

Série 19P a 19T
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	X	A	XX	Q
Série nástrojů	19					
Rukojeť						
P = Pistolová rukojeť P T = Pistolová rukojeť T						
Typ nástroje						
C = Kombinace (spoušť / spouštění zatlačením) T = Spoušť						
Spojka						
A = Spojka Clecomatix						
Maximální moment						
02 = 2,1 Nm 06 = 5,1 Nm 03 = 2,9 Nm 07 = 6,8 Nm 04 = 4,5 Nm 09 = 8,9 Nm 05 = 5,1 Nm 15 = 14,7 Nm						
Upínací hlavice						
Q = Rychlovýměnné sklíčidlo						

1	Bezpečnost	6
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	7
1.5	Stanovený způsob používání	8
1.6	Předpisy a normy	8
1.7	Hluk a vibrace	8
2	Obsah dodávky, přeprava a skladování	9
2.1	Dodané položky	9
2.2	Doprava	9
2.3	Skladování	9
3	Popis produktu	10
3.1	Všeobecný popis	10
3.2	Ovládací a funkční prvky	10
4	Příslušenství	11
5	Před prvním použitím	12
5.1	Podmínky prostředí	12
5.2	Přívod vzduchu	12
5.3	Připojení přívodu vzduchu k nástroji	12
5.4	Nastavení nástroje	13
5.4.1	Nastavení momentu	13
6	První použití	14
6.1	Uvedení do provozu	14
7	Problémy a řešení	15
8	Údržba	16
8.1	Servisní plán	16
8.1.1	Výpočet specifického plánu údržby uživatele	17
8.2	Maziva	17
9	Návod k opravám	18
9.1	Demontáž a opětovná montáž motoru	18
9.2	Nastavení délky rozpojovací tyče	19

10	Náhradní díly	
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 převodovky 302016PT	30
10.9	Sestava převodovky 301970PT	32
10.10	Sestava spojky Clecomatic 301991PT	34
	Sestava spojky Clecomatic 301979PT	34
10.11	Sestava spojky Clecomatic 302017PT	36
10.12	Sestava spojky Clecomatic 301981PT	38
10.13	Sestava výstupního převodu 301124	40
10.14	Sestava upínacího vřetena 301122	40
11	Technické údaje	42
11.1	Technické údaje 19PCA a 19TCA	42
11.2	Technické údaje 19PTA a 19TTA	42
12	Servis	43
12.1	Náhradní díly	43
12.2	Opravy nástroje	43
12.3	Záruční opravy	43
13	Likvidace	44

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

Šroubováky série 19P/19T jsou vybaveny automatickou spojkou Clecomatic. Nástroj se vypne v okamžiku, kdy spojka dosáhne nastavitelného předem nastaveného momentu. Tato funkce poskytuje přesnou metodu ovládání momentu bez omezení otáček nástroje.

- 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 ≤ 79 dB(A) při volnoběžné rychlosti (bez zatížení) podle normy ISO 12100: 2011
Hodnoty vibrací $< 2,5$ m/s² 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 PL12-1012EN
- 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
19P bez přívodu vzduchu	Neuvedeno	-25 °C až 40 °C
19T 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 spouští
- Otáčení ve směru / proti směru hod. ručiček
- Modely 19PCA a 19TCA: spouštění zatlačením aktivované spouští s nastavitelnou spojkou Clecomatic
Modely 19PTA a 19TTA: aktivace spouští s nastavitelnou spojkou Clecomatic
- 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	Nastavitelná páčka přepínání směru otáčení
3	Spoušť
4	Dvě výměnné velikosti rukojeti s měkkým dotykem
5	Spojka Clecomatic
6	Motor a převodovka
7	Rychlovýměnné sklíčidlo

4 Příslušenství



Závěsný třmen
Číslo dílu: 931962



Sada pro kontrolu momentu
Pouze modely se spojkou Clecomatic
Číslo dílu: 302020PT



Zařízení pro kontrolu momentu série TVP-100
Číslo dílu:
TVP-110-15-U (115VAC) EN
TVP-110-30-U (230 VAC) EN



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) Maximální délka: 16,4' (5 m)
Rozsah pracovního tlaku	58 až 101,5 psi (400 až 700 kPa) Doporučeno: 90 psi (620 kPa)
Stlačený vzduch	Kvalita vzduchu podle ISO 8573-1, třída kvality 2.4.3 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 vzduchového 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.

