλο μπορούν εύκολα να μπλεγούν στα εξαρτήματα που είναι εγκατεστημένα στον πείρο εμπλοκής εργαλείων. Μη φοράτε χαλαρά γάντια ή γάντια με κομμένα ή φθαρμένα δάχτυλα. Ποτέ μην κρατάτε τον πείρο εμπλοκής, την υποδοχή ή την επέκτασή του. Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από την περιστροφή των πείρων εμπλοκής.

Κίνδυνοι που σχετίζονται με την εργασία

Χρήση του εργαλείου μπορεί να εκθέσει τα χέρια του χειριστή στους κινδύνους όπως: σύνθλιψη, κρούση, κοπή, τριβή και ζέστη. Πρέπει να φοράτε κατάλληλα γάντια για προστασία χεριών. Ο χειριστής και το προσωπικό συντήρησης πρέπει να είναι φυσικά σε θέση να αντιμετωπίσουν την ποσότητα, το βάρος και την ισχύ του εργαλείου. Κρατήστε το εργαλείο σωστά. Να είστε έτοιμοι να αντισταθείτε στις κανονικές ή μη αναμενόμενες κινήσεις και να έχετε και τα δύο χέρια διαθέσιμα. Σε περιπτώσεις όπου απαιτούνται παράγοντες απορρόφησης ροπής, συνιστάται να χρησιμοποιείται βραχίονας στήριξης όπου είναι δυνατόν. Ωστόσο, αν αυτό δεν είναι δυνατό, συνιστάται να χρησιμοποιείτε τις πλευρικές λαβές για ευθεία εργαλεία και εργαλεία με λαβή πιστόλι. Απαιτείται η χρήση ράβδων αντίδρασης για γωνιακά κατασβίδια. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται η χρήση παραγόντων που απορροφούν τη ροπή της αντίδρασης παραπάνω: 4 Nm για ευθύγραμμο εργαλείο, 10 Nm για εργαλείο με λαβή πιστόλι, 60 Nm για γωνιακά κατασβίδια. Απελευθερώστε την πίεση στη διάταξη εκκίνησης και διακοπής σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Χρησιμοποιήστε μόνο τα λιπαντικά που προτείνονται από τον κατασκευαστή. Τα δάχτυλα μπορούν να θρυμματιστούν σε κατασβίδια με ανοιχτές λαβές. Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία σε κλειστούς χώρους και αποφεύγετε να συνθλίβετε τα χέρια σας ανάμεσα στο εργαλείο και το αντικείμενο εργασίας, ειδικά όταν ξεβιδώνετε.

Κίνδυνοι σχετικά με επαναλαμβανόμενες κινήσεις

Όταν χρησιμοποιείται το πνευματικό εργαλείο για εργασία που βασίζεται στην επανάληψη κινήσεων, ο χειριστής εκθέτεται στην δυσφορία χεριών, μπράτσων, ώμων, αυχένα και άλλων μελών του σώματος. Κατά τη χρήση ενός πνευματικού εργαλείου, ο χειριστής πρέπει να υιοθετεί μια άνετη στάση που να διασφαλίζει τη σωστή θέση ποδιών και να αποφεύγει παράξενες στάσεις ή θέσεις που δεν διασφαλίζουν την ισορροπία του σώματος. Ο χειριστής πρέπει να αλλάζει στάση κατά τη διάρκεια μακράς εργασίας, αυτό θα βοηθήσει στην αποφυγή δυσφορίας και κόπωσης. Εάν ένας χειριστής εμφανίσει συμπτώματα όπως επίμονη ή επαναλαμβανόμενη δυσφορία, πόνο, σπυρμό, μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, κάψιμο ή δυσκαμψία, δεν πρέπει να τα αγνοήσει, πρέπει να ενημερώσει τον εργοδότη του και να συμβουλευτεί έναν γιατρό.

Κίνδυνοι που προκαλούνται από αξεσουάρ

Αποσυνδέστε το εργαλείο από την πηγή ρεύματος πριν αλλάξετε υποδοχές ή εξαρτήματα. Μην αγγίζετε τις υποδοχές και τα εξαρτήματα κατά τη λειτουργία του εργαλείου, καθώς αυξάνεται ο κίνδυνος τραυματισμού, εγκαυμάτων ή τραυματισμών λόγω δονήσεων. Εφαρμόστε τα αξεσουάρ και τα αναλώσιμα υλικά μόνο σε μεγέθη και σε τύπους που προτείνονται από τον κατασκευαστή. Χρησιμοποιείτε μόνο κρουστικές πρίζες σε καλή κατάσταση. Τα καπάκια σε κακή κατάσταση ή οι μη κρουστικές υποδοχές που χρησιμοποιούνται σε κρουστικά εργαλεία μπορεί να διαλυθούν και να προκαλέσουν ανεξέλεγκτους τραυματισμούς.

Κίνδυνοι σχετικά με τον τόπο εργασίας

Ολισθήσει, παραπατήματα και πτώσεις είναι κύριες αιτίες ατυχημάτων. Προσέξτε τις ολισθηρές επιφάνειες κατά τη χρήση του εργαλείου, καθώς και τους κινδύνους παραπατήματος που προκαλούνται από το σύστημα αέρα. Χειρίζεστε προσεκτικά σε ένα άγνωστο περιβάλλον. Μπορούν να υπάρχουν κρυπτοί κίνδυνοι όπως ηλεκτρική ενέργεια ή άλλοι που προκύπτουν από τη χρήση. Το πνευματικό εργαλείο δεν προορίζεται για χρήση στις ζώνες όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και δεν χωρίζεται από την επαφή με την ηλεκτρική ενέργεια. Επιβεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου που μπορούν να αποτελέσουν τον κίνδυνο σε περίπτωση χαλάρωσής κατά χρήση ου εργαλείου.

Κίνδυνοι σχετικά με ατμούς και σκόνες

Οι ατμοί και οι σκόνες από τη χρήση ενός πνευματικού εργαλείου μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες (για παράδειγμα καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες, άσθμα ή/και δερματίτιδα), η εκτίμηση των κινδύνων και η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων ελέγχου για τους κινδύνους αυτούς είναι απαραίτητη. Η αξιολόγηση κινδύνου πρέπει να περιέχει επίδραση της σκόνης που δημιουργείται κατά χρήση της συσκευής και δυνατότητα ανέγερσης της ήδη υπάρχουσας σκόνης. Η είσοδος αέρα πρέπει να κατευθύνεται, ώστε να μειωθεί η ανέγερση της σκόνης σε ένα περιβάλλον με σκόνη. Όταν παράγονται σκόνες ή ατμοί, ο έλεγχος της πηγής εκπομπής τους θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα. Όλες οι ενωμένες λειτουργίες ο εξοπλισμός συγκέντρωσης, εκχύλισης ή μείωσης της σκόνης ή καπνού πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλα και να συντηρούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή. Χρησιμοποιήστε αναπνευστική προστασία σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη και σύμφωνα με τις απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας.

### Κίνδυνος θορύβου

Η έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου μπορεί να προκαλέσει μόνιμη και μη αναστρέψιμη απώλεια ακοής και άλλα προβλήματα όπως εμβοές (κουδούνισμα, βουητό, σφύριγμα ή βούισμα στα αυτιά). Αναγκαία είναι η αξιολόγηση του κινδύνου και εφαρμογή κατάλληλων μέτρων ελέγχου σχετικά με αυτούς του κινδύνους. Κατάλληλοι έλεγχοι με σκοπό τη μείωση του κινδύνου μπορούν να περιλαμβάνουν τις ενέργειες όπως: μονωτικά υλικά που προστατεύουν από «ήχους» του αντικειμένου υπό καταργασία. Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη και σύμφωνα με τις απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας. Η λειτουργία και η συντήρηση του αεροεργαλείου πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου λειτουργίας, έτσι αποφεύγεται η άσκοπη αύξηση των επιπέδων θορύβου. Αν το πνευματικό εργαλείο κατέχει έναν σιγαστήρα, πάντα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι αυτός είναι κατάλληλα συναρμολογημένος κατά χρήση του εργαλείου. Επιλέξτε, συντηρήστε και αντικαταστήστε τα φθαρμένα καλύμματα, όπως συνιστάται στις οδηγίες λειτουργίας. Αυτό επιτρέπει να αποφύγετε ανεπιθύμητο θόρυβο.

### Κίνδυνος δονήσεων

Η έκθεση στις δονήσεις μπορεί να προκαλέσει μόνιμες βλάβες νευρών και κυκλοφορίας αίματος στα χέρια και ώμων. Κρατήστε τα χέρια μακριά από τις υποδοχές των κατασβιδιών. Πρέπει να φοράτε παχύ ρουχισμό κατά την εργασία σε χαμηλές θερμοκρασίες και να διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά. Εάν εμφανιστεί μούδιασμα, μυρμηγκισμα, πόνος ή λεύκανση του δέρματος των δακτύλων ή του χεριού, σταματήστε να χρησιμοποιείτε το πνευματικό εργαλείο, ενημερώστε τον εργοδότη σας και συμβουλευτείτε έναν γιατρό. Ο χειρισμός και η συντήρηση του πνευματικού εργαλείου πρέπει να εκτελεστούν σύμφωνα με τις συστάσεις των οδηγιών χρήσης, έτσι μπορείτε να αποφύγετε ανεπιθύμητη αύξηση δονήσεων. Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένα ή εσφαλμένα τοποθετημένα εξαρτήματα, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει σημαντική αύξηση του επιπέδου των κραδασμών. Επιλέξτε, συντηρήστε και ανταλλάξτε μεταχειρισμένα εργαλεία σύμφωνα με τους κανόνες των οδηγιών χρήσης. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η περαιτέρω αύξηση του επιπέδου των κραδασμών. Όπου είναι δυνατόν, πρέπει να χρησιμοποιείται μια προστατευτική εγκατάσταση. Εάν είναι δυνατόν, στηρίξτε το βάρος του εργαλείου σε ένα στήριγμα, έναν εντατήρα ή ισοδύναμο στήριγμα. Κρατήστε το εργαλείο με ελαφρύ, αλλά σίγουρο πιάσιμο λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτούμενες δυνάμεις αντίδρασης, γιατί ο κίνδυνος που προέρχεται από τις δονήσεις είναι κανονικά μεγαλύτερος όταν η ισχύς του πιασίματος είναι μεγαλύτερη.

### Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας που αφορούν τα πνευματικά εργαλεία

Ο αέρας υπό πίεση μπορεί να προκαλέσει σοβαρά τραύματα:

- διακόπτετε πάντα την παροχή αέρα, αδειάζετε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης αέρα και αποσυνδέετε το εργαλείο από την παροχή αέρα όταν: δεν χρησιμοποιείται, πριν αλλάξετε αξεσουάρ ή πραγματοποιήσετε επισκευές·

- μην κατευθύνετε ποτέ τον αέρα στον εαυτό σας ή σε κανέναν άλλο.

Κρούση με το σωλήνα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς. Ελέγχετε πάντα για χαλασμένους ή χαλαρούς σωλήνες και εξαρτήματα. Πρέπει να κατευθύνετε τον κρύο αέρα μακριά από τα χέρια. Μην χρησιμοποιείτε τον ταχυσύνδεσμο στην είσοδο του εργαλείου κρούσης ή του εργαλείου υδραυλικού-αέρος. Χρησιμοποιήστε συνδέσμους με σπείρωμα από σκληρυμένο χάλυβα (ή υλικό παρόμοιας αντοχής). Κάθε φορά που χρησιμοποιούνται βιδωτές συνδέσεις γενικής χρήσης (συνδέσεις τύπου σιαγόνας) πρέπει να χρησιμοποιούνται πείροι προστασίας και οι συνδετήρες ασφαλείας με σκοπό αποφυγή βλάβης σύνδεσης μεταξύ των σωλήνων και μεταξύ του σωλήνα και του εργαλείου. Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση αέρα που δηλώνεται για το εργαλείο. Η πίεση του αέρα είναι κρίσιμη για την ασφάλεια και επηρεάζει την απόδοση σε συστήματα με ρυθμιζόμενη ροπή στρέψης και εργαλεία συνεχούς περιστροφής. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις μήκους και διαμέτρου των εύκαμπτων σωλήνων. Ποτέ μην μεταφέρετε το εργαλείο από τον εύκαμπτο σωλήνα.

### ΟΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πρέπει να επιβεβαιωθείτε ότι η πτηνή αέρα επιτρέπει να δημιουργήσετε κατάλληλη πίεση εργασίας και να διασφαλίσετε την απαιτούμενη ροή αέρα. Σε περίπτωση πάρα πολύ υψηλής πίεσης του αέρα τροφοδότησης, πρέπει να εφαρμόσετε τον μειωτήρα μαζί με τη βαλβίδα ασφαλείας. Το πνευματικό εργαλείο πρέπει να τροφοδοτείται μέσα από το σύστημα φίλτρου και λίπανσης. Έτσι διασφαλίζετε ταυτόχρονα την καθαρότητα και την ύγρανση αέρα με το λάδι. Η κατάσταση του φίλτρου και του λιπαντικού πρέπει να ελέγχεται πριν από κάθε χρήση και, εάν είναι απαραίτητο, να καθαρίζεται το φίλτρο ή να συμπληρώνεται το λάδι στο σύστημα λίπανσης. Αυτό θα εξασφαλίσει τη σωστή χρήση του εργαλείου και θα επεκτείνει τη διάρκεια ζωής του.

Σε περίπτωση χρήσης πρόσθετων λαβών ή τριπλόνων υποστήριξης, πρέπει να επιβεβαιωθείτε ότι το εργαλείο στερεώθηκε κατάλληλα. Υιοθετήστε μια κατάλληλη στάση για να εξουδετερώσετε την κανονική ή απροσδόκητη κίνηση του εργαλείου που προκαλείται από ροπή στρέψης.

Τα καρυδάκια και τα άλλα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι κατάλληλα για χρήση με πνευματικά εργαλεία. Τα εξαρτήματα που πρόκειται να συνδεθούν πρέπει να είναι σε λειτουργική κατάσταση, καθαρά και άθικτα και να έχουν το κατάλληλο μέγεθος για το μέγεθος του risk-up. Απαγορεύεται η τροποποίηση των υποδοχών των κλειδιών ή του πείρου εμπλοκής.

### ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Πριν από κάθε χρήση του εργαλείου πρέπει να επιβεβαιωθείτε ότι κανένα εξάρτημα του συστήματος συμπιεσμένου αέρα δεν έχει καταστραφεί. Αν παρατηρήσετε τυχόν ζημιά, αντικαταστήστε το εξάρτημα του συστήματος αμέσως με ένα καινούργιο.

Πριν από κάθε χρήση του πνευματικού συστήματος, στεγνώνετε τη συμπυκνωμένη υγρασία μέσα στο εργαλείο, τον συμπιεστή και τους σωλήνες.

Πρέπει να τοποθετηθεί ένα πρόσθετο στήριγμα πριν από την έναρξη των εργασιών με τις βίδες στερέωσης. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βίδες στερέωσης της δευτερεύουσας χειρολαβής είναι καλά και σταθερά σφιγμένες.

#### *Σύνδεση του εργαλείου στο πνευματικό σύστημα*

Στο σχήμα φαίνεται ο συνιστώμενος τρόπος σύνδεσης του εργαλείου με το πνευματικό σύστημα (III). Η μέθοδος που παρουσιάζεται θα εξασφαλίσει την αποτελεσματικότερη χρήση του εργαλείου και θα παρατείνει τη διάρκεια ζωής του.

Πάρτε κάποιες σταγόνες του λαδιού με ιξώδες SAE 10 στην είσοδο αέρα.

Στο σπείρωμα της εισόδου αέρα σταθερά και σίγουρα βιδώστε κατάλληλη μύτη που επιτρέπει σύνδεση του σωλήνα εισαγωγής αέρα (II).

Στον αποκομιστή του εργαλείου συναρμολογήστε το κατάλληλο άκρο. **Για την εργασία με πνευματικά εργαλεία, χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό προσαρμοσμένο για να εργάζεστε με εργαλεία κρούσης.**

Ρυθμίστε την κατάλληλη φορά περιστροφών (V). Η κατεύθυνση περιστροφής υποδεικνύεται με γράμματα: R - δεξιόστροφη περιστροφή - L - αριστερόστροφη περιστροφή. Ρυθμίστε την πίεση (ροπή) - όσο μεγαλύτερο είναι το ψηφίο ρύθμισης, τόσο μεγαλύτερη είναι η πίεση. Συνδέστε το εργαλείο στο πνευματικό σύστημα χρησιμοποιώντας το σωλήνα με την εσωτερική διάμετρο 1/2". Επιβεβαιωθείτε ότι η ανθεκτικότητα του σωλήνα είναι τουλάχιστον 1,38 MPa.

Ενεργοποιήστε το εργαλείο για κάποια δευτερόλεπτα επιβεβαιωμένοι ότι δεν υπάρχουν ύποπτοι ήχοι ή δονήσεις.

#### *Λειτουργία με κλειδιά κρούσης*

Πριν αρχίσετε να βιδώνετε μια βίδα ή ένα περικόχλιο με ένα κλειδί, βιδώστε με το χέρι τη βίδα ή το περικόχλιο πάνω στο σπείρωμα (τουλάχιστον δύο στροφές). Βεβαιωθείτε ότι το μέγεθος του κλειδιού έχει επιλεγεί σωστά για να βιδώσετε ή να σφίξετε το στοιχείο. Η εσφαλμένη επιλογή μεγέθους μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο κλειδί και στο περικόχλιο ή τη βίδα.

#### *Ξεβίδωμα και σφίξιμο*

Ρυθμίστε την πίεση στο πνευματικό σύστημα έτσι ώστε να μην υπερβαίνει τη μέγιστη τιμή για το συγκεκριμένο εργαλείο.

Ρυθμίστε τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής του εργαλείου και τη σωστή ροπή (V).

Τοποθετήστε ένα κατάλληλο καρυδάκι (IV) στο φορέα εργαλείων.

Συνδέστε το κλειδί στο πνευματικό σύστημα.

Τοποθετήστε το κλειδί με την εγκαταστημένη υποδοχή στο στοιχείο για να ξεβιδωθεί ή να βιδωθεί.

Σταδιακά πατάτε τη σκανδάλη του εργαλείου.

Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες, αποσυναρμολογήστε το πνευματικό σύστημα και πραγματοποιήστε τη συντήρηση του εργαλείου.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε βενζίνη, διαλυτικό ή άλλο εύφλεκτο υγρό για καθαρισμό. Οι ατμοί μπορούν να αναφλεχθούν προκαλώντας έκρηξη του εργαλείου και σοβαρούς τραυματισμούς.

Τα διαλυτικά χρησιμοποιημένα για καθαρισμό της λαβής εργαλείου/διάταξη και του κορμού μπορούν να μαλακώσουν στεγανοποιήσεις. Στεγνώστε ακριβώς το εργαλείο πριν από εργασία.

Εάν διαπιστωθούν ανωμαλίες στη λειτουργία του εργαλείου, θα πρέπει να αποσυνδεθεί αμέσως από το πνευματικό σύστημα.

Όλα τα εξαρτήματα του πνευματικού συστήματος πρέπει να προστατευτούν από ακαθαρσία. Ακαθαρσίες που διαπεράσουν στο πνευματικό σύστημα μπορεί να καταστρέψουν το εργαλείο και άλλα εξαρτήματα του πνευματικού συστήματος.

#### *Συντήρηση εργαλείου πριν από κάθε χρήση του*

Αποσυνδέστε το εργαλείο από το πνευματικό σύστημα

Πριν από κάθε χρήση εισαγάγετε μικρό ποσό συντηρητικού υγρού (π.χ. WD-40) μέσα από την είσοδο αέρα.

Συνδέστε το εργαλείο στο πνευματικό σύστημα και ενεργοποιήστε το για περίπου 30 δευτερόλεπτα. Έτσι το συντηρητικό υγρό θα διανεμηθεί μέσα στο εργαλείο και να το καθαρίσει.

Αποσυνδέστε ξανά το εργαλείο από το πνευματικό σύστημα.

Χύστε μικρό ποσό του λαδιού SAE 10 μέσα στο εργαλείο μέσα από το άνοιγμα εισόδου αέρα και τα ανοίγματα προορισμένα για αυτό το σκοπό. Συνιστάται η χρήση του λαδιού SAE 10 που προορίζεται για συντήρηση των πνευματικών εργαλείων. Συνδέστε το εργαλείο και ενεργοποιήστε το για λίγο.

Προσοχή! Το WD-40 δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ως κύριο λάδι λίπανσης.

Σκουπίστε τυχόν περίσσεια λαδιού που έχει διαφύγει από τις σπές εξόδου. Το λάδι που αφήνεται μπορεί να χαλάσει στεγανοποιήσεις του εργαλείου.

#### *Άλλες ενέργειες συντήρησης*

Πριν από κάθε χρήση πρέπει να ελέγξετε αν στο εργαλείο ορατά είναι κάποια ίχνη βλαβών. Πείρου εμπλοκής, λαβές εργαλείου/διάταξης και άτρακτοι πρέπει να είναι καθαροί.

Κάθε 6 μήνες ή μετά από 100 ώρες λειτουργίας πρέπει να παραδώσετε το εργαλείο στην επιθεώρηση από εξειδικευμένο προσωπικό σε ένα συνεργείο. Αν το εργαλείο χρησιμοποιήθηκε χωρίς το συνιστώμενο σύστημα εισαγωγής αέρα, πρέπει να αυξήσετε τη συχνότητα των επιθεωρήσεων του.

**Εξάλειψη δυσλειτουργιών**

Πρέπει να σταματήσετε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο άμεσα μετά την παρατήρηση οποιασδήποτε βλάβης. Εργασία με ανίκανο εργαλείο μπορεί να προκαλέσει τραύματα. Όλες οι επισκευές ή ανταλλαγές εξαρτημάτων του εργαλείου πρέπει να εκτελεστούν από εξειδικευμένο προσωπικό στο εξειδικευμένο συνεργείο.

| Δυσλειτουργία                                                        | Πιθανές λύσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Το εργαλείο έχει πάρα πολύ χαμηλές περιστροφές ή δεν ενεργοποιείται. | Στραγγίξτε μια μικρή ποσότητα υγρού WD-40 μέσω του ανοίγματος εισαγωγής αέρα. Ενεργοποιήστε το εργαλείο για κάποια δευτερόλεπτα. Τα πτερύγια μπορούν να είναι συγκαλλημένα στον περνωτή. Ενεργοποιήστε το εργαλείο για περίπου 30 δευτερόλεπτα. Λιπάνετε το εργαλείο με μικρό ποσό λάδι. ΠΡΟΣΟΧΗ! Υπερβολικό λάδι μπορεί να προκαλέσει μείωση ισχύος του εργαλείου. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να καθαρίσετε τον κινητήριο μηχανισμό. |
| Το εργαλείο ενεργοποιείται και στη συνέχεια επιβραδύνει.             | Ο συμπιεστής δεν διασφαλίζει κατάλληλη ροή αέρα. Το εργαλείο ενεργοποιείται με τον αέρα που συγκεντρώνεται στη δεξαμενή συμπίεσης. Κατά άδειαση της δεξαμενής ο συμπιεστής δεν προλαβαίνει να συμπληρώσει τον αέρα. Συνδέστε τη μονάδα με έναν πιο αποδοτικό συμπιεστή.                                                                                                                                                                 |
| Ανεπαρκής ισχύς                                                      | Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες που έχετε έχουν εσωτερική διάμετρο όπως καθορίζεται στον πίνακα. Ελέγξτε τη ρύθμιση της πίεσης αν είναι προγραμματισμένη στη μέγιστη τιμή. Ελέγξτε αν το εργαλείο είναι με κατάλληλο τρόπο καθαρισμένο και λιπασμένο. Σε περίπτωση που δεν έχετε αποτελέσματα, παραδώστε το εργαλείο για επισκευή.                                                                                                           |

Αφού ολοκληρώσετε την εργασία πρέπει να καθαρίσετε το περίβλημα, τις σχισμές εξαερισμού, τους διακόπτες, την πρόσθετη λαβή και τα προστατευτικά π.χ. με ροή συμπιεσμένου αέρα (με πίεση όχι μεγαλύτερη από 0,3 MPa), με μια βούρτσα ή ένα στεγνό ύφασμα χωρίς χημικά παρασκευάσματα ή απορρυπαντικά. Σκουπίστε το εργαλείο και τη λαβή με στεγνό, καθαρό ύφασμα.

Τα μεταχειρισμένα εργαλεία είναι δευτερογενή υλικά - δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στους κάδους για οικιακά απόβλητα γιατί περιέχουν τις ουσίες επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον! Παρακαλούμε να συμβάλετε αποτελεσματικά στην οικονομική χρήση των πόρων και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος μεταδίδοντας το μεταχειρισμένο εργαλείο στον τόπο διάθεσης μεταχειρισμένων συσκευών. Για να μειωθεί η διάθεση των αποβλήτων, απαραίτητη είναι η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση ή ανάκτηση τους με άλλο τρόπο.



## ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНСТРУМЕНТА

Пневматичният ключ е инструмент, хранен от поток от състен въздух с подходящо налягане. С помощта на вложки за ключ, монтирани на шпиндела, е възможно затягане и разхлабване на винтове, особено когато се изисква висок въртящ момент. Правилното, надеждно и безопасно действие на устройството зависи от правилната експлоатация, поради което:

**Преди да започнете използване на инструмента, трябва да прочетете цялата инструкция и да я запазите.**

Доставчикът не носи отговорност за щети или наранявания, възникнали в резултат на неправилна употреба на инструмента, неспазване на правилата за безопасност и препоръките в това ръководство. Използването на инструмента в несъответствие с предназначението му води също така до загуба на правата на потребителя за гаранцията на производителя, както и за гаранцията на продавача.

## ОБОРУДВАНЕ

Пневматичният ключ е оборудван с конектор, който позволява свързване на ключа към пневматична система.

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

| Параметър                                            | Мерна единица        | Стойност     |
|------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Каталожен номер                                      |                      | YT-09617     |
| Дължина                                              | [mm]                 | 510          |
| Тегло                                                | [kg]                 | 11,7         |
| Диаметър на въздушната връзка (PT)                   | ["]                  | 1/2          |
| Диаметър на маркуча за подаване на въздух (вътрешен) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Обороти                                              | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Максимален въртящ момент                             | [Nm]                 | 4000         |
| Размер на захвата                                    | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Максимално работно налягане                          | [MPa]                | 0,63         |
| Необходим въздушен поток (при 6,3 bar)               | [l/min]              | 450          |
| Акустично налягане (EN ISO 15744)                    | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Акустична мощност (EN ISO 15744)                     | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Вибрации (EN ISO 29927)                              | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## ОБЩИ УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При работа с пневматичен инструмент винаги се препоръчва да се спазват основните правила за безопасност при работа, включително изброените по-долу, за да се намали рискът от пожар, токов удар и да се избегне нараняване.

**Преди да започнете използване на този инструмент, трябва да прочетете цялата инструкция и да я запазите.**

**ВНИМАНИЕ!** Прочетете всички инструкции по-долу. Неспазването на тези указания може да доведе до токов удар, пожар или сериозно нараняване. Терминът „пневматичен инструмент“, използван в инструкциите, се отнася за всички инструменти, задвижвани от поток състен въздух с подходящо налягане.

## ТРЯБВА ДА СЕ СПАЗВАТ СЛЕДНИТЕ ИНСТРУКЦИИ

### Общи правила за безопасност

Преди да започнете инсталиране, работа, ремонт, поддръжка или смяна на аксесоарите на инструмента или когато работите в близост до пневматичния инструмент, трябва да прочетете и разберете инструкциите за безопасност, поради наличието на много опасности. Ако не извършите горните дейности, може да се стигне до сериозни наранявания. Инсталирането, регулирането и сглобяването на пневматичните инструменти трябва да се извършва само от квалифициран и обучен персонал. Не модифицирайте пневматичния инструмент. Въведените изменения могат да намалят ефективността и безопасността и да увеличат риска за оператора на инструмента. Не изхвърляйте инструкциите за безопасност, те трябва да бъдат предадени на оператора на инструмента. Не използвайте пневматичния инструмент, ако е повреден. Инструментът се проверява периодично за видимост на данните, изисквани съгласно стандарт ISO 11148. Работодателят/потребителят трябва да се свърже с производителя, за да замени фирмената табелка всеки път, когато това е необходимо.

