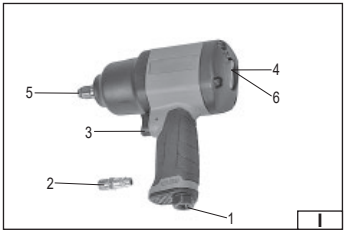
YATO®

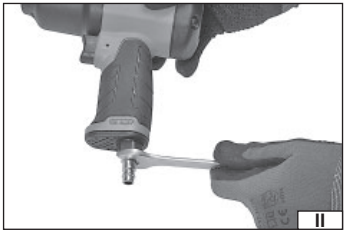
YT-09546

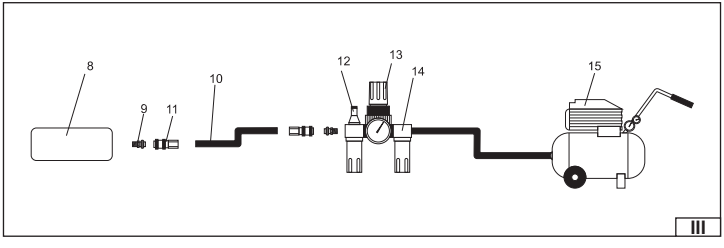
PL **KLUCZ PNEUMATYCZNY**
EN **IMPACT WRENCH**
DE **DRUCKLUFT-SCHLAGSCHRAUBER**
RU **УДАРНЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ**
UA **ГАЙКОВЕРТ УДАРНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ**
LT **PNEUMATINIS RAKTAS**
LV **PNEIMATISKĀ UZGRIEŽŅU ATSLĒGA**
CZ **KĽÚČ PNEUMATICKÝ**
SK **KLÍČ PNEUMATICKÝ**
HU **PNEUMATIKUS ÜTVECSAVAROZÓ**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

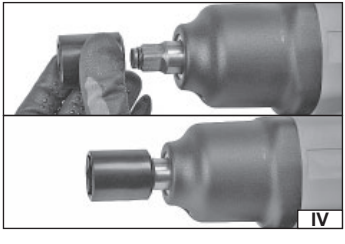
CE

INSTRUKCJA ORYGINALNA


4
5
6
3
2
1
I


II


8
9
11
10
12
13
14
15
III


IV


V

PL

1. wlot powietrza
2. złączka wlotu powietrza
3. spust
4. przełącznik kierunku obrotów
5. zabierak
6. regulacja ciśnienia
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. rotation direction switch
5. carrier
6. adjustment of pressure
8. tool
9. hose socket
10. hose
11. hose connector
12. lubricator
13. reducer
14. filter
15. compressor

DE

1. Lufteinlass
2. Verbinder für Lufteintritt
3. Auslöser
4. Drehrichtungsschalter
5. Mitnehmer
6. Druckeinstellung
8. Werkzeug
9. Anschluss des Druckluftschlauchs
10. Schlauch
11. Schlauchkupplung
12. Schmiervorrichtung
13. Reduzierventil
14. Filter
15. Kompressor

RU

1. отверстие впуска воздуха
2. штуцер входного отверстия
3. спусковой крючок
4. переключатель направления вращения
5. поводковое устройство
6. регулировка давления
8. инструмент
9. гнездо шланга
10. шланг
11. разъем шланга
12. масленка
13. редуктор
14. фильтр
15. компрессор

UA

1. вхідний отвір повітря
2. з'єднувач вхідного отвору повітря
3. спусковий гачок
4. перемикач напрямку обертів
5. повідець
6. регулювання тиску
8. інструмент
9. гніздо шланга
10. шланг
11. штуцер шланга
12. маслянка
13. редуктор
14. фільтр
15. компресор

LT

1. oro įleidimo anga
2. oro įleidimo jungtis
3. gaidukas
4. apsisukimų krypties jungiklis
5. griebtuvas
6. slėgio reguliavimas
8. įrankis
9. žarnos lizdas
10. žarna
11. žarnos jungtis
12. tepalinė
13. reduktorius
14. filtras
15. kompresorius

LV

1. gaisa ieeja
2. gaisa ieejas savienotājs
3. mēlīte
4. griešanās virziena pārslēgs
5. satvērējs
6. spiediena regulācija
8. instruments
9. šļūtenes ligzda
10. šļūtene
11. šļūtenes savienotājs
12. eļļotājs
13. reduktors
14. filtrs
15. kompresors

CZ

1. přívod vzduchu
2. spojka přívodu vzduchu
3. spoušť
4. přepínač směru otáček
5. unášeč
6. regulace tlaku
8. nářadí
9. konektor hadice
10. hadice
11. hadicová spojka
12. maznička
13. reduktor
14. filtr
15. kompresor

SK

1. vstup vzduchu
2. prípojka vstupu vzduchu
3. spúšť
4. prepínač smeru otáčok
5. skľučovadlo
6. regulácia tlaku
8. náradie
9. zásuvka hadice
10. hadica
11. spojka hadice
12. maznica
13. reduktor
14. filter
15. kompresor

HU

1. légbeömlő nyílás
2. légbeömlő csatlakozó
3. nyomógomb
4. forgásirány változtató gomb
5. hordelem
6. nyomásszabályzó
8. szerszám
9. tömlő adapter
10. tömlő
11. tömlőcsatlakozó
12. olajozó
13. reduktor
14. szűrő
15. kompresszor

RO

1. intrare aer
2. conector intrare aer
3. trăgaci
4. comutator pentru sensul de rotaţie
5. suport
6. ajustarea presiunii
8. maşină
9. mufă furtun
10. furtun
11. conector furtun
12. dispozitiv de lubrifiere
13. reductor
14. filtru
15. compresor

ES

1. entrada de aire
2. conector de entrada de aire
3. gatillo
4. selector de sentido de rotación
5. arrastrador
6. regulación de la presión
8. útil
9. ranura de la manguera
10. manguera
11. conector de la manguera
12. engrasador
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
8. outil
9. douille du tuyau flexible
10. tuyau flexible
11. raccord de tuyau flexible
12. graisseur
13. réducteur
14. filtre
15. compresseur

IT

1. presa d'aria
2. raccordo della presa d'aria
3. scarico
4. commutatore del senso di rotazione
5. porta inserti
6. regolazione della pressione
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. luchtinlaat
2. luchtinlaatconnector
3. trekker
4. draairichtingsschakelaar
5. gereedschapshouder
6. drukregeling
8. gereedschap
9. slangaansluiting
10. slang
11. slangkoppelstuk
12. smeertoestel
13. reductor
14. filter
15. compressor

GR

1. είσοδος αέρα
2. σύνδεση εισόδου αέρα
3. σκανδάλη
4. διακόπτης κατεύθυνσης περιστροφής
5. πείρος εμπλοκής
6. ρύθμιση πίεσης
8. εργαλείο
9. υποδοχή σωλήνα
10. ελαστικός σωλήνας
11. σύνδεση σωλήνα
12. λιπαντική διάταξη
13. μειωτήρας
14. φίλτρο
15. αεροσυμπιεστής

BG

1. вход за въздух
2. входен конектор за въздух
3. спусък за задействане
4. превключвател на посоката на въртене
5. накрайник на шпиндела
6. регулиране на налягането
8. инструмент
9. гнездо за маркуч
10. маркуч
11. конектор за маркуча
12. омаслител
13. редуктор
14. филтър
15. компресор

PT

1. entrada de ar
2. conector de entrada de ar
3. gatilho
4. interruptor de sentido de rotação
5. roquete
6. regulação de pressão
8. ferramenta
9. tomada de mangueira
10. mangueira
11. conector de mangueira
12. lubrificador
13. redutor
14. filtro
15. compressor

HR

1. ulaz zraka
2. spojka ulaza zraka
3. okidač
4. prekidač za promjenu smjera obrtaja
5. odvijač
6. regulacija tlaka
7. alat
8. utikač crijeva
9. crijevo
10. spojka crijeva
12. podmazivač
13. reduktor
14. filtr
15. kompresor

AR

١. مدخل الهواء
٢. وصلة مدخل الهواء
٣. زناد
٤. مفتاح تبديل اتجاه الدوران
٥. الرأس
٦. تنظيم الضغط
٨. الأداة
٩. مقبس الخرطوم
١٠. الخرطوم
١١. وصلة الخرطوم
١٢. أداة التشحيم
١٣. المخفض
١٤. المرشح
١٥. الضاغط



Przeczytać instrukcję
Read the operating instruction
Bedienungsanleitung durchgelesen
Прочитать инструкцию
Прочитать інструкцію
Perskaityti instrukciją
Jālasa instrukciju
Přečtet návod k použití
Prečítať návod k obsluhe
Olvasni utasítást
Citeşti instrucţunile
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



Używaj 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!
Intrebuinţează ochelari de protejare
Use protectores del oído
Portez des lunettes de protection
Utilizzare gli occhiali di protezione
Draag een veiligheidsbril
Χρησιμοποιήστε τα γυαλιά προστασίας
Използвайте защитни очила
Usar óculos de proteção
Koristite 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 līdzekļu
Používej chrániče sluchu
Používaj chrániče sluchu
Használjon fülvédőt!
Intrebuinţează antifoane
Use protectores de la vista
Portez une protection auditive
Utilizzare i dispositivi di protezione dell'udito
Draag gehoorbescherming
Χρησιμοποιήστε τις ωτασπίδες
Използвайте средства за защита на слуха
Use proteção auditiva
Nosite zaštitu za sluh
قم بارتداء واقي السمع

0.63

MPa(max.)

Maksymalne ciśnienie pracy
Maximum air pressure
Max. Betriebsdruck
Максимальное рабочее давление
Максимальний робочий тиск
Maksimalus darbinis slėgis
Maksimāls darba spiediens
Požadovaný průtok 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
Максимално работно налягане
Pressão máxima de funcionamento
Maksimalni radni tlak
الحد الأقصى لضغط العمل



STANDARD

Średnica przyłącza powietrza
Air connection diameter
Durchmesser des Luftanschlusses
Диаметр воздушного присоединителя
Діаметр повітряного зєднувача
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 raccrod d'air
Diametro allacciamento aria
Diameter van de luchtaansluiting
Διάμετρος σύνδεσης αέρος
Диаметър на въздушната връзка
Diâmetro de ligação de ar
Promjer priključka zraka
قطر توصيلة الهواء



Kierunek obrotów
Rotation direction
Drehrichtung
Направление вращения
Напрям обертання
Apsisukimų kryptis
Griezes virziens
Směr otáčení
Smer otáčania
Forgásirány
Direcţie turaţii
Dirección de la rotación
Sens de rotation
Senso di rotazione
Rotatierichting
Κατεύθυνση περιστροφής
Посока на въртене
Sentido de rotação
Smjer obrtaja
اتجاه الدوران

OIL DAILY ↓

Miejsce aplikacji oleju
Oil application place
Öl-Anwendungsstelle
Место подачи масла
Місце введення масла
Alyvos aplikacijos vieta
Eļļas aplikācijas vieta
Místo aplikace oleje
Miesto aplikácie 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
Място на нанасяне на маслото
Local de aplicação de óleo
Mjesto nanošenja ulja
موضع تطبيق الزيت

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, nie przestrzegania 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-09546
Długość	[mm]	195
Waga	[kg]	2,2
Średnica przyłącza powietrza (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Średnica węża doprowadzającego powietrze (wewnętrzna)	[mm / "]	10 / 3/8
Obroty	[min^{-1}]	7400
Maksymalny moment obrotowy	[Nm]	1800
Rozmiar zabieraka	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maksymalne ciśnienie pracy	[MPa]	0,63
Wymagany przepływ powietrza (przy 6,3 barach)	[l/min]	255
Ciśnienie akustyczne L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Moc akustyczna L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Drgania a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

PRZESTRZEGAĆ PONIŻSZE INSTRUKCJE

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. Nie wykonanie 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, ze obrabiany przedmiot jest bezpiecznie zamocowany.

Zagrożenia związane z zaplątaniem
Zagrożenie 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 wystrzępionymi 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 wkrętaków 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 wkrętaków 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 wkrętakach 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 narzędzia wstawionego lub akcesoria. 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, zły stan lub nasadki nieudarowe stosowane w narzędziach udarowych mogą się rozpaść i stać się pociskiem.

Zagrożenia związane z miejscem pracy
Poślizgnięcia, potknięcia i upadki są głównymi przyczynami obrażeń. Wystrzegać się, śliskich powierzchni spowodowanych użytkowaniem narzędzia, a także zagrożeń potknięciem spowodowanym instalacją powietrzną. Postępować ostrożnie w nieznanym otoczeniu. Mogą istnieć ukryte zagrożenia, takie jak elektryczność lub inne linii 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
Pył i opary 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 zakurzonym środowisku. Tam gdzie powstają pył lub opary, priorytetem powinna być kontrola ich w źródle 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 higieny i bezpieczeństwa.

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 ochrony słuchu zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz zgodnie z wymogami higieny i bezpieczeństwa. Obsługę i konserwację narzędzia pneumatycznego należy przeprowadzać według zaleceń instrukcji obsługi, pozwoli 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 narzędzia wstawiane według zaleceń instrukcji obsługi. Pozwoli to uniknąć niepotrzebnego wzrostu hałasu.

Zagrożenie drganiami
Narażenie na drgania może spowodować trwałe uszkodzenia nerwów i ukrwienia rąk oraz ramion. Trzymać ręce z dala od gniazd wkrętaków. Należy się ciepło ubrać podczas pracy w niskich temperaturach oraz utrzymywać ręce ciepłe i suche. Jeśli wystąpi drętwienie, mrowienie, ból lub wybielanie skóry w palcach i 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 podpierać 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 przy wykonywaniem napraw;
- nigdy nie kierować powietrza na siebie lub kogokolwiek innego.
Uderzenie wężem 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 szybkozłącza 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 wężami oraz pomiędzy wężem 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, wywoływanemu przez moment obrotowy.
Stosowane klucze nasadowe i inne narzędzia wstawiane muszą być przystosowane do pracy z narzędziami pneumatycznymi. Dołączane narzędzia wstawiane 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.

Podłączanie narzędzia do układu pneumatycznego
Rysunek pokazuje zalecany sposób podłączenia narzędzia do układu pneumatycznego. Pokazany sposób

zapewni najbardziej efektywne wykorzystanie narzędzia, a także przedłuży żywotność narzędzia.
Wpuścić kilka kropli 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 (IV). **Do pracy z narzędziami pneumatycznymi stosować tylko wyposażenie przystosowane do pracy z narzędziami udarowymi.**
Podłączyć narzędzie do układu pneumatycznego używając węża o wewnętrznej średnicy określonej w tabeli z danymi technicznymi (III). Upewnić się, że wytrzymałość węża wynosi, co najmniej 1,38 MPa.
Ustawić odpowiedni kierunek obrotów (V). Kierunek obrotów zabieraka jest oznaczony strzałką. Oznaczenie literowe oznacza kierunek przesuwu śruby o gwincie prawoskrętnym. F – dokręcanie, R – odkręcanie.
Jeżeli narzędzie posiada regulowany wylot powietrza należy go ustawić w taki sposób, aby był skierowany jak najdalej od dłoni i ciała operatora oraz innych osób przebywających w obszarze pracy.
Wyregulować ciśnienie (moment obrotowy). Jeżeli regulacja ciśnienia nie jest możliwa na narzędziu należy jej dokonać na reduktorze w układzie zasilającym narzędzie sprężonym powietrze.
Uruchomić narzędzie na kilka sekund upewniając się, że nie dochodzą 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. Na zabieraku narzędzia zamontować odpowiedni klucz nasadowy. 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 zakonserwować narzędzie.

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 rozmiękczenie uszczelnień. Dokładnie wysuszyć narzędzie przed rozpoczęciem pracy.
W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu narzędzia, narzędzie należy 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 przeznaczo-

ne 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.
Powycierać 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 jakiekolwiek ślady uszkodzeń. Zabieraki, uchwyty narzędziowe i wrzeciona 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 jakiejkolwiek usterki. Praca niesprawnym narzędziem może spowodować obrażenia. Wszelkie naprawy lub wymiany elementów narzędzia, muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel w uprawnionym zakładzie naprawczym.

Usterka	**Możliwe rozwiązanie**
Narzędzie ma zbyt wolne obroty lub nie urucha-mia się	Wpuścić niewielką ilość 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 wydajniejszego kompresora.
Niewystarczająca moc	Upewnić się, że posiadane węże mają wewnętrzną średnicę, taką jak określona w tabeli w punkcie 3. Sprawdzić nastawę ciśnienia, czy jest ustawione 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 szmatą.

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.

Lista części zamiennych jest dostępna na stronie producenta w karcie produktu.

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 instructions 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 tool, 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-09546
Length	[mm]	195
Weight	[kg]	2,2
Diameter of air connector (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diameter of air supply hose (internal)	[mm / "]	10 / 3/8
Revolutions	[min^{-1}]	7400
Maximum torque	[Nm]	1800
Carrier size	[mm / "]	12,7 / 1/2
Max. work pressure	[MPa]	0,63
Required air flow (at 6.3 bar)	[l/min]	255
Sound pressure L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Sound power L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibration a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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 and keep the complete instructions manual before using the tool.

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

OBSERVE THE FOLLOWING INSTRUCTIONS

General safety principles
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 so may result in serious injuries. 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 the operator experiences symptoms such as persistent or repeated discomfort, pain, pulsating pain, tingling, numbness, burning, or stiffness, they should not ignore them. The operator should inform the employer and consult a physician.

Risks from accessories
Disconnect the tool from the power supply before replacing the tool to be inserted or accessory. 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.

Use only impact attachments in good condition; bad condition or non-impact attachment used in impact tools can disintegrate and become a bullet.

Hazards connected with the workplace

Slips, stumbles, and falls are the main causes of injury. Beware of slippery surfaces caused by using the tool, as well as tripping hazards caused by the air system. Proceed with caution in an unfamiliar environment. 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

Dust and fumes from pneumatic tools can cause ill health (e.g. cancer, congenital malformations, asthma and/or dermatitis), it is necessary to: assess the risks and implement appropriate control measures with regard to these risks. 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 dust or fumes are generated, priority should be given to controlling them at the source of the emission. 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 in accordance with the employer's instructions and in accordance with hygiene 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 buzzing in ears). A risk assessment and the implementation of appropriate control measures for these hazards are necessary. 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 hygiene and safety requirements. The operation and maintenance of the pneumatic tool must be carried out in accordance with the instructions in the instructions manual in order to avoid an unnecessary increase 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 tools to be inserted in accordance with the instructions in the manual. 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 bleaching occurs in your fingers or hands, stop using the pneumatic tool, then inform your employer and consult your 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.

Hitting 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

Ensure that the compressed air source is capable of generating the correct operating pressure and providing the required air flow. If the supply air pressure is too high, a pressure regulator with a safety valve must be used. The pneumatic tool must be fed 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 make up for the oil shortage in the lubricator. 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.
The socket wrenches and other tools used must be suitable for use with pneumatic tools. The tools to be inserted must be efficient, clean and undamaged and their size must be adapted to the size of the carrier. It is forbidden to modify the wrench or carrier sockets.

USING THE TOOL

Before each use of the tool, make sure that no parts of the pneumatic system are damaged. If you notice 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.

Connecting the tool to the pneumatic system
The figure shows the recommended manner of connecting the tool to the pneumatic system. This will ensure the most efficient use of the tool and also prolong the tool's service 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).
Attach a suitable socked to the tool carrier (IV). **Only use accessories which are suitable for use with impact tools when working with pneumatic tools.**
Connect the tool to the pneumatic system using the hose with the internal diameter listed in the technical data table (III). Make sure the hose has a durability of at least 1.38 MPa.
Set the correct direction of rotation (V). The direction of rotation of the carrier is indicated by an arrow. The letter designation indicates the direction of travel of the right-hand threaded bolt. F – tightening, R – loosening.
If the tool has an adjustable air outlet, it should be positioned so that it is directed as far as possible from the hands and body of the operator and other occupants of the work area.
Adjust the pressure (torque). If pressure adjustment is not possible on the tool, it should be done on a regulator in the tool's compressed air supply.
Start the tool for a few seconds, making sure that there are no strange sounds or vibrations.

Working with impact socket wrenches
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. Mount a suitable socket wrench on 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. After the work is finished, dismantle the pneumatic system and carry out the tool maintenance.

MAINTENANCE

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 you notice any malfunction of the tool, immediately disconnect the tool from the pneumatic system.

All components of the pneumatic system shall 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 which may have escaped through the outlet openings. 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.	Apply a small amount of WD-40 through the air inlet 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.

Defect	Possible solution
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 device to a more efficient compressor.
Insufficient power	Make sure that the hoses have an internal diameter as specified in the table in item 3. 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 handles with a clean, dry cloth.

Used tools are recyclable materials - they cannot be thrown 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.

The spare parts list is available on the manufacturer's website in the product data sheet.

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-09546
Länge	[mm]	195
Gewicht	[kg]	2,2
Durchmesser des Druckluftanschlusses (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Innendurchmesser des Druckluftschlauches	[mm / "]	10 / 3/8
Drehzahl	[min^{-1}]	7400
Maximales Drehmoment	[Nm]	1800
Größe des Mitnehmers	[mm / "]	12,7 / 1/2
Betriebsdruck, max.	[MPa]	0,63
Erforderliche Druckluftströmung (bei 6,3 bar)	[l/min]	255
Schallpegel L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Schallleistung L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Schwingung a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

ALLGEMEINE SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

WARNUNG! Beim Einsatz eines druckluftbetriebenen Werkzeuges 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 Hinweise 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.

FOLGENDE HINWEISE LESEN

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. Sonst sind ernsthafte Körperverletzungen möglich. 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 metallverstärkten 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 physisch in der Lage sein, die Größe, das Gewicht und die Leistung des Werkzeuges zu handhaben. 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 gewährleis-

ten. Der Bediener muss seine Körperlage bei einer längeren Arbeit ändern, um Beschwerden und Müdigkeit zu vermeiden. Wenn der Bediener Symptome wie anhaltende oder wiederholte Beschwerden, Schmerzen, pulsierende Schmerzen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Brennen oder Steifigkeit verspürt. Er sollte sie nicht ignorieren, er sollte es dem Arbeitgeber sagen und einen Arzt aufsuchen.

Gefahren durch Zubehör
Gerät vor Einbauwerkzeug- oder Zubehörwechsel von der Versorgungsquelle trennen. Berühren Sie keinesfalls Aufsätze oder Zubehörteile, 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 Schlagaufsätze in gutem Zustand, denn ein schlechter Zustand oder andere Aufsätze als Schlagaufsätze können dazu führen, dass diese bei der Verwendung mit Schlagschraubern zerbrechen und herausgeschleudert werden.

Mit dem Arbeitsplatz verbundene Gefahren
Ausrutschen, Stolpern und Sturz sind die Hauptursachen für Körperverletzungen. Aufgrund des Gerätegebrauches rutschig gewordene Flächen sowie Stolpern durch die Druckluftinstallation vermeiden. 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
Die beim Einsatz des Druckluftwerkzeuges entstehenden Stäube und Dämpfe können gesundheitliche Schäden (z.B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatitis) verursachen. Es ist daher erforderlich, eine Risikobewertung durchzuführen und geeignete Kontrollmaßnahmen in Bezug auf diese Gefährdungen umzusetzen. 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. Falls Staub oder Dämpfe entstehen, sollte vorrangig darauf geachtet werden, diese an der Emissionsquelle zu kontrollieren. 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 Atemschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers und den Hygiene- und Sicherheitsanforderungen.

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. Isolierungsmaterialien gegen die Lärmentwicklung durch bearbeiteten Gegenstand umfassen. Gehörschutz gemäß den Vorgaben des Arbeitgebers bzw. entsprechend den Hygiene- und Sicherheitsanforderungen gebrauchen. Ist das Druckluftgerät mit einem Schaldämpfer ausgestattet, so ist es immer vor dem Geräteeinsatz sicherzustellen, dass er korrekt eingebaut ist. Wählen, warten und ersetzen Sie die Einbauwerkzeuge gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung. 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. Wenn Taubheitsgefühl, Kribbeln, Schmerzen oder Weißwerden der Finger und Hände auftritt, hören Sie auf, das Druckluftwerkzeug zu benutzen, informieren Sie Ihren Arbeitgeber und konsultieren Sie einen Arzt. 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 Einbauwerkzeuge 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:
- Trennen Sie immer die Druckluftversorgung, lassen Sie den Druck aus dem Schlauch ab und trennen Sie das Werkzeug von der Druckluftversorgung, wenn es nicht verwendet wird, vor dem Austausch von Zubehör oder bei der Durchführung von Reparaturen;
Richten Sie den Druckluftstrom niemals gegen sich selbst oder gegen andere Personen.
Ein Druckluftschlauchschlag 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 vergleichbarerer Festigkeit). Immer wenn schraubbare Mehrzweckanschlüsse (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 Versorgungsluftdruck 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 jeden 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 anderen Einbauwerkzeuge müssen für den Einsatz mit Druckluftwerkzeugen geeignet sein. Die Einbauwerkzeuge müssen in einem technisch einwandfreien Zustand, sauber und unbeschädigt sein und ihre Größe muss an die Größe des Mitnehmers angepasst 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.

Anschluss des Werkzeuges an das Druckluftsystem
Die Abbildung zeigt die empfohlene Methode zum Anschluss des Werkzeuges an das Druckluftsystem. Die dargestellte Methode gewährleistet den effizientesten Einsatz des Werkzeuges und verlängert die Lebensdauer des Werkzeuges.