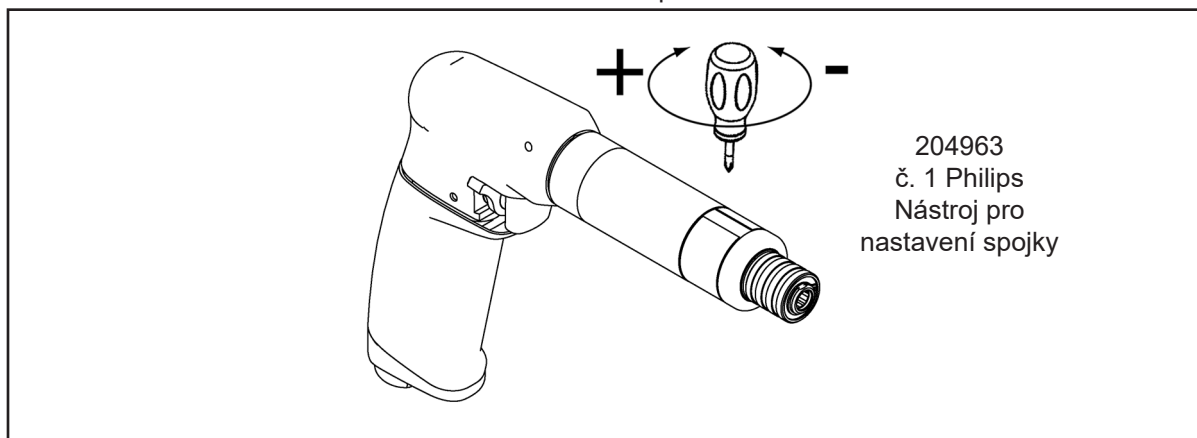
5.4.1 Nastavení momentu

POZOR!



Nebezpečí zranění při náhodném spuštění
Před nastavováním spojky odpojte přívod stlačeného vzduchu.

→ Pomocí přiloženého nástroje na nastavování spojky nastavíte maximální moment otáčením ve směru hod. ručiček a minimální moment otáčením proti směru.



Pozn.: Abyste dosáhli co nejlepších výsledků, začněte od minimálního momentu a postupně jej zvyšujte do dosažení požadovaného momentu

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.
- ➔ Když nástroj vypne po dosažení nastaveného momentu, 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
	Pružina západkové tyče mimo polohu	→ Je nutná demontáž nástroje
	Poškozená ozubená kolečka	→ Je nutná demontáž nástroje (výměna dílů)
Nástroj nevypíná	Nastavený příliš vysoký moment	→ Snižte nastavení momentu
	Provozní tlak < 58 psi (400 kPa)	→ Zvyšte provozní tlak vzduchu
Není možné nastavit moment	Zuby na nastavovacím klíči jsou opotřebované nebo ulomené	→ Vyměňte nastavovací klíč
	Zuby na nastavovací matici opotřebované nebo ulomené	→ Nutná demontáž spojky (výměna součástí)
Nástroj ztrácí výkon	Snížený tlak vzduchu	→ Zkontrolujte, zda není blokový přívod vzduchu
	Nedostatečné promazání	→ Zkontrolujte, zda je maznice vzduchového vedení naplněná mazivem a funguje správně
	Ucpání 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 zavedte bezpečnostní program údržby, který bude zohledňovat místní

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

předpisy pro opravy a údržbu ve všech fázích provozu nástroje.

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
V	V1 = 100 000 V2 = 500 000 V3 = 1 000 000	Počet cyklů po servisním zásahu je předepsaný společností Apex Tool Group.
T1	1,8 sekundy	Specifická doba cyklu měřená při testech životnosti a výdrže.
T2	2 sekundy	Skutečná doba cyklu závislá na tvrdosti spoje.
S	1; 2; 3	Počet směn denně.
VS	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.