#### Опасности, свързани с изхвърлени части

Повреда на обработвания елемент, аксесоарите или дори на поставения работен накрайник може да доведе до изхвърляне на частите с висока скорост. Винаги носете защита за очите, устойчива на удар. Степента на защита трябва да бъде избрана в зависимост от извършваната работа. Уверете се, че обработваното изделие е здраво и безопасно закрепено.

#### Опасности, свързани със заплитане

Рискът от заплитане може да причини задавяне, скалпиране и/или нараняване, ако свободни дрехи, бижута, коса или ръкавици не се пазят далеч от инструмента или аксесоарите. Ръкавиците могат да бъдат заплетени от въртящия се шпиндел и това може да доведе до отрязване или счупване на пръстите. Ръкавиците, покрити с гума или ръкавици, подсилени с метал, могат лесно да бъдат заплетени във вложките, монтирани в държача на инструмента. Не носете хлабави ръкавици или ръкавици с отрязани или протрити пръсти. Никога не дръжте шпиндела, вложката или удължителя. Дръжте ръцете си далеч от въртящите се шпиндели.

#### Опасности, свързани с работата

Използването на инструмента може да изложи ръцете на оператора на опасности като смачкване, удар, отрязване, ожугване и топлина. Носете подходящи ръкавици, за да защитите ръцете си. Операторът и персоналът по поддръжката трябва да могат физически да се справят с количеството, теглото и мощността на инструмента. Дръжте инструмента по правилен начин. Бъдете готови да устоите на нормални или неочаквани движения и винаги дръжте двете си ръце на ваше разположение. Когато се изискват средства за поглъщане на реакционния въртящ момент, се препоръчва използването на опорно рамо, когато е възможно. Ако това не е възможно, се препоръчва да използвате странични ръкохватки за прави инструменти и инструменти с дръжка от тип пистолет. Препоръчва се използването на реакционни пръти за ъглови отвертки. Във всеки случай се препоръчва използването на средство за поглъщане на въртящия момент за реакцията по-горе: 4 Nm за прави инструменти, 10 Nm за инструменти с дръжка от тип пистолет, 60 Nm за ъглови отвертки. Освободете натиска на устройството за стартиране и спиране в случай на прекъсване на захранването. Използвайте само смазочни материали, препоръчани от производителя. Пръстите могат да бъдат смачкани в отвертки с отворени захвати. Не използвайте инструментите в ограничено пространство и избягвайте смачкване на ръцете между инструмента и обработвания елемент, особено по време на развиване.

#### Рискове, свързани с повтарящи се движения

При използване на пневматичния инструмент за повтарящи се работни дейности, операторът е изложен на дискомфорт на дланите, ръцете, раменете, врата или други части на тялото. Когато използва пневматичен инструмент, операторът трябва да заеме удобна стойка, за да осигури правилно разположение на стъпалата и да избегне заемането на страни или небалансирани пози. Операторът трябва да променя позицията си по време на дълга работа, това ще помогне да се избегне дискомфорта и умората. Ако оператор изпитва симптоми като постоянен или повтарящ се дискомфорт, болка, пулсираща болка, изтръпване, изтръпване, парене или скованост, той не трябва да ги пренебрегва, трябва да уведоми работодателя си и да се консултира с лекар.

#### Опасности, причинени от аксесоарите

Изключете инструмента от източника на захранване, преди да смените гнездата или аксесоарите. Не докосвайте вложките и аксесоарите, докато инструментът работи, тъй като това увеличава риска от нараняване, изгаряне или нараняване от вибрации. Използвайте аксесоари и консумативи само в размери и типове, препоръчани от производителя. Използвайте само ударопоглъщащи инструменти в добро състояние. Капачките в лошо състояние или неударните муфи, използвани в ударни инструменти, могат да се разпадат и да причинят неконтролируеми наранявания.

#### Опасности на работното място

Подхлъзване, съвпадение и падане са основните причини за нараняване. Внимавайте за хлъзгави повърхности, когато използвате инструмента, както и за опасности от съвпадение, причинени от въздушната система. Действайте внимателно в непозната среда. Възможно е да има скрити опасности, като например електричество или други линии. Пневматичният инструмент не е предназначен за използване в потенциално експлозивна атмосфера и не е изолиран от контакт с електричество. Уверете се, че няма електрически проводници, газови тръби и др., които могат да причинят опасност в случай на повреда от инструмента.

#### Опасности, свързани с изпарения и прах

Изпаренията и праховете от употребата на пневматичен инструмент могат да причинят увреждане на здравето (например рак, вродени дефекти, астма и/или дерматит), като оценката на риска и прилагането на подходящи мерки за контрол на тези рискове са от съществено значение. Оценката на риска трябва да прилага въздействието на праха, генериран при използване на инструмента, и възможността за вдигане на съществуващ прах. Изходът за въздух трябва да бъде насочен по такъв начин, че да се сведе до минимум вдигането на прах в прашна среда. Когато се образуват прахове или пари, контролът на източника на техните емисии трябва да бъде приоритет. Всички интегрирани функции и оборудване за събиране, отвеждане или намаляване на прах или дим трябва да се използват правилно и да се поддържат в съответствие с препоръките на производителя. Използвайте средства за защита на дихателните пътища съгласно инструкциите на работодателя и в съответствие с изискванията за здраве и безопасност.

### Опасност от шум

Излагането на високи нива на шум може да причини постоянна и необратима загуба на слуха и други проблеми като шум в ушите (звънене, пищене, свистене или бръмчене). Необходимо е да се оценят рисковете и да се приложат подходящи мерки за контрол във връзка с тези рискове. Подходящите проверки за намаляване на риска могат да включват действия като: овлажняване на материалите, за да се предотврати „звъненето“ на обработвания детайл. Използвайте средства за защита на слуха в съответствие с инструкциите на работодателя и в съответствие с изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Експлоатацията и поддръжката на пневматичния инструмент трябва да се извършват съгласно инструкциите в ръководството за експлоатация, за да се избегне ненужно повишаване на нивата на шума. Ако пневматичният инструмент има шумозаглушител, винаги се уверете, че е правилно монтиран, когато използвате инструмента. Избирайте, поддържайте и сменяйте износените капачки, както е препоръчано в инструкциите за експлоатация. Така ще избегнете ненужно повишаване на шума.

### Опасност от вибрации

Излагането на вибрации може да причини трайно увреждане на нервите и кръвоснабдяването на ръцете и раменете. Дръжте ръцете си далеч от вложките. При работа при ниски температури трябва да се използва топло облекло и ръцете да се поддържат топли и сухи. Ако се появи изтръпване, мравучкане, болка или побеляване на кожата на пръстите или ръката, спрете да използвате пневматичния инструмент, след което информирайте работодателя си и се консултирайте с лекар. Експлоатацията и поддръжката на пневматичния инструмент в съответствие с указанията от инструкцията за експлоатация ще позволи да се избегне ненужно увеличаване на нивото на вибрациите. Не използвайте износени или неправилно адаптирани вложки, тъй като това може да доведе до значително повишаване на нивото на вибрациите. Изберете, поддържайте и подменяйте износените инструменти, които трябва да се поставят съгласно инструкцията за експлоатация. Така ще избегнете ненужно повишаване на нивото на вибрациите. Когато е възможно, трябва да се използват предпазни защити. Ако е възможно, подпрете теллото на инструмента в стойка, обтегач или балансър. Дръжте инструмента с лек, но здрав захват, като вземате предвид необходимите сили на реакция, тъй като опасността от вибрации обикновено е по-голяма, когато силата на захващане е по-висока.

### Допълнителни инструкции за безопасност за пневматични инструменти

Въздухът под налягане може да причини сериозни наранявания:

- винаги прекъсвайте подаването на въздух, изпразвайте маркуча от въздушното налягане и разединявайте инструмента от подаването на въздух, когато: инструментът не се използва, преди да смените аксесоарите или при извършване на ремонт;
- никога не насочвайте въздуха към себе си или към някой друг.

Ударът с маркуч може да причини сериозни наранявания. Винаги проверявайте за повредени или разхлабени маркучи и фитинги. Студеният въздух трябва да бъде насочен далеч от ръцете. Не използвайте бърза връзка на входа на ударния инструмент и въздушно-хидравличния инструмент. Използвайте резбовани фитинги, изработени от закалена стомана (или материал със сходна здравина). Винаги, когато се използват универсални винтови връзки (връзки с резба), трябва да се използват безопасителни шифтове и фитинги, за да се предотврати възможността за повреда на връзките между маркучите и между маркуча и инструментa. Не превишавайте максималното налягане на състения въздух, определено за инструмента. Въздушното налягане е от решаващо значение за безопасността и влияе на ефективността на системите за регулиране на въртящия момент и на инструментите за непрекъснато въртене. В този случай трябва да се спазват изискванията за дължината и диаметъра на маркучите. Никога не пренасяйте инструмента като държите за маркуча.

### УСЛОВИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Уверете се, че източникът на състен въздух предоставя правилното работно налягане и че е осигурен необходимият дебит на въздуха. В случай на твърде високо налягане на хранящия въздух трябва да използвате редуктор и предпазен вентил. Пневматичният инструмент трябва да се хранва чрез система за филтриране и омаслител. Това ще осигури едновременно чистота и овлажняване на въздуха с масло. Проверете състоянието на филтъра и омаслителя преди всяка употреба и евентуално почистете филтъра или попълнете недостига на масло в омаслителя. Това ще осигури правилното функциониране на инструмента и ще удължи живота му. Ако се използват допълнителни дръжки или опорни стойки, уверете се, че инструментът е правилно и сигурно закрепен. Операторът трябва да заеме подходяща позиция, за да може да противодейства на нормално или неочаквано движение на инструмента поради въртящия момент. Използването на гаечни ключове и други принадлежности трябва да са подходящи за използване с пневматични инструменти. Компонентите, които трябва да бъдат прикрепени, трябва да са в изправност, чисти и неповредени, а размерът им трябва да отговаря на размера на повдигача. Забранено е модифицирането на вложките за ключове или на шпиндела.

### УПОТРЕБА НА ИНСТРУМЕНТА

Преди всяка употреба на инструмента се уверете, че нито един компонент от пневматичната система не е повреден. Ако забележите повреда, тя трябва незабавно да бъде отстранена чрез замяна с нови неповредени компоненти.

Преди всяко използване на пневматичната система изсушете кондензираната влага в инструмента, компресора и маркучите.

Преди да започнете работа с винтовете за закрепване, трябва да се монтира допълнителна скоба. Уверете се, че всички винтове за закрепване на допълнителната дръжка са затегнати здраво и надеждно.

#### *Свързване на инструмента към пневматичната система*

На фигурата е показан препоръчителният начин за свързване на инструмента към пневматичната система (III). Показаният метод ще осигури най-ефективното използване на инструмента и ще удължи живота му.

Капнете няколко капки масло с вискозитет SAE 10 във входа за въздух.

Закрепете здраво и сигурно съответния фитинг към резбата на входа на въздуха, за да свържете маркуча за подаване на въздух (II).

Монтирайте подходящ накрайник върху наковалнята на инструмента. **За работа с пневматични инструменти използвайте само оборудване, подходящо за работа с ударни инструменти.**

Задайте правилната посока на въртене (V). Посоката на въртене е обозначена с букви: R - въртене по посока на часовниковата стрелка; L - въртене обратно на часовниковата стрелка. Регулирайте налягането (въртящия момент) - колкото по-висока е цифрата на настройката, толкова по-високо е налягането. Свържете инструмента към пневматичната система, като използвате маркуч с вътрешен диаметър 1/2". Уверете се, че якостта на маркуча е най-малко 1,38MPa.

Стартирайте инструмента за няколко секунди, за да се уверите, че няма подозрителен шум или вибрации.

#### *Работа с ударни вложки*

Преди да започнете завиване на болта или гайката с инструмента, ръчно завъртете болта или гайката (поне два оборота). Уверете се, че размерът на вложката е добре избран спрямо развивания или завивания елемент. Неправилният избор на размерите може да доведе до повреда както на вложката, така и на гайката или болта.

#### *Развиване и завиване*

Регулирайте налягането в пневматичната система, така че да не надвишава максималната стойност за инструмента.

Задайте правилната посока на въртене на инструмента и правилния въртящ момент (V).

Поставете подходящ гаечен ключ (IV) върху носача на инструмента.

Свържете инструмента към пневматичната система.

Поставете инструмента с монтираната вложка върху завивания или развивания елемент.

Постепенно натиснете спусъка на инструмента.

След приключване на работата разглобете пневматичната система и извършете поддръжка на инструмента.

### **ПОДДРЪЖКА**

Никога не използвайте бензин, разтворител или друга запалима течност за почистване на инструмента. Изпаренията могат да се запалят и да се стигне до експлозия на инструмента и сериозни наранявания.

Разтворителите, използвани за почистване на захвата и корпуса на инструмента, могат да доведат до размекване на уплътненията. Изсушете добре инструмента, преди да започнете работа.

Ако се установят някакви аномалии в работата на инструмента, той трябва незабавно да се изключи от пневматичната система.

Всички елементи на пневматичната система трябва да бъдат обезопасени срещу замърсяване. Замърсяванията, които проникват в пневматичната система, могат да повредят инструмента и други елементи на пневматичната система.

#### *Поддръжка на инструмента преди всяка употреба*

Разединете инструмента от пневматичната система.

Преди всяка употреба въведете малко количество от течността за поддръжка (напр. WD-40) във входа за въздух.

Свържете инструмента към пневматичната система и включете за около 30 секунди. Това ще позволи разпространяване на препаратата във вътрешността и почистване на инструмента.

Разединете отново инструмента от пневматичната система.

Въведете малко количество масло SAE 10 в инструмента през входа за въздух и през отворите, предвидени за тази цел. Препоръчва се използването на масло SAE 10, предназначено за поддръжка на пневматични инструменти. Свържете инструмента и го стартирайте за кратко време.