Fügen Sie einige Tropfen Öl der SAE-Viskositätsklasse 10 in den Lufteinlass hinzu.
Entsprechendes Endstück am Lufteintrittgewinde sicher festziehen, um den Druckluftschlauch anschließen zu können (II).
Befestigen Sie das entsprechende Endstück am Mitnehmer (IV). **Verwenden Sie bei Arbeiten mit Druckluftwerkzeugen nur Geräte, die für die Arbeit mit Schlagwerkzeugen geeignet sind.**
Gerät am Druckluftsystem mit einem Druckluftschlauch mit dem Innendurchmesser laut der Tabelle mit technischen Daten (III) anschließen. Stellen Sie sicher, dass die Schlauchstärke mindestens 1,38 MPa beträgt.
Stellen Sie die richtige Drehrichtung (V) ein. Die Drehrichtung des Mitnehmers ist durch einen Pfeil gekennzeichnet. Die Buchstabenbezeichnung gibt die Laufrichtung des Rechtsgewindebolzens an. F - Festziehen, R - Lösen.
Verfügt das Werkzeug über einen verstellbaren Luftauslass, sollte dieser so angebracht werden, dass er so weit wie möglich von den Händen und dem Körper des Bedieners und anderer Personen im Arbeitsbereich entfernt ist.
Stellen Sie den Druck (Drehmoment) ein. Ist eine Druckeinstellung am Werkzeug nicht möglich, sollte sie an einem Regler in der Druckluftzufuhr des Werkzeugs vorgenommen werden.
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 Werkzeugs und das richtige Drehmoment ein. Montieren Sie einen geeigneten Steckschlüssel am Mitnehmer. Schließen Sie den Steckschlüssel an das Druckluftsystem an. Setzen Sie den Steckschlüssel mit dem montierten Steckschlüsseleinsatz auf das zu lösende oder anzuschraubende Teil. Drücken Sie allmählich den Werkzeugabzug. Zerlegen Sie nach Beendigung der Arbeiten das Druckluftsystem und bewahren Sie das Werkzeug auf.

WARTUNG

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.

Wird eine Fehlfunktion festgestellt, sollte das Werkzeug sofort vom Druckluftsystem 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 ab, das durch die Auslassöffnungen ausgetreten ist. 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	Führen Sie eine kleine Menge WD-40 durch die Lufteinlassöffnung ein. 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 leistungsstärkeren Kompressor an.
Zu wenig Leistung	Stellen Sie sicher, dass der Innendurchmesser vorhandener Druckluftschläuche den Angaben in der Tabelle unter Punkt 3 entspricht. 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 Reini-

gungsmittel reinigen. Reinigen Sie die Werkzeuge und Werkzeughalter mit einem trockenen, sauberen Tuch.

Verschlissene Werkzeuge sind wiederverwertbare Rohstoffe und gehören nicht in den Hausmüll, weil sie gesundheits- und umweltschädliche 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.

Die Ersatzteilliste ist auf der Website des Herstellers unter Produktdatenblatt verfügbar.

ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ

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.

Поставщик не несет ответственности за любые повреждения и травмы, возникшие в результате использования устройства не по назначению, несоблюдения правил техники безопасности и рекомендаций данного руководства. 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		YT-09546
Длина	[мм]	195
Вес	[кг]	2,2
Диаметр штуцера воздуха (PT)	[мм / "]	6,3 / 1/4
Диаметр шланга, подающего воздух (внутренний)	[мм / "]	10 / 3/8
Обороты	[мин$^{-1}$]	7400
Максимальный крутящий момент	[Нм]	1800
Размер поводкового устройства	[мм / "]	12,7 / 1/2
Максимальное рабочее давление	[МПа]	0,63
Требуемый поток воздуха (при 6,3 бар)	[л/мин]	255
Звуковое давление L_{pA} ± K (ISO 15744)	[дБ(A)]	92 ± 3,0
Звуковая мощность L_{wA} ± K (ISO 15744)	[дБ(A)]	103 ± 3,0
Вибрация a_h ± K (ISO 28927-2)	[м/с^2]	5,47 ± 1,5

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! 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.

СОБЛЮДАЙТЕ НИЖЕУКАЗАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ

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 вышеуказанного может привести к серьезным повреждениям тела. 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 подберите 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, потертости и высокая температура. Всегда одевайте соответствующие рукавицы для защиты рук. Оператор и персонал, проводящий технический уход, должны быть физически способны справиться с количеством, весом и мощностью инструмента. 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 прямого инструмента, 10 Нм для инструмента с рукояткой пистолетного типа, 60 Нм для угловых шуруповертов. 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 избегать 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, ноющая боль, покалывание, онемение, жжение или скованность, он не должен их игнорировать, он должен сказать об этом работодателю и обратиться к врачу.

Угрозы, связанные с аксессуарами
Отсоедините инструмент от источника питания перед заменой вставного инструмента или принадлежностей. 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 ударные насадки в хорошем состоянии, плохое состояние или неударные насадки, используемые в ударном инструменте, могут развалиться и стать снарядом.

Риски, связанные с рабочим местом
Поскользнуться, споткнуться и упасть – это главные причины травм. Избегайте скользких поверхностей, вызванных эксплуатацией приспособления, а также риска споткнуться, вызванного системой подачи воздуха. 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
Пыль и пары от пневматического инструмента могут привести к плохому состоянию здоровья (например, рак, врожденные пороки развития, астма и/или дерматит), поэтому необходимы оценка риска и соответствующие меры контроля в отношении этих опасностей. Оценка риска должна включать оценку воздействия пыли, образующейся при использовании инструмента, и возможности поднять осевшую пыль. Выпускное отверстие для воздуха направляйте таким образом, чтобы минимизировать поднятие пыли в пыльной среде. Там, где образуется пыль или пары, приоритетом должен быть их контроль в источнике выброса. 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 дыхательных путей в соответствии с рекомендациями работодателя и в соответствии с требованиями гигиены и 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 рекомендациями работодателя и в соответствии с требованиями техники безопасности. Обслуживание и технический уход за пневматической установкой производите в соответствии с указаниями в руководстве по обслуживанию, это позволит избежать ненужного увеличения уровня шума. Если у пневматического инструмента глушитель, всегда убедитесь в том, что он правильно установлен во время эксплуатации установки. Подбирайте, обслуживайте и заменяйте

изношенные вставные инструменты в соответствии с руководством 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. Если появится онемение, покалывание, боль или отбеливание кожи пальцев или рук, прекратите использовать инструменты, 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 изношенных 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 при выполнении 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), применяется 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 другой устанавливаемый инструмент должны быть предназначены для работы с пневматическим инструментом. Приложенный устанавливаемый инструмент должен быть исправным, чистым и неповрежденным, а его размер подобран к размеру поводкового устройства. 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.

Подключение инструмента к пневматической системе
Рисунок показывает рекомендуемый способ подключения инструмента к пневматической системе. Указанный способ обеспечит наиболее эффективное использование инструмента, а также продлит срок службы инструмента.

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 поводковом устройстве инструмента установите соответствующую насадку (IV). **Для работы с пневматическим инструментом используйте только оснастку, предназначенную для работы с ударным инструментом.**
Подключите инструмент к пневматической системе с помощью шланга с внутренним диаметром, указанным в таблице технических данных (III). Убедитесь в том, что прочность шланга составляет не менее 1,38 МПа.
Задайте соответствующее направление оборотов (V). Направление вращения поводкового устройства указано стрелкой. Буквенное обозначение указывает направление движения винта с правой резьбой. F - закручивание, R - раскручивание.
Если инструмент имеет регулируемый выход воздуха, его следует расположить так, чтобы он был направлен как можно дальше от рук и тела оператора и других людей, находящихся в рабочей зоне.
Отрегулируйте давление (крутящий момент). Если регулировка давления на инструменте невозможна, ее следует выполнить на регуляторе в системе подачи сжатого воздуха инструмента.
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. На поводке инструмента установите соответствующий торцевой ключ. Подключите ключ к пневматической системе. Наденьте ключ с установленной насадкой на отвинчиваемый или затягиваемый элемент. Постепенно нажимайте на кнопку инструмента. После окончной работы отсоедините пневматическую систему и произведите технический уход за инструментом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Никогда не используйте бензин, растворитель или любую другую легковоспламеняющуюся жидкость для очистки приспособления. Пары могут воспламеняться, 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.
В случае установления каких-либо неисправностей в работе приспособления, немедленно отсоедините приспособление 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 избыток масла, который вытек 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 содержите 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, увеличите 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	Впустите небольшое количество WD-40 через входное отверстие для воздуха. Запустите инструмент на несколько секунд. Лопасти 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 устройство к более производительному компрессору.
Недостаточная мощность	Убедитесь в том, что у имеющихся шлангов внутренний диаметр, такой как определенный в таблице в пункте 3. 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, дополнительный держатель 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 очистите сухой, чистой тканью.

Использованное приспособление это вторичное сырье, - его нельзя выбрасывать в контейнеры 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.

Перечень запасных частей можно найти на интернет-странице производителя в карточке продукта.

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 інструменту 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-09546
Довжина	[мм]	195
Вага	[кг]	2,2
Діаметр повітряного патрубка (PT)	[мм / ″]	6,3 / 1/4
Діаметр повітряного шланга (внутрішній)	[мм / ″]	10 / 3/8
Оберти	[хв$^{-1}$]	7400
Максимальний крутний момент	[Нм]	1800
Розмір повідки	[мм / ″]	12,7 / 1/2
Максимальний робочий тиск	[МПа]	0,63
Необхідний повітряний потік (при 6,3 бар)	[л/хв]	255
Звуковий тиск L_{pA} ± K (ISO 15744)	[дБ(А)]	92 ± 3,0
Потужність звуку L_{wA} ± K (ISO 15744)	[дБ(А)]	103 ± 3,0
Вібрація a_h ± K (ISO 28927-2)	[м/с^2]	5,47 ± 1,5

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.

ДОТРИМУВАТИСЯ НАСТУПНИХ ІНСТРУКЦІЙ

Загальні принципи безпеки
Перш ніж приступати 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. Недотримання вищезазначених вимог може призвести до серйозної травми. 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, вимаганих 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 відрізаними або зношеними пальцями. Ніколи не тримайте повідку, кришку або подовжувач повідки. Руки тримайте подалі від обертових повідків.

Загрози, пов'язані з роботою
Використання інструменту 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 інструменту. Тримайте інструмент правильно. Проявляти готовність до протистояння нормальному або несподіваному руху і тримати вільними завжди обидві руки. У разі, коли потрібні засоби, що поглинають крутний 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 крутний момент реакції вище: 4 Нм для простих інструментів, 10 Нм для інструментів з рукояткою пістолетного типу, 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, ниючий біль, поколювання, оніміння, печіння або скутість. Не має їх ігнорувати, повинен сказати про це роботодавцю і звернутися до лікаря.

Загрози, пов'язані з приладдям

Вимкніть інструмент від джерела живлення перед заміною вставленого інструменту або додатку. 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 ударні насадки в хорошому стані, насадки в поганому стані або неударні насадки, які використовуються в ударних інструментах, можуть розвалитися і стати небезпечними.

Загрози, пов'язані з місцем роботи

Ковзання, спотикання і падіння є основними причинами травм. Остерігатися слизьких поверхонь внаслідок використання будь-якого інструменту, а також загроз активації, викликаного установкою повітря. 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 ізольований 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

Пил і пари, що утворюються при використанні пневматичного інструменту, можуть привести до погіршення здоров'я (наприклад, до раку, вроджених дефектів, астми та/або дерматиту), тому необхідні оцінка ризику і відповідних заходів контролю цих небезпек. 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 пари, слід перш за все контролювати їх у джерела викидів. 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 відповідно до інструкцій роботодавця і відповідно до вимог гігієни 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» оброблюваної заготовки. Використовуйте захист слуху відповідно до інструкцій роботодавця і відповідно до вимог гігієни та безпеки. Експлуатація і технічне обслуговування пневматичного інструменту слід виконувати відповідно до інструкцій з експлуатації, щоб уникнути непотрібного підвищення рівня шуму. Якщо пневматичний інструмент оснащений глушником, завжди переконайтеся, що він правильно встановлений під час використання інструмента. Підбирайте, обслуговуйте і замінюйте зношені вставні інструменти відповідно до інструкції по 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. Якщо з'явиться оніміння, поколювання, біль або відбілювання шкіри пальців або рук, припиніть використовувати інструменти, потім повідомте про це роботодавцю і зверніться до лікаря. Експлуатація та технічне обслуговування пневматичного інструменту відповідно до інструкції з експлуатації дозволить уникнути непотрібного збільшення рівня вібрації. Не використовуйте зношені або непідходящі ковпачки, так як це може привести до значного збільшення рівня вібрації. Підбирай-

те, обслуговуйте і замінюйте 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 стійці 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 перекривати подачу повітря, спорожнювати шланг від тиску повітря і від'єднуйте інструмент від подачі повітря, коли він не використовується, перед заміною аксесуарів або при виконанні 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 фітингів. Холодне повітря слід направляти подалі від рук. Не використовуйте швидкороз'ємні муфти на вході ударного і гідравлічного інструменту. Застосовувати різьбові фітинги 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 перевищувати максимального тиску, зазначеного для інструменту. 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 переносіть 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 інструменту 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.
Використовувані торцеві ключі та інші вставні інструменти повинні бути пристосовані для роботи з пневматичними інструментами. Вставлені інструменти повинні бути гладкими, чистими та непошкодженими, а їх розмір відповідати розміру повідка. 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 неушкодженими компонентами.
Перед кожним використанням пневматичної системи слід осушити конденсовану вологу всередині інструменту, компресора і шлангів.

Підключення інструмента до пневматичної системи
Малюнок показує рекомендований спосіб підключення інструменту до пневматичної системи. Показаний метод забезпечить найбільш ефективне використання інструменту і продовжить термін служби інструменту.

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 повідці інструменту (IV). **Для роботи з пневматичними інструментами використовуйте тільки обладнання, пристосоване для роботи з ударними інструментами.**
Підключіть інструмент до пневматичної системи за допомогою шланга з внутрішнім діаметром, зазначеним у таблиці технічних даних (III). Переконатися в тому, що міцність шланга становить не менше 1,38 МПа.
Встановіть необхідний напрямок обертання (V). Напрямок обертання повідця вказано стрілкою. Літерне позначення вказує напрямок руху гвинта з правою різьбою. F - закручування, R - розкручування.
Якщо інструмент має регульований вихід повітря, його слід розташувати так, щоб він був спрямований якомога далі від рук і тіла оператора та інших осіб, які перебувають у робочій зоні.
Відрегулюйте тиск (крутний момент). Якщо регулювання тиску на інструменті неможливе, його слід виконувати на регуляторі в системі подачі стисненого повітря до інструменту.
Запустити інструмент на кілька секунд, щоб переконатися, 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 затягуваного елементу. 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. На тримачі інструменту встановіть відповідний торцевий ключ. Підключіть ключ до пневматичної системи. Розмістіть ключ з встановленою кришкою на відгвинчуваний або затягнутий елемент. Поступово натискайте на курок інструменту. Після закінчення роботи розібрати пневматичну систему і захисний інструмент.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ніколи не використовуйте бензин, розчинник або іншу легкозаймисту рідину для очищення інструменту. Пари можуть спалахнути, що призведе до вибуху інструменту і серйозних травм.
Розчинники, які використовуються для очищення утримувача інструменту та корпусу, можуть привести до розм'якшення ущільнень. Ретельно висушіть інструмент перед початком роботи.
Якщо виявлені будь-які порушення в роботі інструменту, інструмент слід негайно від'єднати від пневматичної системи.

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

Технічне обслуговування інструменту перед кожним використанням
Від'єднайте інструмент від пневматичної системи.
Перед кожним використанням впустити невелику кількість рідини саморозряду (наприклад, WD-40) через повітрозабірник.
Підключіть інструмент до пневматичної системі і включіть на близько 30 секунд. Це дозволить розподілити консервант всередині інструменту і очистити його.

Знову під'єднайте інструмент від пневматичної системи.
Запустіть невелику кількість масла з 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 масла, які витекли через випускні отвори. Залишене масло може пошкодити ущільнення інструменту.

Інші заходи з технічного обслуговування
Перед кожним використанням інструменту переконайтеся, що на інструменті немає ознак пошкодження. Полиці, тримачі інструменту і шпинделя 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 інструменту.

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

Дефект	**Можливе рішення**
Інструмент має занадто холості обороти або не запускається	Впустити невелику кількість WD-40 через отвір впуску повітря. 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 інструменту. 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. Необхідно підключити пристрій до більш ефективного компресора.
Недостатня потужність	Переконайтеся, що шланги мають внутрішній діаметр такий, як зазначено в таблиці в пункті 3. 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.

Перелік запасних частин можна знайти на сторінці виробника в картці продукту.

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	Matavimo vienetas	Vertė
Katalogo numeris		YT-09546
Ilgis	[mm]	195
Svoris	[kg]	2,2
Oro jungties diametras (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Oro privedančios žarnos diametras (vidinis)	[mm / "]	10 / 3/8
Apyvarta	[min^{-1}]	7400
Didžiausias sukimo momentas	[Nm]	1800
Griebtuvo dydis	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maksimalus darbo slėgis	[MPa]	0,63
Reikalaujamas oro srautas (esant 6,3 barų)	[l/min]	255
Akustinis slėgis L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Akustinė galia L_{WA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Virpesiai a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

LAIKYTIS ŠIŲ INSTRUKCIJŲ

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. Pirmiau minėtų veiksmų neatlikimas gali sukelti sunkius sužeidimus. Pneumatinių 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 platūs drabužiai, juvelyriniai 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 griebtuve 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 abi rankas. Tais atvejais, kai reikalingi sukimo momentą sugeriantys agentai, kur įmanoma, rekomenduojama naudoti atraminę strėlę. Tačiau jei tai neįmanoma, tiesiems įrankiams ir įrankiams su pistoletine rankena rekomenduojama naudoti šoninės rankenas. Kampiniams atsuktuvams rekomenduojama naudoti traukę. Bet kokiu atveju rekomenduojama naudoti medžiagas, sugeriančias aukščiau pateiktą reakcijos sukimo momentą: 4 Nm tiesiems įrankiams, 10 Nm įrankiams su pistoletine 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 sutriuškinimo 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 pneumatiniu įrankiu, operatorius turėtų prisiimti 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 operatoriui pasireiškia tokie simptomai: nuolatinis arba pakartotinas diskomfortas, skausmas, pulsuojantis skausmas, dilgčiojimas, tirpimas, deginimas ar standumas. Jis neturėtų ignoruoti jų, tik turėtų pasakyti darbdaviui ir pasikonsultuoti su gydytoju.

Rizika, susijusi su priedais
Prieš pakeisdami įdėtą įrankį ar priedus, atjunkite įrankį iš 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 priedus, prastos būklės arba smūginiuose lizduose naudojami nesmūginiai priedai gali subyrėti ir tapti kulka.

Su darbo vieta susiję pavojai
Pagrindinėmis sužalojimų priežastimis yra paslydimai, užkliuvimai ir kritimai. Saugokitės slidžių paviršių, kuriuos sukėlė įrankio naudojimas, taip pat oro instaliacijos keliamų pavojų. Elgtis atsargiai nepažįstamoje

aplinkoje. Gali būti paslėptų grėsmių, tokių kaip elektros ar kitos linijos. Pneumatinis įrankis neskirtas naudoti potencialiai sprogiose srityse ir nėra izoliuotas nuo sąlyčio su elektra. Įsitikinkite, kad nėra elektrinių laidų, dujų vamzdžių ir tt, kurie gali būti pavojingi sugadinus įrankio pagalba.

Su garais ir dulkėmis susiję pavojai

Dulkės ir garai, susidarę naudojant pneumatinį įrankį, gali sukelti blogą sveikatos būklę (pvz., vėžį, apsigimimus, astmą ir/arba dermatitą), šių pavojų atžvilgiu reikalingas rizikos įvertinimas ir atitinkamos kontrolės priemonės. Rizikos vertinime turėtų būti dulkių, sukurtų naudojant įrankį, poveikis ir galimybė sukelti jau esamas dulkes. Oro išleidimo anga turėtų būti nukreipta taip, kad dulkėtoje aplinkoje būtų sumažintas dulkių sukėlimas. Ten kur susidaro dulkės ar garai, pirmiausiai turėtų būti kontroliuojama jų išmetimo šaltinis. Visos integruotos dulkių ar dūmų rinkimo, gavybos ar mažinimo funkcijos ir įranga turėtų būti tinkamai naudojamos ir prižiūrimos pagal gamintojo instrukcijas. Naudokite kvėpavimo takų apsaugą pagal darbdavio nurodymus ir laikydamiesi higienos bei saugos reikalavimų.

Triukšmo keliami pavojai

Didelio triukšmo lygis gali sukelti nuolatinį ir negrįžtamą klausos praradimą ir kitas problemas, tokias kaip garsai ausyse (skambėjimas, burzgėjimas, 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 apsaugą pagal darbdavio nurodymus ir laikydamiesi higienos bei saugos reikalavimų. Pneumatinio įrankio valdymas ir priežiūra turėtų būti atliekama vadovaujantis naudojimo instrukcijos nurodymais, taip išvengiant nereikalingo triukšmo ir sumažinant jo lygį. Jei pneumatinis įrankis turi triukšmo slopintuvą, visada įsitikinkite, kad naudojant įrankį jis tinkamai sumontuotas. Rinktis, peržiūrėti ir keisit išnaudotą įrankį pagal naudojimo instrukcijas. 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, vartodami pneumatinį įrankį, atsiranda pirštų ir rankų odos nejautrumas, dilgčiojimas, skausmas ar nubalimas, praneškite darbdaviui ir pasitarkite su gydytoju. Pneumatinio įrankio valdymą ir priežiūrą atlikti vadovaujantis naudojimo instrukcijos nurodymais, taip išvengiant virpesiu augimo ir jo lygio augimo. Nenaudokite susidėvėjusių ar netinkamai pritvirtintų priedų, nes tai gali žymiai padidinti vibracijos lygį. Rinktis, peržiūrėti ir keisit išnaudotą įrankį pagal naudojimo instrukcijas. Tai leis išvengti nereikalingo vibracijų lygio augimo. Jei įmanoma, reikia naudoti dengiamasis montažas. Jei įmanoma, paremkite įrankio svorį stove, įtempiklyje ar išlygintuve. Laikykite 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 greitajungės prie smūgio įrankio ar oro hidraulinio įrankio įleidimo angos. Naudokite greitajunges 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 neperneškite įrankio laikydami už žarnos.

EKSPLOATACIJOS SĄLYGOS

Įsitikinkite, 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, įsitikinkite, kad įrankis yra teisingai ir saugiai pritvirtintas. Priimkite teisingą padėtį, kad neutralizuotumėte įprastą ar netikėtą įrankio judėjimą dėl sukimo momento.
Veržliarakčiai ir kiti naudojami įrankiai turi būti tinkami dirbti su pneumatiniais įrankiais. Prijungiami įdedami įrankiai turi būti veiksmingi, švarūs ir nepažeisti, o jų dydis turi būti pritaikytas prie griebtuvo dydžio. Draudžiama modifikuoti raktų ar griebtuvo lizdus.

ĮRANKIO NAUDOJIMAS

Prieš kiekvieną įrankio naudojimą įsitikinkite, 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 kondensuotą drėgmę.

Įrankio prijungimas prie pneumatinės sistemos
Piešinys rodo rekomenduojamą įrankio prijungimą prie pneumatinės sistemos. Parodytas metodas užtikrins efektyviausią įrankio naudojimą ir ilgesnį įrankio tarnavimo laiką.

Į oro įleidimo angą įpilti kelis lašus ASE 10 klampumo alyvos.
Prie oro įleidimo angos stipriai prisukti atitinkamą oro tiekimo žarną leidžiantį prijungti antgalį (II).
Ant įrankio griebtuvo pritvirtinkite atitinkamą antgalį (IV). **Norėdami dirbti su pneumatiniais įrankiais, naudokite tik įrangą, pritaikytą dirbti su smūginiais įrankiais.**
Naudojant žarną su lentelėje nurodytu vidiniu skersmeniu prijunkti įrankį prie pneumatinės sistemos (III). Įsitikinti, ar žarnos atsparumas tai mažiausiai 1,38 MPa.
Nustatykite reikiamą sukimosi kryptį (V). Laikiklio sukimosi kryptį rodo rodyklė. Raidinis žymėjimas nurodo dešiniojo sriegio varžto judėjimo kryptį. F – priveržimas, R – atlaisvinimas.
Jei įrankis turi reguliuojamą oro išleidimo angą, ji turi būti įrengta taip, kad būtų nukreipta kuo toliau nuo operatoriaus ir kitų darbo vietoje esančių asmenų rankų ir kūno.
Sureguliuokite slėgį (sukimo momentą). Jei slėgio neįmanoma sureguliuoti įrankyje, jį reikia reguliuoti įrankio suslėgto oro tiekimo įrenginyje esančiu reguliatoriumi.
Įjunkite 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). Įsitikinti, 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. Ant įrankio laikiklio uždėkite tinkamą veržliaraktį. Prijunkite veržliaraktį prie pneumatinės sistemos. Uždėkite veržliaraktį su priedu prie atsukamos ar užsukamos dalies. Palaipsniui spauskite įrankio gaiduką. Baigę darbą, išardykite pneumatinę sistemą ir tinkamai apsaugokite įrankį.

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 yra kokių nors įrankio veikimo sutrikimų, įrankis turi būti nedelsiant atjungtas nuo pneumatinės sistemos.

