

**Série 19P a 19T**  
Dorazové šroubováky s pistolovou rukojetí



**Série 19P**



**Série 19T**

## O tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je - překlad původního návodu k obsluze (angličtina), pro všechny osoby, které pracují s nástrojem a provádějí údržbu nářadí.

Tento návod k obsluze

- poskytuje důležité informace k bezpečnému a efektivnímu používání tohoto nářadí
- popisuje funkce a obsluhu nástrojů série 19P a 19T
- slouží jako příručka obsahující technické údaje, servisní intervaly a údaje k objednávání náhradních dílů
- poskytuje informace o doplňkovém příslušenství

### Používané textové konvence:

19P / 19T      představuje všechny pneumatické šroubováky s pistolovou rukojetí popisované v tomto návodu

➔      označuje požadovaný úkon

•      označuje položku seznamu

<..>      označuje referenční číslo z rozložených výkresů dílů

**Arial**      označuje důležitou funkci nebo instrukci psanou písmem **Arial Bold**

### Používané grafické konvence:

➔      označuje směr pohybu

⇓      označuje funkci nebo sílu

### Ochrana autorských práv:

Společnost Apex Tool Group, LLC si vyhrazuje právo upravovat, doplňovat nebo vylepšovat tento dokument nebo produkt bez předchozího upozornění. Tento dokument se nesmí reprodukovat žádným způsobem, v žádné podobě či formě, vcelku či po částech, ani kopírovat do jiného přirozeného nebo strojového jazyka nebo na datový nosič, ať elektronický, mechanický, optický nebo jiný, bez výslovného svolení společnosti Apex Tool Group, LLC.

|                                    | 19 | X | T | S | XX | Q |
|------------------------------------|----|---|---|---|----|---|
| Série nástrojů                     |    |   |   |   |    |   |
| <b>19</b>                          |    |   |   |   |    |   |
| Rukojeť                            |    |   |   |   |    |   |
| <b>P</b> = Pistolová rukojeť P     |    |   |   |   |    |   |
| <b>T</b> = Pistolová rukojeť T     |    |   |   |   |    |   |
| Typ nástroje                       |    |   |   |   |    |   |
| <b>T</b> = Spoušť                  |    |   |   |   |    |   |
| Regulace momentu                   |    |   |   |   |    |   |
| <b>S</b> = Dorazový                |    |   |   |   |    |   |
| Maximální moment                   |    |   |   |   |    |   |
| <b>02</b> = 2,1 Nm                 |    |   |   |   |    |   |
| <b>03</b> = 3,1 Nm                 |    |   |   |   |    |   |
| <b>04</b> = 4,5 Nm                 |    |   |   |   |    |   |
| <b>05</b> = 5,1 Nm                 |    |   |   |   |    |   |
| Upínací hlavice                    |    |   |   |   |    |   |
| <b>Q</b> = Rychlovýměnné sklíčidlo |    |   |   |   |    |   |

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bezpečnost</b>                                     | <b>6</b>  |
| 1.1      | Výstrahy a upozornění .....                           | 6         |
| 1.2      | Základní požadavky na bezpečné pracovní postupy ..... | 7         |
| 1.3      | Školení obsluhy .....                                 | 7         |
| 1.4      | Osobní ochranné pomůcky .....                         | 8         |
| 1.5      | Stanovený způsob používání .....                      | 8         |
| 1.6      | Předpisy a normy .....                                | 8         |
| 1.7      | Hluk a vibrace .....                                  | 8         |
| <b>2</b> | <b>Obsah dodávky, přeprava a skladování</b>           | <b>9</b>  |
| 2.1      | Dodané položky .....                                  | 9         |
| 2.2      | Doprava .....                                         | 9         |
| 2.3      | Skladování .....                                      | 9         |
| <b>3</b> | <b>Popis produktu</b>                                 | <b>10</b> |
| 3.1      | Všeobecný popis .....                                 | 10        |
| 3.2      | Ovládací a funkční prvky .....                        | 10        |
| <b>4</b> | <b>Příslušenství</b>                                  | <b>11</b> |
| <b>5</b> | <b>Před prvním použitím</b>                           | <b>12</b> |
| 5.1      | Podmínky prostředí .....                              | 12        |
| 5.2      | Přívod vzduchu .....                                  | 12        |
| 5.3      | Připojení přívodu vzduchu k nástroji .....            | 12        |
| 5.4      | Nastavení nástroje .....                              | 13        |
| <b>6</b> | <b>První použití</b>                                  | <b>14</b> |
| 6.1      | Uvedení do provozu .....                              | 14        |
| <b>7</b> | <b>Problémy a řešení</b>                              | <b>15</b> |
| <b>8</b> | <b>Údržba</b>                                         | <b>16</b> |
| 8.1      | Servisní plán .....                                   | 16        |
| 8.1.1    | Výpočet specifického plánu údržby uživatele .....     | 17        |
| 8.2      | Maziva .....                                          | 17        |
| <b>9</b> | <b>Návod k opravám</b>                                | <b>19</b> |
| 9.1      | Demontáž a opětovná montáž motoru .....               | 19        |

|           |                                            |           |
|-----------|--------------------------------------------|-----------|
| <b>10</b> | <b>Náhradní díly</b>                       |           |
| 10.1      | Šroubovák série 19P .....                  | 20        |
| 10.2      | Šroubovák série 19T .....                  | 22        |
| 10.3      | Sestava motoru .....                       | 24        |
| 10.4      | Sestava převodovky 301967PT .....          | 26        |
| 10.5      | Sestava převodovky 301086 .....            | 26        |
| 10.6      | Sestava převodovky 301968PT .....          | 28        |
| 10.7      | Sestava převodovky 301969PT .....          | 28        |
| 10.8      | Sestava vřetena 301122 .....               | 30        |
| <b>11</b> | <b>Technické údaje</b>                     | <b>32</b> |
| 11.1      | Technické údaje modelů 19PTS a 19TTS ..... | 32        |
| <b>12</b> | <b>Servis</b>                              | <b>33</b> |
| 12.1      | Náhradní díly .....                        | 33        |
| 12.2      | Opravy nástroje .....                      | 33        |
| 12.3      | Záruční opravy .....                       | 33        |
| <b>13</b> | <b>Likvidace</b>                           | <b>34</b> |

# 1 Bezpečnost

## 1.1 Výstrahy a upozornění

Výstražná upozornění jsou označena signálním slovem nebo piktogramem.

- Signální slovo označuje závažnost nebo pravděpodobnost hrozícího nebezpečí.
- Piktogram označuje typ nebezpečí

VÝSTRAHA!



**VÝSTRAHA** označuje potenciálně **nebezpečnou** situaci, která může mít v případě zanedbání za následek vážné zranění.

POZOR!



**POZOR** označuje potenciálně **nebezpečnou** situaci, která může mít v případě zanedbání za následek lehké nebo středně těžké zranění, případně poškození majetku či životního prostředí.

POZN.



**POZNÁMKA** označuje všeobecné informace, které mohou obsahovat tipy k použití nebo užitečné informace, ale ne upozornění na nebezpečné situace.



Důležité informace, které si musí přečíst a pochopit veškerý personál, který instaluje, používá nebo udržuje tato zařízení.

## 1.2 Základní požadavky na bezpečné pracovní postupy



Všechny osoby podílející se na instalaci, provozu a údržbě tohoto nářadí si musí přečíst všechny bezpečnostní instrukce uvedené v tomto návodu a porozumět jim. Nedodržování těchto instrukcí může mít za následek vážné zranění nebo poškození zařízení.

Tyto bezpečnostní instrukce nemohou být vyčerpávající. Sledujte a dodržujte veškeré relevantní celostátní nebo místní předpisy.

**POZOR!**



### **Pracovní oblast.**

- Zajistěte, aby v pracovní oblasti byl dostatečný prostor.
- Pracovní oblast udržujte v čistotě.
- Udržujte pracovní oblast dobře větranou.