Внимание! WD-40 не може да служи като смазочно масло.

Избършете излишното масло, което е излязло през изходните отвори. Оставеното масло може да повреди уплътненията на инструмента.

#### *Други дейности по поддръжка*

Преди всяка употреба на инструмента проверете дали няма признаци на повреда по него. Поддържайте захвата, дръжките на инструменти и шпинделите чисти.

На всеки 6 месеца или след 100 часа работа инструментът трябва да бъде предаден за преглед в сервиз от квалифици-

ран персонал. Ако инструментът е бил използван без препоръчаната система за захранване със състен въздух, трябва да провеждате по-често техническите прегледи.

#### *Отстраняване на повреди*

Веднага след констатиране на неизправност трябва да прекратите използването на инструмента. Работа с неизправен инструмент може да причини нараняване. Всички ремонти или подмяна на елементите на инструмента трябва да се извършват от квалифициран персонал в оторизиран сервис.

| Повреда                                                      | Възможно решение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инструментът работи с твърде ниски обороти или не се включва | Излейте малко количество течност WD-40 през отвора за всмукване на въздух. Стартирайте инструмента за няколко секунди. Възможно е лопатките да са се залепили за ротора. Стартирайте инструмента за около 30 секунди. Смажете инструмента с малко количество масло. Внимание! Прекомерното количество масло може да доведе до намаляване на мощността на инструмента. В този случай трябва да се почисти задвижването. |
| Инструментът се включва и след това оборотите намаляват      | Компресорът не осигурява правилно подаване на въздух. Инструментът се стартира от въздуха, натрупан в резервоара на компресора. Компресорът не може да допълва недостига на въздух с изпразването на резервоара. Свържете устройството към по-ефективен компресор.                                                                                                                                                     |
| Недостатъчна мощност                                         | Уверете се, че вътрешният диаметър на маркучите, с които разполагате, отговаря на посочения в таблицата. Проверете дали настройката на налягането е зададена на максималната стойност. Уверете се, че инструментът е правилно почистен и смазан. Ако няма резултати, предайте инструмента за ремонт.                                                                                                                   |

След завършване на работата корпусът, вентилационните отвори, превключвателите, спомагателната ръкохватка и предпазните защиты трябва да се почистят - например с въздушна струя (с налягане не повече от 0,3 MPa), с четка или суха кърпа без използване на химикали и почистващи течности. Почистете инструментите и ръкохватките със суха, чиста кърпа.

Извабените инструменти подлежат на вторична преработка - не бива да ги изхвърляте заедно с битовите отпадъци, тъй като съдържат вещества, опасни за човешкото здраве и околната среда! Призоваваме за активна подкрепа на рентабилното управление на природните ресурси и защита на околната среда чрез предаване на извабеното оборудване в пункта за събиране на извабено оборудване. За намаляване на количеството изхвърляни отпадъци е необходимо да се осигури повторната им употреба, рециклиране или оползотворяване в друга форма.

## CARACTERÍSTICAS DA FERRAMENTA

Uma chave pneumática é uma ferramenta alimentada por um fluxo de ar comprimido com a pressão apropriada. Com as chaves de encaixe aplicadas ao roquete, é possível apertar e desapertar os parafusos, especialmente quando é necessário um torque elevado. O funcionamento correto, fiável e seguro da ferramenta depende, portanto, de um funcionamento correto:

**Antes de trabalhar com a ferramenta, leia o manual completo e guarde-o.**

O fornecedor não se responsabiliza por quaisquer danos ou ferimentos resultantes da utilização incorrecta da ferramenta, do incumprimento das normas de segurança e das recomendações deste manual. Se a ferramenta for utilizada em desacordo com a função prevista, os direitos de garantia do utilizador e os direitos de não conformidade expiram.

## ACESSÓRIOS

A chave está equipada com um conector para a ligar ao sistema pneumático.

## DADOS TÉCNICOS

| Parâmetro                                             | Unidade de medição   | Valor        |
|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Ref. <sup>a</sup> no catálogo                         |                      | YT-09617     |
| Comprimento                                           | [mm]                 | 510          |
| Peso                                                  | [kg]                 | 11,7         |
| Diâmetro de ligação de ar (PT)                        | ["]                  | 1/2          |
| Diâmetro da mangueira de fornecimento de ar (interno) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Rotações                                              | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Torque máximo                                         | [Nm]                 | 4000         |
| Tamanho do roquete                                    | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Pressão máxima de operação                            | [MPa]                | 0,63         |
| Fluxo de ar necessário (a 6,3 bar)                    | [l/min]              | 450          |
| Pressão sonora (EN ISO 15744)                         | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Potência sonora (EN ISO 15744)                        | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibração (EN ISO 29927)                               | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## CONDIÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

**AVISO!** Ao trabalhar com uma ferramenta pneumática, é sempre aconselhável observar as regras básicas de segurança no trabalho, incluindo as listadas abaixo, para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e evitar ferimentos.

**Leia todo o manual antes de utilizar esta ferramenta e guarde-o.**

**ATENÇÃO!** Leia todas as instruções abaixo. O seu incumprimento pode levar a choque elétrico, incêndio ou lesões corporais. O termo "ferramenta pneumática", tal como utilizado nos manuais, refere-se a todas as ferramentas acionadas por uma corrente de ar comprimido à pressão adequada.

### DEVEM SER RESPEITADAS AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

#### Regras gerais de segurança

Leia e compreenda as instruções de segurança antes de instalar, trabalhar, reparar, manter e substituir acessórios ou quando trabalhar nas proximidades de uma ferramenta pneumática devido a muitos perigos envolvidos. Se não o fizer, pode provocar ferimentos graves. A instalação, o ajuste e a montagem de ferramentas pneumáticas só devem ser efetuados por pessoal qualificado e formado. Não modifique a ferramenta pneumática. As modificações podem reduzir os níveis de eficiência e segurança e aumentar o risco para o operador da ferramenta. Não deite fora as instruções de segurança e entregue-as ao operador da ferramenta. Não utilize uma ferramenta pneumática se esta estiver danificada. A ferramenta deve ser inspecionada periodicamente para verificar a visibilidade dos dados exigidos pela norma ISO 11148. O empregador/utilizador deve contactar o fabricante para substituir a placa de identificação cada vez que for necessário.

#### Riscos associados às peças projetadas

Danos na peça de trabalho, acessórios ou mesmo na ferramenta de inserção podem causar a projeção de peças a alta velocidade. Use sempre uma proteção ocular resistente ao impacto. O grau de proteção deve ser selecionado de acordo com o trabalho

a ser realizado. Assegure-se de que a peça de trabalho está fixada com segurança.

#### Riscos de emaranhamento

Os riscos de emaranhamento podem causar asfixia, escapelamento e/ou ferimentos se não se mantiverem afastados da ferramenta ou acessórios roupas soltas, joias, cabelo ou luvas. As luvas podem ficar enredadas pelo roquete rotativo e podem resultar em dedos cortados ou partidos. As luvas revestidas de borracha ou reforçadas com metal podem facilmente ficar enredadas nos encaixes instalados no roquete da ferramenta. Não use luvas soltas ou luvas com dedos cortados ou desgastados. Nunca segure o roquete, o encaixe ou a extensão do roquete. Mantenha as mãos afastadas dos roquetes rotativos.

#### Riscos ocupacionais

A utilização da ferramenta pode expor as mãos do operador a perigos tais como esmagamento, impacto, corte, abrasão e calor. Use luvas apropriadas para proteger as suas mãos. O operador e o pessoal de manutenção devem estar fisicamente aptos a lidar com a quantidade, o peso e a potência da ferramenta. Segure corretamente a ferramenta. Permaneça pronto para resistir a movimentos normais ou inesperados e manter ambas as mãos disponíveis a todo o momento. Quando forem necessárias medidas de absorção de torque de reação, recomenda-se um braço de apoio sempre que possível. No entanto, se tal não for possível, recomenda-se a utilização de cabos laterais para ferramentas retas e ferramentas de punho de pistola. Recomenda-se o uso de barras de reação para chaves de fendas angulares. Em qualquer caso, recomenda-se a utilização de absorvedores de torque de reação acima: 4 Nm para ferramentas retas, 10 Nm para ferramentas de punho de pistola, 60 Nm para chaves de fendas angulares. Liberte a pressão no dispositivo de arranque e paragem em caso de corte de energia. Utilize apenas os lubrificantes recomendados pelo fabricante. Os dedos podem ser esmagados em chaves de fendas com pinças abertas. Não utilize ferramentas num espaço confinado e tenha cuidado para não esmagar as mãos entre a ferramenta e a peça de trabalho, especialmente ao desaparafusar.

#### Riscos associados a movimentos repetitivos

Ao utilizar uma ferramenta pneumática para trabalhos que impliquem movimentos repetitivos, o operador corre o risco de sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço ou outras partes do corpo. Ao utilizar uma ferramenta pneumática, o operador deve adotar uma postura confortável para garantir a colocação correta dos pés e evitar posturas estranhas ou desequilibradas. O operador deve alterar a sua postura durante o trabalho prolongado, o que ajudará a evitar o desconforto e a fadiga. Se um operador sentir sintomas como desconforto persistente ou recorrente, dor, dor latejante, formigamento, dormência, ardor ou rigidez, não os deve ignorar, deve informar o seu empregador e consultar um médico.

#### Riscos dos acessórios

Desligue a ferramenta da fonte de alimentação antes de mudar as tomadas ou os acessórios. Não toque nos encaixes nem acessórios enquanto a ferramenta estiver em funcionamento, pois isso aumenta o risco de cortes, queimaduras ou lesões por vibração. Utilize acessórios e consumíveis apenas em tamanhos e tipos que são recomendados pelo fabricante. Utilizar apenas chaves de impacto em bom estado. As tampas em mau estado ou as tomadas sem impacto utilizadas em ferramentas de impacto podem partir-se e causar ferimentos descontrolados.

#### Riscos associados ao local de trabalho

Os escorregões, tropeções e quedas são as principais causas de lesões. Tenha cuidado com superfícies escorregadias ao utilizar a ferramenta, bem como com os riscos de tropeçar causados pelo sistema de ar. Proceda com precaução em ambientes desconhecidos. Pode haver perigos ocultos, como eletricidade ou outras linhas de serviços públicos. A ferramenta pneumática não foi concebida para ser utilizada em atmosferas explosivas e não está isolada de contactos elétricos. Certifique-se de que não há cabos elétricos, tubos de gás, etc., que possam causar perigo se forem danificados pela ferramenta.

#### Riscos de fumos e pó

Os vapores e as poeiras resultantes da utilização de uma ferramenta pneumática podem causar problemas de saúde (por exemplo, cancro, malformações congénitas, asma e/ou dermatite), pelo que é essencial uma avaliação dos riscos e a aplicação de medidas de controlo adequadas para estes riscos. A avaliação dos riscos deve incluir o impacto das poeiras criadas pela ferramenta e a possibilidade de agitação das poeiras existentes. A saída de ar deve ser direcionada de modo a minimizar a agitação do pó em ambientes poeirentos. Quando são gerados poeiras ou vapores, o controlo da sua fonte de emissão deve ser uma prioridade. Todas as funções e equipamentos integrados para a recolha, extração ou redução de poeiras ou fumos devem ser corretamente utilizados e mantidos de acordo com as recomendações do fabricante. Utilizar proteção respiratória segundo as instruções do empregador e de acordo com os requisitos de saúde e segurança.

#### Riscos sonoros

A exposição a níveis de ruído elevados pode provocar perdas de audição permanentes e irreversíveis e outros problemas, como o zumbido (tinido, assobio, rugido ou um ruído nos ouvidos). É essencial avaliar os riscos e aplicar medidas de controlo adequadas para esses riscos. Os controlos adequados para reduzir o risco podem incluir medidas como: materiais de amortecimento para evitar o "zumbido" da peça de trabalho. Utilizar proteção auditiva de acordo com as instruções do empregador e em conformidade com os requisitos de saúde e segurança. O funcionamento e a manutenção da ferramenta pneumática devem ser efectuados de acordo com as instruções do manual de instruções, o que evitará aumentos desnecessários dos níveis de ruído.

Se a ferramenta pneumática tiver um silenciador, certifique-se sempre de que este está corretamente montado quando utilizar a ferramenta. Selecionar, manter e substituir as tampas gastas conforme recomendado nas instruções de funcionamento. Deste modo, evitar-se-á um aumento desnecessário do ruído.

#### Riscos de vibração

A exposição a vibrações pode causar danos permanentes nos nervos e no fornecimento de sangue das mãos e braços. Mantenha as mãos longe de tomadas de chaves de fendas. Use roupa quente quando se trabalha com tempo frio e mantenha as mãos quentes e secas. Em caso de dormência, formigamento, dor ou branqueamento da pele dos dedos ou da mão, pare de utilizar a ferramenta pneumática, informe o seu empregador e consulte um médico. A operação e a manutenção da ferramenta pneumática de acordo com as instruções do manual de instruções evitarão aumentos desnecessários dos níveis de vibração. Não utilize encaixes gastos ou mal ajustados, uma vez que isto pode causar um aumento significativo dos níveis de vibração. Selecione, mantenha e substitua as ferramentas de inserção gastas, conforme recomendado no manual. Isto evitará um aumento desnecessário dos níveis de vibração. Sempre que possível, deve ser aplicada uma instalação com blindagem. Se possível, apoie o peso da ferramenta num suporte, tensor ou equivalente. Segure a ferramenta com uma aderência leve mas firme, tendo em conta as forças de reação necessárias, pois o perigo de vibração é normalmente maior quando a força de aderência é maior.

Instruções de segurança adicionais para ferramentas pneumáticas

O ar sob pressão pode causar ferimentos graves:

- corte sempre a alimentação de ar, esvazie a mangueira de pressão de ar e desligue a ferramenta da alimentação de ar quando: não estiver a ser utilizada, antes de mudar os acessórios ou quando efetuar reparações;
- nunca direcione o ar para si ou para outra pessoa.