Visi pneumatinės sistemos komponentai turi būti apsaugoti nuo užteršimo. Teršalai, patenkantys 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 įleidimo 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 įleidimo angą ir šiam tikslui sukurtas skyles. Pneumatinių įrankių priežiūrai rekomenduojama naudoti SAE 10 aliejų. Prijunkite įrankį ir paleiskite jį trumpam laikui.
Dėmesio! WD-40 negalima naudoti kaip tepimo alyvą.
Išvalyti alyvos perteklių, kuris išeina per išleidimo angas. 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	Per oro įleidimo angą įleiskite nedidelį WD-40 kiekį. Paleiskite įrankį kelioms sekundėms. Mentelės gali prilipti prie rotoriaus. Paleiskite įrankį 30 sekundžių. Patepkite įrankį mažu alyvos kiekiu. Dėmesio! Pernelyg didelis alyvos kiekis gali sukelti įrankio galios sumažėjimą. Tokiu atveju išvalykite pavarą.
Įrankis paleidžiamas, o po to sulėtėja	Kompresorius neužtikrina tinkamo oro tiekimo. Įrankis pasileidžia kompresoriaus bakelyje sukauptu oru. Kai bakelis tuštėja, kompresorius nesuspėja užpildyti oro trūkumo. Prijunkite prietaisą prie efektyvesnio kompresoriaus.
Neužtenkama galia	Įsitikinkite, kad žarnų vidinis diametras yra toks, kaip nurodyta lentelės 3 punkte. 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 sausiu, švariu skudurėliu.

Sunaudoti prietaisai yra perdirbamos 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.

Atsarginių dalių sąrašas pateikiamas gamintojo gaminio lape.

INSTRUMENTA APRAKSTS

Pneimatiskā atslēga ir instruments, kas darbināms ar saspiestā 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 ekspluatācijas, tāpēc:

pirms sākat lietot instrumentu, izlasiet visu instrukciju un saglabājiet 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. Instrumenta lietošana, kas neatbilst tā paredzētajam pielietojumam, noved pie lietotāja garantijas tiesību zaudēšanas.

APRĪKOJUMS

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

TEHNISKIE DATI

Parametrs	**Mērvienība**	**Vērtība**
Kataloga numurs		YT-09546
Garums	[mm]	195
Svars	[kg]	2,2
Gaisa pieslēguma diametrs (PT)	[mm/"]	6,3 / 1/4
Gaisa padeves šļūtenes diametrs (iekšējais)	[mm/"]	10 / 3/8
Griešanās ātrums	[min^{-1}]	7400
Maksimālais griezes moments	[Nm]	1800
Satvērēja izmērs	[mm/"]	12,7 / 1/2
Maksimālais darba spiediens	[MPa]	0,63
Nepieciešamā gaisa plūsma (pie 6,3 bāra)	[l/min]	255
Akustiskais spiediens L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Akustiskā jauda L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibrācijas a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

BRĪDINĀJUMS! Pneimatiskā instrumenta lietošanas laikā ieteicams vienmēr ievērot darba drošības pamatnoteikumus, tostarp tālāk norādītos, lai samazinātu ugunsgrēka, elektrošoka un traumu risku.

Pirms sākat lietot šo instrumentu, izlasiet visu instrukciju un saglabājiet to.

UZMANĪBU! Izlasiet visas tālāk sniegtās instrukcijas. To neievērošana var kļūt par elektrošoka, ugunsgrēka vai traumu iemeslu. Instrukcijā izmantotais jēdziens "pneimatiskais instruments" attiecas uz visiem instrumentiem, kas darbināmi ar saspiestā gaisa strūklu ar atbilstošu spiedienu.

IEVĒROJIET TĀLĀK SNIEGTĀS INSTRUKCIJAS

Vispārīgie drošības noteikumi
Pirms uzstādīšanas, darbības, remonta, tehniskās apkopes un piederumu nomaiņas sākšanas vai strādājot pneimatiskā instrumenta tuvumā, daudzu risku dēļ jāizlasa drošības instrukcija. Iepriekš minēto darbību neveikšana var izraisīt nopietnas traumas. Pneimatisko instrumentu uzstādīšanu, regulēšanu un montāžu var veikt tikai kvalificēts un apmācīts personāls. Nemodificējiet pneimatisko instrumentu. Modifikācijas var samazināt instrumenta veiktspēju un drošības līmeni, kā arī paaugstināt risku tā lietotājam. Neizmetiet drošības instrukciju, nododiet to instrumenta lietotājam. Neizmantojiet pneimatisko instrumentu, ja tas ir bojāts. Periodiski veiciet instrumenta apskati, lai pārliecinātos, ka standartā ISO 11148 paredzētā informācija ir redzama. Darba devējam/lietotājam ir jāsazinās ar ražotāju par datu plāksnītes nomaiņu vienmēr, ja tas ir nepieciešams.

Riski, kas saistīti ar daļu izsviešanu
Apstrādājama priekšmeta, piederumu vai pat ieliekamā instrumenta bojājums var izraisīt to daļu izsviešanu 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 savainošanos, 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 uzliktņiem, 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. Izmantojiet atbilstošus aizsargcimdus roku aizsardzībai. Lietotājam un personālam, kas veic tehnisko apkopi, ir jābūt fiziski spējīgam tikt galā ar instrumenta daudzumu, svaru un jaudu. Turiet instrumentu pareizi. 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 stieņus 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. Enerģijas padeves pārtraukuma gadījumā atlaidiet spiedienu uz iedarbināšanas un apturēšanas ierīci. Izmantojiet tikai ražotāja ieteiktās smērvielas. Pirksti var tikt saspiesti skrūvgriežos ar atvērtiem 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
Izmantojot pneimatisko instrumentu darbam, kas saistīts ar kustību atkārtošanu, lietotājs tiek pakļauts diskomforta sajūtai plaukstās, rokās, plecos, kaklā vai citās ķermeņa daļās. Lietojot pneimatisko instrumentu, lietotājam ir jāieņem ērta poza, kas nodrošina pareizu pēdu pozīciju, un jāizvairās no dīvainām pozām un pozām, kas nenodrošina līdzsvaru. Ilgstoša darba laikā lietotājam ir jāmaina poza, lai izvairītos no diskomforta un noguruma. Ja lietotājam parādās tādi simptomi kā pastāvīgs vai atkārtots diskomforts, sāpes, pulsējošas sāpes, tirpšana, nejutīgums, dedzināšanas sajūta vai stīvums, viņam tie nav jāignorē, jāinformē par to darba devējs un jākonsultējas ar ārstu.

Ar piederumiem saistītie riski
Pirms ieliekamā instrumenta vai piederuma nomaiņas atvienojiet instrumentu no gaisa padeves avota. Nepie-

skarieties uzliktņiem 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. Lietojiet tikai trieciena uzliktņus labā stāvoklī. Uzliktņi sliktā stāvoklī vai bez trieciena funkcijas, kas izmantoti trieciena instrumentos, var sašķelties un kļūt par šāviņu.

Riski, kas saistīti ar darba vietu

Slīdēšana, klupšana un krišana ir galvenie traumu iemesli. Izvairieties no slidenām virsmām, kas rodas instrumenta lietošanas rezultātā, kā arī klupšanas riska, kas saistīts ar gaisa sistēmu. Rīkojieties piesardzīgi nepazīstamā apkārtnē. Tajā var pastāvēt slēptie riski tādi kā elektroapgādes vai citas inženiersistēmas. Pneimatiskais instruments nav paredzēts lietošanai sprādzienbīstamās zonās un nav izolēts no saskares ar elektrību. Pārliecinieties, ka nav nekādu elektrisko vadu, gāzes cauruļu u. tml., kas var radīt risku, ja tie tikt bojāti instrumenta lietošanas laikā.

Riski, kas saistīti ar izgarojumiem un putekļiem

Putekļi un izgarojumi, kas rodas, lietojot pneimatisko instrumentu, var izraisīt veselības problēmas (piemēram, vēzi, iedzimtos defektus un/vai dermatītu). Jāveic riska novērtējums un jāievieš atbilstoši kontroles līdzekļi attiecībā uz šiem riskiem. Riska novērtējumam ir jāaptver putekļu, kas rodas instrumenta lietošanas laikā, ietekme un putekļu sacelšanas iespēja. Gaisa izeja ir jāvērš tā, lai samazinātu putekļu sacelšanu putekļainā vidē. Vietā, kur rodas putekļi vai izgarojumi, prioritātei ir jābūt to kontrolei emisijas avotā. Visām iebūvētām funkcijām un aprīkojumam putekļu vai dūmu savākšanai, ekstrakcijai vai to līmeņa samazināšanai ir jābūt pareizi lietotai un uzturētai atbilstoši ražotāja norādījumiem. Izmantojiet elpceļu aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba devēja instrukcijām un darba aizsardzības prasībām.

Trokšņa radītais risks

Pakļaušana augstam trokšņa līmenim var izraisīt neatgriezenisku dzirdes zaudēšanu un citas problēmas tādas kā troksnis ausīs (zvanīšana, džinkstēšana, svilpšana vai dunoņa ausīs). Jāveic riska novērtēšana un jāievieš atbilstoši kontroles pasākumi attiecībā uz šiem riskiem. Atbilstošas pārbaudes, kas veiktas, lai samazinātu risku, var aptvert šādus pasākumus: slāpēšanas materiāli, kas novērš apstrādājamā priekšmeta "zvanīšanu". Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba devēja instrukcijām un darba aizsardzības prasībām. Pneimatiskā instrumenta apkalpošana un tehniskā apkope ir jāveic atbilstoši lietošanas instrukcijas norādījumiem, lai izvairītos no nevajadzīgas trokšņa līmeņa paaugstināšanās. Ja pneimatiskais instruments ir aprīkots ar trokšņa slāpētāju, vienmēr pārliecinieties, ka tas ir pareizi uzstādīts instrumenta lietošanas laikā. Izvēlieties un nomainiet ieliekamos instrumentus un veiciet to tehnisko apkopi atbilstoši lietošanas instrukcijas norādījumiem. Tas ļauj izvairīties no nevajadzīgas trokšņa līmeņa paaugstināšanās.

Vibrāciju risks

Pakļaušana vibrācijām var izraisīt neatgriezeniskus roku un plecu nervu bojājumus un asinsapgādes traucējumus. Turiet rokas tālu no skrūvgriežu ligzdām. Veicot darbu zemā temperatūrā, apģērbieties silti un saglabājiet rokas siltas un sausas. Ja rodas pirkstu un roku ādas nejūtīgums, tirpšana, sāpes vai nobālēšana, pārtrauciet lietot pneimatisko instrumentu, informējiet par to darba devēju un sazinieties 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 uzliktņus, 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

Gaiss zem spiediena vai izraisīt nopietnas traumas.
— Ja instruments netiek lietots un pirms piederumu nomaiņas vai remontu veikšanas vienmēr atvienojiet gaisa padevi, iztukšojiet šļūteni no gaisa spiediena un atvienojiet instrumentu no gaisa padeves.
— Nekad nevērsiet gaisu pret sevi vai jebkādu citu cilvēku.
Trieciens ar šļūteni var izraisīt nopietnas traumas. Vienmēr veiciet pārbaudi, lai pārliecinātos, ka šļūtenes un savienojumi nav bojāti vai vaļīgi. Auksts gaiss ir jānovirza tālu no rokām. Neizmantojiet ātriizjaucamo savienojumu trieciena vai pneimatiski hidrauliskā instrumenta ieejā. Izmantojiet vītņotus savienotājus, kas izgatavoti no rūdīta tērauda (vai materiāla ar līdzīgu izturību). Izmantojot universālos skrūvējamos savienojumus, vienmēr izmantojiet aizsargtapas un aizsargsavienotājus, kas nodrošina aizsardzību pret savienojumu starp šļūtenēm un starp šļūtenes un instrumentu bojāšanu. Nepārsniedziet maksimālo gaisa spiedienu, kas norādīts instrumentam. Gaisa spiediens būtiski ietekmē drošību un veiktspēju sistēmās ar regulējamu griezes momentu un nepārtrauktās rotācijas instrumentos. Šādā gadījumā ir jāievēro prasības attiecībā uz šļūteņu garumu un diametru. Nekad nepārnesiet instrumentu, turot to aiz šļūtenes.

LIETOŠANAS APSTĀKĻI

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, izmantojot filtra un eļļotāja sistēmu. Tas nodrošina tīrību un gaisa mitrināšanu ar eļļu. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet filtra un eļļotāja stāvokli un, ja nepieciešams, iztīriet filtru vai papildiniet 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. Izmantojamām uzmaucamajām atslēgām un citiem ieliekamajiem instrumentiem ir jābūt pielāgotiem darbībai ar pneimatiskajiem instrumentiem. Uzstādāmiem ieliekamajiem instrumentiem ir jābūt labā stāvoklī, tīriem un brīviem no bojājumiem, un to izmēram ir jābūt pielāgotam satvērēja izmēram. Nedrīkst modificēt atslēgu ligzdas vai satvērēju.

INSTRUMENTA LIETOŠANA

Pirms katras instrumenta lietošanas reizes pārliecinieties, ka neviens pneimatiskās sistēmas elements nav bojāts. Ja ir pamanīti bojājumi, nekavējoties nomainiet sistēmas elementus pret jauniem, kas ir brīvi no bojājumiem.
Pirms katras pneimatiskās sistēmas lietošanas reizes nosusiniet mitrumu, kas uzkrājies instrumenta, kompresora un šļūteņu iekšā.

Instrumenta pievienošana pneimatiskajai sistēmai
Attēlā ir parādīts ieteicamais instrumenta pievienošanas pneimatiskajai sistēmai veids. Parādītais veids nodrošina efektīvāko instrumenta izmantošanu un pagarina 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 (IV). **Darbam ar pneimatiskajiem instrumentiem izmantojiet tikai aprīkojumu, kas pielāgots kopīgai darbībai ar trieciena instrumentiem.**
Pievienojiet instrumentu pneimatiskajai sistēmai, izmantojot šļūteni ar iekšējo diametru, kas norādīts tabulā ar tehniskajiem datiem (III). Pārliecinieties, ka šļūtene iztur vismaz 1,38 MPa spiedienu.
Iestatiet atbilstošu griešanās virzienu (V). Satvērēja griešanās virziens ir apzīmēts ar bultiņu. Burtu apzīmējums nozīmē skrūves ar labo vītni kustības virzienu: "F" — pievilkšana, "R" — atskrūvēšana.
Ja instruments ir aprīkots ar regulējamu gaisa izeju, uzstādiet to tā, lai tā būtu vērsta pēc iespējas tālāk no lietotāja un rokas un ķermeņa un citiem darba zonā esošajiem cilvēkiem.

Noregulējiet spiedienu (griezes momentu). Ja nav iespējams noregulēt spiedienu instrumentā, veiciet regulēšanu saspiestā gaisa padeves sistēmā.
Iedarbiniet instrumentu uz dažām sekundēm, pārliecinoties, ka nerodas nekādas aizdomīgas skaņas vai vibrācijas.

Darbs ar triecienatslēgām
Pirms skrūves ieskrūvēšanas vai uzgriežņa uzskrūvēšanas ar atslēgu, ieskrūvējiet skrūvi vai uzskrūvējiet uzgriezni uz vītni 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 atbilstošu instrumenta griešanās virzienu un atbilstošu griezes momentu. Uzstādiet atbilstošu gala atslēgu uz instrumenta satvērēja. Pievienojiet atslēgu pneimatiskajai sistēmai. Uzlieciet atslēgu ar uzstādīto uzliktni uz atskrūvējamu vai pievelkamu elementu. Pakāpeniski nospiediet instrumenta melīti. Pēc darba pabeigšanas demontējiet pneimatisko sistēmu un veiciet instrumenta tehnisko apkopi.

TEHNISKĀ APKOPE

Nekad neizmantojiet benzīnu, šķīdinātāju vai citu viegli uzliesmojošu šķidrumu instrumenta tīrīšanai. Izgarojumi var aizdegties, kas var kļūt par instrumenta sprādziena un nopietnu traumu iemeslu.
Šķīdinātāji, kas izmantoti instrumentu turētāja un korpusa tīrīšanai, var izraisīt blīvējumu mīkstināšanu. Rūpīgi nosusiniet instrumentu pirms darba sākšanas.
Ja ir pamanītas jebkādas instrumenta nepareizas darbības pazīmes, nekavējoties atvienojiet instrumentu no pneimatiskās sistēmas.

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

Instrumenta tehniskā apkope pirms katras lietošanas reizes
Atvienojiet instrumentu no pneimatiskās sistēmas.
Pirms katras lietošanas reizes ielejiet nelielu konservēšanas šķidruma (piemēram, WD-40) daudzumu caur gaisa ieeju.
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.
Ielejiet nelielu eļļas ar viskozitāti SAE 10 daudzumu instrumenta iekšā caur gaisa ieejas atveri un atverēm, kas paredzētas šim mērķim. 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 smēreļļu.
Noslaukiet lieko eļļu, kas izplūdusi caur izejas atverēm. Atstātā eļļa var izraisīt instrumenta blīvējuma bojājumu.

Citas tehniskās apkopes darbības
Pirms katras instrumenta lietošanas reizes pārliecinieties, 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.

Avāriju novēršana

Tūlīt pēc jebkādas avārijas konstatēšanas pārtrauciet lietot instrumentu. Bojāta instrumenta lietošana var izraisīt traumas. Visi remonti vai instrumenta elementu nomaiņa ir jāveic kvalificētam personālam autorizētajā servisa centrā.

Avārija	**Iespējams risinājums**
Instruments griežas pārāk lēni vai neiedarbojas.	Ievadiet nelielu WD-40 daudzumu caur gaisa ieejas atveri. Iedarbiniet instrumentu uz dažām sekundēm. Lāpstiņas 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.
Instruments iedarbojas un palēninās.	Kompresors nenodrošina pareizu gaisa padevi. Instruments iedarbinās gaisa, kas uzkrājies tvertnē, ietekmē. Tvertnei iztukšojoties, kompresors nepaspēj papildināt gaisu. Pievienojiet ierīci efektīvākam kompresoram.
Nepietiekama jauda	Pārliecinieties, ka šļūteņu iekšējais diametrs atbilst tabulā 3. punktā norādītajam. Pārbaudiet spiediena iestatījumu, lai pārliecinātos, ka tas ir iestatīts uz maksimālo vērtību. Pārliecinieties, 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 saspiestā gaisa strūklu (ar spiedienu, kas nepārsniedz 0,3 MPa), otu vai sausu lupatiņu, neizmantojot ķīmiskos līdzekļus un mazgāšanas šķidrumus. Iztīriet instrumentus un rokturus ar sausu, tīru lupatiņu.

Nolietoti instrumenti ir otrreizējās izejvielas, to nedrīkst izmest sadzīves 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.

Rezerves daļu saraksts ir pieejams produkta kartē ražotāja tīmekļa vietnē.

POPIS 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 s nářadím 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 jejím účelem, nedodržením bezpečnostních předpisů a doporučení tohoto návodu. Použití nářadí v rozporu s jeho 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-09546
Délka	[mm]	195
Hmotnost	[kg]	2,2
Průměr přípojky vzduchu (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Vnitřní průměr hadice přívodu vzduchu	[mm / "]	10 / 3/8
Otáčky	[min^{-1}]	7400
Maximální točivý moment	[Nm]	1800
Rozměr unášeče	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maximální pracovní tlak	[MPa]	0,63
Požadovaný průtok vzduchu (při 6,3 barech)	[l/min]	255
Akustický tlak L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Akustický výkon L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibrace a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VAROVÁNÍ! Během provozu pneumatického nářadí vždy dodržujte základní pravidla bezpečnosti práce, včetně níže uvedených pokynů. Ve všech případech je jejich účelem předejít nebezpečí vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem a zranění.

Dříve než začnete toto nářadí 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 nářadí", který se užívá v návodu k obsluze, se vztahuje na všechna nářadí, které využívají pohon na vzduch stlačený pod určitým tlakem.

DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

Všeobecné bezpečnostní zásady
Dříve než zahájíte instalaci nářadí nebo přistoupíte k práci, opravě, údržbě, výměně příslušenství nebo práci v blízkosti pneumatického nářadí, se musíte s porozuměním seznámit s bezpečnostními pokyny. Nedodržení výše uvedených pokynů může vést k těžkému úrazu. Instalaci, seřízení a montáž pneumatického nářadí mohou vykonávat pouze kvalifikované a proškolené osoby. Na pneumatickém nářadí je zakázáno provádět jakékoliv úpravy, protože mohou snížit jeho účinnost, úroveň bezpečnosti a zvýšit riziko pro obsluhu nářadí. Bezpečnostní pokyny uschovejte a předejte je obsluze nářadí. Pokud je pneumatické nářadí poškozené, nepoužívejte ho. Nářadí je třeba pravidelně kontrolovat, zda jsou na něm viditelné údaje požadované normou ISO 11148. Zaměstnavatel nebo uživatel se v takovém případě musí obrátit na výrobce, aby ten pokaždé, kdy je to nutné, vyměnil na nářadí výrobní štítek.

Nebezpečí spojené s vymrštěnými částmi
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 šroubovací místo bezpečně upnuté.

Nebezpečí spojená se zamotáním
V případě, 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 unášeče 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 roztřepenými prsty. Nikdy nedržte unášeč, nástavec nebo prodlužovač unášeče. Chraňte ruce před dosahem rotujících unášečů.

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 Obsluha nářadí nebo údržba musí být fyzicky schopná si poradit s velikostí, hmotností a výkonem nářadí. Nářadí držte ve správné poloze. Buďte připraveni k reakci na běžné nebo neočekávané pohyby nářadí, mějte vždy k dispozici obě ruce. Pokud je vyžadováno tlumení krouticího 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 krouticího 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 rozdrcení rukou mezi nářadím a obrobkem, zejména při odšroubování.

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 vystavené znatelnému nepohodlí. Operátor musí při používání pneumatického nářadí zaujmout pohodlný postoj, který mu zajišťuje správné umístění chodidel, a vyhnout se nepřirozené a nestabilní poloze. Operátor musí během dlouhé práce měnit svůj postoj tak, aby předcházel nepohodlí a únavě. Jestliže se u operátora projevují takové příznaky jako trvalý nebo opakující se pocit nepohodlí, bolest, pulzující bolest, mravenčení, trnutí, pálení nebo ztuhlost, nesmí tyto příznaky ignorovat, musí to oznámit zaměstnavateli a konzultovat tuto záležitost s lékařem.

Ohrožení způsobené příslušenstvím:
Před změnou pracovního nástroje 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 nástavce v dobrém stavu, špatný stav rázového nástavce nebo bezrázové nástavce používané v příklepovém nářadí se mohou rozpadnout a stát se projektilem.

Nebezpečí na pracovišti
K hlavním příčinám úrazů patří uklouznutí, zakopnutí a pád. Zamezte vzniku kluzkých ploch způsobených provozem nářadí, zamezte nebezpečí zakopnutí o vzduchové rozvody. V neznámém prostoru dbejte maximální opatrnosti. Mohou zde existovat skrytá nebezpečí, například elektroinstalace nebo jiné rozvodné soustavy. Pneumatické nářadí není určeno k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a není izolováno od kontaktu s elektrickou energií. Zajistěte, aby během provozu nářadí nevzniklo riziko poškození jakýchkoliv elektrických kabelů, plynového potrubí atd., a tím vzniku nebezpečí.

Nebezpečí výparů a prachu
Prach a výpary vznikající při provozu pneumatického nářadí mohou způsobit zdravotní potíže (např. rakovinu, zhoršení vrozených vad astma a/nebo dermatitidu), proto je nezbytné provést posouzení rizik a zavést vhodná kontrolní opatření pro tato nebezpečí. Posouzení rizik musí zahrnovat vliv prachu vytvářeného nářadím a možnost rozvíření stávajícího prachu. Výstup vzduchu je třeba směrovat tak, aby se v prašném prostředí minimalizovalo rozvíření prachu. Pokud vzniká prach nebo pára, je třeba je regulovat u jejich zdroje. 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 chrániče dýchacích cest v souladu s pokyny zaměstnavatele a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Nebezpečí dané hlukem
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 tlumící materiály, které zabrání „zvonění“ obráběných předmětů. Používejte chrániče sluchu v souladu s pokyny zaměstnavatele a požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Obsluhu a údržbu pneumatického nářadí provádějte podle pokynů návodu k obsluze, předejdete tím zbytečnému nárůstu hladiny hluku. Jestliže je pneumatické nářadí vybaveno tlumičem, vždy se ujistěte, že je při provozu nářadí tlumič řádně namontovaný. Nástavce vybírejte, udržujte a opotřebované vyměňujte podle pokynů v uživatelské příručce. Předejdete tak zbytečnému zvýšení hlučnosti.

Nebezpečí vibrací
Expozice vibracím může způsobit trvalé poškození nervů a prokrvení rukou a paží. Udržujte ruce mimo dosah zásuvek pro šroubovací bity. Při nízkých teplotách se při práci teple oblékejte a ruce udržujte v teple a suchu. Pokud pocítíte ztuhlost, mravenčení, bolest nebo dojde ke zbělení kůže na prstech a dlani, ukončete práci s nářadím, informujte zaměstnavatele a poraďte se s lékařem. 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. Předejdete 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 nářadí od přívodu vzduchu, pokud: nářadí nepoužíváte, před výměnou příslušenství nebo při provádění oprav;

- nikdy nemiřte proudem vzduchu na sebe nebo jiného člověka.
Úder hadicí může způsobit těžký úraz. Před použitím nářadí vždy proveďte kontrolu hadic a spojek, zda nejsou poškozené nebo uvolněné. Proudem studeného vzduchu miřte vždy dostatečně daleko od rukou. Na přívodu vzduchu rázového nebo vzduchového hydraulického nářadí nepoužívejte rychlospojku. Používejte šroubení se závitem z kalené oceli (nebo materiálu podobné pevnosti). Pokaždé, když používáte univerzální šroubovací spoje (čelisťové 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 má přiváděný vzduch příliš vysoký tlak, použijte reduktor s pojistným ventilem. Vzduch přiváděný do pneumatického nářadí musí procházet filtrem a mazničkou. Bude tak zajištěna čistota vzduchu a jeho zvlhčení olejem. Stav filtru a mazničky kontrolujte před každým použitím nářadí. V případě nutnosti vyčistěte filtr nebo doplňte olej v mazničce. Zajistíte tak 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.
Použité nástavce a další vkládací nástroje musí být vhodné pro provoz s pneumatickým nářadím. Vložené nástavce musí být v provozuschopném stavu, čisté a nepoškozené a jejich velikost musí být přizpůsobena velikosti unášeče. Je zakázáno upravovat zásuvky pro nástrčné klíče nebo upravovat unášeč.