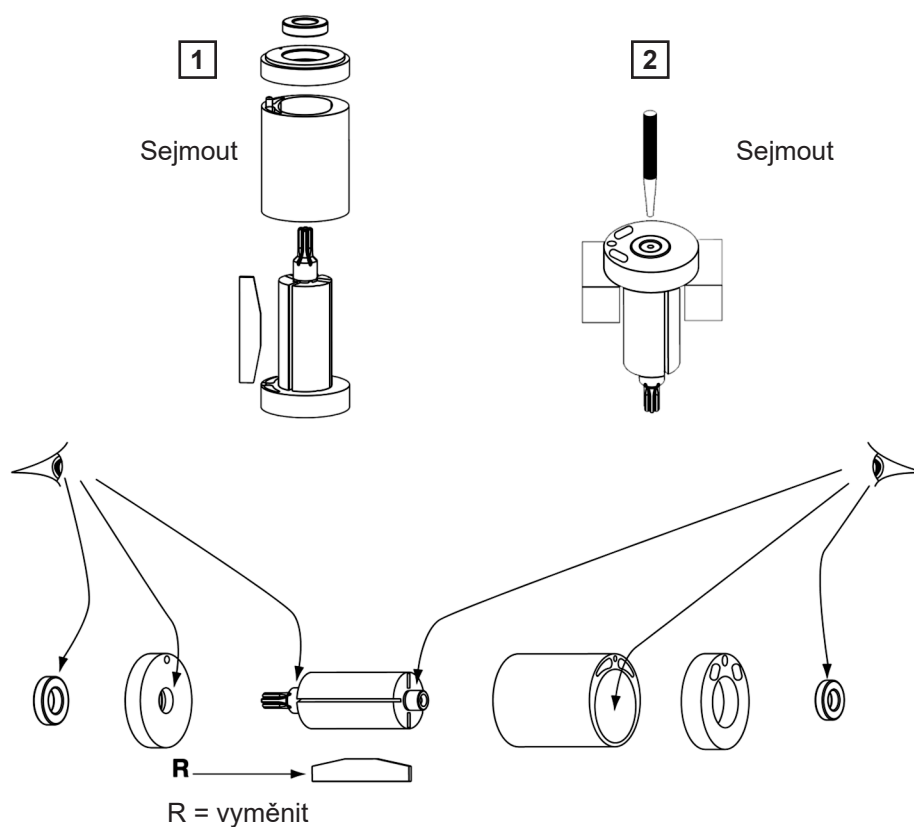
Maziva doporučená pro tento nástroj.

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.

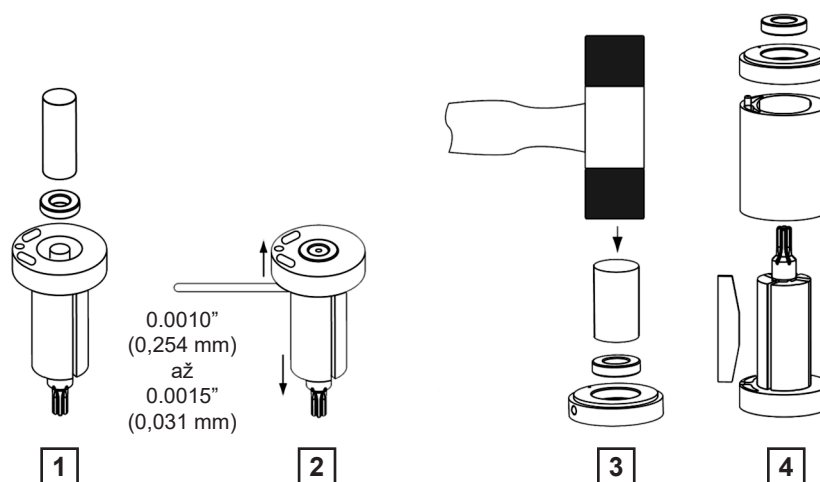
9 Návod k opravám

9.1 Demontáž a opětovná montáž motoru

Demontáž



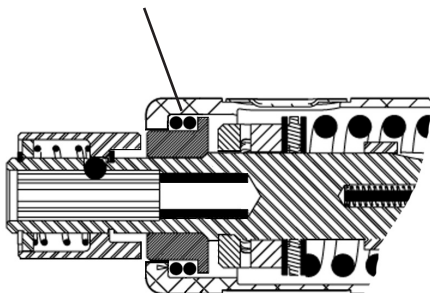
Opětovná montáž



9.2 Nastavení délky rozpojovací tyče

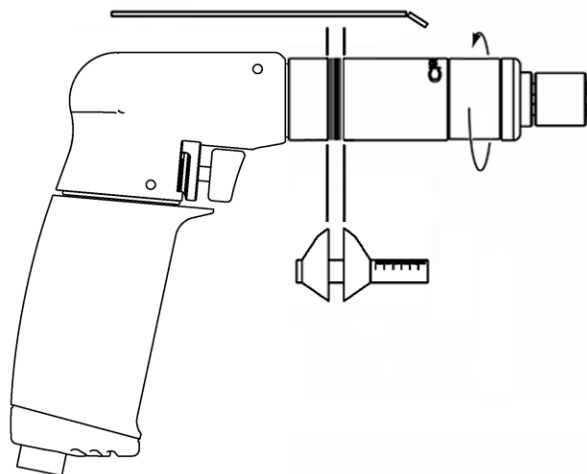
Krok 1: (sada 301409)