### **Bezpečnost uživatele**

- Zkontrolujte přírodní hadice vzduchu a přípojky. Nepoužívejte poškozené, roztřepené nebo opotřebované hadice.
- Dbejte na to, aby vzduchová přírodní hadice byla bezpečně upevněna k nástroji.
- Zaujměte pevný postoj a udržujte rovnováhu.
- Dávejte pozor, aby spoušť byla umístěna vzhledem k hlavici tak, aby se nemohla ve spuštěné poloze zaklínit o přilehlý předmět kvůli momentové reakci.
- Když budete chtít změnit směr otáčení, přepněte spoušť do neutrální polohy, aby nedošlo k zachycení.
- Udržujte nástroj v čistotě a suchý, aby byl úchop co nejlepším.
- Pevně uchopte rukojeť modelu 19P/19T, a než začnete, umístěte hrot na utahovaný šroub.
- Připravte se na vysoký krátkodobý reakční moment.

### **Bezpečná práce s utahovacími nástroji a kolem nich.**

- Používejte pouze šroubovákové a klíčové nástavce od společnosti Apex Tool Group.
- Zkontrolujte, zda nástavec není viditelně poškozený nebo prasklý. Poškozené nástavce ihned vyměňte.
- Před instalací nebo výměnou klíčového či šroubovákového nástavce odpojte přívod vzduchu.
- Nástavec neupevňujte našikmo.
- Zkontrolujte, zda je nástavec plně nainstalovaný v hlavici a zajištěný na místě.

## 1.3 Školení obsluhy

Před používáním nářadí 19P/19T musí být veškerý personál řádně proškolen. Modely 19P/19T smí opravovat pouze plně proškolený personál.

## 1.4 Osobní ochranné pomůcky



Při práci

- Používejte ochranu zraku proti odlétajícím kovovým třískám.
- Používejte ochranu sluchu.

Nebezpečí zranění v důsledku zachycení pohyblivým zařízením.



- Noste přilbu.
- Noste přiléhavé oblečení.
- Nenoste šperky.

## 1.5 Stanovený způsob používání

Šroubováky 19/P/19T jsou výlučně určeny k utahování a povolování závitového spojovacího materiálu.

Šroubováky série 19P/19T nejsou vybaveny spojkou. Upínací vřeteno je připojeno k poslednímu stupni převodovky. Výstupní moment dorazového nástroje lze v rámci poměrně rozumných limitů ovládat pomocí regulátoru tlaku.

- Neupravujte žádný kryt ani příslušenství nástroje 19P/19T.
- Používejte pouze příslušenství schválená výrobcem.
- Nepoužívejte nástroj jako kladivo, páčidlo ani jiným nevhodným způsobem.

## 1.6 Předpisy a normy

Všechny celostátní a regionální předpisy a normy se musí dodržovat.

## 1.7 Hluk a vibrace

Hladina hluku  $\leq 79$  dB(A) při volnoběžné rychlosti (bez zatížení) podle normy ISO 12100: 2011  
Hodnoty vibrací  $< 2,5$  m/s<sup>2</sup> podle normy ISO 12100: 2011

## 2 Obsah dodávky, přeprava a skladování

### 2.1 Dodané položky

Zkontrolujte, zda zásilka neutrpěla při přepravě poškození a byly dodány všechny položky.

- 1 19P nebo 19T
- 1 Návod k použití PL12-1019EN
- 1 Prohlášení o shodě
- 1 Plán mazání
- 1 Záruční list

### 2.2 Přeprava

Přepravujte a skladujte model 19P/19T v originálním balení. Obal je recyklovatelný.

### 2.3 Skladování

Při krátkodobém uložení (na méně než 2 hodiny) a k ochraně před poškozením.

- ➔ Umístěte nástroj 19P/19T na takové místo na pracovní stůl, kde nemůže dojít k náhodnému stisknutí spouště.  
nebo
- ➔ Zavěste nástroj 19P/19T na vhodný stojan nebo držák na nářadí.

Při uložení na déle než 2 hodiny:

- ➔ Od nástroje 19P/19T odpojte přívod vzduchu

| Objekt                   | Časové období | Teplota skladování |
|--------------------------|---------------|--------------------|
| 19PT bez přívodu vzduchu | Neuvedeno     | -25 °C až 40 °C    |
| 19TT bez přívodu vzduchu | Neuvedeno     | -25 °C až 40 °C    |

### 3 Popis produktu

#### 3.1 Všeobecný popis

- Pneumaticky poháněný šroubovák s pistolovou rukojetí neboli rukojetí ve tvaru T
- Ovládaná spoušť
- Otáčení ve směru / proti směru hod. ručiček
- Nástroj dorazového typu (bez spojky)
- Nízká úroveň vibrací

#### 3.2 Ovládací a funkční prvky

Tato kapitola popisuje ovládací a funkční prvky šroubováků 19P/19T.



| Ref. | Popis                                           |
|------|-------------------------------------------------|
| 1    | Přívod vzduchu                                  |
| 2    | Reverzační páčka                                |
| 3    | Spoušť                                          |
| 4    | Dvě výměnné velikosti rukojeti s měkkým dotykem |
| 5    | Motor a převodovka                              |
| 6    | Rychlovýměnné sklíčidlo                         |

## 4 Příslušenství



Závěsný třmen  
Číslo dílu: 931962



Hadice na výfuk  
Číslo dílu: 207107 (19T)



Malá rukojeť  
Číslo dílu: 207595PT

## 5 Před prvním použitím

### 5.1 Podmínky prostředí

Teplota prostředí: 5 °C až maximálně 40 °C

Přípustná relativní vlhkost: 25 % až 90 % bez kondenzace

### 5.2 Přívod vzduchu

| Parametr                | Popis                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vzduchová hadice        | Minimální vnitřní průměr: 3/16" (4,7 mm)<br>Maximální délka: 16,4' (5 m)                         |
| Rozsah pracovního tlaku | 58 až 101,5 psi (400 až 700 kPa)<br>Doporučeno: 90 psi (620 kPa)                                 |
| Stlačený vzduch         | Kvalita vzduchu podle ISO 8573-1, třída kvality 2.4.3<br>Stlačený vzduch musí být čistý a suchý. |

#### POZN.



Abyste dosahovali konzistentních výsledků, udržujte konstantní pracovní tlak za pomoci vhodného vzduchového vedení, jež bude obsahovat filtr, regulátor a maznici.

- Ve vnitřním prostoru vzduchové hadice nesmí být žádné nečistoty, v případě potřeby ji vyčistěte.
- Na přípojku vzduchu nastříkejte několik kapek lehkého oleje pro pneumatické nástroje.
- Nastavte maznici na minimální dávkování, aby se snížilo množství přebytečného oleje ve vypouštěném vzduchu.

#### Určení oleje

| Č. dílu | Balení | Označení                | Prodejce             |
|---------|--------|-------------------------|----------------------|
| 540397  | 0,94 l | Airlube 10W/NR-420LB DR | Fuchs Lubricants Co. |
| 533485  | 3,78 l | Airlube 10W/NR-420LB DR | Fuchs Lubricants Co. |

### 5.3 Připojení přívodu vzduchu k nástroji

#### VÝSTRAHA!



Vzduchová hadice se může sama odpojit od nástroje a nekontrolovaně sebou házet.

- Před připojením nástroje odpojte přívod stlačeného vzduchu.
- Bezpečně připojte vzduchovou hadici k nástroji.
- Zapněte přívod stlačeného vzduchu.

## **5.4 Nastavení nástroje**

Nástroj se musí nastavit na konkrétní způsob použití.

## **6 První použití**

### **6.1 Uvedení do provozu**

- ➔ Zkontrolujte, zda je přívod vzduchu bezpečně připojený a kompresor zapnutý.
- ➔ Zkontrolujte, zda je reverzační páčka ve správné poloze.
- ➔ Nasaďte hrot nebo objímku na spojovací materiál a spusťte chod pomocí spoušti.
- ➔ Po doběhu uvolněte spoušť.
- ➔ Sejměte nástroj z příslušného spoje.