PROVOZ NÁŘADÍ

Před každým použitím nářadí zkontrolujte, zda nejsou poškozeny žádné části pneumatického systému. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, ihned vyměňte poškozené prvky systému za nové.
Před každým použitím pneumatického systému je třeba vysušit vlhkost zkondenzovanou uvnitř nářadí, kompresoru a trubek.

Připojení nářadí k pneumatickému systému
Na obrázku je znázorněn doporučený způsob zapojení nářadí k pneumatickému systému. Uvedený způsob zajistí nejefektivnější provoz nářadí a prodlouží jeho životnost.

Do přívodu vzduchu kápněte několik kapek oleje o viskozitě SAE 10.
Ke konektoru pro přívod vzduchu pevně a stabilně připojte příslušnou koncovku pro připojení přívodní hadice (II). Na unášeč nástavců upevněte příslušnou koncovku (IV). **Pro práci s pneumatickým nářadím používejte pouze vybavení přizpůsobené pro práci s rázovým nářadím.**
Připojte nářadí k pneumatickému systému hadicí s vnitřním průměrem uvedeným v tabulce technických údajů (III). Zajistěte, aby odolnost hadice byla minimálně 1,38 MPa.
Nastavte správný směr otáčení (V). Směr otáčení unášeče je označen šipkou. Písmenné označení udává směr pohybu šroubu s pravým závitem. F - utahování, R - povolování.
Pokud má nářadí nastavitelný směr výstupu vzduchu, nastavte ho tak, aby směřoval co nejdále od rukou a těla obsluhy a dalších osob v pracovním prostoru.
Nastavte tlak (kroutící moment). Není-li nastavení tlaku možné na nářadí, nastavte ho na regulátoru v přívodu stlačeného vzduchu do nářadí.
Pro kontrolu, zda z nářadí nevycházejí podezřelé zvuky nebo nedošlo k vibracím, spusťte nářadí na několik

sekund.

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. Na unášeč nainstalujte vhodný nástrčný klíč. 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 rozmontujte pneumatický systém a nářadí uschovejte.

ÚDRŽBA

K čištění nářadí nikdy nepoužívejte benzín, rozpouštědla ani jiné hořlavé kapaliny. Výpary se mohou vznítit, způsobit explozi nářadí a vážné zranění.
Rozpouštědla používaná k čištění rukojeti a těla nářadí mohou způsobit změknutí těsnění. Před použitím nářadí důkladně vysušte.
Pokud na nářadí zjistíte jakoukoli závadu, je třeba nářadí okamžitě odpojit od pneumatického systému,

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

Před každým použitím proveďte údržbu nářadí
Odpojte nářadí od pneumatického systému.
Před každým použitím stříkněte malé množství penetrantu (např. WD-40) přes přívod vzduchu.
Připojte nářadí k pneumatickému systému a nechte ho běžet přibližně 30 sekund. To umožní, aby se penetrant rozptýlil uvnitř nářadí a vyčistil ho.
Opět nářadí od pneumatického systému odpojte.
Do vnitřku nářadí přes vstupní otvor vzduchu a otvory k tomu určené vpusťte malé množství oleje SAE 10. Doporučujeme používat olej SAE 10 určený pro údržbu pneumatického nářadí. Připojte nářadí a na krátkou dobu ho jej spusťte.
Upozornění! Penetrant WD-40 neslouží jako vhodný mazací olej.
Přebytečný olej, který unikl výstupními otvory, setřete. Ponechaný přebytečný olej může poškodit těsnění nářadí.

Další údržbové činnosti.
Před každým použitím zkontrolujte, zda nářadí nevykazuje známky poškození. Unášeče, držáky nástrojů a vřetena udržujte v čistotě.
Každých 6 měsíců nebo po 100 hodinách provozu je třeba nářadí předat do servisu ke kontrole kvalifikovaným personálem. Pokud bylo nářadí používáno bez doporučeného přívodu vzduchu, musí být frekvence kontrol nářadí zvýšena.

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

Závada	Možné řešení
Nářadí má příliš malé otáčky nebo se vůbec nespustí,	Stříkněte malé množství penetrantu WD-40 do otvoru pro přívod vzduchu. Na několik sekund uveďte nářadí 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 nářadí. V takovém případě vyčistěte pohon.
Nářadí se rozběhne a poté se zpomalí	Kompresor nezajišťuje dostatečný přívod vzduchu. Nářadí se spouští se vzduchem z nádrže kompresoru. Jak se nádrž postupně vyprazdňuje, kompresor kvůli úbytku vzduchu nestíhá držet krok. Připojte zařízení k výkonnějšímu kompresoru.
Nedostatečný výkon	Zkontrolujte, zda Vaše hadice mají vnitřní průměr uvedený v tabulce v kroku 3. Zkontrolujte, zda je tlak nastaven na maximum. Zkontrolujte, zda je nářadí řádně vyčištěno a namazáno. Pokud nedosáhnete žádaného 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 čisticích kapalin. Nářadí a rukojeti očistěte suchým čistým hadříkem.

Použité nářadí je recyklovatelným materiálem – 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.

Seznam náhradních dílů je k dispozici na webu výrobce v kartě výrobku.

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 zaskrutkovávanie a odskrutkovávanie skrutiek, predovšetkým tam, kde je vyžadovaný vysoký krútiaci moment. Správne, bezporuchové a bezpečné fungovanie závisí od správneho používa, 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 zariadenia 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-09546
Dĺžka	[mm]	195
Hmotnosť	[kg]	2,2
Priemer prípojky stlačeného vzduchu (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Priemer (vnútorný) hadice privádzajúcej stlačený vzduch	[mm / "]	10 / 3/8
Otáčky	[min^{-1}]	7400
Maximálny krútiaci moment	[Nm]	1800
Veľkosť unášača	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maximálny prevádzkový tlak	[MPa]	0,63
Požadovaný prietok vzduchu (pri 6,3 baroch)	[l/min]	255
Akustický tlak $L_{pA} \pm K$ (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Akustický výkon $L_{wA} \pm K$ (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibrácie $a_h \pm K$ (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

DODRŽIAVAJTE VŠETKY NASLEDOVNÉ 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 prípade nevykonania vyššie uvedených činností môže dôjsť k úrazu, respektíve k 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 odhodeniu 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 slabo 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 výkonom 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 rúčky 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 uvoľnite zapínač. 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 odskrutkovávaní.

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 sa u operátora vyskytnú príznaky ako trvalé alebo opakované nepohodlie, bolesti, pulzujúca bolesť, mravčenie, trpnutie, pálenie alebo stuhnutie. Nesmie ich ignorovať, musí o tom informovať svojho zamestnávateľa a poradiť sa s lekárom.

Riziká spôsobované príslušenstvom

Pred výmenou pracovného nástroja alebo iného príslušenstva náradie vždy odpojte 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 iba rázové nadstavce v dobrom stave, v opačnom prípade, tzn. nadstavce v zlom stave alebo nadstavce neurčené na používanie v rázovom náradí, môžu sa pri práci rozpadnúť a zachovať sa ako strela.

Riziká a ohrozenia súvisiace s miestom práce

Hlavnými príčinami úrazov a nehôd sú pošmyknutia, potknutia a pády. Vyhýbajte sa používaniu náradia na šmykľavých povrchoch, ako aj rizikám, ktoré súvisia s zakopnutím o inštaláciu stlačeného vzduchu. V neznámom prostredí konajte opatrne a postupujte obozretne. 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

Prach a výpary vznikajúce pri používaní pneumatického náradia môžu zapríčiniť zlý zdravotný stav (napríklad rakovinu, vrodené chyby, astmu a/alebo zápalové kožné ochorenia), preto je nevyhnutné príslušné ohodnotenie rizika a vo vzťahu k týmto hrozbám aj prijatie príslušných kontrolných opatrení. Hodnotenie rizika musí zohľadňovať vplyv prachu vznikajúceho pri používaní náradia ako aj možnosť rozvírenia už nahromadeného prachu. Výstupný otvor vzduchu treba smerovať tak, aby sa v prašnom prostredí minimalizovalo vírenie prachu. Tam, kde dochádza k vzniku prachu alebo výparov, prioritou by mala byť ich kontrola v zdrojoch emisií. Všetky integrované funkcie a zaradenia umožňujúce zber, extrakciu alebo zníženie množstva prachu alebo dymu musia byť používané správnym spôsobom a ich údržba vykonávaná v súlade s pokynmi výrobcu. Používajte prostriedky na ochranu dýchacích ciest, v súlade s pokynmi zamestnávateľa a všeobecnými požiadavkami BOZP.

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, cvrkot, 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 prostriedky na ochranu sluchu, v súlade s pokynmi zamestnávateľa a všeobecnými požiadavkami BOZP. Obsluhu a údržbu pneumatického náradia vykonávajte podľa pokynov uvedených v užívateľskej príručke, čo následne umožní minimalizovať úroveň vytváraného hluku. Ak má pneumatické náradie tlmič, vždy pri spustenom náradí skontrolujte, či je tlmič namontovaný správne. Opotrebované náradie vytiahnite, vykonajte jeho údržbu, prípadne vymeňte podľa pokynov uvedených v užívateľskej príručke. 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 zachovávajte náležitú vzdialenosť od puzdier (lôžok) skrutkovačov. V prípade práce pri nízkych teplotách sa obliekajte teplo a ruky udržujte v teple a suchu. Ak Vám začnú prsty a dlane trpnuť, ak v nich pocítite mravčenie, bolesť, prípadne ak Vám pokožka na nich zbledne, pneumatické náradie prestaňte používať a

následne informujte 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. Vyhnete sa tak nepotrebnému nárastu vibrácií. Tam kde je to možné, mala by sa používať krytá montáž. Ak je to možné, tiaž 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.

Dodatočné bezpečnostné pokyny týkajúce sa pneumatického náradia
Stlačený vzduch môže spôsobiť vážne úrazy:
- vždy, keď náradie nepoužívajte, pred výmenou príslušenstva alebo pred opravou, uzavrite prívod stlačeného vzduchu, následne stlačený vzduch vypusťte z hadice a náradie odpojte od prívodu vzduchu;
- prúdom vzduchu nikdy nemierte 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 mierte 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 zaskrutkovávané 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 dodatočné držiaky 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.
Používané nástrčkové kľúče a iné pracovné nadstavce musia byť určené na používanie s pneumatickým náradím. Používané pracovné nadstavce musia byť funkčné, čisté a nepoškodené, a ich veľkosť musí byť kompatibilná s unášačom. 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.

Pripojenie náradia k pneumatickému systému
Na obrázku je predstavený spôsob pripojenia náradia k pneumatickému systému. Znázornený spôsob zaru-

čuje najefektívnejšie využitie zariadenia, a tiež predĺži životnosť zariadenia.

Do vstupnej prípojky vzduchu nakvapkajte niekoľko kvapiek oleja s viskozitou SAE 10.
Do závitu vstupnej prípojky vzduchu silno a pevne pripojte vhodnú koncovku, ktorá umožňuje náležité pripojenie prívodnej hadice stlačeného vzduchu (II).
Do skľučovadla náradia upevnite požadovanú koncovku (IV). **S pneumatickým náradím používajte iba vybavenie, ktoré je určené na používanie s príklepovým a rázovým náradím.**
Pripojte náradie k pneumatickému systému pomocou hadice s takým vnútorným priemerom, ako je to uvedené v tabuľke technických údajov (III). Uistite sa, či je pracovný tlak hadice (pevnosť) aspoň 1,38 MPa.
Nastavte požadovaný smer otáčok (V). Smer otáčania skľučovadla ukazuje šípka. Písmenká označujú smer otáčania skrutky s pravým závitom. F – zaskrutkovávanie, R – odskrutkovávanie.
Ak má náradie nastaviteľný výstup vzduchu, umiestnite ho takým spôsobom, aby smeroval čo najďalej od rúk a tela operátora, ako aj ostatných osôb, ktoré sa nachádzajú na mieste vykonávania práce.
Nastavte tlak (krútiaci moment). Ak sa tlak na náradí nedá nastaviť, urobte to prostredníctvom regulátora napájacieho systému stlačeného vzduchu.
Náradie spustite na niekoľko sekúnd a uistite sa, či nevydáva nejaké podozrivé zvuky alebo či znepokojujúco nevibruje.

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.

Zaskrutkovávanie a odskrutkovávanie
Nastavte tlak v pneumatickom systéme tak, aby nepresahoval maximálnu hodnotu daného náradia. Nastavte požadovaný smer otáčania nástroja, ako aj požadovaný krútiaci moment. Na unášač náradia upevnite požadovaný nástrčkový kľúč. Pripojte kľúč k pneumatickému systému. Priložte kľúč s namontovaným nadstavcom na zaskrutkovávaný alebo odskrutkovávaný prvok. Postupne stláčajte spúšť náradia. Po skončení práce odpojte pneumatický systém a vykonajte údržbu náradia.

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.
V prípade, ak si pri skúšobnom spustení náradia všimnete akékoľvek znepokojujúce príznaky, náradie okamžite odpojte 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 rozdistribuuje 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 spustite.
Pozor! WD-40 sa nesmie používať ako mazací olej.
Prebytočný olej unikajúci cez výstupné otvory utrite. 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, skľučovadlá 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 privádzania 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 vstupnú prípojku vzduchu nastriekajte malé množstvo WD-40. Náradie spustite na niekoľko sekúnd. Lopatky sa mohli prilepiť k rotoru. Náradie spustite na cca 30 sekúnd. Náradie namažte malým množstvom oleja. Pozor! Ak je oleja príliš veľa, môže klesnúť výkon náradia. V takom prípade vyčistite 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 spotrebovávaný vzduch. Náradie pripojte k výkonnejšiemu kompresoru.
Nedostatočný výkon	Uistite sa, či používané hadice majú vnútorný priemer aspoň taký, aký stanovuje tabuľka v bode 3. 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 prieduchy, prepínače, dodatočnú rukoväť a kryty vyčistite, napr. prúdom vzduchu (s tlakom nie väčším než 0,3 MPa), štetcom alebo suchou handričkou, nepoužívajte chemické prípravky ani čistiace prostriedky. Náradia a skľučovadlá čistite čistou suchou 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 šetrnom hospodárení s prírodnými zdrojmi a ochrane životného prostredia odovzdaním použitého zariadenia v príslušných zberným miestach použitých zariadení. Odpady musia byť s cieľom znížiť ich množstvo opätovne využité, recyklované, prípadne iným spôsobom zhodnotené.

Zoznam náhradných dielov je k dispozícii na stránke výrobcu, v záložke daného výrobku.

SZERSZÁMLEÍRÁS

A pneumatikus racsni 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-09546
Hossz	[mm]	195
Súly	[kg]	2,2
Pneumatikus csatlakozó átmérője (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Légtömlő átmérője (belső)	[mm / "]	10 / 3/8
Fordulatszám	[min^{-1}]	7400
Maximális forgatónyomaték	[Nm]	1800
Hordelem mérete	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maximális munkanyomás	[MPa]	0,63
Minimális légáramlat (6,3 bar nyomás)	[l/min]	255
Hangnyomásszint L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Hangteljesítmény L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Rezgés a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FELTÉTELEK

FIGYELEM! 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, tűzhöz vagy sérüléshez vezethet. Az útmutatóban említett „pneumatikus szerszám" fogalom minden olyan szerszámra vonatkozik, mely megfelelő nyomású sűrített levegővel működik.

TARTSA BE AZ ALÁBBI UTASÍTÁSOKAT

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. A fentiek elmulasztása komoly testi sérülésekkel járhat. 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 adatfeltüntetést. 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 nézve: zúzódást, ütődést, vágási sebet vagy égési sérülést okozhat. Megfelelő védőkesztyű használata kötelező. A kezelő és a karbantartó személy legyen fizikailag képes elbánni a szerszám számával, 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 forgatónyomatékot elnyelő eszközök használata: 4 Nm egyenes szerszám, 10 Nm pisztolyfogantyús szerszám és 60 Nm sarokcsavarozó esetén. Áramszünet esetén engedje fel a start-stop gombot. Kizárólag a gyártó által ajánlott kenőanyagokat használja. A nyitott felszedőkkel ellátott csavarhúzók 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 hosszú munkavégzéskor rendszeresen módosítsa testtartását. Ez segít megelőzni a diszkomfortot és a fáradtságérzetet. Ha a kezelő az alábbiakat tapasztalja: tartós vagy ismétlődő diszkomfort, fájdalom, lüktető fájdalom, bizsergés, zsibbadás, csípés vagy merevség. ne hagyja ezeket figyelmen kívül és tájékoztassa a munkáltatót, valamint forduljon orvoshoz.

A tartozékokból eredő kockázatok

A beillesztett szerszám vagy a tartozék cseréje előtt húzza ki a szerszámot az áramból. A szerszám működése közben ne érjen hozzá a feltéthez 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. Kizárólag jó állapotú levegős dugókulcsokat használjon, a rossz állapotú vagy nem pneumatikus szerszámba szánt levegős dugókulcsok használat közben széteshetnek és lövedékként repülhetnek.

Munkaterülettel kapcsolatos veszélyek
A sérülések fő okozói a csúszás, botlás és esés. Legyen óvatos a szerszám használata miatt csúszóssá váló felületeken, valamint ügyeljen a pneumatikus rendszer okozta botlásveszélyre. Ismeretlen helyen legyen kiemelten óvatos. Az elektromos vagy egyéb hálózatok rejtett veszélyforrást jelenthetnek. A pneumatikus szerszám nem használható robbanásveszélyes területen és nincs elektromos áram ellen szigetelve. Győződjön meg, hogy a közelben nincs elektromos vezeték, gázcső, stb., amely a szerszámmal való érintkezéskor veszélyforrást jelenthetne.

Gőzökkel és porokkal kapcsolatos veszélyek
A pneumatikus szerszám használatakor keletkező por és gőz rossz egészségügyi állapotot okozhat (például rákot, genetikai rendellenességeket, asztmát és/vagy bőrgyulladást), elengedhetetlen a: kockázatelemzés és a veszélyforrások szempontjából megfelelő óvintézkedések bevezetése. A kockázatelemzésnek ki kell térnie a szerszám használatakor keletkező por hatására, valamint a meglévő por felverésének lehetőségére. Helyezze el a légkiömlő nyílást úgy, hogy minimalizálja a por felverését poros helyiségben. Ott ahol gőz vagy por keletkezik, prioritásként kell kezelni az emisszió ellenőrzését. Minden integrált funkciót és a port gyűjtő, elszívó vagy csökkentő berendezéseket megfelelően, a gyártó ajánlásaival összhangban kell használni és karbantartani. Használjon légzésvédőt a munkáltató utasításainak és a higiéniai és biztonsági követelményeknek megfelelően.

Zajszinttel kapcsolatos veszélyek
A magas zajszintnek való kitétel tartós és visszafordíthatatlan halláskárosodást és egyéb problémákat, pl. fülzúgást (csengést, zümmögést, fütyülést vagy búgást) 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 hallásvédőt a munkáltató utasításainak és a higiéniai és biztonsági követelményeknek megfelelően. A pneumatikus szerszám kezelését és karbantartását a használati útmutatóban leírtakkal összhangban kell végrehajtani. Ezáltal csökkenthető a zajszint növekedés. Ha a pneumatikus szerszám hangtompítóval van ellátva, mindig győződjön meg, hogy az a szerszám használatának teljes időtartam alatt megfelelően rögzítve van. A beillesztett szerszámot a használati útmutatóval összhangban válassza ki, tartsa karban és cserélje ki. Ez lehetővé teszi a felesleges zajszintnövekedés elkerülését.

Rezgéssel kapcsolatos veszélyek
A rezgéseknek való túlzott kitétel tartós idegkárosodást és vérellátási zavart okozhat a kézfejben és a karban. Tartsa távol kezét a csavarhúzó aljzatoktól. Alacsony hőmérsékleten való munkavégzéskor viseljen meleg öltözetet és tartsa a kezeket szárazon és melegen. Ha zsibbadást, bizsergést vagy fehéredést vél észrevenni az ujjakon vagy a tenyéren, hagyjon fel a pneumatikus szerszám használatával és tájékoztassa munkáltatóját vagy konzultáljon orvossal. 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 rezgészint 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 haladja meg a szerszám esetében meghatározott maximális légnyomást. 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 légáramra vonatkozó követelményeknek. Túl nagy légnyomás esetén használjon biztonsági szeleppel ellátott reduktort. A pneumatikus szerszám szűrő- és olajozó egységgel használandó. Ez mind tisztaságot, mind a levegő megfelelő kenését biztosítja. A szűrő és az olajozó állapotát minden használat előtt ellenőrizni kell. Szükség esetén tisztítsa meg a szűrőt és egészítse ki az olajozóban az olajhiányt. Ez lehetővé teszi a szerszám megfelelő használatát, valamint az élettartamának meghosszabbítását.
További fogantyúk vagy tartóállványok használata esetén győződjön meg, hogy a szerszám megfelelően és biztosan van rögzítve.
Vegyen fel olyan testtartást, amely lehetővé teszi a forgatónyomaték által előidézett normál vagy váratlan szerszámmozgásnak való ellenállást.
Az alkalmazott dugókulcsok és egyéb behelyezett szerszámok legyenek alkalmasak pneumatikus szerszámmal való munkavégzésre. A mellékelt behelyezett szerszámnak működőképesnek, tisztának és sérülésmentesnek kell lennie, továbbá a méretének meg kell felelnie a hordelem méretének. 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 sérülést vél felfedezni, azonnal cserélje ki a sérült elemet egy új, hibátlan alkatrészre.
A pneumatikus rendszer használata előtt mindig szárítsa meg a szerszám belsejében, a kompresszorban, valamint a vezetékekben felgyülemlő kondenzvizet.

Szerszám csatlakoztatása pneumatikus rendszerhez
A rajz bemutatja a szerszám pneumatikus rendszerhez való csatlakoztatásának ajánlott módját. A bemutatott módszer biztosítja a szerszám legnagyobb hatékonyságát, valamint meghosszabbítja a szerszám 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 szerszámra (IV). **Kizárólag olyan berendezésekkel együtt használja**

a pneumatikus szerszámokat, amelyek képesek ütőszerszámokkal együtt működni.
Csatlakoztassa a szerszámot a pneumatikus rendszerhez a műszaki adattáblázatban (III) megadott belső átmérőjű tömlővel. Győződjön meg arról, hogy a tömlő tartóssága legalább 1,38 MPa.
Állítsa be a megfelelő forgásirányt (V). A forgásirányt a nyíl jelzi. A betűjelzés a jobbos menettel ellátott csavar haladási irányát jelzi. F - meghúzás, R - lazítás.
Ha a szerszám állítható légkivezető nyílással rendelkezik, azt úgy kell elhelyezni, hogy a lehető legtávolabb legyen a kezelő és a munkaterületen tartózkodó személyek kezétől és testétől.
Állítsa be a nyomást (nyomatékot). Ha a szerszámon nem lehetséges a nyomás beállítása, akkor azt a szerszámot sűrített levegővel ellátó rendszer szabályozójával kell elvégezni.
Indítsa el a szerszámot néhány másodpercre és győződjön meg, hogy nem hall semmilyen rendellenes zajt és nem észlel rezgést.

Akkus racsni és dugókulcsok 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 meghúzni 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 helyes forgásirányát és a megfelelő nyomatékot. Rögzítse a szerszám hordelemére a megfelelő dugókulcsot. Csatlakoztassa a kulcsot pneumatikus rendszerhez. Helyezze a feltéttel ellátott kulcsot a be- vagy kihajtani kívánt rögzítőelemre. Fokozatosan nyomja le a szerszám gombját. A munka végeztével szerelje szét a pneumatikus rendszert és kezdje meg 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 vél felfedezni, azonnal szüntesse meg a szerszám és a pneumatikus rendszer közötti csatlakozást.

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 pneumatikus rendszerek konzerválására szánt SAE 10 olaj használata. Csatlakoztassa a szerszámot és indítsa el rövid időre.
Figyelem! A WD-40 nem használható kenőolajként.
Törölje le a kiömlő nyílásokon keresztül kijutó olajfelesleget. A fennhagyott olaj kárt tehet a szerszám tömítésében.
Egyéb karbantartási műveletek
A szerszám használata előtt mindig ellenőrizze, hogy felfedezhetők-e sérülés jelei. A karimákat, szerszámbe-

fogókat és orsókat tisztán kell tartani.
6 havonta vagy 100 munkaóránként áttekintés céljából adja át a szerszámot szakképszett 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	Csepegtessen egy kevés WD-40 folyadékot a légbeömlő nyílásba. Indítsa el a szerszámot néhány másodpercre. A lapátok odatapadhadtak 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 szerszámot nagyobb hatékonyságú kompresszorhoz.
Nem megfelelő teljesítmény	Győződjön meg, hogy a tömlők belső átmérője legyen akkora, mint a táblázat 3. pontjában feltüntetett érték. Ellenőrizze, hogy a nyomás a lehető legnagyobbra van-e állítva. Győződjön meg, 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 rongygyal 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.

A cserealkatrészek listája a gyártó weboldalán a termék adatlapjában található.

DESCRIEREA SCULEI

Cheia pneumatică este o sculă care folosește în funcționare aer comprimat. Cu cheia pneumatică se pot înșuruba și deșuruba șuruburi, folosind cheile tubulare, mai ales acolo unde este necesar un cuplu mare. Funcționarea corectă, fiabilă și sigură a aparatului depinde de utilizarea sa corectă, prin urmare ar trebui să

Citiți întregul manual cu instrucțiuni înainte de prima utilizare a mașinii și păstrați-l pentru consultare ulterioară.

Furnizorul nu este responsabil pentru nicio daună cauzată de utilizarea necorespunzătoare a produsului sau nerespectarea regulamentelor de siguranță și a recomandărilor din acest manual. Utilizarea sculei pentru alte scopuri în afara celor pentru are este destinată poate duce la pierderea drepturilor de garanție ale utilizatorului precum și la neconformități cu acordul.