Namontujte 2 o-kroužky 863009 na pouzdro vřetena



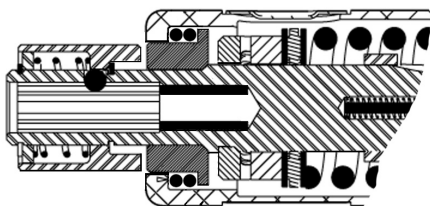
Krok 2:

Zkraťte rozpojovací tyč, aby se nástroj spustil při jedné zbývající otáčce na krytu spojky



Krok 3: (modely 19PCA & 19TCA)

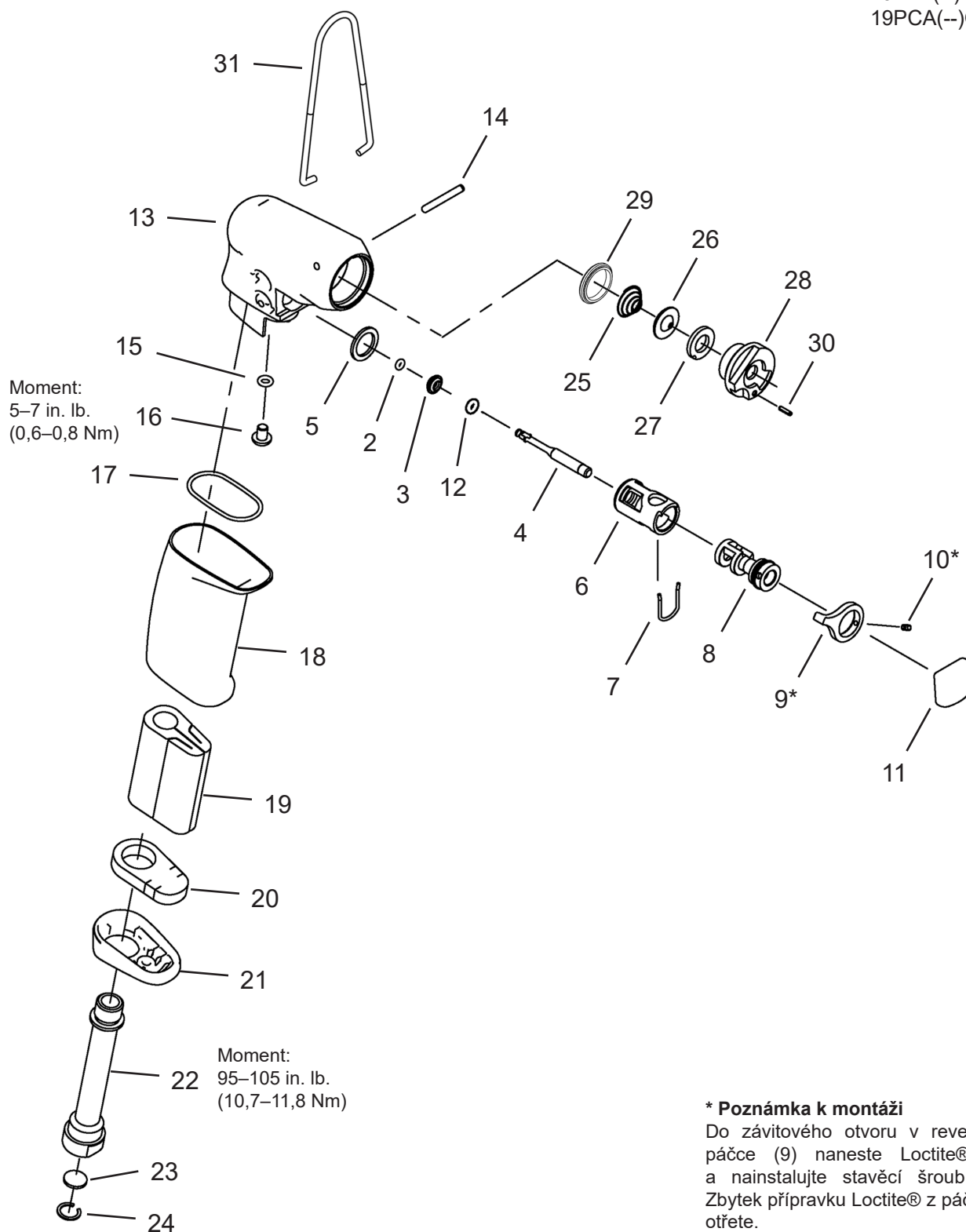
Odmontujte o-kroužky 863009



10.1 Šroubovák série 19P
Modely

19PTA(--Q)