Os golpes com a mangueira podem causar ferimentos graves. Inspeccione sempre se há mangueiras e acessórios danificados ou soltos. Afaste o ar frio das mãos. Não utilize um acoplador rápido na entrada de uma ferramenta de impacto ou de uma ferramenta pneumática hidráulica. Utilize conectores roscados de aço endurecido (ou material de resistência semelhante). Sempre que se utilizem uniões roscadas universais (uniões de garra), devem ser utilizados pinos e acopladores de segurança para evitar danos nas uniões entre as mangueiras e entre a mangueira e a ferramenta. Não exceda a pressão máxima de ar especificada para a ferramenta. A pressão de ar é crítica para a segurança e afecta o desempenho em sistemas controlados por torção e ferramentas de rotação contínua. Neste caso, os requisitos de comprimento e diâmetro das mangueiras devem ser cumpridos. Nunca transporte a ferramenta enquanto estiver a segurar a mangueira.

### CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Assegure que a fonte de ar comprimido é capaz de gerar a pressão de funcionamento correta e fornecer o fluxo de ar necessário. Se a pressão do ar de alimentação for demasiado elevada, deve ser utilizado um regulador juntamente com uma válvula de segurança. A ferramenta pneumática deve ser alimentada através de um sistema de filtro e de lubrificador. Desta forma, o ar fica limpo e humedecido com óleo. O estado do filtro e do lubrificador deve ser verificado antes de cada utilização e o filtro deve ser limpo, se necessário, ou o óleo do lubrificador deve ser reabastecido. Isto assegurará o funcionamento correto da ferramenta e prolongará a sua vida útil.

Se forem utilizados cabos adicionais ou suportes de apoios, certifique-se de que a ferramenta está correta e seguramente fixada. Deve ser adoptada uma postura adequada para contrariar movimentos normais ou inesperados da ferramenta provocados pelo torque.

As chaves de caixa e outros acessórios utilizados devem ser adequados para utilização com ferramentas pneumáticas. Os componentes a fixar devem estar em bom estado de funcionamento, limpos e não danificados, e devem ser dimensionados de acordo com o tamanho do pick-up. É proibido retrabalhar as tomadas da chave ou o roquete.

### USO DA FERRAMENTA

Antes de cada utilização da ferramenta, certifique-se de que nenhuma peça do sistema pneumático está danificada. Se forem observados danos, os componentes do sistema danificados devem ser imediatamente substituídos.

Antes de cada utilização do sistema pneumático, é necessário secar a humidade condensada no interior da ferramenta, do compressor e das mangueiras.

É necessário colocar um suporte adicional antes de começar a trabalhar com os parafusos de fixação. Certifique-se de que todos os parafusos que fixam o punho secundário estão apertados com firmeza e segurança.

#### *Ligação da ferramenta ao sistema pneumático*

A figura mostra a forma recomendada para ligar a ferramenta ao sistema pneumático (III). O método apresentado assegurará a utilização mais eficiente da ferramenta e prolongará a sua vida útil.

Deite algumas gotas de óleo de viscosidade SAE 10 na entrada de ar.

Aparafuse com firmeza e segurança um suporte adequado para ligar a mangueira de fornecimento de ar (II) à rosca de entrada de ar.

Fixe a ponta adequada no adaptador. **Utilize apenas equipamento adequado para utilização com ferramentas pneumáticas.**



Defina o sentido correto da rotação (V). O sentido de rotação é indicado por letras: R - rotação no sentido dos ponteiros do relógio; L - rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Ajustar a pressão (binário) - quanto maior for o dígito de regulação, maior será a pressão. Ligue a ferramenta ao sistema pneumático utilizando uma mangueira com um diâmetro interno de 1/2". Certifique-se de que a resistência da mangueira é de, pelo menos, 1,38 MPa.

Execute a ferramenta durante alguns segundos, certificando-se de que não há sons ou vibrações suspeitas provenientes da mesma.

#### *Trabalho com chaves de impacto de encaixe*

Antes de aparafusar um parafuso ou porca com uma chave, enrosque o parafuso ou porca à mão (pelo menos duas voltas). Assegure-se de que o tamanho da chave de encaixe foi selecionado corretamente em relação ao componente a ser afrouxado ou apertado. O mau dimensionamento pode resultar na destruição tanto da chave como da porca ou do parafuso.

#### *Desaparafusar e apertar*

Ajuste a pressão no sistema pneumático de modo a não exceder o valor máximo para a ferramenta.

Defina o sentido de rotação correto da ferramenta e o binário correto (V).

Colocar uma chave de caixa adequada (IV) no porta-ferramentas.

Ligue a chave ao sistema pneumático.

Aplique a chave com o encaixe montado no componente a ser afrouxado ou apertado.

Pressione gradualmente o gatilho da ferramenta.

Quando o trabalho estiver concluído, desmontar o sistema pneumático e efetuar a manutenção da ferramenta.

## **MANUTENÇÃO**

Nunca utilize gasolina, solvente ou outro líquido inflamável para limpar a ferramenta. Os fumos podem incendiar-se, provocando a explosão da ferramenta e causando ferimentos graves.

Os solventes utilizados para limpar o suporte da ferramenta e o corpo podem fazer com que as juntas amoleçam. Seque bem a ferramenta antes de começar a trabalhar.

Se for detectada qualquer anomalia no funcionamento da ferramenta, esta deve ser imediatamente desligada do sistema pneumático.

Todos os componentes do sistema pneumático devem ser protegidos contra a contaminação. Os contaminantes que entram no sistema pneumático podem destruir a ferramenta e outros componentes pneumáticos.

#### *Manutenção da ferramenta antes de cada utilização*

Desligue a ferramenta do sistema pneumático.

Antes de cada utilização, deite uma pequena quantidade de líquido de conservação (por exemplo, WD-40) através da entrada de ar.

Ligue a ferramenta ao sistema pneumático e inicie-a durante cerca de 30 segundos. Desta forma, o líquido de conservação pode ser espalhado pelo interior da ferramenta e limpá-la.

Desligue novamente a ferramenta do sistema pneumático.

Deite uma pequena quantidade de óleo SAE 10 na ferramenta através da entrada de ar e dos orifícios previstos para o efeito. Recomenda-se a utilização de óleo SAE 10 para a manutenção de ferramentas pneumáticas. Ligue a ferramenta e ative-a durante um curto tempo.

Atenção! O WD-40 não pode servir como um óleo lubrificante adequado.

Limpar o excesso de óleo que tenha saído pelos orifícios de saída. O óleo deixado pode danificar as vedações da ferramenta.

#### *Outras atividades de manutenção*

Antes de cada utilização, verifique se a ferramenta apresenta sinais de danos. Mantenha limpos os suportes, porta-ferramentas e fusos.

A cada 6 meses ou após 100 horas de funcionamento, a ferramenta deve ser entregue a pessoal qualificado numa oficina de reparação para inspeção. Se a ferramenta tiver sido utilizada sem utilizar o sistema de alimentação de ar recomendado, a frequência de inspeção da ferramenta deve ser aumentada.

#### *Eliminação de defeitos*

Interrompa a utilização da ferramenta logo que seja detetado qualquer defeito. Trabalhar com uma ferramenta defeituosa pode causar ferimentos. Qualquer reparação ou substituição de componentes da ferramenta deve ser efetuada por pessoal qualificado num centro de reparação autorizado.

| Falha                                            | Solução possível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A ferramenta é demasiado lenta ou não arranca    | Esvazie uma pequena quantidade de fluido WD-40 através da abertura da entrada de ar. Ative a ferramenta durante alguns segundos. As lâminas podem ter ficado presas ao rotor. Ponha a ferramenta a funcionar durante cerca de 30 segundos. Lubrifique a ferramenta com uma pequena quantidade de óleo. Atenção! O excesso de óleo pode provocar uma diminuição da potência da ferramenta. Neste caso, a unidade de acionamento deve ser limpa. |
| A ferramenta arranca e depois reduz a velocidade | O compressor não fornece a alimentação de ar correta. A ferramenta é ativada pelo ar armazenado no depósito do compressor. À medida que o depósito se esvazia, o compressor já não consegue gerar ar suficiente. Ligar a unidade a um compressor mais eficiente.                                                                                                                                                                               |
| Potência insuficiente                            | Certifique-se de que as manguerias que possui têm um diâmetro interno conforme especificado na tabela. Verifique o ponto de ajuste da pressão para garantir que está regulada para o valor máximo. Certifique-se de que a ferramenta está corretamente limpa e lubrificada. Se não houver resultados, mande reparar a ferramenta.                                                                                                              |

Após o trabalho, a carcaça, as ranhuras de ventilação, os interruptores, o cabo adicional e as proteções devem ser limpos, por exemplo, com uma corrente de ar (com pressão não superior a 0,3 MPa), com uma escova ou pano seco, sem utilizar produtos químicos e líquidos de limpeza. Limpe as ferramentas e os punhos/ suportes com um pano seco e limpo.

As ferramentas usadas são matérias-primas secundárias - não devem ser deitadas no caixote do lixo doméstico, já que contêm substâncias perigosas para a saúde humana e para o ambiente! Ajude ativamente a conservar os recursos naturais e a proteger o ambiente, doando o seu aparelho usado a uma instalação de eliminação de resíduos. Para reduzir a quantidade de resíduos eliminados, é necessário reutilizá-los, reciclá-los ou recuperá-los de outra forma.

## KARAKTERISTIKA ALATA

Pneumatski ključ je alat koji se napaja mlazom komprimiranog zraka odgovarajućeg tlaka. Upotrebom nasadnih ključeva koji se stavljaju na odvijač, moguće je zavrtati i odvijati vijke, posebno tamo gdje je potreban veliki moment. Ispravan, pouzdan i siguran rad alata ovisi o pravilnoj uporabi, dakle:

### Prije rada s alatom pročitajte cijele upute i sačuvajte ih.

Dobavljač nije odgovoran za bilo kakvu štetu i ozljede uzrokovane korištenjem alata suprotno njegovoj namjeni, nepoštivanjem sigurnosnih propisa i preporuka ovog priručnika. Korištenje alata protivno namjeni također ima za posljedicu gubitak prava korisnika na jamstvo, kao i zbog nepoštivanja ugovora.

## OPREMA

Ključ je opremljen spojkom koja omogućava priključivanje na pneumatski sustav.

## TEHNIČKI PODACI

| Parametar                                  | Jedinica mjere       | Vrijednost   |
|--------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Kataloški broj                             |                      | YT-09617     |
| Duljina                                    | [mm]                 | 510          |
| Težina                                     | [kg]                 | 11,7         |
| Promjer priključka zraka (PT)              | ["]                  | 1/2          |
| Promjer crijeva za odvod zraka (unutarnji) | [mm / "]             | 12,5 / 1/2   |
| Okretaji                                   | [min <sup>-1</sup> ] | 4000         |
| Maksimalni okretni moment                  | [Nm]                 | 4000         |
| Dimenzija odvijača                         | [mm / "]             | 25 / 1       |
| Maksimalni radni tlak                      | [MPa]                | 0,63         |
| Zahtjevan protok zraka (kod 6,3 bar)       | [l/min]              | 450          |
| Akustični tlak (EN ISO 15744)              | [dB(A)]              | 97,3 ± 3,0   |
| Akustična moć (EN ISO 15744)               | [dB(A)]              | 108,3 ± 3,0  |
| Vibracije (EN ISO 29927)                   | [m/s <sup>2</sup> ]  | 11,64 ± 1,01 |

## OPĆI SIGURNOSNI UVJETI

**UPOZORENJE!** Prilikom rada s zračnim alatom preporučuje se da uvijek slijedite osnovne sigurnosne mjere, uključujući dolje navedene, kako biste smanjili rizik od požara, strujnog udara i ozljeda.

### Pročitajte sve upute prije uporabe ovog alata i sačuvajte ih.

**POZOR!** Pročitajte sve navedene upute. Ako to ne učinite, može doći do strujnog udara, požara ili osobne ozljede. Pojam "pneumatski alat" kako se koristi u ovim uputama odnosi se na sve alate koje pokreće komprimirani zrak pri odgovarajućem tlaku.

### PRIDRŽAVAJTE SE DOLJE NAVEDENIH UPUTA

#### Opća sigurnosna načela

Pročitajte i shvatite sigurnosne upute prije postavljanja, rada, popravka, održavanja i mijenjanja pribora ili kada radite u blizini zračnog alata zbog višestrukih opasnosti. Nepoštivanje ovih koraka može dovesti do ozbiljnih osobnih ozljeda. Instalaciju, podešavanje i montažu pneumatskih alata smije izvoditi samo kvalificirano i obučeno osoblje. Ne smijete modificirati pneumatski alat. Preinake mogu smanjiti učinkovitost i sigurnost te povećati rizik operatera. Nemojte bacati sigurnosne upute, dajte ih operateru alata. Nemojte koristiti pneumatski alat ako je oštećen. Alat treba povremeno pregledati radi vidljivosti podataka koje zahtijeva ISO 11148. Poslodavac/korisnik treba kontaktirati proizvođača radi zamjene natpisne pločice kad god je to potrebno.

#### Opasnosti od izbacivanih dijelova

Oštećenje obrađenog materijala, pribora ili čak alata za umetanje može uzrokovati izbacivanje dijela velikom brzinom. Uvijek nosite zaštitu za oči otpornu na udarce. Stupanj zaštite treba odabrati ovisno o obavljenom poslu. Provjerite je li obrađeni materijal dobro pričvršćen.

#### Opasnosti od zapetljanja

Opasnosti od zapetljanja mogu uzrokovati gušenje, skalpiranje i/ili razderotine ako se široka odjeća, nakit, kosa ili rukavice ne

drže dalje od alata ili pribora. Rukavice se mogu zapetljati u rotirajući pokretač i odrezati ili slomiti prste. Rukavice obložene gumom ili rukavice ojačane metalom mogu se lako zapetljati u dodatke instalirane na pokretaču alata. Ne nosite labave rukavice ili rukavice s posjećenim ili izlizanim prstima. Nikada nemojte držati odvijač, nastavak ili nastavak odvijača. Držite ruke dalje od rotirajućih pokretača.