## 7 Problémy a řešení

| Porucha                      | Možné příčiny                                   | Nápravné opatření                                                                    |
|------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Nástroj nelze spustit        | Žádný nebo nízký tlak vzduchu                   | → Zkontrolujte, zda je na přívodu k nástroji dostatečný tlak vzduchu                 |
|                              | Přepínací páčka směru otáčení je mimo polohu    | → Přepínací páčka musí být ve v poloze ve směru nebo proti směru hod. ručiček        |
|                              | Poškozená ozubená kolečka                       | → Je nutná demontáž nástroje (výměna dílů)                                           |
| Nástroj nevypíná             | Provozní tlak < 58 psi (400 kPa)                | → Zvyšte provozní tlak vzduchu                                                       |
| Nástroj ztrácí výkon         | Snížený tlak vzduchu                            | → Zkontrolujte, zda není blokovaný přívod vzduchu                                    |
|                              | Nedostatečné promazání                          | → Zkontrolujte, zda je maznice vzduchového vedení naplněná mazivem a funguje správně |
|                              | Ucpaný výfuk vzduchu z motoru                   | → Vyčistěte nebo vyměňte bronzové tlumiče                                            |
|                              | Zvětšené lopatky rotoru kvůli nadměrné vlhkosti | → Zkontrolujte filtr přívodu vzduchu, v případě potřeby vyprázdněte nádrž            |
|                              | Opotřebované lopatky rotoru                     | → Je nutná demontáž nástroje (výměna dílů)                                           |
|                              | Opotřebovaná ozubená kolečka nebo ložiska       | → Je nutná demontáž nástroje (výměna dílů)                                           |
| Netěsnost v přípojce vzduchu | Povolte přípojku vzduchu                        | → Utáhněte přípojku vzduchu                                                          |
|                              | Opotřebovaný o-kroužek přípojky vzduchu         | → Vyměňte o-kroužek                                                                  |

## 8 Údržba

POZOR!



Nebezpečí zranění při náhodném spuštění  
Než začnete provádět údržbu, odpojte stlačený vzduch.

### 8.1 Servisní plán

Údržbu těchto nástrojů smí provádět pouze kvalifikovaný a proškolený personál.

Pravidelná údržba omezuje výskyt provozních poruch a snižuje náklady na opravy a prostoje. Vedle následujícího servisního plánu zaveďte bezpečnostní program údržby, který bude zohledňovat místní předpisy pro opravy a údržbu ve všech fázích provozu nástroje.

| Interval údržby | Počet cyklů | Označení                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denně           | Denně       | → Vizualní kontrola přívodní vzduchové hadice a přípojek<br>→ Zkontrolujte, zda správně funguje filtr přívodu vzduchu, regulátor a maznice<br>→ Zkontrolujte, zda se nástroj příliš nechvěje a nevydává neobvyklé zvuky<br>→ Vizualní kontrola vnějších součástí nástroje |
| W1              | 100 000     | → Zkontrolujte, zda hadice není poškozená nebo opotřebovaná<br>→ Zkontrolujte, zda upínací vřeteno není poškozené či opotřebované<br>→ Zkontrolujte, zda vzduchová přípojka bezpečně sedí<br>→ Zkontrolujte maximální volnoběžné otáčky                                   |
| W2              | 500 000     | → Zkontrolujte jednotlivé součásti a v případě potřeby vyměňte<br>→ Vyměňte o-kroužky a těsnění<br>→ Vyčistěte bronzové tlumiče                                                                                                                                           |
| W3              | 1 000 000   | → Zkontrolujte jednotlivé součásti a v případě potřeby vyměňte<br>→ Škrticí ventil<br>→ Motor<br>→ Převodovka<br>→ Rychloupínací sklíčidlo                                                                                                                                |

Plán údržby je postaven na hodnotách, jež platí pro většinu způsobů používání, viz kap. 8.1.1 Výpočet specifického plánu údržby uživatele.

### 8.1.1 Výpočet specifického plánu údržby uživatele

Servisní interval W (1, 2, 3) závisí na následujících faktorech.

| Faktor    | Hodnota předpokládaná v servisním plánu        | Popis                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>V</b>  | V1 = 100 000<br>V2 = 500 000<br>V3 = 1 000 000 | Počet cyklů po servisním zásahu je předepsaný společností Apex Tool Group. |
| <b>T1</b> | 1,8 sekundy                                    | Specifická doba cyklu měřená při testech životnosti a výdrže               |
| <b>T2</b> | 2 sekundy                                      | Skutečná doba cyklu závislá na tvrdosti spoje.                             |
| <b>S</b>  | 1; 2; 3                                        | Počet směn denně.                                                          |
| <b>VS</b> | 750                                            | Počet cyklů za směnu.                                                      |

T2, S a VS jsou variabilní faktory a mohou se lišit podle konkrétního použití.

Příklad servisního intervalu W2:



Po 500 000 cyklů (V)  
specifická doba cyklu 1,8 sekundy (T1)  
při skutečné době utažení 3 sekundy (měkký spoj)  
a 3 dokončených změnách za den a 750 cyklech za směnu.

$$W(1, 2, 3) = \frac{V \times T1}{T2 \times S \times VS} \quad W2 = \frac{500000 \times 1,8}{3 \times 3 \times 750} = 133 \text{ (dnů)}$$

Budete potřebovat provést údržbu označenou jako W2 po provozní době 133 dnů.

## 8.2 Maziva

Pro správné fungování a dlouhou životnost má zásadní důležitost správné mazivo.

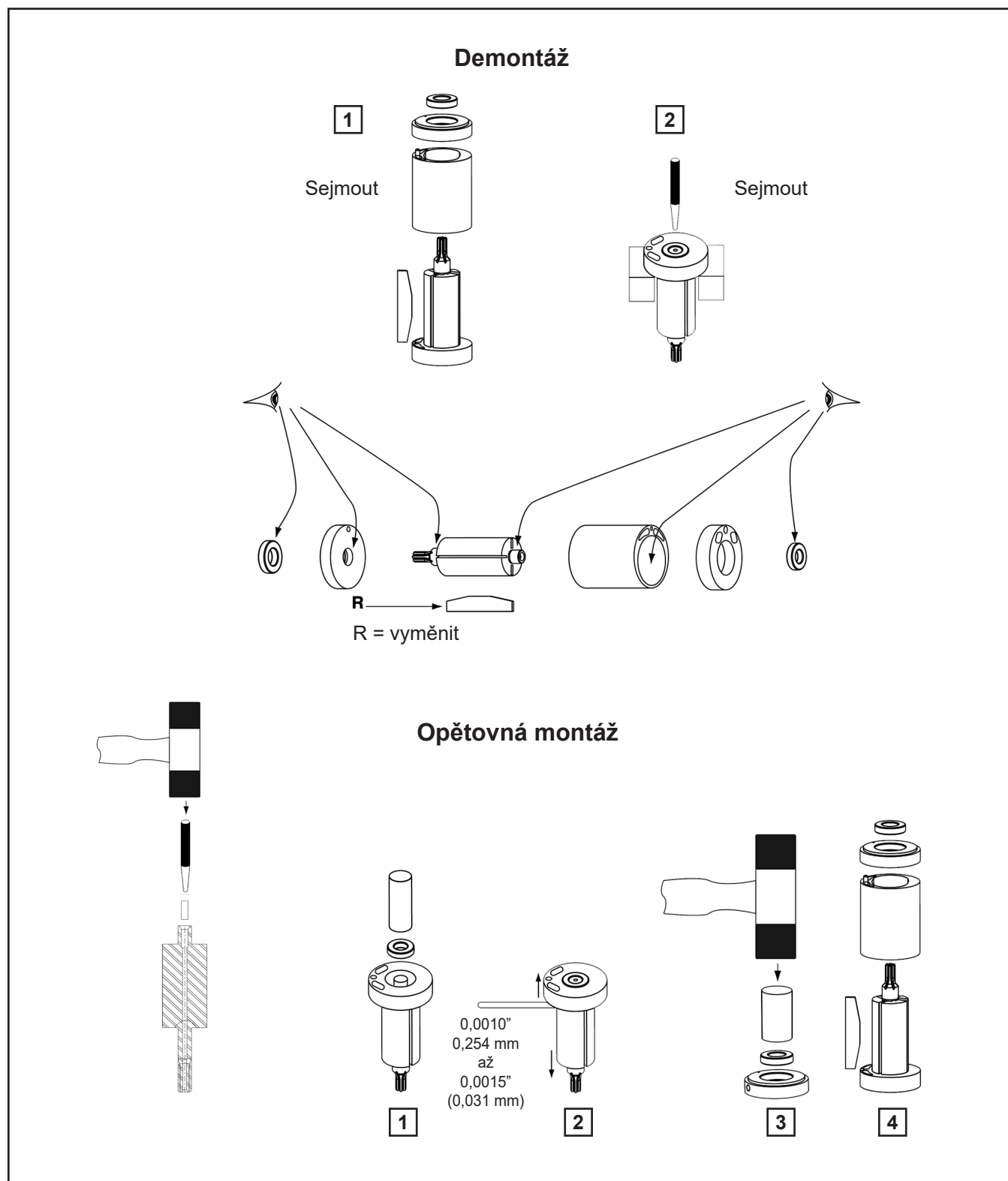
**Maziva doporučená pro tento nástroj.**