19PCA(--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 škrtecí 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	203525	1	3	Pružina uzavíracího ventilu
26	203529	1		Uzavírací ventil
27	847675	1	3	Těsnění ventilu
28	207594PT	1		Rozdělovač ventilu (zahrnuje ref. č. 30)
29	847033	1	2	Pojistný kroužek
30	847548	1	2	Čep
31	931962	1	2	Závěsný třmen

(#) Množství

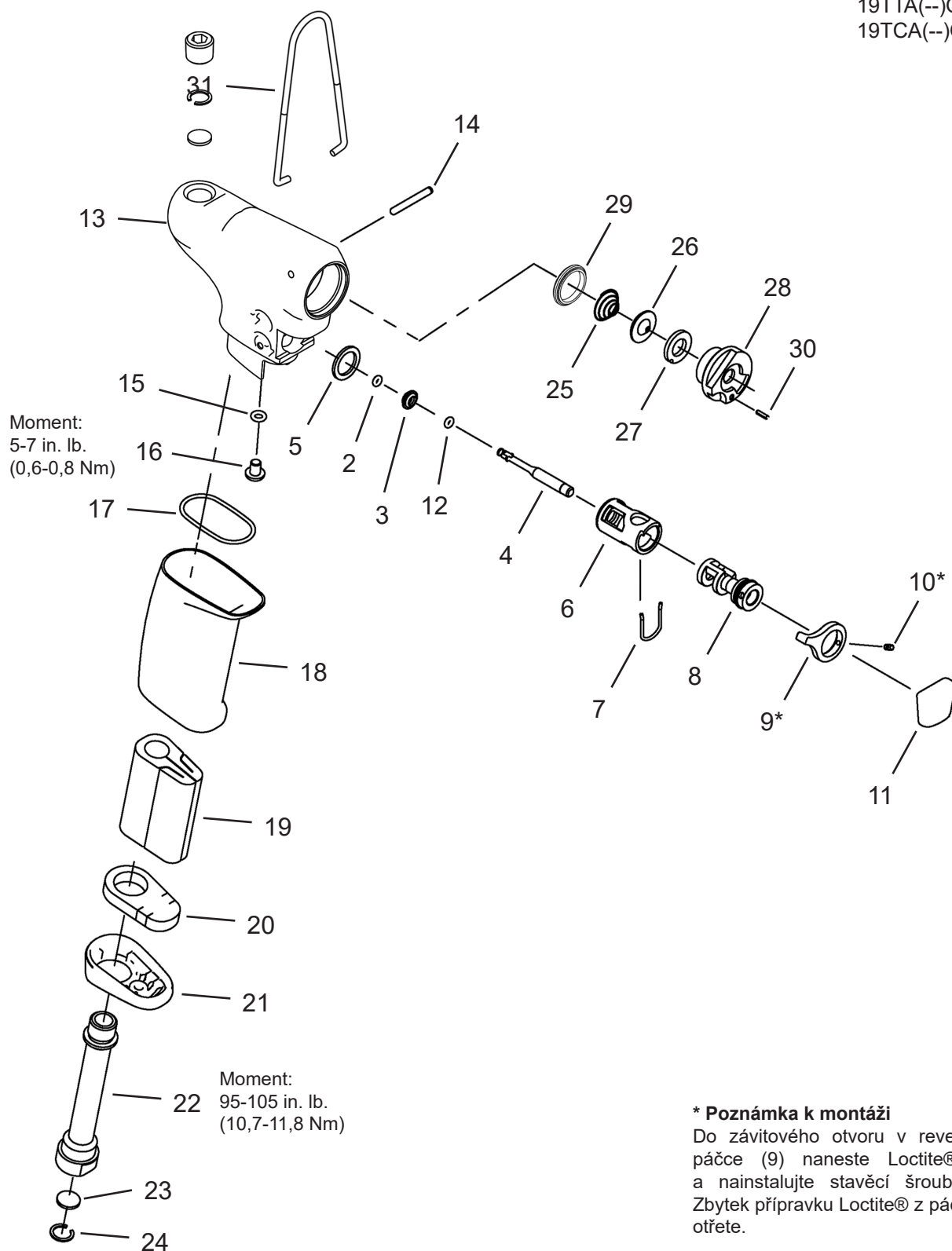
(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