#### Opasnosti povezane s radom

Korištenje alata može izložiti ruke operatera opasnostima kao što su prignječanje, udarac, smicanje, abrazija i toplina. Nosite odgovarajuće rukavice kako biste zaštitili ruke. Operater i osoblje za održavanje trebali bi biti fizički sposobni nositi se s količinom, težinom i snagom alata. Držite alat na pravilan način. Budite spremni oduprijeti se normalnim ili neočekivanim pokretima i držite obje ruke uvijek na raspolaganju. Tamo gdje su potrebna sredstva za apsorpiranje reakcijskog momenta, preporučuje se uporaba potporne ruke gdje je to moguće. Međutim, ako to nije moguće, preporuča se koristiti bočne ručke za ravne alate i alate s pištoljskom drškom. Preporučuju se reaktivne šipke za kutne odvijače. U svakom slučaju, preporuča se korištenje gore navedenih amortizera reakcijskog momenta: 4 Nm za ravne alate, 10 Nm za pištoljske alate, 60 Nm za kutne odvijače. Otpustite pritisak na uređaju za pokretanje i zaustavljanje u slučaju nestanka struje. Koristite sredstva za podmazivanje preporučena od strane proizvođača. Prsti se mogu zgriječiti u odvijačima s otvorenim hvataljkama. Ne koristite alate u skućenim prostorima i izbjegavajte prignječanje ruku između alata i obrađenog materijala, osobito prilikom odvrtnja.

#### Opasnosti povezane sa ponavljajućim pokretima

Kada koristi zračni alat za rad koji se ponavlja, operater će vjerojatno osjetiti nelagodu u šakama, rukama, ramenima, vratu ili drugim dijelovima tijela. Prilikom korištenja pneumatskog alata, rukovatelj treba zauzeti udoban položaj s pravilnim položajem stopala i izbjegavati čudne ili neuravnotežene položaje. Operater bi trebao promijeniti položaj tijekom dugog rada, to će pomoći u izbjegavanju nelagode i umora. Ako operater osjeća simptome kao što su: trajna ili ponavljana nelagoda, bol, pulsirajuća bol, trnci, utrnulost, žarenje ili ukočenost, ne smije ih zanemariti, treba o tome obavijestiti poslodavca i savjetovati se s liječnikom.

#### Opasnosti izazvane priborom

Ispjučite alat iz izvora napajanja prije mijenjanja utičnica ili pribora. Ne dirajte dodatke i pribor dok alat radi jer to povećava rizik od posjekotina, opekлина ili ozljeda uslijed vibracija. Koristite pribor i potrošni materijal samo u veličinama i vrstama koje preporučuje proizvođač. Koristite samo udarne utičnice u dobrom stanju. Utičnice u lošem stanju ili neudarne utičnice koje se koriste u udarnim alatima mogu se slomiti i uzrokovati nekontrolirane ozljede.

#### Opasnosti povezane sa mjestom rada

Poskliznuća, spoticanja i padovi glavni su uzroci ozljeda. Čuvajte se skliskih površina prilikom uporabe alata i opasnosti od spoticanja uzrokovanih zračnim cijevima. Budite oprezni u nepoznatom okruženju. Mogu postojati skrivene opasnosti poput struje ili drugih vodova. Pneumatski alat nije namijenjen za uporabu u opasnim područjima i nije električno izoliran. Uvjerite se da nema električnih žica, plinskih cijevi itd. koji bi mogli uzrokovati opasnost ako se oštete korištenjem alata.

#### Opasnosti povezane sa kondenzatom i prašinom

Isparenja i prašine iz pneumatskog alata mogu uzrokovati loše zdravlje (na primjer, rak, urođene mane, astmu i/ili dermatitis), bitno je procijeniti rizike i primijeniti odgovarajuće mjere kontrole za rješavanje ovih opasnosti. Procjena rizika treba uključiti utjecaj prašine koju stvara alat i mogućnost ometanja postojeće prašine. Otvor za izlaz zraka treba biti usmjeren tako da se stvaranje prašine svede na minimum u prašnavoru okruženju. Tamo gdje se stvaraju prašina ili pare, prioritet treba dati kontroli njihovog izvora emisije. Sve integrirane funkcije i opremu za skupljanje, odvođenje ili smanjenje prašine ili dima treba pravilno koristiti i održavati u skladu s preporukama proizvođača. Koristite zaštitu za disanje prema uputama poslodavca u skladu sa zahtjevima zaštite na radu.

#### Opasnost od buke

Izloženost visokim razinama buke može uzrokovati trajni i nepovratni gubitak sluha i druge probleme poput tinitusa (zvonjava, zujanje, zvijdanje ili zujanje u ušima). Potrebno je procijeniti rizike i provesti odgovarajuće mjere kontrole ovih opasnosti. Odgovarajuće kontrole za smanjenje rizika mogu uključivati mjere kao što su: Prigušivanje materijala kako bi se spriječilo "zvonjenje" obrađenog materijala. Koristite zaštitu za sluh prema uputama vašeg poslodavca u skladu sa zahtjevima zaštite na radu. Upravljajte i održavajte svoj zračni alat kako je preporučeno u uputama kako biste izbjegli nepotrebne razine buke. Ako vaš pneumatski alat ima prigušivač, uvijek provjerite je li ispravno instaliran kada koristite alat. Odaberite, održavajte i zamijenite istrošene utičnice prema preporuci u priručniku s uputama. To će pomoći izbjegavanje nepotrebne buke.

#### Opasnost od vibracija

Izloženost vibracijama može uzrokovati trajno oštećenje živaca i prokrvlenosti šaka i ruku. Držite ruke podalje od utičnica odvijača. Oblačite se u toplu odjeću kada radite po hladnom vremenu i neka vam ruke budu tople i suhe. Ako osjetite utrnulost, peckanje, bol ili bijeljenje kože prstiju ili ruku, prestanite koristiti pneumatski alat, zatim obavijestite svog poslodavca i posavjetujte se s liječnikom. Korištenje i održavanje vašeg zračnog alata prema preporuci u korisničkom priručniku pomoći će u sprječavanju nepotrebnih razina vibracija. Nemojte koristiti istrošene ili loše odabrane nastavke, jer to može uzrokovati značajno povećanje razine vibracija. Odaberite, održavajte i zamijenite istrošene alate za umetanje prema preporuci u priručniku s uputama. To će

smanjiti razinu vibracija. Svuda gdje je moguće koristiti zaštitnu montažu. Ako je moguće, podržite težinu alata na postolju, zatežući ili balanseru. Držite alat laganim, ali čvrstim stiskom, uzimajući u obzir potrebne sile reakcije, jer je rizik od vibracija obično veći kada je sila stiskanja veća.

Dodatne sigurnosne upute za pneumatske alate

Zrak pod pritiskom može izazvati ozbiljne ozljede:

- uvijek zatvorite dovod zraka, ispraznite tlak zraka iz crijeva i odvojite alat od dovoda zraka kada: nije u uporabi, prije zamjene pribora ili prije popravaka;

- nikada ne usmjeravajte zrak na sebe ili bilo koga drugoga.

Udarac crijevom može uzrokovati ozbiljne ozljede. Uvijek provjerite ima li oštećenih ili labavih crijeva i priključaka. Držite hladan zrak dalje od svojih ruku. Ne koristite brzu spojnicu na ulazu udarnog alata ili zračno-hidrauličnog alata. Koristite navojne spojeve od kaljenog čelika (ili sličnog čvrstog materijala). Kad god se koriste univerzalni vijčani spojevi (kandžasti spojevi), moraju se koristiti sigurnosne igle i sigurnosne spojke kako bi se spriječio oštećenje spojeva između crijeva i između crijeva i alata. Nemojte prekoračiti maksimalni tlak zraka određen za alat. Tlak zraka ključan je za sigurnost i utječe na performanse u podesivim sustavima zakretnog momenta i alatima s kontinuiranom rotacijom. U tom slučaju moraju biti ispunjeni zahtjevi u pogledu duljine i promjera crijeva. Nikada nemojte nositi alat držeći ga za crijevo.

## UVJETI UPORABE

Provjerite može li izvor komprimiranog zraka generirati ispravan radni tlak i osigurati potreban protok zraka. U slučaju previsokog tlaka dovodnog zraka treba koristiti reduktor sa sigurnosnim ventilom. Napajajte pneumatski alat kroz sustav filtra i podmazivača. To će osigurati da zrak bude čist i istovremeno navlažen uljem. Prije svake uporabe potrebno je provjeriti stanje filtra i maziva i po potrebi očistiti filter ili nadoknaditi nedostatak ulja u podmazivaču. To će osigurati ispravnu uporabu alata i produžiti mu vijek trajanja.

Ako se koriste dodatni držači ili potporni stalci, provjerite je li alat ispravno i sigurno pričvršćen.

Zauzmite pravilan položaj kako biste spriječili normalno ili neočekivano kretanje alata izazvano okretnim momentom.

Nasadni ključevi i drugi pribor moraju biti prikladni za korištenje s pneumatskim alatima. Priloženi elementi moraju biti ispravni, čisti i neoštećeni, a svojom veličinom trebaju biti prilagođeni veličini odvijača. Zabranjeno je mijenjati utičnice ključeva ili vozača.

## UPORABA ALATA

Prije svake uporabe alata provjerite da niti jedna komponenta pneumatskog sustava nije oštećena. Ako se primijeti bilo kakvo oštećenje, mora se odmah zamijeniti novim neoštećenim elementima sustava.

Prije svake uporabe pneumatskog sustava, osušite svu kondenzaciju unutar alata, kompresora i crijeva.

Prije početka rada potrebno je montirati dodatnu ručku pomoću vijaka za pričvršćivanje. Provjerite jesu li svi vijci za pričvršćivanje pomoćne ručke čvrsto i sigurno zategnuti.

### *Spajanje alata na pneumatski sustav*

Crtež prikazuje preporučeni način priključivanja alata na pneumatski sustav (III). Prikazana metoda osigurat će najučinkovitiju upotrebu alata kao i produžiti njegov vijek trajanja.

Stavite nekoliko kapi SAE 10 viskozno ulja u ulaz zraka.

Pričvrstite odgovarajući završetak na navoj za dovod zraka kako biste spojili crijevo za dovod zraka (II).

Pričvrstite odgovarajući vrh na nosač alata. **Za rad sa pneumatskim alatom koristiti isključivo opremu koja je prilagođena radu s udarnim alatom.**

Postavite ispravan smjer okretanja (V). Smjer rotacije označen je slovima: R - rotacija udesno; L - rotacija ulijevo. Podesite tlak (okretni moment) - što je viša znamenka za podešavanje, to je veći tlak. Spojite alat na pneumatski sustav pomoću crijeva s unutarnjim promjerom 1/2". Provjerite je li čvrstoća crijeva najmanje 1,38MPa.

Neka alat radi nekoliko sekundi, pazite da iz njega ne dopiru sumnjivi zvukovi ili vibracije.

### *Rad s udarnim nasadnim ključevima*

Zavrnite vijak ili maticu na navoj rukom (najmanje dva okreta) prije nego što zategnete vijak ili maticu ključem. Provjerite odgovara li veličina nasadnog ključa elementu koji se odvrtne ili zateže. Pogrešna dimenzija može oštetiti i ključ i maticu ili vijak.

### *Zavrtanje i odvrtnje*

Podesite tlak u pneumatskom sustavu tako da ne prelazi maksimalnu vrijednost za alat.

Postavite pravi smjer okretanja alata i pravi okretni moment (V).

Postavite odgovarajući nasadni ključ (IV) na držač alata.

Spojite ključ na pneumatski sustav.

Stavite ključ s montiranim nastavkom na odvrtni ili zategnuti element.

Postupno stisnite okidač alata.

Nakon završetka radova, rastavite pneumatski sustav i izvršite održavanje alata.

## ODRŽAVANJE

Nikada ne koristite benzin, razrjeđivač ili bilo koju drugu zapaljivu tekućinu za čišćenje alata. Pare se mogu zapaliti uzrokujući eksploziju alata i ozbiljne ozljede.

Otapala koja se koriste za čišćenje držača alata i tijela mogu omekšati brtve. Temeljito osušiti alat prije početka rada.

Odmah ih odvojite od pneumatskog sustava ako se uoče bilo kakve nepravilnosti u radu alata.

Sve komponente pneumatskog sustava moraju biti zaštićene od kontaminacije. Nečistoće koje dođu u pneumatski sustav mogu uništiti alata i druge komponente pneumatskog sustava.

### Održavanje alata prije svake uporabe

Isključiti alat s pneumatskog sustava.

Prije svake uporabe sipati malu količinu sredstva za održavanje (na primjer WD-40) preko ulaza zraka.

Spojiti alat na pneumatski sustav i pokrenuti alat na oko 30 sekundi. To će omogućiti da se sredstvo za održavanje rasporedi unutra alata i očisti ga.

Ponovno isključiti alat s pneumatskog sustava.

Malu količinu ulja SEA 10 sipati u unutrašnjost alata, preko ulaza zraka i namijenjene za to otvore. Preporuča se uporaba ulja SEA 10 koje je prikladno za održavanje pneumatskog alata. Uključiti alat i na kratko pokrenuti.

Pozor! WD-40 nije prikladno sredstvo kao ulje za podmazivanje.

Ukloniti višak ulja, koje iscurilo preko izlaznih otvora. Ostavljeno ulje može oštetiti brtvljenje alata.

### Druge radnje na održavanju

Prije svake uporabe alata provjerite da li na alatu nema nikakvih oštećenja. Odvijači, alatne ručke i vretena trebaju biti čisti.

Na svakih 6 mjeseci ili nakon 100 sati rada alat treba proslijediti na pregled kvalificiranom osoblju u radionici. Ako se alat koristi bez uporabe preporučenog sustava za dotok zraka, treba češće pregledavati alat.