ECHIPAMENT

Cheia este echipată cu un conector pentru conectarea la sistemul pneumatic.

DATE TEHNICE

Parametru	Unitate	Valoare
Nr. piesă		YT-09546
Lungime	[mm]	195
Masa	[kg]	2,2
Diametrul conexiunii de aer (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diametrul furtunului de alimentare cu aer (intern)	[mm / "]	10 / 3/8
Turație	[min^{-1}]	7400
Cuplu maxim	[Nm]	1800
Dimensiune suport	[mm / "]	12,7 / 1/2
Presiunea maximă de lucru	[MPa]	0,63
Debit de aer necesar (la 6.3 bar)	[l/min]	255
Presiune sonoră L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Putere sonoră L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibrație a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

CONDIȚII GENERALE DE SIGURANȚĂ

AVERTIZARE! La utilizarea unei scule pneumatice, se recomandă să respectați întotdeauna principiile de siguranță de bază, inclusiv cele enumerate mai jos, pentru a reduce riscul de incendiu, electrocutare și accidente.

Vă rugăm să citiți integral și să păstrați acest manual de instrucțiuni înainte de utilizarea sculei.

ATENȚIE! Citiți toate instrucțiunile următoare. Nerespectarea instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendiu sau accidente. Termenul „sculă pneumatică" folosit în aceste instrucțiuni se referă la toate sculele care funcționează pe baza unui jet de aer comprimat la presiunea corectă.

RESPECTAȚI INSTRUCȚIUNILE URMĂTOARE

Principii generale de siguranță
Deoarece există pericole multiple, citiți și înțelegeți instrucțiunile de siguranță înainte de a începe activitățile de instalare, utilizare, reparații, întreținere și modificare a accesoriilor sau la lucrul în vecinătatea unei scule pneumatice. Nerespectarea instrucțiunilor poate provoca accidente grave. Sculele pneumatice pot fi instalate, ajustate și asamblate doar de personal calificat și instruit. Nu modificați scula pneumatică. Modificările pot reduce eficiența și siguranța și pot crește riscul pentru utilizatorul mașinii. Nu aruncați instrucțiunile de siguranță. Ele trebuie să fie transmise la utilizatorul sculei. Nu folosiți scula pneumatică dacă este deteriorată. Scula trebuie verificată periodic în ce privește vizibilitatea informațiilor impusă de standardul ISO 11148. Angajatorul / utilizatorul trebuie să contacteze producătorul pentru înlocuirea plăcii de identificare de câte ori este necesar.

Pericole asociate cu corpurile aruncate
Deteriorarea piesei de prelucrat, a accesoriilor sau chiar a sculei introduse poate duce la aruncarea unor piese la viteză ridicată. Folosiți întotdeauna protecție pentru ochi rezistentă la impact. Gradul de protecție trebuie selectat în conformitate cu lucrările efectuate. Asigurați-vă că piesa de prelucrat este instalată corect.

Pericole în legătură cu obiecte agățate.
Riscul de agățare poate duce la sufocare, smulgerea părului și/sau tăieturi dacă hainele largi, podoabele, părul sau mănușile nu sunt ferite de sculă sau accesorii. Mănușile pot fi agățate de suportul aflat în mișcare de rotație și pot tăia sau rupe degetele. Mănușile acoperite cu cauciuc sau cele armate cu metal se pot agăța ușor în accesoriile instalate în suportul pentru scule. Nu purtați mănuși largi sau cu degete tăiate sau deșirate. Nu țineți niciodată suportul, accesoriile sau cablul prelungitor. Feriți mâinile de componentele rotative.

Pericole în legătură cu lucrul.
Utilizarea sculei poate expune mâinile utilizatorului la pericole cum sunt zdrobirea, impactul, tăierea, abraziunea și căldura. Purtați mănuși adecvate pentru a vă proteja mâinile. Operatorul și personalul de întreținere trebuie să fie în forma fizică corespunzătoare pentru a face față cantității, greutății și puterii sculei. Țineți corect scula. Fiți gata să faceți față unor mișcări normale sau neașteptate ale sculei și fiți pregătit întotdeauna să folosiți ambele mâini. În cazul în care este necesar echipament de absorbție a cuplului, se recomandă să folosiți un braț de susținere, acolo unde este posibil. Cu toate aceasta, dacă nu este posibil acest lucru, Se recomandă să folosiți mânere laterale pentru scule drepte și scule cu mâner pistol. Se recomandă utilizarea barelor laterale de control pentru șurubelnițe manivelă. În orice caz, Se recomandă să folosiți echipamentul de mai sus pentru amortizarea cuplului: 4 Nm pentru scule drepte, 10 Nm pentru scule cu mâner pistol, 60 Nm pentru șurubelnițe manivelă. Presiunea exercitată asupra dispozitivului de pornire și oprire trebuie oprită în cazul unei întreruperi a alimentării electrice. Folosiți doar lubrifianții recomandați de producător. Pericol de prindere a degetelor în șurubelnițe cu suporturi deschise. Nu folosiți sculele în spații înguste și evitați să puneți mâinile între sculă și piesa de prelucrat, în special când deșurubați.

Pericole asociate cu mișcările repetitive
Din cauza utilizării unei scule pneumatice la lucrări constând în mișcări repetitive, utilizatorul este expus la disconfort la nivelul mâinilor, brațelor, umerilor, gâtului și altor părți ale corpului. La utilizarea unei scule pneumatice, utilizatorul trebuie să adopte o postură confortabilă, asigurându-vă că picioarele sunt poziționate corect și să evite posturi anormale sau fără echilibru. Utilizatorul trebuie să-și schimbe postura după o perioadă îndelungată pentru a evita disconfortul și oboseala. Dacă utilizatorul prezintă simptome cum sunt disconfortul persistent sau recurent, durere, durere pulsatilă, furnicături, amorțeală, arsuri sau înțepenealã, el nu trebuie să le ignore. Utilizatorul trebuie să informeze angajatorul în legătură cu ele și să consulte un medic.

Risc în legătură cu accesoriile
Deconectați scula de la sursa de alimentare înainte de a înlocui scula din mandrină sau accesoriile. Nu atingeți

accesoriile în timp ce scula este în funcțiune, deoarece acest lucru crește riscul de accidente, arsuri, din cauza vibrațiilor. Folosiți doar accesorii și consumabile de dimensiunile și tipurile recomandate de producător. Folosiți doar accesorii cu impact în stare bună; accesoriile în stare necorespunzătoare sau care nu sunt de impact folosite în sculele cu impact se pot dezintegra și au efect de proiectil.

Riscurile asociate cu locul de muncă
Alunecarea, împiedicarea și căderea sunt principalele cauze ale accidentelor. Evitați suprafețele alunecoase la utilizarea sculei, precum și pericolele de împiedicare cauzate de instalația de aer. Comportați-vă cu atenție într-un mediu necunoscut. Pot exista pericole ascunse, de exemplu cablurile electrice sau alte conducte de utilități. Scula pneumatică nu este destinată utilizării în atmosfere potențial explozive și nu este izolată la contactul cu electricitatea. Asigurați-vă că nu există cabluri electrice, conducte de gaz, etc., care pot reprezenta un pericol în cazul utilizării sculei.

Pericole legate de vapori și praf
Praful și vaporii proveniți de la sculele pneumatice pot provoca îmbolnăviri (de exemplu, cancer, malformații congenitale, astm și/sau demență); este necesar să: evaluați riscurile și să aplicați metode adecvate de control în legătură cu aceste riscuri. Evaluarea riscurilor trebuie să includă impactul avut de praful generat de sculă și posibilitatea de eliminare a prafului existent. Ieșirea aerului trebuie orientată astfel încât să minimizeze generarea de praf în mediu. În cazul în care se generează praf sau vapori, trebuie acordată prioritate controlului lor la sursa de emisie. Toate funcțiile integrate și echipamentul pentru colectarea, extragerea sau reducerea prafului sau vaporilor trebuie folosite și întreținute în conformitate cu recomandările producătorului. Folosiți protecție pentru respirație în conformitate cu instrucțiunile angajatorului și în conformitate cu cerințele de igienă și siguranță.

Pericol legat de zgomot
Expunerea la niveluri ridicate de zgomot poate provoca pierderea permanentă și ireversibilă a auzului și alte probleme, cum ar fi tinitus (bâzâit, șuierat sau țiuit în urechi). Sunt necesare o evaluare a riscurilor și aplicarea unor măsuri adecvate de control pentru aceste riscuri. Printre măsurile adecvate de control pentru reducerea riscurilor se pot include măsuri ca utilizarea de materiale amortizoare pentru a împiedica piesa prelucrată să „sune”. Folosiți protecție pentru respirație în conformitate cu instrucțiunile angajatorului și în conformitate cu cerințele de igienă și siguranță. Activitățile de service și întreținere ale sculei pneumatice trebuie efectuate în conformitate cu recomandările din manual pentru a se evita creșterea inutilă a nivelurilor de zgomot. Dacă scula pneumatică are un amortizor, trebuie să vă asigurați întotdeauna că acesta este montat corect când folosiți scula. Alegeți, întrețineți și înlocuiți sculele accesorii uzate în conformitate cu instrucțiunile din manual. Aceasta permite evitarea creșterii inutile a nivelului de zgomot.

Pericolul prezentat de vibrații
Expunerea la vibrații poate duce la deteriorarea permanentă a nervilor și circulației sanguine în mâini și brațe. Feriți mâinile de vârfurile de șurubelniță. Trebuie să purtați îmbrăcăminte călduroasă când lucrați la temperaturi joase și trebuie să vă mențineți mâinile calde și uscate. Dacă vă confruntați cu amorțeală, furnicături, durere sau albirea degetelor, opriți utilizarea sculei, apoi informați-vă angajatorul și adresați-vă medicului. Activitățile de service și întreținere ale sculei pneumatice trebuie efectuate în conformitate cu recomandările din manual pentru a se evita creșterea inutilă a nivelurilor de zgomot. Nu folosiți accesorii uzate sau care nu se potrivesc bine, deoarece aceasta ar duce la o creștere semnificativă a nivelului de vibrații. Alegeți, întrețineți și înlocuiți sculele accesorii uzate în conformitate cu instrucțiunile din manual. Aceasta permite evitarea creșterii inutile a nivelului de vibrații. Întotdeauna când este posibil, trebuie să folosiți un montaj de protecție. Susțineți greutatea sculei într-un suport, cu o suspensie sau un stabilizator, dacă este posibil. Mențineți o prindere ușoară și fermă asupra sculei și țineți seama de forțele de reacție la lucrul cu scula. Riscul de vibrații este mai mare cu cât este mai mare forța cu care țineți scula.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare pentru scule pneumatice.
Aerul comprimat poate produce răni grave:
- deconectați întotdeauna alimentarea cu aer, eliminați presiunea aerului din furtun și deconectați scula de la sursa de aer atunci când nu o folosiți, înainte de înlocuirea accesoriilor sau efectuarea reparațiilor;
- niciodată nu îndreptați jetul de aer spre dv. sau altcineva.
Loviturile provocate de furtun pot cauza accidente grave. Trebuie să verificați întotdeauna furtunul și conexiunile să nu fie deteriorate sau slăbite. Feriți mâinile de aerul rece. Nu folosiți cuplajul rapid la intrarea unei scule cu impact sau pneumatice-hidraulice. Folosiți cuplaje filetate produse din oțel călit (sau material de rezistență similară). De câte ori se folosesc conectori universali cu filet, trebuie să folosiți știfturi de siguranță și conectori de siguranță pentru a preveni deteriorarea conexiunilor între furtunuri și între furtun și sculă. Nu depășiți presiunea maximă a aerului specificată pe scula pneumatică. Presiunea aerului este critică pentru siguranță și afectează performanțele în sisteme controlate prin cuplu și scule cu turație controlată continuu. În cazul acesta, lungimea și diametrul furtunurilor trebuie respectate. Niciodată nu purtați scula pneumatică ținând-o de furtun.

CONDIȚII DE LUCRU

Asigurați-vă că sursa de aer comprimat generează presiunea de lucru corectă și asigură debitul de aer necesar. Dacă presiunea aerului alimentat este prea mare, trebuie să folosiți un regulator de presiune cu ventil de siguranță. Mașina pneumatică trebuie alimentată prin sistemul de filtrare și lubrifiere. Acest lucru va asigura că aerul este curat și conține ulei de lubrifiere. Verificați starea filtrului și a sistemului de lubrifiere înainte de fiecare utilizare și curățați filtrul dacă este necesar sau completați nivelul de ulei în sistemul de lubrifiere. Aceasta va asigura funcționarea corespunzătoare a mașinii pneumatice și îi va prelungi durata de viață.
La utilizarea unor mandrine sau suporturi suplimentare, asigurați-vă că scula este prinsă corect și sigur.
Stați într-o poziție corectă pentru a preveni mișcarea neașteptată a mașinii din cauza cuplului de torsiune.
Cheile tubulare și alte scule folosite trebuie să fie adecvate pentru utilizare cu scule pneumatice. Sculele introduse trebuie să fie eficiente, curate și nedeteriorate și dimensiunea lor trebuie să fie adaptată la dimensiunea suportului. Este interzis să modificați cheia sau mufele de prindere.

UTILIZAREA SCULEI

Înainte de fiecare utilizare a mașinii, asigurați-vă că niciun element al sistemului pneumatic nu este deteriorat. Dacă observați vreo deteriorare, vă rog să înlocuiți imediat componentele cu altele noi, nedeteriorate.
Uscați umezeala condensată în interiorul sculei, compresorului și furtunului înainte de fiecare utilizare a sistemului pneumatic.

Conectarea sculei la sistemul pneumatic
Figura prezintă modul de conexiune recomandat a mașinii la sistemul pneumatic. Aceasta va asigura cea mai eficientă utilizare a mașinii și va prelungi durata de viață a sa.

Aplicați câteva picături de ulei vâscos SAE 10 la orificiul de intrare a aerului.
Înșurubați ferm și sigur o duză adecvată în orificiul de intrare a aerului și conectați ferm și sigur furtunului de alimentare cu aer (II).
Atașați o mufă adecvată la suportul sculei (IV). **Folosiți doar accesorii adecvate pentru utilizare în scule cu impact la lucrul cu scule pneumatice.**
Conectați scula la un sistem de aer folosind un furtun cu diametrul interior prezentat în tabelul cu date tehnice (III). Asigurați-vă că furtunul rezistă la o presiune de cel puțin 1,38 MPa.
Setați sensul de rotație corect (V). Sensul de rotație este indicat de o săgeată. Litera marcă indică sensul de deplasare al bolțului cu filet pe dreapta. F – strângere, R – slăbire.
În cazul în care scula are o ieșire de aer reglabilă, ea trebuie poziționată cât mai departe de mâinile și corpul

operatorului și celorlalte persoane aflate în zona de lucru.
Ajustați presiunea (cuplul). În cazul în care nu este posibilă ajustarea presiunii la sculă, aceasta trebuie făcută cu un regulator la sursa de aer comprimat a sculei.
Porniți scula timp de câteva secunde asigurându-vă că nu emite sunete sau vibrații suspecte.

Lucrul cu chei tubulare cu impact
Montați cu mâna șurubul sau piulița pe filet (cel puțin două ture) pentru a începe rotirea șurubului sau piuliței cu o cheie tubulară. Asigurați-vă că dimensiunea cheii tubulare a fost aleasă corect în funcție de componentul care trebuie deșurubat sau strâns. Dimensiunea incorectă poate duce la deteriorarea cheii și a piuliței sau șurubului.

Deșurubarea și înșurubarea
Ajustați presiunea în sistemul pneumatic astfel încât să nu depășească valoarea maximă pentru sculă. Setați sensul de rotație corect al sculei și cuplul corect. Montați o cheie tubulară corespunzătoare în suportul pentru accesorii. Conectați cheia la sistemul pneumatic Aplicați cheia tubulară montată pe sculă pe elementul pe care doriți să îl înșurubați sau deșurubați. Apăsați treptat trăgaciul sculei. După terminarea lucrării, demontați sistemul pneumatic și efectuați activitățile de întreținere a sculei.

ÎNTREȚINERE

Nu folosiți niciodată benzină, solvenți sau alte lichide inflamabile pentru curățarea sculei. Vaporii se pot aprinde, provocând explozia sculei și accidente grave.
Solvenții folosiți pentru curățarea mandrinei și corpului sculei pot muia garniturile. Uscați bine scula înainte de a începe lucrul.
Dacă observați funcționarea necorespunzătoare a sculei, deconectați imediat scula de la sistemul pneumatic.

Toate elementele sistemului pneumatic trebuie protejate împotriva murdăriei. Impuritățile pătrunse în sistemul pneumatic pot deteriora scula și alte componente ale sistemului pneumatic.

Întreținerea sculei înainte de fiecare utilizare
Deconectați scula pneumatică de la sistemul pneumatic.
Înainte de fiecare utilizare, introduceți o cantitate mică de agent de conservare, (de exemplu WD-40) prin orificiul de intrare a aerului.
Conectați scula pneumatică la sistemul pneumatic și porniți-o pentru aprox. 30 de secunde. Aceasta va permite distribuirea agentului de conservare prin interiorul sculei și curățarea sculei.
Deconectați iar scula pneumatică de la sistemul pneumatic.
Introduceți o cantitate mică de ulei SAE 10 în sculă prin orificiul de intrare a aerului și găurile destinate acestui scop. Utilizarea uleiului SAE 10 se recomandă pentru întreținerea sculelor pneumatice. Conectați scula pneumatică și porniți-o pentru câteva secunde.
Atenție! Lichidul WD-40 nu poate fi folosit ca ulei de lubrifiere corespunzător.
Ștergeți orice cantitate de ulei în exces care a ieșit prin orificiile de ieșire. Uleiul rămas poate deteriora garniturile sculei pneumatice.

Alte activități de întreținere
Înainte de fiecare utilizare a sculei, asigurați-vă că scula nu prezintă urme de deteriorare. Mențineți în stare curată suporturile de antrenare, mandrinele și axul sculei.
Duceți scula la un atelier specializat pentru verificare la fiecare 6 luni sau după 100 de ore de funcționare. În cazul în care scula a fost folosită fără sursa de aer recomandată, reduceți intervalele dintre verificări.
Eliminarea defecțiunilor
Opriți utilizarea sculei imediat ce detectați vreo defecțiune. Utilizarea unei scule defecte poate duce la acci-

dente. Orice reparație sau înlocuire a componentelor sculei trebuie efectuată de personal calificat în unități de reparație autorizate.

Defect	Soluție posibilă
Turația sculei este prea mică sau scula nu pornește.	Introduceți o cantitate mică de lichid WD-40 în intrarea pentru aer. Porniți scula timp de câteva secunde. Lamele se pot lipi de rotor. Porniți scula timp de aproximativ 30 de secunde. Lubrifiați scula cu o cantitate mică de ulei. Atenție! Uleiul în exces duce la reducerea puterii sculei. În cazul acesta curățați sistemul de antrenare.
Scula pornește și apoi reduce viteza.	Compresorul nu asigură un aport de aer adecvat. Scula este activată de aerul acumulat în rezervorul compresorului. Pe măsură de rezervorul se golește, compresorul nu ține pasul la reumplerea cu aer. Conectați scula pneumatică la un compresor mai eficient.
Putere insuficientă	Asigurați-vă că furtunurile au un diametru intern cel puțin egal cu cel specificat în tabelul de la paragraful 3. Verificați presiunea să fie setată la valoare maximă. Asigurați-vă că scula este curățat și lubrifiată corespunzător. Dacă nu se rezolvă astfel, dați scula la reparat.

La încheierea lucrului, carcasa, orificiile de ventilație, comutatoarele, mânerul suplimentar și capacul trebuie curățate, de ex. cu jet de aer (cu o presiune de maxim 0,3 MPa), cu o pensulă sau lavetă uscată, fără a folosi substanțe chimice sau lichide de curățare. Curățați sculele și mânerele cu o lavetă uscată și curată.

Sculele uzate sunt materiale reciclabile - ele nu pot fi aruncate în containerele pentru deșeuri menajere deoarece conțin substanțe periculoase pentru sănătatea omului și mediu! Vă rugăm să ne ajutați în mod activ să conservăm resursele naturale și să protejăm mediul predând echipamentul uzat la un punct de colectare a echipamentelor uzate. Pentru a reduce cantitatea de deșeuri eliminate, este necesară reutilizarea, reciclarea sau recuperarea lor în altă formă.

Lista cu piesele de schimb este disponibilă pe pagina de internet în fișa tehnică a produsului.

CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA

La llave neumática es una herramienta alimentada por una corriente de aire comprimido a la presión correcta. Con las llave 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-09546
Longitud	[mm]	195
Peso	[kg]	2,2
Diámetro de la conexión de aire (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diámetro de la manguera de suministro de aire (interno)	[mm / "]	10 / 3/8
Rotaciones	[min^{-1}]	7400
Par máximo	[Nm]	1800
Tamaño del arrastrador	[mm / "]	12,7 / 1/2
Presión máxima de trabajo	[MPa]	0,63
Caudal de aire necesario (a 6,3 bar)	[l/min]	255
Presión sonora L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Potencia acústica L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibración a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

RESPETE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

Normas de seguridad generales

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. Si no lo hace, puede provocar 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 el operador experimenta síntomas como molestias persistentes o repetidas, dolor, dolor pulsátil, hormigueo, entumecimiento, ardor o rigidez, no debe ignorarlos, debe comunicarlos al empleador y consultar a un médico.

Riesgos relacionados con los accesorios
Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación antes de cambiar el útil o accesorio. 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 solo vasos de impacto en buenas condiciones, un mal estado o vasos simples utilizados en herramientas de impacto pueden desintegrarse y convertirse en una bala.

Riesgos relacionados con el lugar de trabajo
Los resbalones, tropiezos y caídas son las principales causas de lesiones. Evite las superficies resbaladizas causadas por el uso de la herramienta, así como los riesgos de tropiezo causados por la instalación 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
El polvo y los humos de las herramientas neumáticas pueden causar problemas de salud (por ejemplo, cáncer, malformaciones congénitas, asma y/o dermatitis), por lo que es esencial la evaluación del riesgo y la aplicación de medidas de control adecuadas en relación con estos peligros. 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 genere polvo o humos, deberá darse prioridad al control en la fuente de emisión. 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. Utilice la protección respiratoria de acuerdo con las instrucciones del empleador y de acuerdo con los requisitos de higiene 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 „suene". Utilice los protectores auditivos de acuerdo con las instrucciones del empleador y de acuerdo con los requisitos de higiene y seguridad. 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 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 útiles desgastados de acuerdo con 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 en los dedos y las manos, deje de usar la herramienta neumática, 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 lubricador debe comprobarse antes de cada uso y, si es necesario, debe limpiarse el filtro o rellenarse el lubricador 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 otras herramientas utilizadas deben ser adecuadas para su uso con herramientas neumáticas. Los útiles deben ser eficientes, estar limpias y sin daños, y su tamaño debe adaptarse al tamaño del arrastrador. 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.

Conexión de la herramienta al sistema neumático
La figura muestra la forma recomendada de conectar la herramienta al sistema neumático. El método mostrado asegurará el uso más eficiente de la herramienta y también extenderá 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 (IV) correspondiente en el arrastrador de la herramienta. **Cuando trabaje con herramientas neumáticas, utilice únicamente accesorios que sean adecuados para trabajar con herramientas de impacto.**

Conecte la herramienta al sistema neumático utilizando una manguera con el diámetro interior especificado en la tabla de datos técnicos (III). Asegúrese de que la manguera tenga una resistencia de al menos 1,38 MPa.
Ajuste el sentido de giro correcto (V). El sentido de giro del arrastrador se indica mediante una flecha. La designación de la letra indica el sentido de avance del perno roscado derecho. F - apriete, R - aflojado.
Si la herramienta tiene una salida de aire regulable, debe colocarse de forma que se dirija lo más lejos posible de las manos y el cuerpo del operario y de otras personas en la zona de trabajo.
Ajuste la presión (par). Si no es posible ajustar la presión en la herramienta, deberá realizarse en un regulador del sistema de alimentación de aire comprimido de la herramienta.
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, enrósquelos 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 adecuado. Instale una llave de vaso adecuada 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. Después de terminar el trabajo, desmonte el sistema neumático y haga 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 algún fallo de funcionamiento, desconecte la herramienta del sistema neumático inmediatamente.

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 escapado por las aberturas 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.	Inserte una pequeña cantidad de 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 sus mangueras tienen un diámetro interno como se especifica en la tabla del punto 3. 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, el mango adicional y las protecciones 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.

La lista de piezas de repuesto está disponible en la página web del fabricante en la hoja de datos del producto.

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 de tout dommage ou blessure résultant de l'utilisation de l'appareil contraire à son usage prévu, du non-respect des consignes de sécurité et des recommandations de ce manuel. L'utilisation de l'outil 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-09546
Longueur	[mm]	195
Poids	[kg]	2,2
Diamètre du raccord d'air (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diamètre du tuyau flexible d'air (intérieur)	[mm / "]	10 / 3/8
Nombre de tours	[min^{-1}]	7400
Couple maximal	[Nm]	1800
Taille du support carré	[mm / "]	12,7 / 1/2
Pression de fonctionnement maximale	[MPa]	0,63
Débit d'air requis (à 6,3 bar)	[l / min]	255
Pression acoustique L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Puissance acoustique L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibration a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

Lire et conserver 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.

SUIVEZ LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS

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 le manuel de sécurité, il doit être remis 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 prendre 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 sur une longue période de temps pour éviter l'inconfort et la fatigue. Si l'opérateur éprouve des symptômes tels qu'inconfort persistant ou répété, douleur, douleur lancinante, picotement, engourdissement, sensation de brûlure ou raideur, il ne

devrait pas les ignorer, il devrait en parler à l'employeur et consulter un médecin.