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

10.2 Šroubovák série 19T
Modely

19TTA(--)Q

19TCA(--)Q



10.2 Šroubovák série 19T

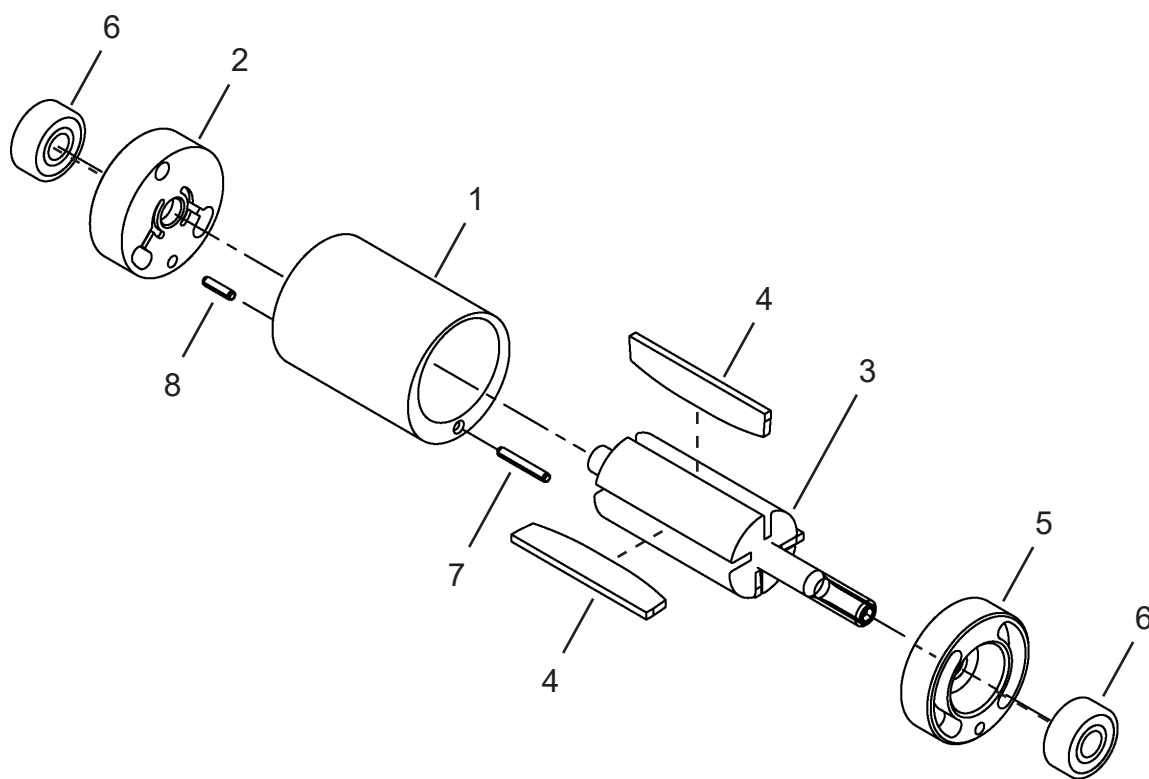
Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
1	301963PT	1		Sestava reverzačního ventilu (zahrnuje ref. č. 2 až 12)
2	541528	1	3	O-kroužek
3	207611PT	1		Kónický škrticí ventil
4	207612PT	1		Dřík ventilu
5	70193900	1		Podložka
6	70191800	1		Pouzdro reverzačního ventilu
7	80047400	1	1	Pružná spona
8	207574PT	1		Reverzační 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 (doplnek)
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 (doplnek)
23	905031 *	1	3	Sítka
24	905599 *	1	3	Pojistný kroužek
25	203525	1	3	Pružina uzavíracího ventilu
26	203529	1		Uzavírací ventil
27	847675	1	3	Těsnění ventilu
28	207594PT	1		Rozdělovač ventilu (zahrnuje ref. č. 30)
29	847033	1	2	Pojistný kroužek
30	847548	1	2	Čep
31	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