### Uklanjanje kvarova

U slučaju bilo kakvog kvara treba odmah prekinuti uporabu alata. Rad s neispravnim alatom može dovesti do ozljeda. Svi popravci ili zamjene dijelova alata moraju se vršiti u ovlaštenoj servisnoj radionici od strane kvalificiranog osoblja.

| Kvar                                           | Moguće rješenje                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prespori okretaji alata ili se alat ne pokreće | Sipati manju količinu tekućine WD-40 preko ulaza zraka. Pokrenuti alat na par sekundi. Lopatice mogle su se zalijepiti za rotor. Pokrenuti alat na oko 30 sekundi. Podmazite alat manjom količinom ulja. Pozor! Višak ulja može dovesti do pada snage alata. U tom slučaju očistite pogon. |
| Alat se pokreće pa usporava.                   | Kompresor ne osigurava odgovarajući dotok zraka. Alat se pokreće zrakom koji se nakuplja u spremniku kompresora. Kako se spremnik prazni, kompresor ne stigne dopuniti nedostatak zraka. Spojite alat na učinkovitiji kompresor.                                                           |
| Nedovoljna snaga.                              | Provjerite imaju li crijeva unutarnji promjer kako je navedeno u tablici. Provjerite postavke tlaka, da li je tlak podešen na maksimalnu vrijednost. Provjerite da li je alat adekvatno očišćen i podmazan. Ako te radnje ne daju rezultate, proslijedite alat na popravak.                |

Nakon završetka radova, kućište, ventilacijske otvore, prekidače, dodatnu ručku i poklopce treba očistiti, npr. mlazom zraka (s tlakom ne većim od 0,3 MPa), četkom ili suhom krpom bez uporabe kemikalija i tekućine za čišćenje. Očistiti alate i ručke suhom, čistom krpom.

Rabljeni alat je sekundarna sirovina - ne smije se bacati u kontejnere za kućni otpad jer sadrži tvari opasne po zdravlje ljudi i okoliš! Molimo Vas da predajom svog rabljenog uređaja na mjesto za zbrinjavanje rabljenih uređaja aktivno pomognete u očuvanju prirodnih resursa i zaštiti prirodnog okoliša. Kako bi se smanjila količina odloženog otpada potrebno ga je ponovno upotrijebiti, reciklirati u drugom obliku.

مفتاح الربط الهوائي هو أداة تعمل بتيار من الهواء المضغوط عند الضغط المناسب. باستخدام مفاتيح المقبس المطبقة على التانغ، من الممكن إحكام ربط البراغي وفكها، خاصة عند الحاجة إلى عزم دوران عالي. يعتمد التشغيل الصحيح والموثوق والأمن للأداة على التشغيل السليم، وبالتالي

قبل العمل مع الأداة، اقرأ الدليل بأكمله واحتفظ به

المورد غير مسؤول عن أي ضرر أو إصابة ناتجة عن استخدام الأداة بما يتعارض مع الغرض المقصود منها، وعدم الامتثال لأنظمة السلامة وتوصيات هذا الدليل. كما يؤدي استخدام الأداة بما يتعارض مع الغرض المقصود منها إلى فقدان حقوق المستخدم في الضمان، وكذلك بسبب عدم الامتثال للعد

#### المعدات

تم تجهيز مفتاح الربط بقارنة تسمح بتوصيله بالنظام الهوائي

#### البيانات الفنية

| البرامتر                          | وحدة القياس   | قيمة        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| رقم الجزء                         |               | ٧١٦٩٠٠٢٧    |
| طول                               | [مم]          | ١٥          |
| ميزان                             | [كجم]         | ٧,١١        |
| قطر توصيل الهواء (TP)             | ["]           | ٧/١         |
| قطر خرطوم إمداد الهواء (داخلي)    | [مم / ]       | ٧/١ / ٥,٢١  |
| دوران                             | [٠-٣٨٤]       | ٠٠٠٤        |
| أقصى عزم دوران                    | [نيوتن متر]   | ٠٠٠٤        |
| حجم السائق                        | [مم / ]       | ١ / ٥٢      |
| أقصى ضغط تشغيل                    | [ميجا باسكال] | ٣٦,٠        |
| تنفق الهواء المطلوب (عند ٣,٦ بار) | [لتر / دقيقة] | ٠,٥٤        |
| ضغط الصوت (٤٤٧٥١ OSI NE)          | [ديسيبل (A)]  | ٠,٣ ± ٣,٧٩  |
| قوة الصوت (٤٤٧٥١ OSI NE)          | [ديسيبل (A)]  | ٠,٣ ± ٣,٨٠١ |
| الاهتزاز (٧٢٩٩٢ OSI NE)           | [م/ق ٢]       | ١,٠١ ± ٤,٦١ |

#### شروط السلامة العامة

تحذير! عند العمل بأداة تعمل بالهواء المضغوط، يوصى دائماً بمراعاة المبادئ الأساسية لسلامة العمل، بما في ذلك ما يلي، من أجل الحد من خطر الحريق والصدمات الكهربائية وتجنب الإصابة

قبل تشغيل هذه الأداة، اقرأ الدليل بأكمله واحتفظ به

**تنبيه!** اقرأ جميع التعليمات أدناه. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى حدوث صدمة كهربائية أو حريق أو إصابة شخصية. يشير مصطلح «أداة تعمل بالهواء المضغوط» المستخدم في التعليمات إلى جميع الأدوات التي يتم تشغيلها بواسطة تيار هواء مضغوط عند ضغط مناسب

#### اتباع التعليمات أدناه

#### قواعد السلامة العامة

اقرأ وافهم تعليمات السلامة قبل تركيب الملحقات وتشغيلها وإصلاحها وصيانتها وتغييرها، أو عند العمل بالقرب من أداة تعمل بالهواء المضغوط بسبب مخاطر متعددة. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى إصابة شخصية خطيرة. يجب أن يتم تركيب وتعديل وتجميع الأدوات الهوائية فقط من قبل موظفين مؤهلين ومدربين. لا تقم بتعديل الأداة الهوائية. قد تقلل التعديلات من الكفاءة ومستوى السلامة وتزيد من مخاطر تشغيل الأداة. لا تتخلص من تعليمات السلامة، بل قم بتسليمها إلى مشغل الأداة. لا تستخدم الأداة الهوائية في حالة تلفها. يجب فحص . يجب على صاحب العمل/المستخدم الاتصال بالشركة المصنعة لاستبدال اللوحة عند الضرورة ISO ١١٤٨ الأداة بشكل دوري للتأكد من وضوح البيانات المطلوبة بموجب

#### المخاطر المتعلقة بالأجزاء المقنونة

قد تتسبب تلف قطعة العمل أو الملحقات أو حتى أداة الإدخال في إخراج الجزء بسرعة عالية. احرص دائماً على ارتداء واقي العينين مقاوم للصدمات. يجب اختيار درجة الحماية اعتماداً على العمل المنجز. تأكد من تثبيت قطعة العمل بإحكام

#### مخاطر التشابك

قد تتسبب خطر التشابك في الاختناق و/أو سلخ فروة الرأس و/أو الجروح إذا لم يتم الاحتفاظ بالملايس الفضفاضة أو المجوهرات أو الشعر أو القفازات بعيداً عن الأداة أو الملحقات. قد تتشابك القفازات بسبب التشابك الدوار وقد تتسبب في قطع الأصابع أو كسرها. يمكن أن تتشابك القفازات المغطاة بالمطاط أو القفازات المقواة بالمعادن بسهولة في الأغشية المثبتة على مجمع الأدوات. لا ترتدي قفازات فضفاضة أو قفازات بأصابع مقطوعة أو مهترئة. لا تمسك أبداً تانغ أو المقبس أو وصلة التانغ. أبعد يديك عن النوات

#### مخاطر العمل

قد يؤدي استخدام الأداة إلى تعريض أيدي المشغل لمخاطر مثل السحق والصدم والقطع والتآكل والحرارة. ارتد قفازات مناسبة لحماية يديك. يجب أن يكون المشغل وموظفو الصيانة

قادرين جسدياً على التعامل مع كمية ووزن وقوة الأداة. امسك الأداة بشكل صحيح. كن مستعداً لمقاومة الحركات العادية أو غير المتوقعة واحتفظ بكتلتا يديك تحت تصرفك في جميع الأوقات. عندما تكون هناك حاجة إلى وسائل امتصاص العزم، يوصى باستخدام ذراع دعم حيثما أمكن ذلك. ومع ذلك، إذا لم يكن ذلك ممكناً، فمن المستحسن استخدام مقابض جانبية للأدوات والأجزاء المستقيمة ذات قبضة المسدس. يوصى باستخدام مقبضين عزم الدوران لمفكات البراغي الزاوية. على أي حال، يوصى باستخدام وسائل تمتص عزم دوران التفاعل أعلاه: ٤ نيوتن متر للأدوات المستقيمة، ١٠ نيوتن متر للأدوات ذات قبضة المسدس، ١٠ نيوتن متر للمفكات ذات الزاوية. حرر الضغط على جهاز التشغيل والإيقاف في حالة انقطاع التيار الكهربائي. استخدم فقط زيوت التشحيم الموصى بها من قبل الشركة المصنعة. يمكن سحق الأصابع في مفكات البراغي بمقابض مفتوحة. لا تستخدم الأدوات في مكان ضيق. وتجنب سحق يديك بين الأداة وقطعة العمل، خاصة عند فك البراغي

#### المخاطر المتعلقة بالحركات المتكررة

عند استخدام أداة تعمل بالهواء المضغوط للعمل الذي ينطوي على حركات متكررة، يتعرض المشغل لإزعاج اليدين أو الذراعين أو الكتفين أو الرقبة أو أجزاء أخرى من الجسم. عند استخدام أداة تعمل بالهواء المضغوط، يجب على المشغل تبني وضع مريح لضمان المناسبات للقدمين وتجنب المواقف الغريبة أو غير المتوازنة. يجب على المشغل تغيير وضعية الجسم أثناء العمل لفترات طويلة، وهذا سيساعد على تجنب الإزعاج والتعب. إذا كان العامل يعاني من أعراض مثل: الانزعاج المستمر أو المتكرر أو الألم أو ألم الخفاف أو الوخز أو التميل أو الحرق أو التيبس، فيجب عليه عدم تجاهله، يجب عليه إخبار صاحب العمل بذلك واستشارة الطبيب

#### المخاطر الناجمة عن الملحقات

أفضل الأداة عن مصدر الطاقة قبل تغيير المقابس أو الملحقات. لا تلمس المقابض والملحقات أثناء تشغيل الأداة، لأن هذا يزيد من خطر حدوث جروح أو حروق أو إصابات بسبب الاهتزازات. استخدم الملحقات والمواد الاستهلاكية فقط بالأحجام والأنواع التي توصي بها الشركة المصنعة. استخدم فقط مقابض التصادم في حالة جيدة. قد تنكسر المقابض في حالة سيئة أو مقابض غير صديقة مستخدمة في أدوات التصادم وتسبب إصابة لا يمكن السيطرة عليها

#### مخاطر مكان العمل

الانزلاق والتعثر والسقوط هي الأسباب الرئيسية للإصابة. اخذ من الأسطح الزلقة عند استخدام الأداة، وكذلك مخاطر التعثر الناجمة عن تركيب الهواء تابع بحذر في محيط غير مألوف. قد تكون هناك مخاطر خفية، مثل الكهرباء أو خطوط المرافق الأخرى. الأداة الهوائية غير مخصصة للاستخدام في المناطق التي يحتمل أن تكون متفجرة وليست معزولة عن ملامسة الكهرباء. تأكد من عدم وجود أسلاك كهربائية وأنابيب غاز وما إلى ذلك يمكن أن تسبب خطراً في حالة تلف الأداة

#### مخاطر البخار والغبار

الأبخرة والغبار المتولد باستخدام أداة تعمل بالهواء المضغوط يمكن أن يسبب اغتال الصحة (على سبيل المثال، السرطان والعيوب الخلقية والربو و/أو التهاب الجلد)، فمن الضروري: تقييم المخاطر وتنفيذ تدابير الرقابة المناسبة فيما يتعلق بهذه المخاطر. يجب أن يتضمن تقييم المخاطر تأثير الغبار الناتج عن استخدام الأداة وإمكانية إزعاج الغبار الموجود. يجب توجيه مخرج الهواء بطريقة تقلل من إثارة الغبار في بيئة مرتبة. عند توليد الغبار أو الأبخرة، ينبغي إعطاء الأولوية للتحكم في مصدر انبعاثاتها. يجب استخدام جميع الوظائف والمعدات المتكاملة لجمع أو استخراج أو تقليل الغبار أو الدخان وصيانتها بشكل صحيح وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة. ارتداء حماية الجهاز التنفسي وفقاً لتعليمات صاحب العمل ووفقاً لمتطلبات الصحة والسلامة المهنية

#### مخاطر الضوضاء

يمكن أن يتسبب التعرض لمستويات عالية من الضوضاء في فقدان السمع الدائم الذي لا رجعة فيه ومشاكل أخرى مثل طنين الأذن (الرنين أو الطنين أو الصغير أو الطنين في الأذنين). من الضروري تقييم المخاطر وتنفيذ تدابير الرقابة المناسبة فيما يتعلق بهذه المخاطر. قد تتضمن الضوابط المناسبة لتقليل المخاطر تدابير مثل: مواد التخميد لمنع «رنين» قطعة العمل. ارتداء واقي السمع وفقاً لتعليمات صاحب العمل ووفقاً لمتطلبات الصحة والسلامة المهنية. يجب تشغيل وصيانة الأداة الهوائية وفقاً لتعليمات دليل التشغيل، وهذا من شأنه تجنب الزيادة غير الضرورية في مستوى الضوضاء. إذا كانت الأداة الهوائية تحتوي على كاتم صوت، فتأكد دائماً من تثبيتها بشكل صحيح عند استخدام الأداة. قم بتحديد وصيانة واستبدال المقابض البالية وفقاً لتعليمات الواردة في دليل التشغيل. سيؤدي ذلك إلى تجنب الزيادة غير الضرورية في الضوضاء

#### خطر الاهتزاز

يمكن أن يتسبب التعرض للاهتزاز في تلف دائم للأعصاب وإمداد اليدين والذراعين بالدم. أبعد يديك عن فتحات المفك. يجب عليك ارتداء ملابس دافئة عند العمل في درجات حرارة باردة والحفاظ على يديك دافئة وجافة. في حالة حدوث خدر أو وخز أو ألم أو تيبس في جلد الأصابع أو اليدين، توقف عن استخدام الأداة الهوائية، ثم أبلغ صاحب العمل واستشر الطبيب. سيؤدي تشغيل وصيانة الأداة الهوائية وفقاً لتعليمات دليل التشغيل إلى تجنب الزيادة غير الضرورية في مستوى الاهتزاز. لا تستخدم مقابض بالية أو غير محاذة لأنها قد تسبب زيادة كبيرة في مستويات الاهتزاز. حدد الأدوات البالية التي تم إدخالها وفقاً لتعليمات الاستخدام وقم بصيانتها واستبدالها. سيؤدي ذلك إلى تجنب الزيادة غير الضرورية في مستويات الاهتزاز. حيثما أمكن، يجب استخدام مجموعة غطاء. إذا كان ذلك ممكناً، ادمع وزن الأداة في حمل أو شداد أو ما يعادله. امسك الأداة بقبضة خفيفة ولكن قوية، مع مراعاة قوى التفاعل المطلوبة، لأن الخطر من الاهتزازات عادة ما يكون أكبر عندما تكون قوة القبضة أعلى