Dangers causés par les accessoires
Débranchez l'outil de l'alimentation électrique avant de remplacer l'outil insérable ou l'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 adaptateurs à percussion en bon état ; des adaptateurs en mauvais état ou inadaptés utilisés avec des outils à percussion peuvent se désintégrer et devenir un projectile.

Dangers liés au travail
Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les principales causes de blessures. Méfiez-vous des surfaces glissantes causées par l'utilisation de l'outil, ainsi que des risques de trébuchement causés par l'installation d'air. Manipulez avec précaution 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 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
La poussière et les fumées des outils pneumatiques peuvent causer des problèmes de santé (p. ex. cancer, malformations congénitales, asthme et ou dermatite), il est nécessaire d'évaluer les risques et de mettre en œuvre des mesures de contrôle appropriées à l'égard de 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 de la poussière ou des vapeurs sont générées, la priorité devrait être donnée à leur contrôle à la source des émissions. 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 la protection respiratoire conformément aux instructions de l'employeur et aux exigences en matière d'hygiène 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 (sonnerie, bourdonnement, sifflement ou bourdonnement). 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 ». Utilisez les protecteurs auditifs conformément aux instructions de l'employeur et aux exigences en matière d'hygiène 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 l'augmentation de bruit inutile. Si l'outil pneumatique est équipé d'un silencieux, toujours s'assurer qu'il est installé correctement lors de l'utilisation de l'outil. 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 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 décoloration des doigts ou des mains, cessez d'utiliser l'outil à air comprimé, puis informez votre employeur et consulter 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 débrancher 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 soi-même ou vers quelqu'un d'autre.
La frappe par le tuyau peut provoquer 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 tout en tenant le tuyau flexible.

CONDITIONS D'EXPLOITATION

Assurez-vous 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 et le système du filtre et du graisseur. Ceci assurera que l'air est à la fois propre et humidifié avec de l'huile. Vérifiez l'état du filtre et du graisseur avant chaque utilisation et nettoyez si nécessaire le filtre ou compensez le manque d'huile dans le graisseur. Cela garantira le bon fonctionnement de l'outil 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 outils insérables utilisés doivent être adaptés à l'utilisation d'outils pneumatiques.
Les outils attachables doivent être fonctionnels, propres et intacts et leur taille doit être adaptée à la taille du support carré. Il est interdit de modifier les prises de clé ou le support carré.

UTILISATION DE L'APPAREIL

Avant chaque utilisation de l'outil, s'assurer qu'aucun composant du système pneumatique n'est endommagée. En cas de détection des dommages, le remplacer immédiatement par des composants neufs et intacts.
Séchez l'humidité condensée à l'intérieur de l'outil, du compresseur et du tuyau flexible avant chaque utilisation du système pneumatique.

Raccordement de l'outil au système pneumatique
Le dessin montre la manière recommandée pour connecter l'outil au système pneumatique. Cela garantit l'utilisation la plus efficace de l'outil et prolonge la durée de vie de l'outil.

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 (IV). **Pour travailler avec des outils pneumatiques, n'utilisez que des équipements adaptés à l'utilisation d'outils à percussion.**
Raccordez l'outil au système pneumatique à l'aide d'un tuyau flexible d'un diamètre déterminé dans le tableau avec les données techniques (III). Assurez-vous que le tuyau a une résistance d'au moins 1,38 MPa.
Ajustez le sens de rotation (V). Le sens de rotation du support carré est indiqué par une flèche. La désignation de la lettre indique le sens de déplacement du boulon fileté à droite. F – serrage, R – desserrage.
Si l'outil dispose d'une sortie d'air réglable, celle-ci doit être positionnée de manière à être dirigée le plus loin possible des mains et du corps de l'opérateur et des autres occupants de la zone de travail.
Réglez la pression (couple). Si le réglage de la pression n'est pas possible sur l'outil, il doit être effectué sur un régulateur dans l'alimentation en air comprimé de l'outil.
Démarrez l'outil pendant quelques secondes, en s'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.

Dévissage et serrage
Réglez la pression dans le système pneumatique de manière à ce qu'elle ne dépasse pas la valeur maximale de l'outil. Réglez le sens de rotation correct de l'outil et le couple de serrage correct. Montez une clé à douille appropriée sur le support carré. 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 conservez 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.
En cas d'un dysfonctionnement de l'outil, débranchez immédiatement l'outil 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 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'excès d'huile qui s'est échappé par les orifices de sortie. L'huile laissée derrière peut endommager les joints d'étanchéité de l'outil.

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

Défaut	Solution possible
La rotation de l'outil est trop lente ou l'outil ne démarre pas	Insérez une petite quantité de la WD-40 à travers l'ouverture d'entrée 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. Raccordez l'appareil à un compresseur plus efficace.
Puissance insuffisante	Assurez-vous que les tuyaux flexibles ont un diamètre intérieur tel que spécifié dans le tableau du point 3. 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.

La liste des pièces de rechange est disponible sur le site Web du fabricant dans la fiche technique du produit.

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 bussola 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 utilizzo 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'attrezzo, dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e delle raccomandazioni contenute nel presente manuale. Un utilizzo improprio dell'attrezzo 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-09546
Lunghezza	[mm]	195
Peso	[kg]	2,2
Diametro dell'attacco d'aria (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diametro del tubo flessibile di immissione d'aria (interno)	[mm / "]	10 / 3/8
Giri	[min^{-1}]	7400
Coppia massima	[Nm]	1800
Dimensione del porta inserti	[mm / "]	12,7 / 1/2
Pressione di utilizzo max	[MPa]	0,63
Portata d'aria richiesta (a 6,3 bar)	[l/min]	255
Pressione sonora L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Potenza sonora L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibrazioni a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

ATTENERSI ALLE ISTRUZIONI SEGUENTI

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. In caso contrario si potrebbero verificare lesioni gravi. 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 l'operatore soffre di sintomi quali fastidio persistente o ripetuto, dolore, dolore pulsante, formicolio, intorpidimento, bruciore o rigidità, è tenuto a riferirli al medico. Non dovrebbe ignorarli, dovrebbe informarne il datore di lavoro e consultare un medico.

Pericoli causati dagli accessori
Scollegare l'utensile dalla presa di corrente prima di sostituire l'utensile o l'accessorio inserito. 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 punte a percussione in buone condizioni; lo stato scadente o punte non adatte agli utensili a percussione possono disintegrarsi e diventare un proiettile.

Rischi connessi al luogo di lavoro
Scivolamenti, inciampi e cadute sono le principali cause di lesioni. Evitare le superfici scivolose in seguito all'uso dell'utensile e i rischi di inciampo causati dall'installazione ad aria. 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 fumi e le polveri generati dall'utensile pneumatico possono causare problemi di salute (ad es. cancro, malformazioni congenite, asma e/o dermatiti), è necessario: valutare i rischi e attuare le misure di controllo adeguate in relazione a tali rischi. 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. Nel caso in cui si producano polveri o fumi, la priorità dovrebbe essere data al loro controllo alla fonte delle emissioni. 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 i dispositivi di protezione della respirazione secondo le istruzioni del datore di lavoro e le norme di igiene 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 dell'udito in conformità con le istruzioni del datore di lavoro e con i requisiti di igiene e sicurezza. L'uso e la manutenzione dell'utensile pneumatico devono essere eseguiti secondo le istruzioni del manuale d'uso per evitare un inutile aumento del livello di rumorosità. Se l'utensile pneumatico è dotato di un silenziatore, assicurarsi sempre che sia installato correttamente durante l'utilizzo dell'utensile. Selezionare, mantenere e sostituire gli utensili usurati secondo le istruzioni del manuale d'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 delle dita o delle mani, smettere di usare l'utensile pneumatico, quindi 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 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 durabilità.
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 alla coppia.
Le chiavi a bussola e gli altri utensili inseribili utilizzati devono essere adatti all'uso con utensili pneumatici. Gli attrezzi inseribili in dotazione devono essere funzionanti, puliti e non danneggiati e le loro dimensioni devono essere adatte a quelle del porta inserti. 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.

Collegamento dell'utensile all'impianto pneumatico
La figura mostra il metodo consigliato di collegamento del dispositivo all'impianto pneumatico. Il metodo presentato garantirà l'utilizzo più efficiente del dispositivo e prolungherà la sua durabilità.

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 (IV). **Per il lavoro con utensili pneumatici, utilizzare solo accessori adatti all'uso con utensili ad impatto.**
Collegare l'utensile al sistema pneumatico utilizzando un tubo flessibile con il diametro interno specificato nella tabella dei dati tecnici (III). Assicurarsi che il tubo flessibile abbia una resistenza di almeno 1,38 MPa.
Impostare un senso di rotazione adeguato (V). Il senso di rotazione dell'utensile è indicato da una freccia. La

lettera indica il senso di marcia del bullone filettato a destra. F - serraggio, R - allentamento.
Se l'utensile ha un'uscita d'aria regolabile, deve essere posizionato in modo che sia diretto il più lontano possibile dalle mani e dal corpo dell'operatore e di altre persone presenti nell'area di lavoro.
Regolare la pressione (coppia). Se la regolazione della pressione non è possibile sull'utensile, deve essere effettuata su un regolatore nell'alimentazione dell'aria compressa dell'utensile.
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 un senso di rotazione dell'utensile corretto e una coppia di serraggio adeguata. Montare sul porta inserti una chiave a bussola adatta. 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 dei lavori smontare l'impianto pneumatico e procedere alla 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.
In caso di malfunzionamento dell'utensile, scollegarlo immediatamente dall'impianto 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 vi 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.
Rimuovere l'olio in eccesso che potrebbe essere sfuggito attraverso i 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.	Inserire una piccola quantità di WD-40 attraverso il foro di ingresso 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'utensile ad un compressore più efficiente.
Potenza insufficiente.	Assicurarsi che i tubi flessibili utilizzati abbiano il diametro interno conforme a quello specificato nella tabella al punto 3. 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 riciclato - non devono essere gettati nei contenitori per rifiuti domestici perché contengono sostanze pericolose per la salute umana 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.

L'elenco dei ricambi è disponibile sul sito web del produttore nella scheda tecnica del prodotto.

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 die voortvloeit uit het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften en aanbevelingen in 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-09546
Lengte	[mm]	195
Gewicht	[kg]	2,2
Diameter luchtaansluiting (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diameter van luchttoevoerslang (intern)	[mm / "]	10 / 3/8
Omwentelingen	[min^{-1}]	7400
Maximaal koppel	[Nm]	1800
Grootte van de gereedschapshouder	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maximale werkdruk	[MPa]	0,63
Benodigde luchttoevoer (bij 6,3 MPa)	[l/min]	255
Geluidsdruk L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Geluidsvermogen L_{WA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Trillingen a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORWAARDEN

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.

VOLG DEZE INSTRUCTIES

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. Doet u dit niet, dan kan dit ernstig letsel tot gevolg hebben. 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 verstrikking
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 toestel 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 grijpers 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 de bediener symptomen

ervaart zoals aanhoudend of herhaald ongemak, pijn, pulserende pijn, tintelingen, verdoofdheid, branderigheid of stijfheid. Mag hij deze niet negeren, hij moet de werkgever erover inlichten en een dokter raadplegen.

Gevaren veroorzaakt door accessoires

Gereedschap van de netvoeding loskoppelen, voordat u het ingestoken gereedschap of accessoires vervangt. 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 krachtdoppen in goede staat, krachtdoppen in slechte staat of gewone doppen die in slaggereedschap worden gebruikt, kunnen uit elkaar vallen en een kogel worden.

Risico's verbonden aan de werkplaats

Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van letsels. Pas op voor gladde oppervlakken die door het gebruik van het apparaat worden veroorzaakt en voor struikelgevaar dat door de luchtinstallatie wordt veroorzaakt. 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

Stof en dampen van pneumatische werktuigen kunnen een slechte gezondheidstoestand veroorzaken (bijvoorbeeld kanker, aangeboren misvormingen, astma en/of huidontsteking), noodzakelijk zijn een risicobeoordeling en het gebruik van de gepaste controlemiddelen met betrekking tot deze bedreigingen. 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. Wanneer stof of dampen vrijkomen, moet prioriteit worden gegeven aan de beheersing ervan aan de bron van de emissies. 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 de ademhalingsbescherming volgens de instructies van de werkgever en volgens de hygiëne- 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 de gehoorbescherming volgens de instructies van de werkgever en volgens de hygiëne- en veiligheidsvoorschriften. De bediening en het onderhoud van het pneumatisch gereedschap moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies in de bedieningshandleiding om de emissie van rook en stof tot een minimum te beperken. Als het pneumatisch gereedschap is voorzien van een geluiddemper, controleer dan altijd of deze correct is geïnstalleerd tijdens het gebruik van het gereedschap. Versleten gereedschappen kiezen, onderhouden en vervangen volgens de aanwijzingen in de bedieningshandleiding. 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 de huid van uw vingers of handen verdoofd, tintelend, pijnig of gebleekt is, stop dan met het gebruik van het pneumatisch gereedschap en informeer uw werkgever en raadpleeg uw 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 afschermende 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:
- ontkoppel altijd de luchttoevoer, maak de slang leeg van de luchtdruk en ontkoppel het apparaat van de luchttoevoer als het niet wordt gebruikt, voordat u accessoires verwisselt of reparaties uitvoert;
- 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 schroeffittingen van gehard staal (of materiaal van vergelijkbare sterkte). Wanneer universele schroefverbindingen (klauwverbindingen) worden gebruikt, moeten veiligheidspennen 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 dopsleutels en ander gereedschap moeten geschikt zijn voor gebruik met pneumatisch gereedschap. Het in te brengen gereedschap moet efficiënt, schoon en onbeschadigd zijn en de grootte ervan moet zijn aangepast aan de grootte van de gereedschapshouder. 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.

Gereedschap op pneumatisch systeem aansluiten
De afbeelding laat de aanbevolen aansluiting van het gereedschap op het pneumatische systeem zien. Dit

zorgt voor een zo efficiënt mogelijk gebruik van het gereedschap en verlengt ook de levensduur van het gereedschap.
Doe 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 de juiste bit (IV) op de gereedschapshouder. **Gebruik voor het werken met pneumatisch gereedschap alleen toebehoren dat geschikt is voor gebruik met slaggereedschappen.**
Sluit het gereedschap aan op het pneumatische systeem met een slang met de in de tabel met technische gegevens (III) aangegeven inwendige diameter. Zorg ervoor dat de slang een sterkte van ten minste 1,38 MPa heeft.
Stel de juiste draairichting in (V). De draairichting van de gereedschapshouder wordt aangegeven met een pijl. De letteraanduiding geeft de looprichting van de rechtse schroefdraadbout aan. F - strakker, R - losser.
Als het gereedschap een verstelbare luchtuitlaat heeft, moet deze zo worden geplaatst dat hij zo ver mogelijk van de handen en het lichaam van de bediener en andere personen in de werkomgeving is verwijderd.
Pas de druk (het koppel) aan. Als het niet mogelijk is de druk op het gereedschap in te stellen, moet dit gebeuren op een regelaar in de persluchttoevoer van het gereedschap.
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 in. Monteer een geschikte dopsleutel 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 duwschakelaar van het gereedschap induwen. Na het beëindigen van de werkzaamheden, demonteer het pneumatische systeem en conserveer 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.
Bij een storing aan het apparaat moet het apparaat onmiddellijk van het pneumatische systeem worden losgekoppeld.

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.
Let op! WD-40 kan niet worden gebruikt als de eigenlijke smeerolie.
Veeg overtollige olie die eventueel via de uitlaatopeningen is ontsnapt, af. 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 gereedschaphouders, 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	Doe een kleine hoeveelheid WD-40 in de luchtinlaatopening. Start het apparaat voor enkele seconden. De messen konden aan de rotor blijven kleven. Start het apparaat voor ongeveer 30 seconden. Smeer het apparaat met een kleine hoeveelheid olie. Let op! 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 het apparaat aan op een efficiëntere compressor.
Onvoldoende vermogen	Zorg ervoor dat uw slangen de in de tabel in hoofdstuk 3 aangegeven binnendiameter hebben. 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 gereedschap en handgrepen 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 recycleren of terug te winnen.

Een lijst van reserveonderdelen is beschikbaar op de website van de fabrikant in het productblad.

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-09546
Μήκος	[mm]	195
Βάρος	[kg]	2,2
Διάμετρος σύνδεσης αέρα (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Διάμετρος του σωλήνα εισαγωγής αέρα (εσωτερική)	[mm / "]	10 / 3/8
Στροφές	[min^{-1}]	7400
Μέγιστη ροπή	[Nm]	1800
Μέγεθος πείρου εμπλοκής	[mm / "]	12,7 / 1/2
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	[MPa]	0,63
Απαιτούμενη ροή αέρα (με 6,3 bar)	[l/min]	255
Ηχητική πίεση $L_{pA} \pm K$ (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Ηχητική ισχύς $L_{wA} \pm K$ (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Δονήσεις $a_h \pm K$ (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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 μείωσης κινδύνου πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας και να αποφύγετε τραυματισμούς.

Πριν να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το παρόν εργαλείο πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες χρήσης και να τις διατηρήσετε.

Προσοχή! 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.

ΤΗΡΗΣΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

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 ασφάλειας. Το να μην εκτελέσετε τις παραπάνω ενέργειες μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς. 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 επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή με σκοπό την αντικατάσταση της ονομαστικής πινακίδας κάθε φορά όπου αρμόζει.

Κίνδυνοι σχετικά με τα απορριπτόμενα κομμάτια.
Χάλασμα του υπό κατεργασία αντικειμένου 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 μπλεγτούν 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 επέκταση του. Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από την περιστροφή των πείρων εμπλοκής.

Κίνδυνοι που σχετίζονται με την εργασία
Χρήση του εργαλείου μπορεί να εκθέσετε τα χέρια του χειριστή στους κινδύνους όπως: σύνθλιψη, κρούση, κοπή, τριβή και ζέστη. Πρέπει να φοράτε κατάλληλα γάντια για προστασία χεριών. Ο χειριστής της συσκευής και το προσωπικό συντήρησης πρέπει να είναι φυσικά ικανοί να καταφέρουν ποσότητα, βάρος και 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 κατσαβίδια. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται η χρήση παραγόντων που απορροφούν τη ροπή της αντίδρασης παραπάνω: 4 Nm για ευθύγραμμα εργαλεία, 10 Nm για εργαλεία με λαβή πιστόλι, 60 Nm για γωνιακά κατσαβίδια. 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 κατσαβίδια 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 χειρι-

στής 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 αποφύγει παράξενες στάσεις ή θέσεις που δεν διασφαλίζουν την ισορροπία του σώματος. Ο χειριστής πρέπει να αλλάξει στάση κατά τη διάρκεια μακράς εργασίας, αυτό θα βοηθήσει στην αποφυγή δυσφορίας και κόπωσης. Εάν ο χειριστής εμφανίσει συμπτώματα όπως: συνεχής ή επαναλαμβανόμενη δυσφορία, πόνος, παλμικός πόνος, μούδιασμα, αιμωδία, κάψιμο ή δυσκαμψία, δεν πρέπει να τα αγνοήσει, θα πρέπει να το δηλώσει στον εργοδότη και να συμβουλευτεί έναν γιατρό.

Κίνδυνοι που προκαλούνται από αξεσουάρ
Αποσυνδέστε το εργαλείο εισαγωγής από την πηγή παροχής ενέργειας πριν από την αντικατάσταση της διάταξης ή του αξεσουάρ. 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 ου προτείνονται από τον κατασκευαστή. Χρησιμοποιείτε μόνο κρουστικές υποδοχές σε καλή κατάσταση, κακή κατάσταση ή μη κρουστικές υποδοχές που χρησιμοποιούνται σε εργαλεία κρούσης μπορεί να υποχωρήσουν και να γίνουν σφαίρα.

Κίνδυνοι σχετικά με τον τόπο εργασίας
Ολισθήσει, παραπατήματα και πτώσεις είναι κύριες αιτίες ατυχημάτων. Αποφύγετε γλιστερές επιφάνειες που προκαλούνται από χρήση τους εργαλείου καθώς και τους κινδύνους παραπατήματος που προκύπτει από εγκατάσταση του αέρα. Χειρίζεστε προσεκτικά σε ένα άγνωστο περιβάλλον. Μπορούν να υπάρξουν 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 χαλάσματος κατά χρήση ου εργαλείου.

Κίνδυνοι σχετικά με ατμούς και σκόνες
Η σκόνη και οι ατμοί που δημιουργούνται κατά χρήση του πνευματικού εργαλείου μπορούν να προκαλέσουν κακή κατάσταση υγείας (παραδείγματος χάριν κάρκινο, συγγενείς ανωμαλίες, άσθμα και/η δερματίτιδα), απαιτούνται: αξιολόγηση κινδύνου και εφαρμογή κατάλληλο μέτρων ελέγχου σχετικά με αυτούς του κινδύνους. 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. Όπου δημιουργούνται οι ατμοί και η σκόνη η προτεραιότητα είναι έλεγχός τους στην πηγή εκπομπής τους. 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. Χρησιμοποιείτε τα μέσα προστασίας της αναπνοής σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του εργοδότη και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υγιεινής και της ασφαλείας.

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 κατεργασία. Χρησιμοποιείτε τα μέσα προστασίας ακοής σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του εργοδότη και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υγιεινής και της ασφαλείας. Ο χειρισμός και η συντήρηση του πνευματικού εργαλείου πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τις συστάσεις των οδηγιών χρήσης, έτσι μπορείτε να αποφύγετε ανεπιθύμητη αύξηση θορύβου. Αν το πνευματικό εργαλείο κατέχει έναν σιγαστήρα, πάντα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι αυτός είναι κατάλληλα συναρμολογημένος κατά χρήση του εργαλείου. Επιλέξτε, συντηρήστε και ανταλλάξετε μεταχειρισμένα εργαλεία σύμφωνε μα τους κανόνες των οδηγιών χρήσης. 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 κατσαβιδιών. Πρέπει να φοράτε παχύ ρουχισμό κατά την εργασία σε χαμηλές θερμοκρασίες και να διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά. Αν εμφανιστεί αιμωδία, μούδιασμα, πόνος ή λεύκανση δέρματος στα δάχτυλα και στα χέρια, σταματήστε να χρησιμοποιείτε το πνευματικό εργαλείο και στη συνέχεια να ενημερώσετε τον εργοδότη και να συμβουλευτείτε με τον εργοδότη. 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 επίπεδου των κραδασμών. Επιλέξτε, συντηρήστε και ανταλλάξτε μεταχειρισμένα εργαλεία σύμφωνε μα τους κανόνες των οδηγιών χρήσης. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η περιττή αύξηση του επίπεδου 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 πηγή 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 μειωτή 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 τριπόδων 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 κλειδιά υποδοχής και άλλα εργαλεία εισαγωγής πρέπει να είναι κατάλληλα για εργασία με πνευματικά εργαλεία. Τα προσαρτώμενα εργαλεία που τοποθετούνται πρέπει να είναι αποτελεσματικά, καθαρά και άθικτα και το μέγεθός τους να προσαρμόζεται στο μέγεθος του πείρου εμπλοκής. 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 συμπεπιεσμένου 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.

Σύνδεση του εργαλείου στο πνευματικό σύστημα
Η εικόνα παρουσιάζει τον συνιστώμενο τρόπο σύνδεσης του εργαλείου στο πνευματικό σύστημα. Ο παρουσιασμένος τρόπος διασφαλίζει την πιο αποδοτική χρήση του εργαλείου καθώς και παρατείνει τη ζωή 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 πείρο εμπλοκής του εργαλείου συναρμολογήστε το κατάλληλο άκρο (IV). **Για την εργασία με πνευματικά εργαλεία, χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό προσαρμοσμένο για να εργάζεστε με εργαλεία κρούσης.**
Συνδέστε το εργαλείο στο σύστημα αέρος χρησιμοποιώντας έναν εύκαμπτο σωλήνα με εσωτερική διάμετρο που καθορίζεται στον πίνακα τεχνικών δεδομένων (III). Επιβεβαιωθείτε ότι η ανθεκτικότητα του σωλήνα είναι τουλάχιστον 1,38 MPa.
Ρυθμίστε την κατάλληλη φορά περιστροφών (V). Η κατεύθυνση περιστροφών του πείρου εμπλοκής υποδεικνύεται από ένα βέλος. Το γράμμα υποδεικνύει την κατεύθυνση κίνησης του κοχλία με δεξιόστροφο σπείρωμα. F - σύσφιξη, R - χαλάρωση.
Εάν το εργαλείο διαθέτει ρυθμιζόμενη έξοδο αέρα, θα πρέπει να ρυθμιστεί έτσι ώστε να κατευθύνεται όσο το δυνατόν πιο μακριά από τα χέρια και το σώμα του χειριστή και των άλλων ατόμων που βρίσκονται στο χώρο εργασίας.
Ρυθμίστε την πίεση (ροπή). Εάν η ρύθμιση της πίεσης δεν είναι δυνατή στο εργαλείο, θα πρέπει να πραγματοποιείται στον μειωτήρα στο σύστημα παροχής πεπιεσμένου αέρα του εργαλείου.
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 περιστροφών του εργαλείου και τη σωστή ροπή. Τοποθετήστε ένα κατάλληλο κλειδί στον πείρο του εργαλείου. 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. Μετά την εργασία, αποσυναρμολογήστε το πνευματικό σύστημα και συντηρήστε το εργαλείο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε βενζίνη, διαλυτικό ή άλλο εύφλεκτο υγρό για καθαρισμό. Οι ατμοί μπορούν να αναφλεχτούν προκαλών μια έκρηξη του εργαλείου και σοβαρά τραύματα.
Τα διαλυτικά χρησιμοποιημένα για καθαρισμό της λαβής εργαλείου/διάταξη και του κορμού μπορούν να μαλακώσουν στεγανοποιήσεις. Στεγνώστε ακριβώς το εργαλείο πριν από εργασία.
Σε περίπτωση που παρατηρήσετε οποιαδήποτε ακατάλληλη λειτουργία του εργαλείου, πρέπει να το αποσυνδέσετε άμεσα 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. Συνίσταται 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 υπερβολικό λάδι που βγήκε μέσα από τα ανοίγματα εξόδου. Το λάδι που αφήνετε μπορεί να χαλάσει στεγανοποιήσεις του εργαλείου.