(#) Množství

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

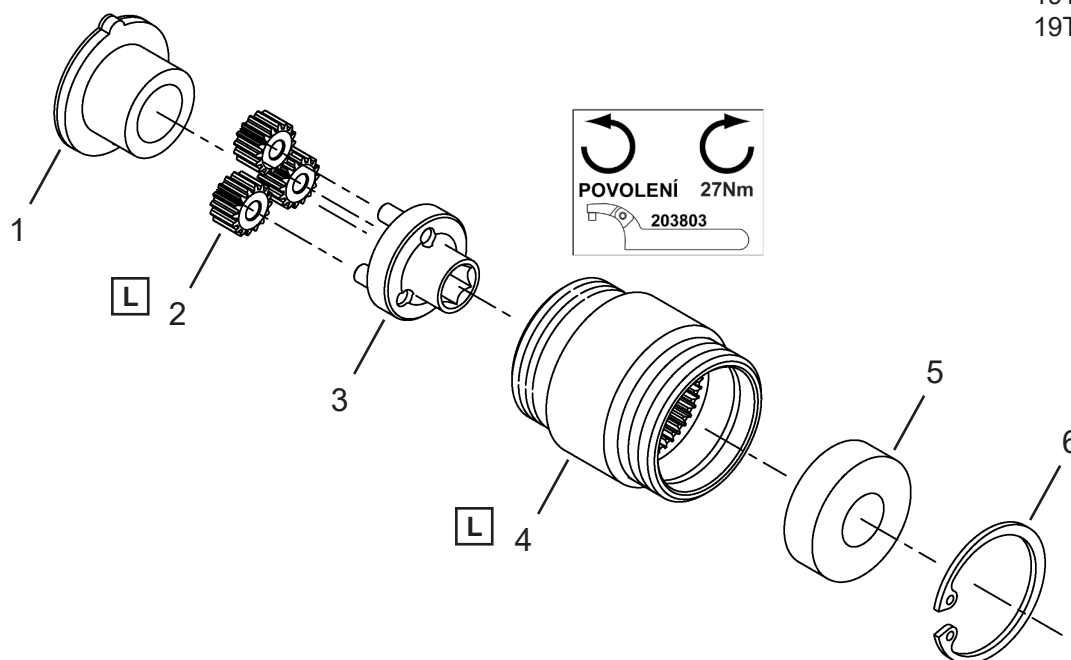
Tabulka 10.3

Ref.	Popis	#	19(--) A02Q 19(--) A05Q 19(--) A07Q	#	19(--) A03Q 19(--) A09Q	#	19(--) A04Q 19(--) A06Q 19(--) A15Q
--	Sestava motoru	1	301972PT	1	301973PT	1	301974PT
3	Rotor	1	203545	1	203547	1	203546