| Č. dílu | Balení           | Označení              | Prodejce              |
|---------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| 540450  | 18 oz. (0,51 kg) | Black Pearl EP-NLGI-0 | Chevron               |
| 540395  | 2 oz. (0,06 kg)  | Magnalube-G           | Carleton-Stuart Corp. |
| 513156  | 16 oz. (0,45 kg) | Magnalube-G           | Carleton-Stuart Corp. |
| 541444  | 2 oz. (0,06 kg)  | Rheolube 363AX-1      | Nye Lubricants, Inc.  |
| 541445  | 16 oz. (0,45 kg) | Rheolube 363AX-1      | Nye Lubricants, Inc.  |

**Prázdná strana**

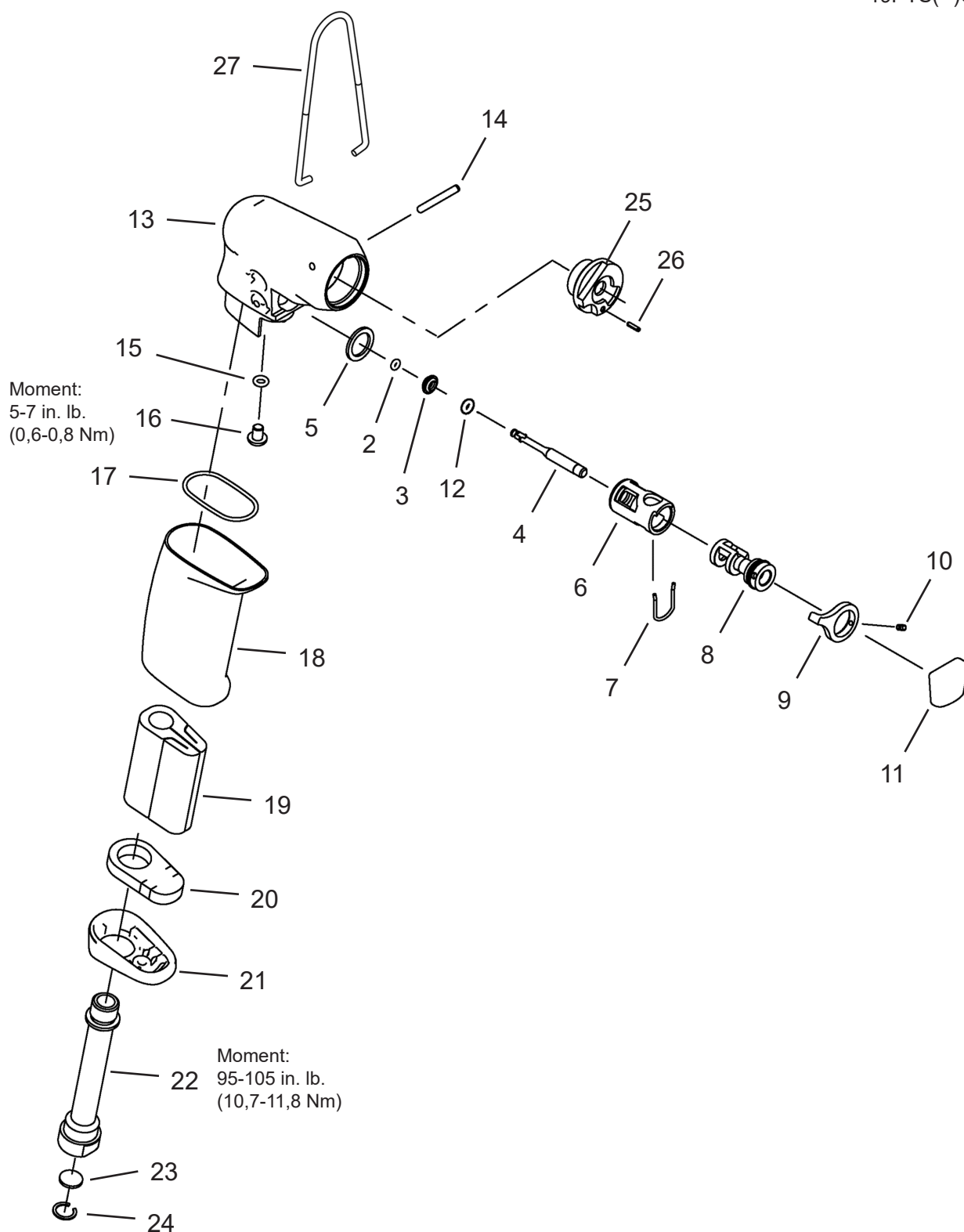
## 9 Návod k opravám

### 9.1 Demontáž a opětovná montáž motoru



## 10.1 Šroubovák série 19P

**Modely**  
19PTS(--)Q



### 10.1 Šroubovák série 19P

| Ref. | číslo      | # | X | CZ                                                      |
|------|------------|---|---|---------------------------------------------------------|
|      |            |   |   | Popis                                                   |
| 1    | 301963PT   | 1 |   | Sestava reverzačního ventilu (zahrnuje ref. č. 2 až 12) |
| 2    | 541528     | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 3    | 207611PT   | 1 |   | Kónický škrticí ventil                                  |
| 4    | 207612PT   | 1 |   | Dřík ventilu                                            |
| 5    | 70193900   | 1 |   | Podložka                                                |
| 6    | 70191800   | 1 |   | Pouzdro reverzačního ventilu                            |
| 7    | 80047400   | 1 | 1 | Pružná spona                                            |
| 8    | 207574PT   | 1 |   | Reverzační ventil                                       |
| 9    | 207597PT   | 1 |   | Páčka reverzačního ventilu                              |
| 10   | 207598PT   | 1 | 2 | Nástrčný stavěcí šroub                                  |
| 11   | 1110038    | 1 | 1 | Spoušť                                                  |
| 12   | 93040033   | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 13   | 207570PT   | 1 |   | Kryt pistolové rukojeti                                 |
| 14   | 847031     | 1 | 2 | Hmoždík                                                 |
| 15   | 844302     | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 16   | 812962     | 1 | 3 | Šroub                                                   |
| 17   | 867926     | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 18   | 207601PT   | 1 |   | Velká pistolová rukojet' (standardní vybavení)          |
|      | 207595PT * | 1 |   | Malá pistolová rukojet' (doplněk)                       |
| 19   | 203563     | 1 | 3 | Podložka tlumiče                                        |
| 20   | 866400PT   | 1 | 3 | Tlumič                                                  |
| 21   | 207587PT   | 1 |   | Krytka tlumiče                                          |
| 22   | 207602PT   | 1 |   | Přípojka - velká rukojet' (standardní vybavení)         |
|      | 207588PT * | 1 |   | Přípojka - malá rukojet' (doplněk)                      |
| 23   | 905031 *   | 1 | 3 | Sítka                                                   |
| 24   | 905599 *   | 1 | 3 | Pojistný kroužek                                        |
| 25   | 207594PT   | 1 |   | Rozdělovač ventilu (zahrnuje ref. č. 26)                |
| 26   | 847548     | 1 | 2 | Čep                                                     |
| 27   | 931962     | 1 | 2 | Závěsný třmen                                           |