Άλλες ενέργειες συντήρησης
Πριν από κάθε χρήση πρέπει να ελέγξετε αν στο εργαλείο ορατά είναι κάποια ίχνη βλαβών. Αποκομιστές, 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 επιθεωρήσεών 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.	Χύστε λίγο ποσό του WD-40 μέσα από το άνοιγμα εισόδου αέρα/. Ενεργοποιήστε το εργαλείο για κάποια δευτερόλεπτα. Τα πτερύγια μπορούν να είναι συγκολλημένα στον πτερωτή. Ενεργοποιήστε το εργαλείο για περίπου 30 δευτερόλεπτα. Λιπάνετε το εργαλείο με μικρό ποσό λάδι. Προσοχή! Υπερβολικό λάδι μπορεί να προκαλέσει μείωση ισχύς του εργαλείου. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει αν 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 συμπιεστή. Κατά άδειασμα της δεξαμενή ο συμπιεστής δεν προλαβαίνει να συμπληρώσει τον αέρα. Πρέπει αν συνδέσετε το εργαλείο σε ένα αποδοτικό συμπιεστή.
Ανεπαρκής ισχύς	Επιβεβαιωθείτε ότι οι εύκαμπτοι σωλήνες έχουν την εσωτερική διάμετρο τουλάχιστον αυτή που ορίζεται στον πίνακα στο σημείο 3. 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 στην 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.

GR

Τα μεταχειρισμένα εργαλεία είναι δευτερογενή υλικά - δεν επιτρέπεται να τα απορρίπτετε στους κάδους για οικιακά απόβλητα γιατί περιέχουν τις ουσίες επικίνδυνες για την ανθρωπινή υγεία και το περιβάλλον! Παρακαλούμε να συμβάλετε αποτελεσματικά στην αποτελεσματική χρησιμοποίηση 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.

Ο κατάλογος ανταλλακτικών διατίθεται στον ιστότοπο του κατασκευαστή στην κάρτα προϊόντος.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНСТРУМЕНТА

Пневматичният ключ е инструмент, захранван от поток от сгъстен 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 инструмента 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 каквито и да било щети, възникнали поради използване на инструмента в несъответствие с предназначението, неспазване на правилата за безопасност и указанията от настоящата инструкция. 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-09546
Дължина	[mm]	195
Тегло	[kg]	2,2
Диаметър на въздушната връзка (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Диаметър на маркуча за подаване на въздух (вътрешен)	[mm / "]	10 / 3/8
Обороти	[min^{-1}]	7400
Максимален въртящ момент	[Nm]	1800
Размер на захвата	[mm / "]	12,7 / 1/2
Максимално работно налягане	[MPa]	0,63
Необходим въздушен поток (при 6,3 bar)	[l/min]	255
Звуково налягане L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Звукова мощност L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Вибрации a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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 следващи инструкции. 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 сгъстен въздух с подходящо налягане.

СПАЗВАЙТЕ 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. Неспазването на горе посочените дейности може да доведе до сериозни телесни повреди. 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, ожулване 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 странни или небалансирани пози. Операторът трябва да променя позицията си по време на дълга работа, това ще помогне да се избегне дискомфорта и умората. Ако операторът изпитва симптоми като постоянен или повтарящ се дискомфорт, болка, пулсираща болка, мравучкане, изтръпване, парене или схованост. Той не трябва да ги игнорира, той трябва да информира работодателя си и да се консултира с лекар.

Опасности, причинени от аксесоарите
Разединете инструмента от източника на захранване, преди да смените поставения инструмент или аксесоар. 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 ударни вложки в добро състояние, вложки в лошо състояние или не-ударни вложки, използвани в ударните инструменти, могат да се разпаднат и да се превърнат в куршум.

Опасности на работното място
Подхлъзване, спъване и падане са основните причини за нараняване. Пазете се от хлъзгави повърхности, причинени от използването на инструмента, както и от опасности от спъване, причинени от въздушната система. Действайте внимателно в непозната среда. Възможно е да има скрити опасности, като например електричество или други линии или тръби. 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
Прахът и изпаренията, генерирани от пневматичния инструмент, могат да причинят влошено здравно състояние (например рак, вродени дефекти, астма и/или дерматит), необходимо е: оценка на риска и прилагане на подходящи мерки за контрол във връзка с тези опасности. Оценката на риска трябва да включва въздействието на праха, генериран при използване на инструмента, и възможността за вдигане на съществуващия 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 генерират прах или изпарения, тяхното контролиране при източника на 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 защита на дихателните пътища в съответствие с инструкциите на работодателя и в съответствие с изискванията за хигиена и безопасност на труда.

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 в ушите). 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 защита на слуха в съответствие с инструкциите на работодателя и в съответствие с изискванията за хигиена и безопасност на труда. Обслужването и поддръжката на пневматичния инструмент трябва да се извършват съгласно препоръките в инструкцията за експлоатация, за да се избегне ненужно повишаване на нивото на шума. Ако пневматичният инструмент има шумозаглушител, винаги се уверете, че е правилно монтиран, когато използвате инструмента. Изберете, поддържайте и подменяйте износените работни

инструменти, които трябва да се поставят съгласно инструкцията 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 и ръцете, спрете да използвате пневматичния инструмент, след което информирайте работодателя 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 теглото на инструмента в стойка, обтегач или балансьор. 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 обезопасителни щифтове и фитинги, за да се предотврати възможността за повреда на връзките между маркучите и между маркуча и инструмента. Не превишавайте максималното въздушно налягане, 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 носете инструмента като държите за маркуча.

УСЛОВИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Уверете се, че източникът на сгъстен въздух предоставя правилното работно налягане и че е осигурен необходимият дебит на въздуха. В случай на твърде високо налягане на захранващия въздух трябва да използвате редуктор и предпазен вентил. Пневматичният инструмент трябва да се захранва 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.

Използваните вложки и други инструменти трябва да бъдат подходящи за пневматични инструменти. Монтираните вложки и инструменти трябва да бъдат изправни, чисти и неповредени, като размерът им трябва да е съобразен с размера на шпиндела. 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.

Свързване на инструмента към пневматичната система
Фигурата показва препоръчителния начин за свързване на инструмента към пневматичната система. Показаният метод ще осигури най-ефективното използване на инструмента, както също така 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 шпиндела на инструмента (IV). **За работа с пневматични инструменти използвайте само оборудване, подходящо за работа с ударни инструменти.**
Свържете инструмента към пневматичната система с помощта на маркуч с вътрешен диаметър, посочен в таблицата с технически данни (III). Уверете се, че якостта на маркуча е най-малко 1,38 MPa.
Задайте правилната посока на въртене (V). Посоката на въртене е обозначена със стрелка. Буквеното означение показва посоката на движение на болта с дясна резба. F - затягане, R - развиване.
Ако инструментът има регулируем изпускателен отвор за въздух, той трябва да бъде разположен така, че да е насочен възможно най-далеч от ръцете и тялото на оператора и други лица, намиращи се в работната зона.
Регулирайте налягането (въртящия момент). Ако регулирането на налягането не е възможно на инструмента, то трябва да се направи с редуктор в системата за захранване със сгъстен въздух.
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. Монтирайте подходяща вложка върху в инструмента. Свържете инструмента към пневматичната система. Поставете инструмента с монтираната вложка върху завивания или развивания елемент. Постепенно натиснете спусъка на инструмента. След завършване на работата разединете пневматичната система и изпълнете дейностите по 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 бъде открита неизправност, инструментът трябва незабавно да бъде разединен 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 препарата 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 изтекло 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 накрайника на шпиндела, държачите на инструменти и шпинделите чисти.
На всеки 6 месеца или след 100 часа работа инструментът трябва да бъде предаден за преглед в сервиз от квалифициран персонал. Ако инструментът е бил използван без препоръчваната система за захранване с 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 извършат от квалифициран персонал в оторизиран сервиз.

Повреда	**Възможно решение**
Инструментът работи с твърде ниски обороти или не се включва	Въведете малко количество WD-40 през входа за 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 смогва да допълва недостига на въздух с изпразването на резервоара. Включете уреда към по-ефективен компресор.

Повреда	Възможно решение
Недостатъчна мощност	Уверете се, че маркучите, с които разполагате, са с вътрешен диаметър, съответстващ на посочения в таблицата в точка 3. 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 защити 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.

Изхабените 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 изхабеното оборудване в пункта за събиране на изхабено оборудване. За намаляване на количеството изхвърляни отпадъци е необходимо да се осигури повторната им употреба, рециклиране или оползотворяване в друга форма.

Списъкът с резервни части е наличен на уебсайта на производителя в картата на продукта.

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 será responsabilizado por quaisquer danos ou ferimentos resultantes da utilização indevida da ferramenta, do não cumprimento dos regulamentos de segurança e das recomendações deste manual. Se a ferramenta não for utilizada como pretendido, os direitos de garantia do utilizador e os direitos de não-conformidade também são anulados.

ACESSÓRIOS

A chave está equipada com um conector para a ligar ao sistema pneumático.

DADOS TÉCNICOS

Parâmetro	Unidade de medida	Valor
Número de catálogo		YT-09546
Comprimento	[mm]	195
Peso	[kg]	2,2
Diâmetro de ligação de ar	[mm / "]	6,3 / 1/4
Diâmetro da mangueira de fornecimento de ar (interno)	[mm / "]	10 / 3/8
Rotações	[min^{-1}]	7400
Torque máximo	[Nm]	1800
Tamanho do roquete	[mm / "]	12,7 / 1/2
Pressão máxima de funcionamento	[MPa]	0,63
Fluxo de ar necessário (a 6,3 bar)	[l/min]	255
Pressão sonora L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Potência sonora L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibração a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

CONDIÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

AVISO! Quando se trabalha 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 o manual completo antes de utilizar esta ferramenta e guarde-o.

ATENÇÃO! Leia todas as instruções abaixo. O seu incumprimento pode levar a choque elétrico, incêndio ou ferimentos corporais. O termo "ferramenta pneumática", tal como utilizado nos manuais, refere-se a todas as ferramentas acionadas por um fluxo de ar comprimido à pressão apropriada.

OBSERVE AS SEGUINTES INSTRUÇÕES

Regras gerais de segurança
Leia e compreenda as instruções de segurança antes de instalar, trabalhar, reparar, manter e trocar acessórios, ou quando trabalhar nas proximidades de uma ferramenta pneumática, devido aos muitos perigos envolvidos. Não o fazer poderia resultar em lesões graves. A instalação, ajuste e montagem de ferramentas pneumáticas só deve ser efetuada por pessoal qualificado e treinado. 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 tire as instruções de segurança, entregue-as ao operador da ferramenta. Não utilize uma ferramenta pneumática se esta estiver danificada. A ferramenta deve ser inspecionada periodicamente para 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, escalpelamento e/ou ferimentos se não se mantiverem afastados da ferramenta ou acessório 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 ser fisicamente capazes de lidar com a quantidade, peso e potência da ferramenta. Segure a ferramenta corretamente. 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 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 envolvam 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 adoptar uma postura confortável para assegurar uma colocação adequada dos pés e evitar posturas estranhas ou desequilibradas. O operador deve alterar a sua postura durante longos trabalhos, isto ajudará a evitar desconforto e fadiga. Se o operador sentir sintomas como desconforto persistente ou repetido, dor, dor palpitante, formigueiro, dormência, ardor ou rigidez, não deve

ignorá-los; deve dizer ao seu empregador e consultar o seu médico.

Riscos dos acessórios

Desligue a ferramenta da fonte de alimentação antes de trocar a ferramenta de inserção ou acessório. 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. Só use encaixes de impacto em bom estado, o mau estado ou os encaixes sem impacto utilizados em ferramentas de impacto podem desfazer-se e tornar-se um projéctil.

Riscos no local de trabalho

Deslizamentos, tropeções e quedas são as principais causas de lesões. Cuidado com as superfícies escorregadias causadas pela utilização da ferramenta, bem como riscos de tropeções causados pelo sistema de ar. Trabalhe com cautela em ambientes desconhecidos. Podem existir perigos ocultos, tais como eletricidade ou outras linhas de serviços públicos. A ferramenta pneumática não é concebida para utilização em atmosferas explosivas e não está isolada do contacto elétrico. Assegure que não há cabos elétricos, tubos de gás, etc., que possam causar perigo se forem danificados pela ferramenta.

Riscos de fumos e pó

O pó e os fumos da utilização de uma ferramenta pneumática podem causar problemas de saúde (por exemplo, cancro, defeitos de nascença, asma e/ou dermatite); é essencial uma avaliação de risco e a implementação de medidas de controlo adequadas para estes riscos. A avaliação do risco deve incluir o impacto do pó criado pela ferramenta e o potencial de agitação do pó existente. A saída de ar deve ser dirigida de modo a minimizar a agitação do pó em ambientes poeirentos. Quando são gerados pó ou fumos, a prioridade deve ser a de os controlar na fonte de emissão. Todas as funções e equipamentos integrados para a recolha, extração ou redução de pó ou fumo devem ser devidamente utilizados e mantidos de acordo com as recomendações do fabricante. Utilize proteção respiratória conforme as instruções do empregador e de acordo com os requisitos de higiene e segurança.

Risco de ruído

A exposição a níveis de ruído elevados pode causar perda auditiva permanente e irreversível e outros problemas como o acufeno (som, zumbido, assobio ou ruído nos ouvidos). É essencial avaliar os riscos e implementar medidas de controlo adequadas para estes riscos. Controlos adequados para reduzir o risco podem incluir medidas tais como: materiais amortecedores para evitar o “zumbido” da peça de trabalho. Utilize proteção auditiva conforme as instruções do empregador e de acordo com os requisitos de higiene e segurança. A operação e manutenção da ferramenta pneumática deve ser realizada de acordo com as instruções do manual do utilizador para evitar aumentos desnecessários dos níveis de ruído. Se a ferramenta pneumática tiver um silenciador, certifique-se sempre de que está corretamente instalado quando utilizar a ferramenta. Selecione, mantenha e substitua as ferramentas de inserção gastas, conforme recomendado no manual. Isto evitará 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. Se sentir dormência, formigueiro, dor ou branqueamento da pele nos dedos e mãos, pare de utilizar a ferramenta pneumática, depois informe o seu empregador e consulte um médico. O funcionamento e manutenção da ferramenta pneumática de acordo com as instruções do manual do utilizador evitará aumentos desnecessários nos 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 pressurizado pode causar ferimentos graves:
- corte sempre o fornecimento de ar, esvazie a mangueira de pressão de ar e desligue a ferramenta do fornecimento de ar quando: não estiver a ser utilizada, antes de trocar os acessórios ou efetuar reparações;
- nunca dirija o ar para si próprio ou para outras pessoas.
Os golpes de mangueira podem causar lesões graves. Inspecione sempre as mangueiras e conectores danificados ou soltos. Dirija o ar frio longe 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 segura a mangueira.

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

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 fornecimento 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 lubrificador. Isto assegurará que o ar esteja limpo e húmido com óleo. O estado do filtro e do lubrificador deve ser verificado antes de cada utilização e, se necessário, o filtro deve ser limpo ou o óleo do lubrificador deve ser reabastecido. Isto assegurará o bom funcionamento 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 encaixe e outras ferramentas de inserção utilizadas devem ser adequadas para utilização com ferramentas pneumáticas. As ferramentas de inserção devem estar em boas condições de funcionamento, limpas e sem danos, e o seu tamanho deve ser adaptado ao tamanho do roquete. É proibido retrabalhar as tomadas da chave ou o roquete.

USO DA FERRAMENTA

Antes de cada utilização da ferramenta, certificar-se de que nenhuma parte do sistema pneumático é danificada. Se forem observados danos, os componentes do sistema danificados devem ser substituídos imediatamente.
Antes de cada utilização do sistema pneumático, a humidade condensada no interior da ferramenta, compressor e mangueiras deve ser seca.

Ligação da ferramenta ao sistema pneumático
O desenho mostra a forma recomendada para ligar a ferramenta ao sistema pneumático. O método mostrado assegurará a utilização mais eficiente da ferramenta e também prolongará a sua vida útil.

Deixe cair algumas gotas de óleo de viscosidade SAE 10 para a entrada de ar.

Aparafuse bem e firmemente um bocal adequado para ligar a mangueira de fornecimento de ar (II) à rosca de entrada de ar.
Fixe o bocal apropriado (IV) ao roquete da ferramenta. **Utilize apenas equipamento adequado para utilização com ferramentas pneumáticas.**
Ligue a ferramenta ao sistema pneumático utilizando uma mangueira com o diâmetro interno especificado na tabela de dados técnicos (III). Assegure que a força da mangueira é de pelo menos 1,38 MPa.
Definia o sentido correto da rotação (V). O sentido de rotação do roquete é indicado por uma seta. A designação da letra indica o sentido de avanço do parafuso de rosca à direita. F - aperto, R - afrouxamento.
Se a ferramenta tiver uma saída de ar ajustável, deve ser posicionada de modo a ser dirigida o mais longe possível das mãos e do corpo do operador e outras pessoas da área de trabalho.
Ajuste a pressão (torque). Se o ajuste da pressão não for possível na ferramenta, deve ser feito no regulador no sistema de fornecimento de ar comprimido da ferramenta.
Arranque 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. Definia o sentido correto de rotação da ferramenta e o torque adequado. Monte uma chave de encaixe adequada no roquete. 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, desmonte o sistema pneumático e faça manutenção da ferramenta.

MANUTENÇÃO

Nunca utilize gasolina, solvente ou outro líquido inflamável para limpar a ferramenta. Os fumos podem incendiar-se causando a explosão da ferramenta e causar ferimentos graves.
Os solventes utilizados para limpar o porta-ferramentas e o corpo podem fazer com que as vedações amoleçam. Seque bem a ferramenta antes de começar a trabalhar.
Se for encontrado qualquer defeito de 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 danificar a ferramenta e outros componentes do sistema pneumático.

Manutenção da ferramenta antes de cada utilização
Desligue a ferramenta do sistema pneumático.
Antes de cada utilização, deixe cair uma pequena quantidade de líquido conservante (por exemplo, WD-40) através da entrada de ar.
Ligue a ferramenta ao sistema pneumático e arranque durante aproximadamente 30 segundos. Isto permitirá que o líquido conservante seja espalhado pelo interior da ferramenta e limpá-lo.
Desligue novamente a ferramenta do sistema pneumático.
Deixe cair 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 pneu-

máticas. Ligue a ferramenta e arranque-a por um curto de tempo.
Atenção! O WD-40 não pode servir como um óleo lubrificante adequado.
Limpe qualquer excesso de óleo que tenha escapado através dos orifícios de saída. O óleo remanescente pode danificar as vedações da ferramenta.

Outras atividades de manutenção
Antes de cada utilização, verifique a ferramenta para detetar quaisquer sinais de danos. Mantenha limpos os roquetes, porta-ferramentas e fusos.
A cada 6 meses, ou após 100 horas de funcionamento, a ferramenta deve ser levada a uma oficina de reparação qualificada para inspeção. Se a ferramenta tiver sido utilizada sem o sistema de fornecimento de ar recomendado, a frequência de inspeção dela deve ser aumentada.

Eliminação de defeitos
Interrompa a utilização da ferramenta assim que qualquer falha for detetada. O trabalho com uma ferramenta defeituosa pode causar lesões. Qualquer reparação ou substituição de componentes de ferramentas deve ser efetuada por pessoal qualificado numa instalação de reparação autorizada.

Defeito	Possível solução
A ferramenta é demasiado lenta ou não arranca	Deixe cair uma pequena quantidade de WD-40 através da entrada de ar. Arranque a ferramenta durante alguns segundos. As lâminas podem ficar presas ao rotor. Arranque a ferramenta durante aproximadamente 30 segundos. Lubrifique a ferramenta com uma pequena quantidade de óleo. Atenção! O excesso de óleo pode causar uma redução da potência dela. Neste caso, o acionamento deve ser limpo.
A ferramenta arranca e depois desacelera	O compressor não fornece o ar correto. A ferramenta é ativada pelo ar armazenado no depósito do compressor. Como o depósito se esvazia, o compressor já não consegue reabastecer o ar. Ligue a ferramenta a um compressor mais eficiente.
Potência insuficiente	Certifique-se de que as mangueiras que possui têm um diâmetro interno conforme especificado na tabela da secção 3. Verifique o ajuste da pressão para garantir que está definida para o valor máximo. Assegure que a ferramenta está devidamente limpa e lubrificada. Se não houver resultados, entregue a ferramenta para reparação.

Após o trabalho, a armação, as ranhuras de ventilação, os interruptores, o cabo adicional e as coberturas 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 com um pano seco e limpo.

As ferramentas usadas são matérias-primas secundárias - não devem ser eliminadas no caixote do lixo doméstico, pois 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. A fim de reduzir a quantidade de resíduos eliminados, é necessário reutilizá-los, reciclá-los ou recuperá-los de alguma outra forma.

Uma lista de peças sobressalentes está disponível no sítio web do fabricante na ficha do produto.

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 cijeli priručnik i sačuvajte ga.

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-09546
Duljina	[mm]	195
Težina	[kg]	2,2
Promjer priključka zraka (PT)	[mm / "]	6,3 / 1/4
Promjer crijeva za odvod zraka (unutarnji)	[mm / "]	10 / 3/8
Okretaji	[min^{-1}]	7400
Maksimalni okretni moment	[Nm]	1800
Dimenzija odvijača	[mm / "]	12,7 / 1/2
Maksimalni radni tlak	[MPa]	0,63
Zahtjevan protok zraka (kod 6,3 bara)	[l/min]	255
Akustični tlak L_{pA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	92 ± 3,0
Akustična moć L_{wA} ± K (ISO 15744)	[dB(A)]	103 ± 3,0
Vibracije a_h ± K (ISO 28927-2)	[m/s^2]	5,47 ± 1,5

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.

NAPOMENA! 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 SVE SVIH 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 posječenim 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 prignječenje, 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 apsorbiranje 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 zgnječiti u odvijačima s otvorenim hvataljkama. Ne koristite alate u skučenim prostorima i izbjegavajte prignječenje ruku između alata i obrađenog materijala, osobito prilikom odvrtanja.

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 ignorirati, treba to reći poslodavcu i posavjetovati se s liječnikom.

Opasnosti izazvane priborom
Isključite alat iz izvora napajanja prije mijenjanja alata za umetanje ili pribora. Ne dirajte dodatke i pribor dok alat radi jer to povećava rizik od posjekotina, opeklina ili ozljeda uslijed vibracija. Koristite pribor i potrošni materijal samo u veličinama i vrstama koje preporučuje proizvođač. Koristite samo udarne čahure u dobrom stanju, loše stanje ili neudarne čahure koje se koriste na udarnim alatima mogu se raspasti i postati projektili.

Opasnosti povezane sa mjestom rada
Posklizнuća, spoticanja i padovi glavni su uzroci ozljeda. Čuvajte se skliskih površina uzrokovanih uporabom 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
Prašina i pare 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 prašnjavom okruženju. Tamo gdje se stvaraju prašina ili dimovi, prioritet treba dati njihovoj kontroli na izvoru 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 iu skladu s higijenskim i sigurnosnim zahtjevima.

Opasnost od buke
Izloženost visokim razinama buke može uzrokovati trajni i nepovratni gubitak sluha i druge probleme poput tinitusa (zvonjava, zujanje, zviždanje 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 iu skladu s higijenskim i sigurnosnim zahtjevima. 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 alate za umetanje prema preporuci u priručniku s uputama. To će pomoći izbjegavanje nepotrebne buke.

Opasnost od vibracija
Izloženost vibracijama može uzrokovati trajno oštećenje živaca i prokrvljenosti 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 u prstima i rukama, 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, zatezaču 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, smanjite tlak u crijevu za zrak i odvojite alat od dovoda zraka kada: nije u uporabi, prije mijenjanja pribora ili 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 spriječilo 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 filtar 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 alati za umetanje moraju biti prikladni za korištenje s pneumatskim alatima. Priloženi alati za umetanje 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.

Spajanje alata na pneumatski sustav
Crtež prikazuje preporučeni način priključivanja alata na pneumatski sustav. Prikazana metoda osigurat će najučinkovitiju upotrebu alata kao i produžiti vijek trajanja alata.

Stavite nekoliko kapi SAE 10 viskoznog ulja u ulaz zraka.
Pričvrstite odgovarajući završetak na navoj za dovod zraka kako biste spojili crijevo za dovod zraka (II).
Pričvrstite odgovarajući završni dio (IV) na nosač alata. **Za rad sa pneumatskim alatom koristiti isključivo opremu koja je prilagođena radu s udarnim alatom.**
Spojite alat na pneumatski sustav pomoću crijeva unutarnjeg promjera navedenog u tablici tehničkih podataka (III). Provjerite je li čvrstoća crijeva najmanje 1,38 MPa.
Postavite ispravan smjer okretanja (V). Smjer okretanja odvijača označen je strelicom. Oznaka sa slovom označava smjer pomjeranja vijaka sa navojem sa skretanjem ulijevo. F - zavrtanje, R - odvrtanje.
Ako alat ima podesivi otvor za odvod zraka, postavite ga tako da bude usmjeren što dalje od ruku i tijela operatera i od drugih u radnom području.
Podesite tlak (okretni moment). Ako podešavanje tlaka nije moguće na alatu, to treba učiniti na reduktoru u sustavu koji opskrbljuje alat komprimiranim zrakom.
Neka alat radi nekoliko sekundi, pazeći 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 odvrće ili zateže. Pogrešna dimenzija može oštetiti i ključ i maticu ili vijak.