#### تعليمات السلامة الإضافية للأدوات الهوائية

يمكن أن يسبب الهواء المضغوط إصابة خطيرة يمكن أن تؤدي إلى إصابات خطيرة. يمكن أن تكون قيد الاستخدام، أو قبل تغيير الملحقات أو قبل إجراء الإصلاحات - قم دائماً بقطع إمداد الهواء، وقم بتصريف الخرطوم من ضغط الهواء وفصل الأداة عن إمداد الهواء عندما: لا تكون قيد الاستخدام، أو قبل تغيير الملحقات أو قبل إجراء الإصلاحات -

لا توجه الهواء أبداً نحو نفسك أو أي شخص آخر -

يمكن أن يؤدي الاصطدام بخرطوم إلى إصابة خطيرة. افحص دائماً بحثاً عن الخراطيم والتريكات التالفة أو السائبة. احتفظ بالهواء البارد بعيداً عن يديك. لا تستخدم القارورة السريعة عند مدخل أداة التصادم وأداة الهواء الهيدروليكي. استخدم تراكيبات ملولبة مصنوعة من الفولاذ المقوى (أو مادة ذات قوة مماثلة). عند استخدام الوصلات اللولبية العامة (وصلات الأنابيب)، يجب استخدام مسامير الأمان والمثبتات لمنع احتمال تلف الوصلات بين الخراطيم وبين الخرطوم والأداة. لا تتجاوز الحد الأقصى لضغط الهواء المحدد للأداة. بعد ضغط الهواء أمراً بالغ الأهمية للسلامة ويؤثر على الأداء في الأنظمة القابلة لضبط عزم الدوران وانوات الدوران المستمر. في هذه الحالة، يجب الحفاظ على المتطلبات المتعلقة بطول وقطر الخراطيم. لا تعمل الأداة أبداً من الخرطوم

#### ظروف التشغيل

تأكد من أن مصدر الهواء المضغوط يولد ضغط التشغيل الصحيح وأن تدفق الهواء المطلوب مضمون. إذا كان ضغط هواء الإمداد مرتفعاً جداً، فاستخدم منظماً مزوداً بصمام أمان. يجب تغذية الأداة الهوائية من خلال المرشح ونظام التشحيم. سيضمن ذلك أن الهواء نظيف ومرطب بالزيت في نفس الوقت. يجب فحص حالة المرشح والمزلق قبل كل استخدام، وإذا لزم الأمر، يجب تنظيف المرشح أو تجديد الزيت الموجود في المزلق. سيضمن ذلك التشغيل السليم للأداة وإطالة عمر خدمتها



إذا تم استخدام مقابض أو رفوف دعم إضافية، فتأكد من تثبيت الأداة بشكل صحيح وأمن يجب اتخاذ وضعية مناسبة لمواجهة حركة الأداة العادية أو غير المتوقعة الناجمة عن عزم الدوران يجب أن تكون مفاتيح المقبض والملحقات الأخرى المستخدمة مناسبة للعمل بالأدوات الهوائية. يجب أن تكون العناصر المرفقة وظيفية ونظيفة وغير تالفة، وأن يتكيف حجمها مع حجم التانغ. يُحظر إعادة صياغة مأخذ المفاتيح أو التانغ

#### استخدام الأداة

قبل كل استخدام للأداة، تأكد من عدم تلف أي جزء من النظام الهوائي. في حالة ملاحظة تلف، استبدله على الفور بمكونات نظام جديدة غير تالفة. جفف الرطوبة الممتصة داخل الأداة والضغوط والخراطيم قبل كل استخدام للنظام الهوائي قبل بدء العمل، يجب تركيب مقبض إضافي باستخدام مسامير التثبيت. تأكد من إحكام ربط جميع مسامير تثبيت المقبض الإضافي بإحكام وإحكام

#### توصيل الأداة بالنظام الهوائي

( ) تتضمن الطريقة الموضحة الاستخدام الأكثر فعالية للأداة، بالإضافة إلى إبطاء عمرها التشغيلي. III. يوضح الشكل الطريقة الموصى بها لتوصيل الأداة بالنظام الهوائي ( ) بالدخول إلى مدخل الهواء. ١٠ SAE اسمح ليضع قطرات من زيت الزوجة ( ) بخيط مدخل الهواء. III. اربط القوة المناسبة بإحكام وثبات لتوصيل خرطوم إمداد الهواء ( ) قم بتوصيل الطرف المناسب بسلك الأداة. استخدم فقط المعدات المصممة للعمل مع أدوات الصدم عند العمل مع الأدوات الهوائية. - الدوران الأسير. اضبط الضغط (العزم) - كلما ارتفع رقم الإعداد، زاد الضغط. - الدوران الأسير (R). يشار إلى اتجاه الدوران المناسب للحروف ( ) قم بتوصيل الماكينة بالنظام الهوائي باستخدام خرطوم بقطر داخلي ٢/١ بوصة. تأكد من أن قوة الخرطوم لا تقل عن ٨٣،١ ميجا باسكال. قم بتشغيل الأداة ليضع ثوانٍ للتأكد من عدم وجود أصوات أو اهتزازات مشبوهة قادمة من الأداة.

#### العمل بمفاتيح ربط المقابس الصدمية

قبل البدء في ربط المسار أو الصامولة بمفتاح ربط، اربط المسار أو الصامولة يدويًا على اللولب (لقتان على الأقل). تأكد من أن حجم مفتاح المقبض مطابق تمامًا للعنصر المراد فكّه أو إحكام ربطه. يمكن أن يؤدي ضعف الحجم إلى تلف كل من مفتاح الربط والصامولة أو المسار

#### فك البراغي وإحكامها

اضبط الضغط في النظام الهوائي بحيث لا يتجاوز القيمة القصوى للأداة المعطاة.

( ) اضبط الاتجاه الصحيح لدوران الأداة، وعزم الدوران الأمين ( )

( ) على مسمار الأداة. V. اقم بتثبيت مفتاح المقبض المناسب ( )

قم بتوصيل مفتاح الربط بالنظام الهوائي.

ضع مفتاح الربط مع الغطاء المثبت على العنصر غير المحكم أو المشدود.

اضغط على زناد الأداة تدريجيًا.

بعد الانتهاء من العمل، قم بتفكيك النظام الهوائي وقم بصيانة الأداة.

#### الصيانة

لا تستخدم أبدًا البنزين أو المذيب أو أي سائل آخر قابل للاشتعال لتنظيف الأداة. قد تشتعل الأبخرة مما يتسبب في انفجار الأداة وإصابة خطيرة

قد تؤدي المذيبات المستخدمة لتنظيف حامل الأدوات والجسم إلى تليين موانع التسرب. جفف الماكينة جيدًا قبل بدء العمل

إذا تم العثور على أي مخالفات في تشغيل الأداة، فيجب فصلها عن النظام الهوائي على الفور

يجب حماية جميع مكونات النظام الهوائي من التلوث. يمكن للملوثات التي تدخل إلى النظام الهوائي أن تدمر الأداة والمكونات الأخرى للنظام الهوائي

#### صيانة الأداة قبل كل استخدام

افصل الأداة عن النظام الهوائي.

( ) من خلال مدخل الهواء. WD-٤٠ قبل كل استخدام، أدخل كمية صغيرة من السوائل الحافظة (مثل

قم بتوصيل الأداة بالنظام الهوائي وتشغيلها لمدة ٠٣ ثانية تقريبًا. سيسمح ذلك للمادة الحافظة بالانتشار داخل الماكينة وتنظيفها.

افصل الأداة عن النظام الهوائي مرة أخرى.

لصيانة الأدوات الهوائية. ١٠ SAE بالدخول إلى الأداة من خلال مدخل الهواء والتقوب المقدمة لهذا الغرض. يوصى باستخدام زيت ١٠ SAE اسمح لكمية صغيرة من زيت

بتوصيل الأداة وتشغيلها لفترة قصيرة.

بمائية زيت تشحيم مناسب. WD-٤٠ - انتبه! لا يمكن أن يكون

امسح أي زيت فائض تسرب عبر فتحات المخرج. قد يؤدي ترك الزيت إلى تلف موانع تسرب الأداة.

#### صيانة أخرى

قبل كل استخدام للأداة، تحقق من عدم وجود علامات تلف على الأداة. يجب الحفاظ على نظافة التانغ وحاملات الأدوات والمغازل

كل ٦ أشهر أو بعد ١٠٠ ساعة من التشغيل، يجب تسليم الأداة للفحص إلى موظفين مؤهلين في ورشة الإصلاح. إذا تم استخدام الأداة بدون نظام الإمداد بالهواء الموصى به، فيجب

زيادة تكرار عمليات فحص الأداة

#### استكشاف الأخطاء وإصلاحها

توقف عن استخدام الماكينة فور اكتشاف أي عطل. يمكن أن يتسبب العمل باستخدام أداة غير فعالة في حدوث إصابة. يجب إجراء أي إصلاح أو استبدال لمكونات الأداة من قبل

موظفين مؤهلين في منشأة إصلاح معتمدة

| خطأ                              | الحل المحتمل                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تدور الآداة ببطء شديد أو لا تبدأ | أدخل كمية صغيرة من سائل WD-40 عبر مدخل الهواء. قم بتشغيل الآداة لوضع ثوان. يمكن أن تلتصق الشفرات بالدوار. قم بتشغيل الآداة لمدة ٠٣ ثانية تقريباً. قم بتشجيع الماكينة بكمية صغيرة من الزيت. تنبيه! قد يتسبب الزيت المفرط في انخفاض قوة الماكينة. في هذه الحالة، قم بتنظيف محرك الأقراص. |
| تبدأ الآداة ثم تعلق              | لا يوفر الضاغط إمداداً مناسباً للهواء. تبدأ الآداة بالهواء المتراكم في خزان الضاغط. عندما يفرغ الخزان، لا يواكب الضاغط نقص الهواء. قم بتوصيل الوحدة بضاغط أكثر كفاءة.                                                                                                                  |
| عدم كفاية الطاقة                 | تأكد من أن الخراطيم التي لديك لها قطر داخلي كما هو محدد في الجدول. تأكد من ضبط إعداد الضغط على القيمة القصوى. تأكد من تنظيف الماكينة وتشجيعها بشكل صحيح. في حالة عدم وجود نتائج، أعد الآداة للإصلاح.                                                                                   |

بعد الانتهاء من العمل، يجب تنظيف المبييت وفتحات التهوية والمفاتيح والمقبض المساعد والأغطية، على سبيل المثال، بنفثة هواء (بضغط لا يزيد عن ٣,٠ ميجا باسكال) أو فرشاة أو قطعة قماش جافة دون استخدام العوامل الكيميائية وسوائل التنظيف. قم بتنظيف الأدوات والمقبض بقطعة قماش جافة.

الأدوات المستخدمة هي مواد خام ثانوية - يجب عدم التخلص منها في حاويات النفايات المنزلية، لأنها تحتوي على مواد خطيرة على صحة الإنسان والبيئة! يرجى المساعدة بنشاط في الإدارة الاقتصادية للموارد الطبيعية وحماية البيئة من خلال تسليم الجهاز المستخدم إلى نقطة تخزين الأجهزة المستخدمة. من أجل تقليل كمية النفايات التي يتم التخلص منها، من الضروري إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها أو استعادتها في شكل آخر.

TOYA S.A.  
ul. Sołtysowicka 13 - 15  
51 - 168 Wrocław  
tel.: 071 32 46 200  
fax: 071 32 46 373  
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI  
Teren ProLogis Park Nadarzyn  
al. Kasztanowa 160  
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna  
tel.: 022 73 82 800  
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA  
Soseaua Odai 109-123  
Sector 1, Bucuresti  
www.yato.ro  
office@yato.ro  
tel: 031 710 8692  
fax 0317104008

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI DECLARATION OF CONFORMITY DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

1224/YT-09617/EC/2024

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niżej wymienione wyroby:  
We declare and guarantee with full responsibility that the following products:  
Declarăm și garantăm pe proprie răspundere că produsele următoare:

**Klucz pneumatyczny; 0,63 MPa; 4000 Nm; 4000 min<sup>-1</sup>; nr kat.: YT-09617**  
**Impact wrench; 0,63 MPa; 4000 Nm; 4000 min<sup>-1</sup>; item no. YT-09617**  
**Pistol pneumatic; 0,63 MPa; 4000 Nm; 4000 min<sup>-1</sup>; cod articol. YT-09617**

do których odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z poniższymi normami:  
meet requirements of the following European Standards / Technical Specifications:  
satisfac cerințele Standardelor europene / Specificațiilor tehnice următoare:

EN ISO 11148-6:2012

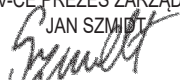
i spełniają wymagania dyrektyw:  
and fulfill requirements of the following European Directives:  
și satisfac cerințele Directivelor europene următoare:

2006/42/WE Maszyny i urządzenia bezpieczeństwa  
2006/42/EC Machinery and safety elements  
2006/42/WE Directiva pentru utilaje și dispozitive de siguranță (H.G. nr. 1029/2008)

Numer seryjny: dotyczy wszystkich numerów seryjnych urządzeń wymienionych w deklaracji  
Serial number: concern all serials numbers of item(s) mentioned in this declaration  
Număr de serie: se referă la toate numere de serie ale articolelor specificate în această declarație

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:  
The person authorized to compile the technical file:  
Persoana autorizată să întocmească dosarul tehnic:  
Agnieszka Rędziaś  
TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polska | Poland | Polonia

V-CE PREZES ZARZADU  
JAN SZMIDT



(nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

Wrocław, 2024.12.16  
(miejsce i data wystawienia)