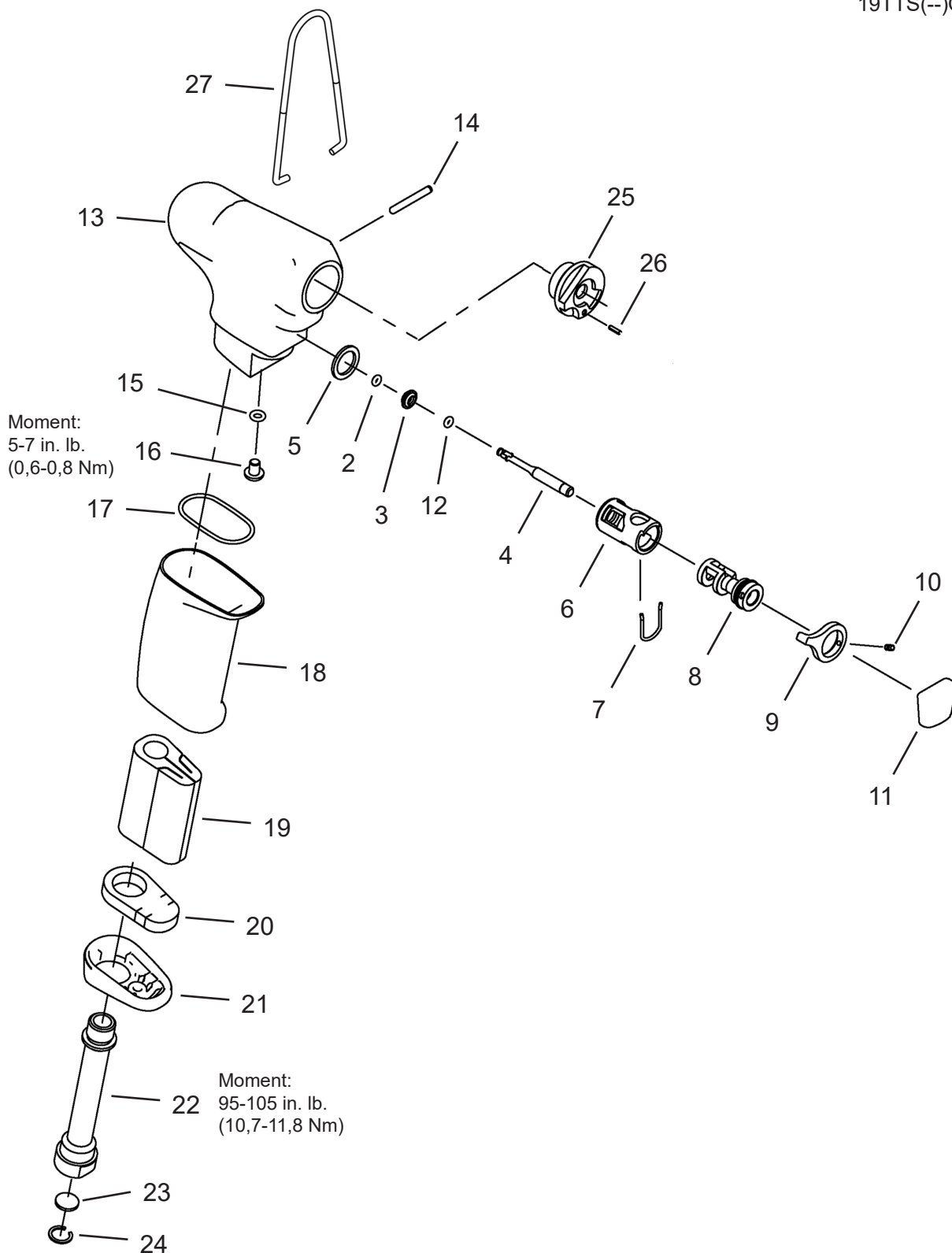
(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

\* Pozn.: Díly obsažené v sadě malé pistolové rukojeti 302020PT

## 10.2 Šroubovák série 19T

**Modely**  
19TTS(-- )Q



## 10.2 Šroubovák série 19T

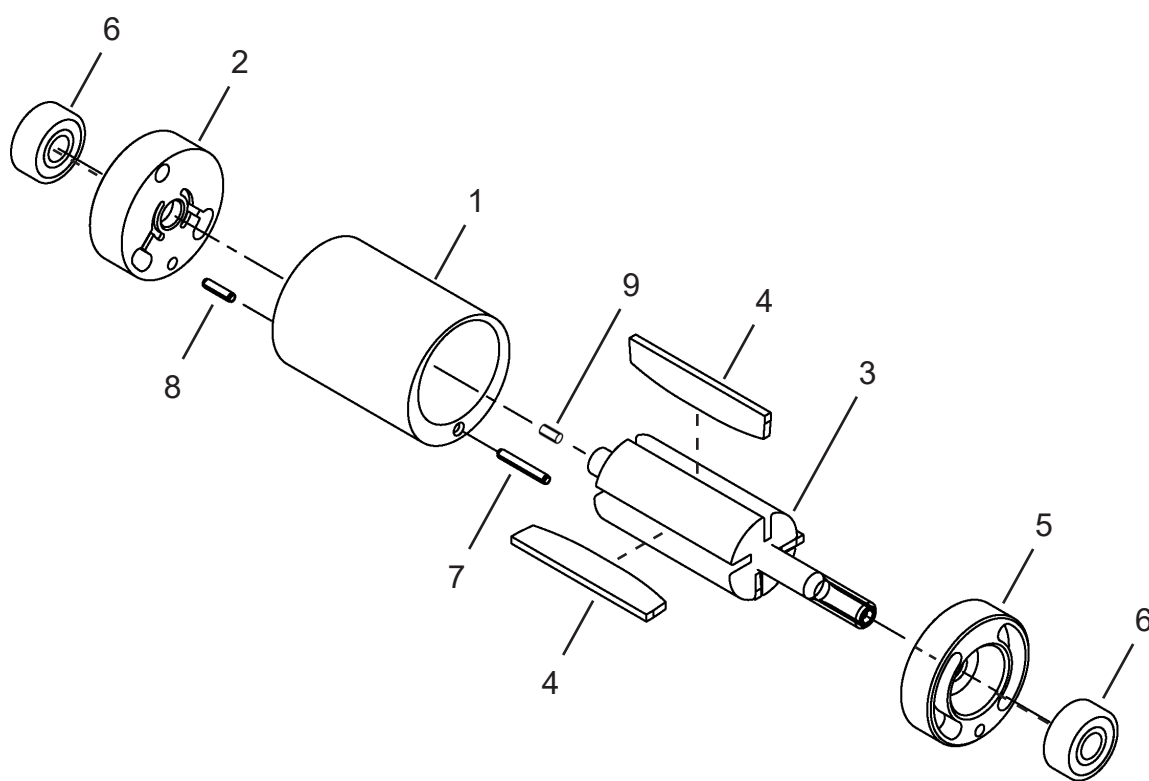
| Ref. | číslo      | # | X | CZ                                                      |
|------|------------|---|---|---------------------------------------------------------|
|      |            |   |   | Popis                                                   |
| 1    | 301963PT   | 1 |   | Sestava reverzačního ventilu (zahrnuje ref. č. 2 až 12) |
| 2    | 541528     | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 3    | 207611PT   | 1 |   | Kónický škrticí ventil                                  |
| 4    | 207612PT   | 1 |   | Dřík ventilu                                            |
| 5    | 70193900   | 1 |   | Podložka                                                |
| 6    | 70191800   | 1 |   | Pouzdro reverzačního ventilu                            |
| 7    | 80047400   | 1 | 1 | Pružná spona                                            |
| 8    | 207574PT   | 1 |   | Reverzační ventil                                       |
| 9    | 207597PT   | 1 |   | Páčka reverzačního ventilu                              |
| 10   | 207598PT   | 1 | 2 | Nástrčný stavěcí šroub                                  |
| 11   | 1110038    | 1 | 1 | Spoušť                                                  |
| 12   | 93040033   | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 13   | 207572PT   | 1 |   | Kryt pistolové rukojeti                                 |
| 14   | 847031     | 1 | 2 | Hmoždík                                                 |
| 15   | 844302     | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 16   | 812962     | 1 | 3 | Šroub                                                   |
| 17   | 867926     | 1 | 3 | O-kroužek                                               |
| 18   | 207601PT   | 1 |   | Velká pistolová rukojeť (standardní vybavení)           |
|      | 207595PT * | 1 |   | Malá pistolová rukojeť (doplněk)                        |
| 19   | 203563     | 1 | 3 | Podložka tlumiče                                        |
| 20   | 866400PT   | 1 | 3 | Tlumič                                                  |
| 21   | 207587PT   | 1 |   | Krytka tlumiče                                          |
| 22   | 207602PT   | 1 |   | Přípojka - velká rukojeť (standardní vybavení)          |
|      | 207588PT * | 1 |   | Přípojka - malá rukojeť (doplněk)                       |
| 23   | 905031 *   | 1 | 3 | Sítka                                                   |
| 24   | 905599 *   | 1 | 3 | Pojistný kroužek                                        |
| 25   | 207594PT   | 1 |   | Rozdělovač ventilu (zahrnuje ref. č. 26)                |
| 26   | 847548     | 1 | 2 | Čep                                                     |
| 27   | 931962     | 1 | 2 | Závěsný třmen                                           |