Zavrtanje i odvrtanje
Podesite tlak u pneumatskom sustavu tako da ne prelazi maksimalnu vrijednost za alat. Postavite ispravan smjer vrtnje alata i ispravan okretni moment. Postavite odgovarajući nasadni ključ na nosač alata. Spojite ključ na pneumatski sustav. Stavite ključ s montiranim nastavkom na odvrnuti ili zategnuti element. Postupno stisnite okidač alata. Nakon završetka rada demontirajte pneumatski sustav i sačuvajte alat.

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 odvojite alat 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 WD-40 preko ulaza zraka. Pokrenuti alat na par sekundi. Lopatice mogle su se zalijepiti za rotor. Pokrenuti alat na oko 30 sekundi. Podmažite 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 stiže dopuniti nedostatak zraka. Spojite alat na učinkovitiji kompresor.
Nedovoljna snaga.	Provjerite da li crijeva imaju unutarnji promjer prema podacima iz tablice u točki 3. Provjerite postavke tlaka, da li je tlak podešen na maksimalnu vrijednost. Provjerite da li je alat adekvatno očišćeni i podmazani. 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. Očistite alate i ručke suhom, čistom krpom.

Rabljeni alati su materijali koji se mogu reciklirati - ne bacajte ih u kućni otpad jer sadrže tvari opasne za ljudsko zdravlje 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.

Popis rezervnih dijelova dostupan je na web stranici proizvođača u kartici proizvoda.

خصائص الأداة

مفتاح الربط الهوائي عبارة عن أداة يتم تشغيلها بواسطة تيار من الهواء المضغوط تحت الضغط المناسب. باستخدام مفاتيح ربط المقبس الموضوعة على السائق، من الممكن شد المسامير اللولبية وفكها، خاصة عند الحاجة إلى عزم دوران مرتفع. يعتمد التشغيل الصحيح والموثوق والآمن للأداة على الاستخدام السليم، لذلك:

اقرأ الدليل بالكامل قبل تشغيل الأداة واحتفظ به.

لا يتحمل المورد المسؤولية عن أي أضرار وإصابات ناتجة عن استخدام الأداة خلافا للغرض المقصود، وعدم مراعاة لوائح السلامة والتوصيات الواردة في هذا الدليل. يؤدي استخدام الأداة خلافا للاستخدام المقصود أيضا إلى إبطال حقوق المستخدم في الضمان، وكذلك بسبب عدم الامتثال للعقد.

التجهيزات

مفتاح الربط مزود بموصل يسمح بتوصيله بالنظام الهوائي.

البيانات الفنية

المعلمة	وحدة القياس	القيمة
رقم الكتالوج		YT-٠٩٥٤٦
الطول	مم	١٩٥
الوزن	كلغم	٢,٢
قطر وصلة الهواء (PT)	مم / "	٦,٣ / ١/٤
قطر الخرطوم الموصل للهواء (الداخلي)	مم / "	١٠ / ٣/٨
الدوران	دقيقة$^{-١}$	٧٤٠٠
عزم الدوران بالحد الأقصى	نيوتن متر	١٨٠٠
قياس الرأس	مم / "	١٢,٧ / ١/٢
الحد الأقصى لضغط العمل	ميجا باسكال	٠,٦٣
تدفق الهواء المطلوب (عند ٦,٣ بار)	لتر/دقيقة	٢٥٥
الضغط الصوتي ($L_{WA} \pm K$ (ISO ١٥٧٤٤)	ديسبل (أ)	٩٢ ± ٣,٠
الاستطاعة الصوتية ($L_{WA} \pm K$ (ISO ١٥٧٤٤)	ديسبل (أ)	١٠٣ ± ٣,٠
الارتجاج ($a_h \pm K$ (ISO ٢٨٩٢٧-٢	متر/ثا^{٢}	٥,٤٧ ± ١,٥

الشروط العامة للسلامة

تحذير! عند تشغيل الأداة، يوصى دائما باتباع احتياطات السلامة الأساسية، بما في ذلك ما يوجد أدناه بهدف تقليل مخاطر نشوب الحريق، والصدمة الكهربائية، والإصابة.

اقرأ جميع التعليمات قبل استخدام هذه الأداة واحتفظ بها.

تنبيه! اقرأ جميع التعليمات أدناه. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق أو إصابة شخصية. يشير مصطلح «أداة تعمل بالهواء المضغوط» كما هو مستخدم في هذه التعليمات إلى جميع الأدوات التي تعمل بالهواء المضغوط عند الضغط الصحيح.

اتبع هذه التعليمات

قواعد السلامة العامة
اقرأ تعليمات السلامة وافهمها قبل تثبيت الملحقات وتشغيلها وإصلاحها وصيانتها وتغييرها، أو عند العمل بالقرب من أداة الهواء بسبب المخاطر المتعددة. قد يؤدي عدم اتباع هذه الخطوات إلى حدوث إصابات جسدية خطيرة. يجب على الأفراد المؤهلين والمدربين فقط تركيب الأدوات الهوائية وتعديلها وتجميعها. لا تقم بتعديل الأداة. قد تقلل التعديلات من الكفاءة والسلامة، وتزيد من مخاطر المشغل. لا تتخلص من تعليمات السلامة، أعطها لمشغل الأداة. لا تستخدم الأداة في حالة تلفها. يجب فحص الأداة بشكل دوري لمعرفة البيانات المطلوبة وفقا لمعيار ISO ١١١٤٨. يجب على صاحب العمل / المستخدم الاتصال بالشركة المصنعة لاستبدال اللوحة الاسمية عند الضرورة.

مخاطر الأجزاء المقذوفة
يمكن أن يؤدي تلف قطعة العمل أو الملحقات أو حتى أداة الإدخال إلى قذف الجزء بسرعة عالية. احرص دائما على ارتداء حماية العين المقاومة للصدمات. يجب اختيار درجة الحماية اعتمادا على العمل المنجز. تأكد من أن قطعة العمل مثبتة بإحكام.

مخاطر التشابك
يمكن أن تتسبب مخاطر التشابك في الاختناق و / أو المضاربة و / أو التمزقات إذا لم يتم الاحتفاظ بالملابس أو المجوهرات أو الشعر أو القفازات الفضفاضة بعيدا عن الأداة أو الملحقات. يمكن أن تتشابك القفازات في المحرك الدوار ويمكن أن تقطع أو تكسر الأصابع. يمكن أن تتشابك القفازات المطلية بالمطاط أو القفازات المقواة بالمعدن بسهولة في الملحقات المثبتة على مشغل الأداة. لا ترتدي قفازات أو قفازات فضفاضة بأصابع مقطوعة أو مهترئة. لا تمسك مطلقا رأس الشد أو المحول أو امتداد رأس الشد. ابق يديك بعيدا عن الرؤوس الدوارة.

المخاطر المتعلقة بالعمل
يمكن أن يؤدي استخدام الأداة إلى تعريض أيدي المشغل لمخاطر مثل التكسير والصدمات والقص والتآكل والحرارة. ارتد القفازات المناسبة لحماية يديك. يجب أن يكون المشغل وموظفو الصيانة قادرين ماديا على التعامل مع كمية ووزن وقوة الأداة. امسك الأداة بشكل صحيح. كن مستعدا لمقاومة الحركات الطبيعية أو غير المتوقعة واحتفظ بكلتا يديك تحت تصرفك في جميع الأوقات. عندما تكون هناك حاجة إلى وسائل لامتصاص عزم دوران الأداة، يوصى باستخدام ذراع دعم حيثما أمكن ذلك. ومع ذلك، إذا لم يكن ذلك ممكنا، فمن المستحسن استخدام المقابض الجانبية للأدوات والأدوات المستقيمة بقبضة المسدس. يوصى باستخدام قضبان رد الفعل لمفكات البراغي ذات الزوايا. على أي حال، يوصى باستخدام ماصات عزم الدوران أعلاه: ٤ نيوتن متر للأدوات المستقيمة، ٠١ نيوتن متر لأدوات قبضة المسدس، ٦ نيوتن متر لمفكات البراغي. قم بتخفيف الضغط عند بدء التشغيل وإيقاف الجهاز في حالة انقطاع التيار الكهربائي. استخدم فقط مواد التشحيم الموصى بها من قبل الشركة المصنعة. يمكن سحق الأصابع في مفكات براغي ذات المقابض المفتوحة. لا تستخدم الأدوات في الأماكن الضيقة وتجنب سحق يديك بين الأداة وقطعة العمل، خاصة عند فك البراغي.

مخاطر الحركات المتكررة
عند استخدام أداة الهواء للعمل المتكرر، من المرجح أن يشعر المشغل بعدم الراحة في اليدين أو الذراعين أو الكتفين أو الرقبة أو أجزاء أخرى من الجسم. عند استخدام أداة تعمل بالهواء المضغوط، يجب أن يتخذ المشغل وضعية مريحة مع وضع القدم المناسب وتجنب الأوضاع الغريبة أو غير المتوازنة. يجب على المشغل تغيير الوضعية عند العمل لفترة طويلة، وهذا سيساعد على تجنب الانزعاج والتعب. إذا كان المشغل يعاني من أعراض مثل الانزعاج المستمر أو المتكرر، أو الألم، أو الخفقان، أو الوخز، أو التنميل، أو الحرق، أو التيبس فإنه يجب عدم تجاهلها، ويجب عليه إخبار صاحب العمل واستشارة الطبيب.

المخاطر بسبب الملحقات
افصل الأداة عن مصدر الطاقة قبل تغيير أدوات الإدخال أو الملحقات. لا تلمس المرفقات والملحقات أثناء تشغيل الأداة لأن ذلك يزيد من مخاطر حدوث الجروح أو الحروق أو الإصابة بسبب الاهتزاز. استخدم الملحقات والمستلزمات فقط بالأحجام والأنواع الموصى بها من قبل الشركة المصنعة. استخدم فقط مفاتيح الربط المطرقية التي تكون في حالة جيدة. إذا كان يتم استخدام رأس في حالة سيئة أو غير مطرقية في الأدوات المطرقية فإنه يمكن أن تتكسر وتتحول إلى مقذوفات.

مخاطر مكان العمل

تعد الانزلاقات والعثرات والسقطات من الأسباب الرئيسية للإصابة. احذر من الأسطح الزلقة الناتجة عن استخدام الأدوات ومخاطر التعثر التي تسببها أنابيب 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 الخطرة وليست معزولة كهربائيا. تأكد من عدم وجود أسلاك كهربائية وأنابيب غاز وما إلى ذلك يمكن أن تسبب خطرا في حالة تلفها باستخدام الأداة.

مخاطر الأبخرة والغبار

يمكن أن يتسبب الغبار والأبخرة الناتجة عن أداة تعمل بالهواء المضغوط في اعتلال الصحة (على سبيل المثال، السرطان والعيوب الخلقية والربو و / أو التهاب الجلد)، فمن الضروري تقييم المخاطر وتنفيذ تدابير التحكم المناسبة لمعالجة هذه المخاطر. يجب أن يشمل تقييم المخاطر تأثير الغبار الناتج عن الأداة وإمكانية إثارة الغبار الموجود. يجب توجيه مخرج الهواء لتقليل تولد الغبار في بيئة مترية. عند تولد غبار أو أبخرة، يجب إعطاء الأولوية للتحكم فيها عند مصدر الانبعاث. يجب استخدام وصيانة جميع الوظائف والمعدات المتكاملة لجمع أو استخراج أو تقليل الغبار أو الدخان بشكل صحيح وفقا لتوصيات الشركة الصانعة. استخدم وسائل حماية الجهاز التنفسي وفقا لتعليمات صاحب العمل ووفقا لمتطلبات النظافة والسلامة.

خطر الضوضاء

يمكن أن يؤدي التعرض لمستويات عالية من الضوضاء إلى فقدان السمع الدائم وغير القابل للإصلاح ومشاكل أخرى مثل طنين الأذن (رنين أو أزيز أو صفير أو أزيز في الأذنين). من الضروري تقييم المخاطر وتنفيذ تدابير التحكم المناسبة لهذه المخاطر. قد تشمل الضوابط المناسبة لتقليل المخاطر تدابير مثل: مواد التخميد لمنع «رنين» قطعة العمل. استخدم حماية السمع وفقا لتعليمات صاحب العمل ووفقا لمتطلبات النظافة والسلامة. قم بتشغيل وصيانة الأداة على النحو الموصى به في دليل التعليمات لتجنب مستويات الضوضاء غير الضرورية. إذا كانت الأداة الخاصة بك تحتوي على كاتم صوت، فتأكد دائما من تثبيته بشكل صحيح عند استخدام الأداة. حدد أدوات الإدخال البالية وقم بصيانتها واستبدلها على النحو الموصى به في دليل التعليمات. سيؤدي ذلك إلى تجنب الزيادة غير الضرورية في الضوضاء.

خطر الارتجاج

يمكن أن يتسبب التعرض للارتجاج في حدوث تلف دائم للأعصاب وإمدادات الدم لليدين والذراعين. أبعد اليدين عن مقابس مفك البراغي. ارتد ملابس دافئة عند العمل في الطقس البارد واجعل يديك دافئة وجافة. إذا كانت تعاني من تنميل أو وخز أو ألم أو تبييض في جلد أصابعك ويديك، فتوقف عن استخدام الأداة الهوائية، ثم أبلغ صاحب العمل واستشر الطبيب. سيساعد استخدام الأداة وصيانتها على النحو الموصى به في دليل المالك في منع مستويات الارتجاج غير الضرورية. لا تستخدم مآخذ بالية أو غير مناسبة لأن هذا يمكن أن يسبب زيادة كبيرة في مستويات الارتجاج. حدد أدوات الإدخال البالية وقم بصيانتها واستبدلها على النحو الموصى به في دليل التعليمات. سيؤدي ذلك إلى تجنب الزيادة غير الضرورية في مستوى الارتجاج. حيثما أمكن، يجب استخدام مجموعة التدريع. إذا أمكن، ادعم وزن الأداة في حامل أو شداد أو موازن. أمسك الأداة بقبضة خفيفة ولكن ثابتة، مع مراعاة قوى التفاعل المطلوبة، حيث يكون خطر الارتجاج أكبر عادة عندما تكون قوة الإمساك أعلى.

تعليمات أمان إضافية للأدوات التي تعمل بالهواء المضغوط

يمكن أن يتسبب الهواء المضغوط في حدوث إصابة خطيرة:

- قم دائما بإغلاق مصدر الهواء، وإزالة ضغط الهواء من الخرطوم وفصل الأداة عن مصدر الهواء عندما: لا تكون قيد الاستخدام، قبل تغيير الملحقات أو إجراء الإصلاحات؛
- لا توجه الهواء إلى نفسك أو أي شخص آخر.

قد يؤدي الضرب بالخرطوم إلى حدوث إصابة خطيرة. تحقق دائما من الخراطيم والتركيبات التالفة أو السائبة. احفظ الهواء البارد بعيدا عن يديك. لا تستخدم قارنة التوصيل السريع على مدخل الأداة المطرقية أو الأداة الهيدروليكية الهوائية. استخدم تركيبات ملولبة مصنوعة من الفولاذ المقوى (أو مادة متينة مماثلة). عند استخدام وصلات برغي عالمية (وصلات مخلبية)، يجب استخدام دبابيس أمان ووصلات أمان لمنع تلف الوصلات بين الخراطيم وبين الخرطوم والأداة. لا تتجاوز الحد الأقصى لضغط الهواء المحدد للأداة. يعد ضغط الهواء أمرا بالغ الأهمية للسلامة ويؤثر على الأداء في أنظمة عزم الدوران القابلة للتعديل وأدوات الدوران المستمر. في هذه الحالة، يجب تلبية المتطلبات المتعلقة بطول وقطر الخراطيم. لا تحمل الأداة من الخرطوم أبدا.

شروط الاستخدام

تأكد من أن مصدر الهواء المضغوط قادر على توليد ضغط التشغيل الصحيح وتوفير تدفق الهواء المطلوب. في حالة ارتفاع ضغط هواء الإمداد، يجب استخدام مخفض مع صمام أمان. قم بتشغيل الأداة الهوائية من خلال نظام المرشح والتشحيم. سيضمن ذلك نظافة الهواء وترطيبه بالزيت في نفس الوقت. يجب فحص حالة المرشح وأداة التشحيم قبل كل استخدام، وإذا لزم الأمر، قم بتنظيف المرشح أو تجديد نقص الزيت في أداة التشحيم. سيضمن ذلك الاستخدام المناسب للأداة وإطالة عمرها.
إذا تم استخدام مقابض أو حوامل دعم إضافية، فتأكد من توصيل الأداة بشكل صحيح وآمن.
اتخذ الوضعية المناسبة لمواجهة حركة الأداة العادية أو غير المتوقعة التي يسببها عزم الدوران.
يجب أن تكون مفاتيح الربط وأدوات الإدخال الأخرى المستخدمة مناسبة للاستخدام مع الأدوات الهوائية. يجب أن تكون أدوات الإدخال المرفقة عملية ونظيفة وغير تالفة، ويجب أن يتلاءم حجمها مع حجم الرأس. يحظر تعديل مآخذ المفاتيح أو الرأس.

استخدام الأداة

قبل كل استخدام للأداة، تأكد من عدم تلف أي مكون من مكونات النظام الهوائي. في حالة ملاحظة أي ضرر، يجب استبداله على الفور بعناصر جديدة غير تالفة في النظام.

قبل كل استخدام للنظام الهوائي، جفف أي رطوبة داخل الأداة والضاغط والخراطيم.

توصيل الأداة بالنظام الهوائي
يوضح الشكل الطريقة الموصى بها لتوصيل الأداة بالنظام الهوائي. ستضمن الطريقة الموضحة الاستخدام الأكثر كفاءة للأداة بالإضافة إلى إطالة عمرها.

أدخل بضع قطرات من زيت اللزوجة ١٠ SAE في مدخل الهواء.
اربط القطعة الطرفية المناسبة في موصل مدخل الهواء لتوصيل خرطوم إمداد الهواء (II).
قم بتوصيل القطعة الطرفية المناسبة (IV) برأس الأداة. **استخدم فقط الملحقات المناسبة للاستخدام مع الأدوات المطرقية عند العمل مع الأدوات التي تعمل بالهواء المضغوط.**
قم بتوصيل الأداة بالنظام الهوائي باستخدام خرطوم بقطر داخلي محدد في جدول البيانات الفنية (III). تأكد من أن قوة تحمل الخرطوم تبلغ ٨٣,١ ميجا باسكال على الأقل.
اضبط الاتجاه الصحيح للدوران (V). يتم تحديد اتجاه دوران الرأس بسهم. يشير تعيين الحرف إلى اتجاه حركة البرغي بقلاووظ أيمن.
F - شد، R - فتح.
إذا كانت الأداة تحتوي على مخرج هواء قابل للضبط، فاضبطه بحيث يتم توجيهه بعيدا عن يدي وجسم المشغل قدر الإمكان وعن الأشخاص الآخرين المتواجدين في منطقة العمل.
اضبط الضغط (عزم الدوران). إذا لم يكن ضبط الضغط ممكنا على الأداة، فيجب إجراؤه على المخفض في النظام الذي يزود الأداة بالهواء المضغوط.
قم بتشغيل الأداة لبضع ثوان، مع التأكد من عدم وجود أصوات أو اهتزازات مشبوهة صادرة عنها.

العمل مع مفاتيح الربط المطرقية
قم البدء بشد البرغي أو الصامولة بواسطة المفتاح، قم بشد البرغي أو الصمولة يدويا على القلاووظ (دورتان على الأقل). تأكد من أن حجم مفتاح الربط مناسب تماما للعنصر المفكوك أو المشدود. يمكن أن يؤدي التحجيم غير الصحيح إلى إتلاف كل من المفتاح والصامولة أو البرغي.

الفك والشد
اضبط الضغط في النظام الهوائي بحيث لا يتجاوز الحد الأقصى لقيمة الأداة. اضبط الاتجاه الصحيح للدوران للأداة والعزم الصحيح. قم بتركيب مفتاح ربط مناسب على حامل الأدوات. قم بتوصيل مفتاح الربط بالنظام الهوائي. ضع مفتاح البراغي مع الغطاء المركب على العنصر المفكوك أو المشدود. اضغط على مشغل الأداة تدريجياً. بعد الانتهاء من العمل قم بتفكيك النظام الهوائي وصيانة الأداة.

الصيانة

لا تستخدم أبدا البنزين أو التنر أو أي سائل آخر قابل للاشتعال لتنظيف الأداة. يمكن أن تشتعل الأبخرة مما يؤدي إلى انفجار الأداة والتسبب في حدوث إصابة خطيرة.
قد تعمل المذيبات المستخدمة في تنظيف مقبض الأدوات والهيكل على تليين العوازل. جفف الأداة جيدا قبل بدء العمل.
افصل الأداة عن النظام الهوائي فورا إذا تم العثور على أي أخطاء في تشغيل الأداة.

يجب حماية جميع مكونات النظام الهوائي من التلوث. يمكن أن تتسبب الملوثات التي تدخل في النظام الهوائي في إتلاف الأداة والمكونات الأخرى للنظام الهوائي.

صيانة الأداة قبل كل استخدام
افصل الأداة عن النظام الهوائي.
قبل كل استخدام، ضع كمية صغيرة من سائل الصيانة (مثل WD-٤٠) عبر مدخل الهواء.
قم بتوصيل الأداة بالنظام الهوائي وتشغيلها لمدة ٠٣ ثانية تقريبا. سيؤدي ذلك إلى توزيع السائل داخل الأداة وتنظيفها.
افصل الأداة عن النظام الهوائي مرة أخرى.
ضع كمية صغيرة من زيت SAE ١٠ داخل الأداة من خلال مدخل الهواء والفتحات المتوفرة لهذا الغرض. يوصى باستخدام زيت SAE ١٠ لصيانة الأدوات الهوائية. قم بتوصيل الأداة وتشغيلها لفترة قصيرة.
تنبيه! لا يمكن استخدام WD-٤٠ كزيت تشحيم مناسب.
امسح الزيت الزائد الذي تسرب عبر فتحات المخرج. يمكن أن يتسبب الزيت المتبقي في إتلاف موانع التسرب الخاصة بالأداة.

أعمال الصيانة الأخرى

قبل كل استخدام، تحقق من الأداة بحثا عن أي علامات مرئية للضرر. حافظ على نظافة عناصر الدفع والمقابض والمغازل.
كل ٦ أشهر أو بعد ٠٠١ ساعة من التشغيل، يجب فحص الأداة من قبل موظفين مؤهلين في ورشة الإصلاح. إذا تم استخدام الأداة دون استخدام نظام إمداد الهواء الموصى به، فقم بزيادة وتيرة فحص الأداة.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

توقف عن استخدام الأداة فور اكتشاف أي خطأ. يمكن أن يتسبب العمل باستخدام أداة معيبة في حدوث إصابة. يجب إجراء أي إصلاحات أو استبدال لمكونات الأداة من قبل موظفين مؤهلين في منشأة إصلاح معتمدة.

العطل	الحل الممكن
الأداة بطيئة جدا أو لا تبدأ التشغيل	أدخل كمية صغيرة من WD-٤٠ عبر مدخل الهواء. قم بتشغيل الأداة لبضع ثوان. قد تكون الشفرات ملتصقة بالعنصر الدوار. قم بتشغيل الأداة لمدة ٠٣ ثانية تقريبا. قم بتشحيم الأداة بقليل من الزيت. تنبيه! يمكن أن يتسبب الزيت الزائد في انخفاض قوة الأداة. في هذه الحالة، قم بتنظيف محرك الدفع.
تبدأ الأداة بالعمل ثم تتباطأ	لا يوفر ضاغط الهواء مصدر الهواء المناسب. تبدأ الأداة بالعمل بالهواء المخزن في خزان الضاغط. عندما يفرغ الخزان، لا يستطيع الضاغط مواكبة نفس الهواء. قم بتوصيل الجهاز بضاغط أكثر كفاءة.
الطاقة غير كافية	تأكد من أن الخراطيم الموجودة لها قطر داخلي كما هو محدد في الجدول في الخطوة ٣. تأكد من ضبط إعداد الضغط على الحد الأقصى. تأكد من تنظيف الأداة وتشحيمها بشكل صحيح. إذا لم يتم الحصول على نتائج، فقم بتسليم الأداة للتصليح.

بعد الانتهاء من العمل، يجب تنظيف الهيكل وفتحات التهوية والمفاتيح والمقبض الإضافي والأغطية، على سبيل المثال بتيار هواء (بضغط لا يزيد عن ٣,٠ ميجا باسكال) أو فرشاة أو قطعة قماش جافة بدون استخدام مواد كيميائية و سوائل التنظيف. نظف الأدوات والمقابض بقطعة قماش جافة ونظيفة.

الأدوات المستعملة هي مواد قابلة لإعادة التدوير - لا ترميها في النفايات المنزلية، لأنها تحتوي على مواد خطرة على صحة الإنسان

والبيئة! نطلب مساعدتك النشطة في توفير الموارد الطبيعية وحماية البيئة الطبيعية من خلال تسليم جهازك المستخدم إلى نقطة التخلص من الأجهزة المستخدمة. لتقليل كمية النفايات التي يتم التخلص منها، من الضروري إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها أو استعادتها في شكل آخر.

قائمة قطع الغيار متوفرة على موقع الشركة المصنعة في بطاقة المنتج.

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

0225/YT-09546/EC/2025

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 | Pneumatic wrench | Cheie pneumatica
0,63 MPa; 1800 Nm; 7400 min^{-1}; nr kat.: | item no.: | cod articol.: YT-09546

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 Rędziak
TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polska | Poland | Polonia

V-CE PREZES ZARZĄDU
JAN SZMIDT

Wrocław, 2025.02.25

(miejsce i data wystawienia)

(nazwisko i podpis osoby upoważnionej)