(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

\* Pozn.: Díly obsažené v sadě malé pistolové rukojeti 302020PT

### 10.3 Sestava motoru



### 10.3 Sestava motoru

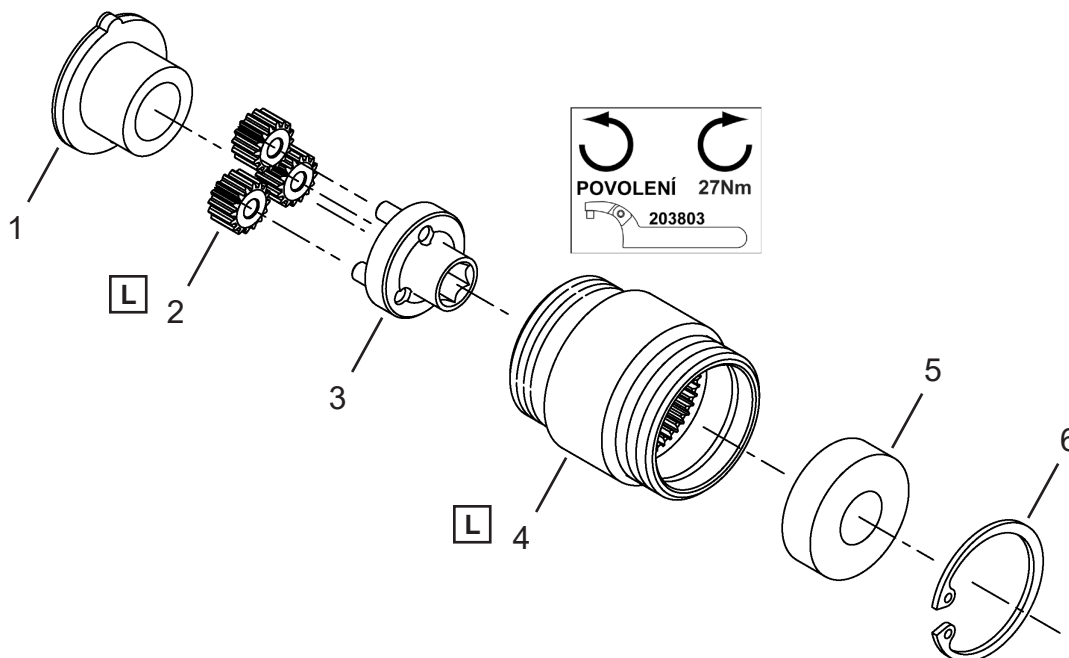
| Ref. | číslo        | # | X  | CZ                     |
|------|--------------|---|----|------------------------|
|      |              |   |    | Popis                  |
| --   | Tabulka 10.3 | 1 |    | Sestava motoru         |
| 1    | 203504       | 1 |    | Válec                  |
| 2    | 205960       | 1 |    | Zadní objímka ložiska  |
| 3    | Tabulka 10.3 | 1 |    | Rotor                  |
| 4    | 203615PT     | 4 | 12 | Lopatka rotoru         |
| 5    | 208535PT     | 1 |    | Přední objímka ložiska |
| 6    | 842768       | 2 | 4  | Kulové ložisko         |
| 7    | 844897       | 1 | 2  | Čep předního válce     |
| 8    | 847548       | 1 | 2  | Čep zadního válce      |
| 9    | 92570018     | 1 | 2  | Čep                    |

(#) Množství

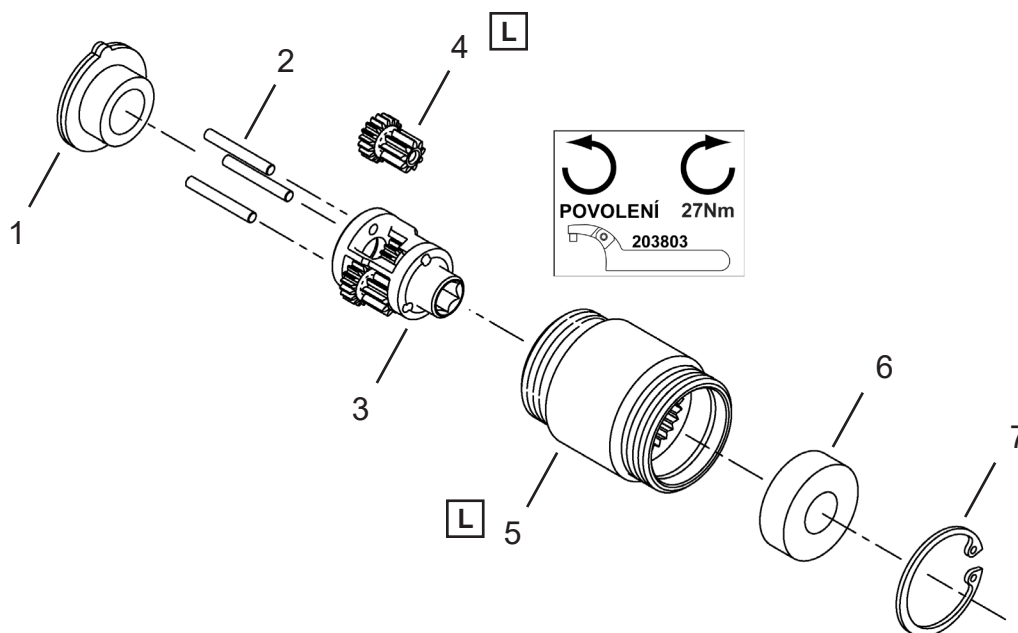
(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

#### Tabulka 10.3

| Ref. | Popis          | # | 19(-)TS02Q<br>19(-)TS05Q | # | 19(-)TS03Q | # | 19(-)TS04Q |
|------|----------------|---|--------------------------|---|------------|---|------------|
| --   | Sestava motoru | 1 | 301972PT                 | 1 | 301973PT   | 1 | 301974PT   |
| 3    | Rotor          | 1 | 203545                   | 1 | 203547     | 1 | 203546     |

**10.4 Sestava převodovky 301967PT**
**Modely**  
 19PTS02Q  
 19TTS02Q


**L** K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

**10.5 Sestava převodovky 301086**
**Modely**  
 19PTS03Q  
 19TTS03Q


**L** K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

#### 10.4 Sestava převodovky 301967PT

| Ref. | číslo    | # | X | CZ                           |
|------|----------|---|---|------------------------------|
|      |          |   |   | Popis                        |
| --   | 301967PT | 1 |   | Sestava převodovky (6.875:1) |
| 1    | 204136PT | 1 |   | Distanční koncovka           |
| 2    | 207619PT | 3 | 6 | Vložené kolečko (16T)        |
| 3    | 207620PT | 1 |   | Otevřený rotor               |
| 4    | 205964   | 1 |   | Těleso převodovky            |
| 5    | 847595   | 1 | 2 | Kulové ložisko               |
| 6    | 619017   | 1 | 2 | Pojistný kroužek             |

(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

(T) počet zubů

#### 10.5 Sestava převodovky 301086

| Ref. | číslo  | # | X | CZ                      |
|------|--------|---|---|-------------------------|
|      |        |   |   | Popis                   |
| --   | 301086 | 1 |   | Sestava převodovky      |
| 1    | 203646 | 1 |   | Distanční koncovka      |
| 2    | 833862 | 3 | 6 | Jehlový váleček         |
| 3    | 869155 | 1 |   | Rotor                   |
| 4    | 869163 | 3 | 6 | Vložené kolečko (18/9T) |
| 5    | 205966 | 1 |   | Těleso převodovky       |
| 6    | 847595 | 1 | 2 | Kulové ložisko          |
| 7    | 619017 | 1 | 2 | Pojistný kroužek        |

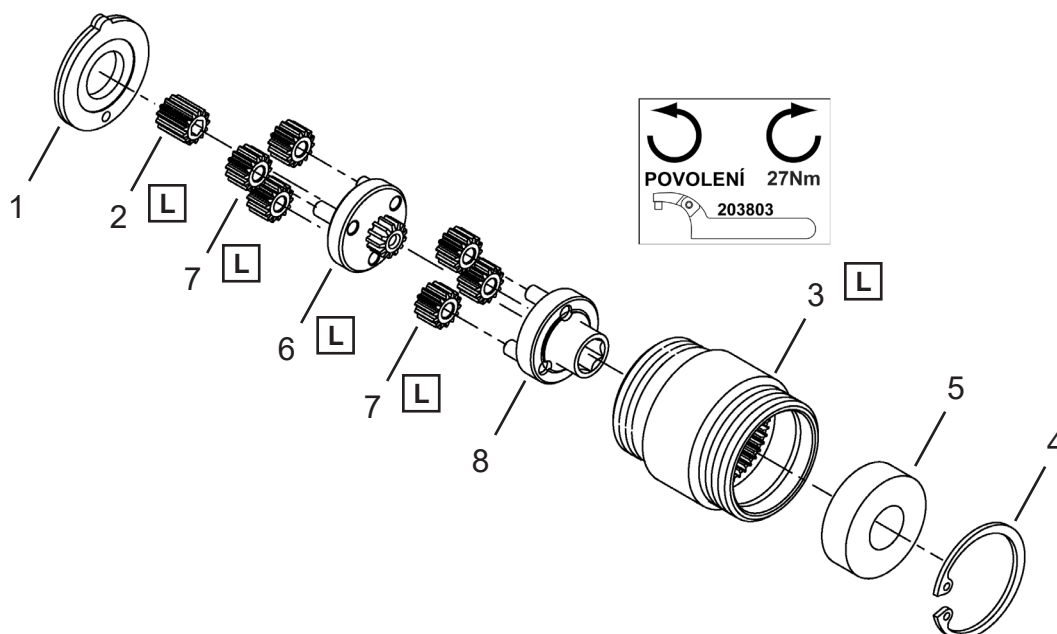
(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

(T) počet zubů

## 10.6 Sestava převodovky 301968PT

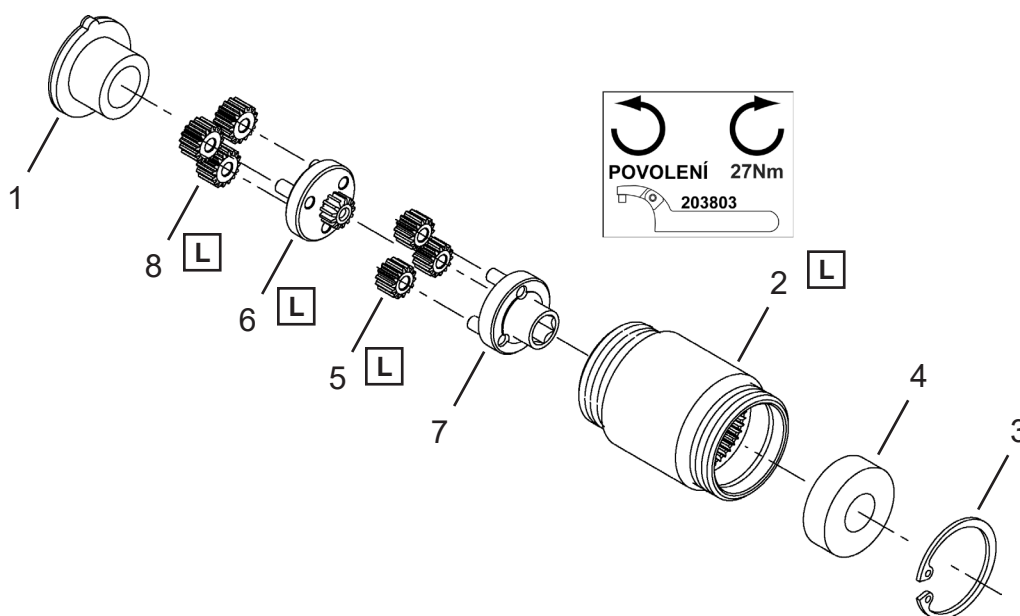
**Modely**  
19PTS04Q  
19TTS04Q



**L** K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

## 10.7 Sestava převodovky 301969PT

**Modely**  
19PTS05Q  
19TTS05Q



**L** K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

### 10.6 Sestava převodovky 301968PT

| Ref. | číslo    | # | X  | CZ                            |
|------|----------|---|----|-------------------------------|
|      |          |   |    | Popis                         |
| --   | 301968PT | 1 |    | Sestava převodovky (17.256:1) |
| 1    | 203644PT | 1 |    | Distanční koncovka            |
| 2    | 203919   | 1 | 2  | Pastorek                      |
| 3    | 205964   | 1 |    | Těleso převodovky             |
| 4    | 619017   | 1 | 2  | Pojistný kroužek              |
| 5    | 847595   | 1 | 2  | Kulové ložisko                |
| 6    | 207615PT | 1 |    | Otevřený rotor                |
| 7    | 207616PT | 6 | 12 | Vložené kolečko (14T)         |
| 8    | 207618PT | 1 |    | Otevřený rotor                |

(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

(T) počet zubů

### 10.7 Sestava převodovky 301969PT

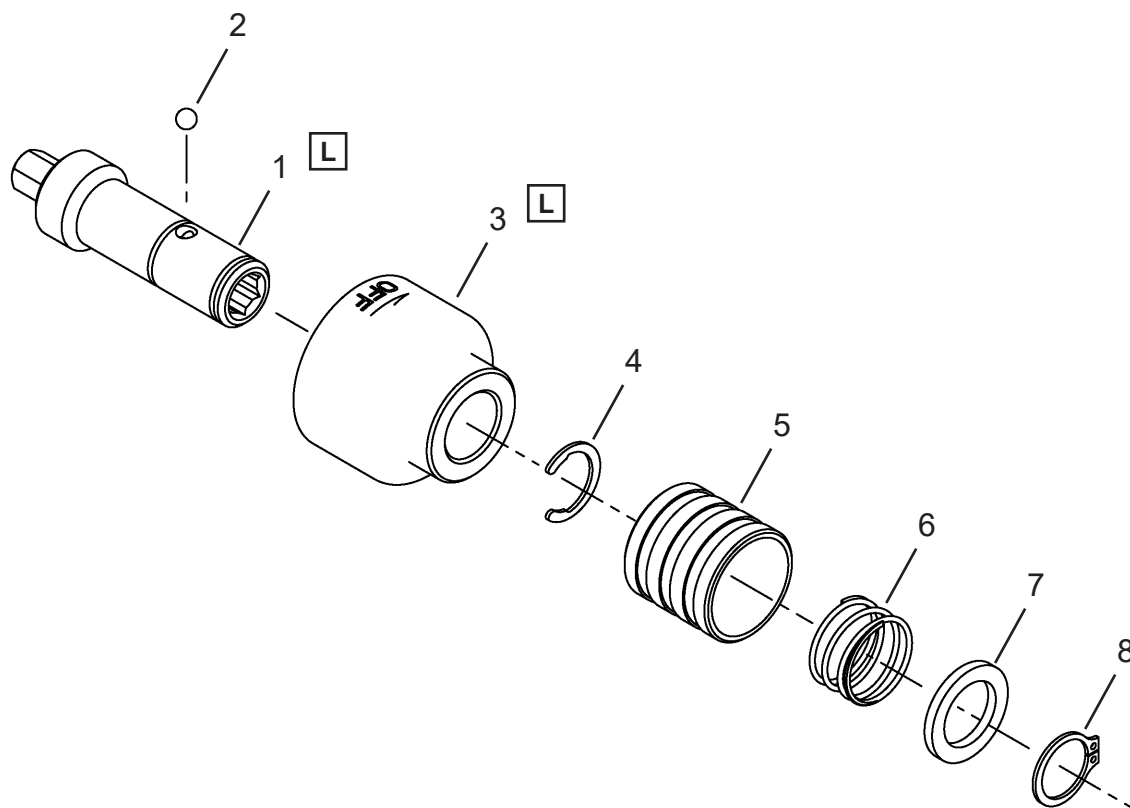
| Ref. | číslo    | # | X | CZ                            |
|------|----------|---|---|-------------------------------|
|      |          |   |   | Popis                         |
| --   | 301969PT | 1 |   | Sestava převodovky (28.484:1) |
| 1    | 204136PT | 1 |   | Distanční koncovka            |
| 2    | 205963   | 1 |   | Těleso převodovky             |
| 3    | 619017   | 1 | 2 | Pojistný kroužek              |
| 4    | 847595   | 1 | 2 | Kulové ložisko                |
| 5    | 207616PT | 3 | 6 | Vložené kolečko (14T)         |
| 6    | 207617PT | 1 |   | Otevřený rotor                |
| 7    | 207618PT | 1 |   | Otevřený rotor                |
| 8    | 207619PT | 3 | 6 | Vložené kolečko (16T)         |

(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

(T) počet zubů

## 10.8 Sestava vřetena 301122



**L** K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

**10.8 Sestava vřetena 301122**

| Ref. | číslo    | # | X | CZ                             |
|------|----------|---|---|--------------------------------|
|      |          |   |   | Popis                          |
| --   | 301122   | 1 |   | Sestava dorazového vřetena     |
| 1    | 202847PT | 1 |   | Vřeteno                        |
| 2    | 844265   | 1 | 3 | Ocelová kulička (průměr 0,125) |
| 3    | 207104   | 1 |   | Kryt vřetena                   |
| 4    | 619524   | 1 | 2 | Pojistný kroužek               |
| 5    | 202833PT | 1 | 1 | Uvolňovací objímka             |
| 6    | 202842PT | 1 | 3 | Pružina                        |
| 7    | 864249   | 1 | 1 | Podložka                       |
| 8    | 833688   | 1 | 2 | Pojistný kroužek               |

(#) Množství

(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

## 11 Technické údaje

### 11.1 Technické údaje 19PTS a 19TTS

Aktivace pomocí spoušti, dorazový

| Č. modelu  |            | Maximální moment |     | Volno-<br>běžné<br>otáčky<br>(ot./min) | Série 19PT |     |          |     | Série 19TT |     |          |     |
|------------|------------|------------------|-----|----------------------------------------|------------|-----|----------|-----|------------|-----|----------|-----|
|            |            |                  |     |                                        | Délka      |     | Hmotnost |     | Délka      |     | Hmotnost |     |
| Série 19PT | Série 19TT | palce - lb       | Nm  |                                        | palce      | mm  | lb       | kg  | palce      | mm  | lb       | kg  |
| 19PTS02Q   | 19TTS02Q   | 19               | 2,1 | 2800                                   | 5,9        | 150 | 1,16     | 0,5 | 5,8        | 146 | 1,19     | 0,5 |
| 19PTS03Q   | 19TTS03Q   | 26               | 2,9 | 1900                                   | 6,1        | 155 | 1,16     | 0,5 | 6,1        | 155 | 1,19     | 0,5 |
| 19PTS04Q   | 19TTS04Q   | 40               | 4,5 | 1100                                   | 5,9        | 150 | 1,16     | 0,5 | 5,8        | 146 | 1,19     | 0,5 |
| 19PTS05Q   | 19TTS05Q   | 45               | 5,1 | 680                                    | 6,3        | 160 | 1,36     | 0,6 | 6,3        | 160 | 1,39     | 0,6 |

## **12 Servis**

### **12.1 Náhradní díly**

**POZN.**



Používejte výhradně originální náhradní díly Cleco. Jinak může dojít ke zhoršení výkonu nástroje a zvýšení požadavků na servis. Když náhradní díly nebudou vyrobeny společností Apex Tool Group, záruka může být neplatná.

### **12.2 Opravy nástroje**

Toto zařízení smí opravovat pouze kvalifikovaný a proškolený personál.

### **12.3 Záruční opravy**

Veškeré záruční opravy musí provádět autorizované servisní středisko společnosti Apex Tool Group. V případě reklamace se obraťte na svého místního zástupce.

## 13 Likvidace

---

**POZOR!**

Při nesprávné likvidaci může dojít ke zranění nebo ekologickým škodám.

Komponenty a provozní média nástroje představují zdravotní a ekologické riziko.

- Při vypuštění zachyťte provozní média (oleje, tuky) a řádně je zlikvidujte.
- Oddělte součásti balení a řádně je zlikvidujte.
- Dodržujte veškeré relevantní místní předpisy.



Při likvidaci všech komponentů tohoto nástroje a obalu dodržujte místní předpisy o likvidaci.

---

**Prázdná strana**

## POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.

Contact the nearest Cleco® Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.

-  Sales Center
-  Service Center

### NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

#### Detroit, Michigan

Apex Tool Group  
2630 Superior Court  
Auburn Hills, MI 48236  
Phone: +1 (248) 393-5644  
Fax: +1 (248) 391-6295

#### Lexington, South Carolina

Apex Tool Group  
670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
Phone: +1 (800) 845-5629  
Phone: +1 (919) 387-0099  
Fax: +1 (803) 358-7681

#### Mexico

Apex Tool Group  
Vialidad El Pueblito #103  
Parque Industrial Querétaro  
Querétaro, QRO 76220  
Mexico  
Phone: +52 (442) 211 3800  
Fax: +52 (800) 685 5560

#### Brazil

Apex Tool Group  
Av. Liberdade, 4055  
Zona Industrial Iporanga  
Sorocaba, São Paulo  
CEP# 18087-170  
Brazil  
Phone: +55 15 3238 3870  
Fax: +55 15 3238 3938

### EUROPE | MIDDLE EAST | AFRICA

#### England

Apex Tool Group GmbH  
C/O Spline Gauges  
Piccadilly, Tamworth  
Staffordshire B78 2ER  
United Kingdom  
Phone: +44 1827 8727 71  
Fax: +44 1827 8741 28

#### France

Apex Tool Group SAS  
25 Avenue Maurice Chevalier - ZI  
77330 Ozoir-La-Ferrière  
France  
Phone: +33 1 64 43 22 00  
Fax: +33 1 64 43 17 17

#### Germany

Apex Tool Group GmbH  
Industriestraße 1  
73463 Westhausen  
Germany  
Phone: +49 (0) 73 63 81 0  
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

#### Hungary

Apex Tool Group  
Hungária Kft.  
Platánfa u. 2  
9027 Győr  
Hungary  
Phone: +36 96 66 1383  
Fax: +36 96 66 1135

### ASIA PACIFIC

#### Australia

Apex Tool Group  
519 Nurigong Street, Albury  
NSW 2640  
Australia  
Phone: +61 2 6058 0300

#### China

Apex Power Tool Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
2nd Floor, Area C  
177 Bi Bo Road  
Pu Dong New Area, Shanghai  
China 201203 P.R.C.  
Phone: +86 21 60880320  
Fax: +86 21 60880298

#### India

Apex Power Tool India  
Private Limited  
Gala No. 1, Plot No. 5  
S. No. 234, 235 & 245  
Indialand Global  
Industrial Park  
Taluka-Mulsi, Phase I  
Hinjawadi, Pune 411057  
Maharashtra, India  
Phone: +91 020 66761111

#### Japan

Apex Tool Group Japan  
Korin-Kaikan 5F,  
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,  
Tokyo 105-0011, JAPAN  
Phone: +81-3-6450-1840  
Fax: +81-3-6450-1841

#### Korea

Apex Tool Group Korea  
#1503, Hibrand Living Bldg.,  
215 Yangjae-dong,  
Seocho-gu, Seoul 137-924,  
Korea  
Phone: +82-2-2155-0250  
Fax: +82-2-2155-0252

**Cleco®**  
Production Tools

#### Apex Tool Group, LLC

Phone: +1 (800) 845-5629  
Phone: +1 (919) 387-0099  
Fax: +1 (803) 358-7681  
[www.ClecoTools.com](http://www.ClecoTools.com)  
[www.ClecoTools.de](http://www.ClecoTools.de)