10.4 Sestava převodovky 301967PT

Modely

19PCA02Q
19PTA02Q
19TCA02Q
19TTA02Q

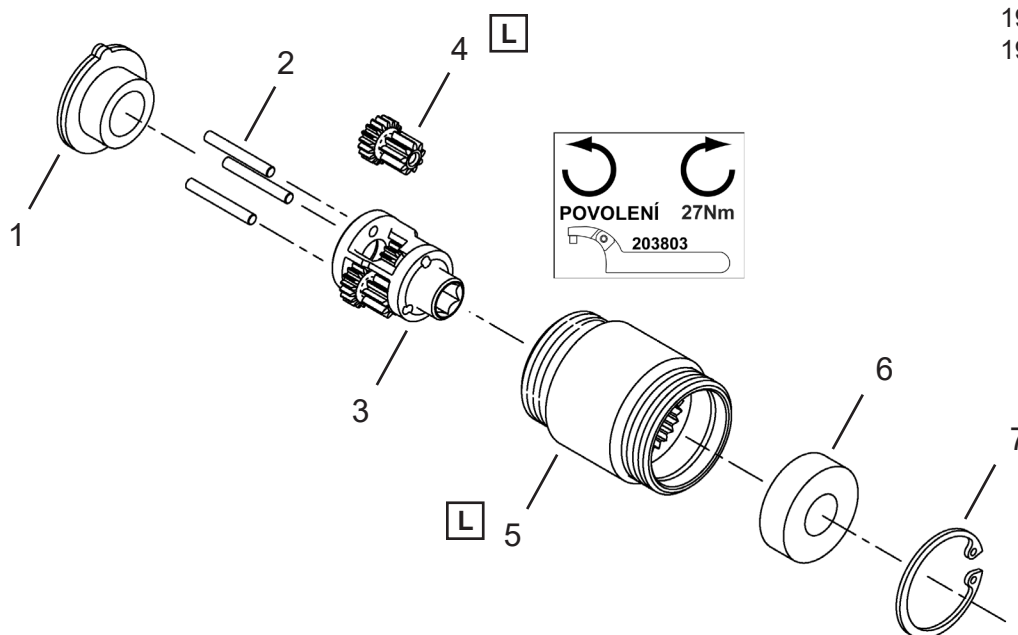


L K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

10.5 Sestava převodovky 301086

Modely

19PCA03Q
19PTA03Q
19TCA03Q
19TTA03Q



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

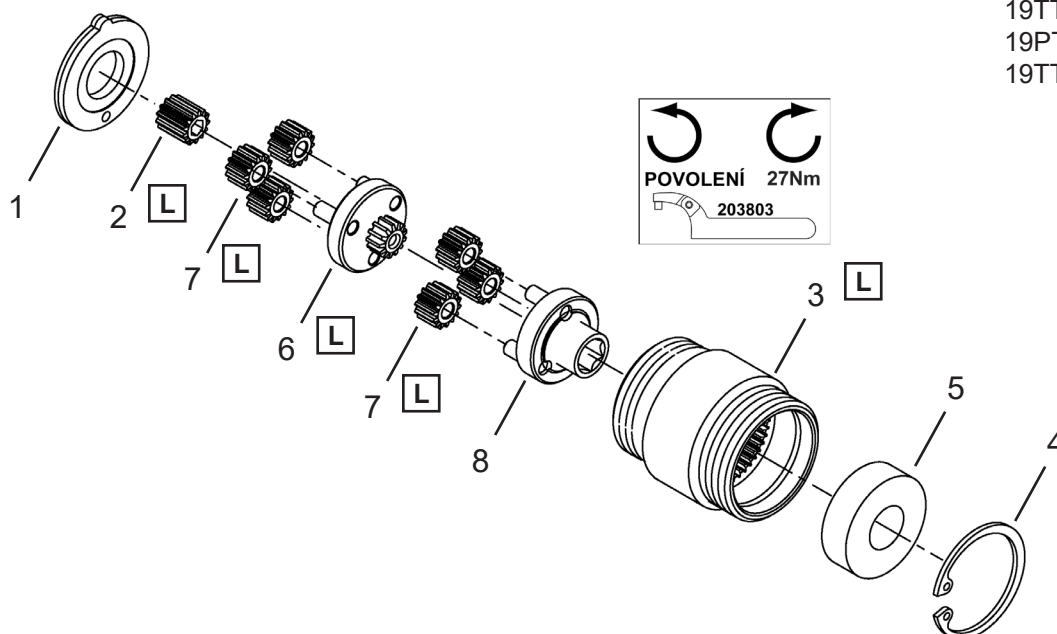
(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

(T) počet zubů

10.6 Sestava převodovky 301968PT

Modely

19PCA04Q
19PTA04Q
19TCA04Q
19TTA04Q
19PTA15Q
19TTA15Q

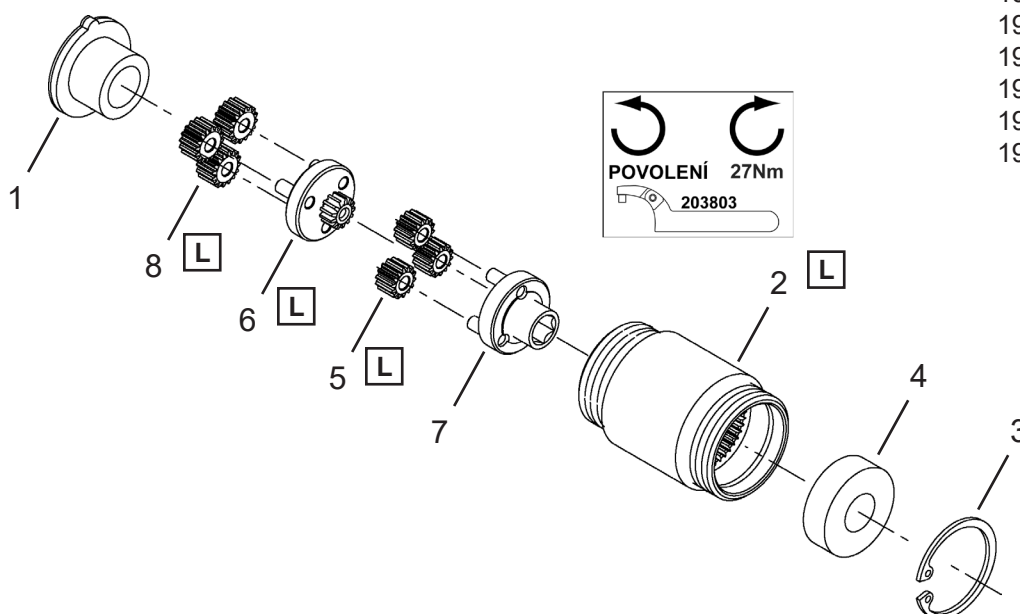


L K mazání používejte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

10.7 Sestava převodovky 301969PT

Modely

19PCA05Q
19PTA05Q
19TCA05Q
19TTA05Q
19PCA07Q
19PTA07Q
19TCA07Q
19TTA07Q



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

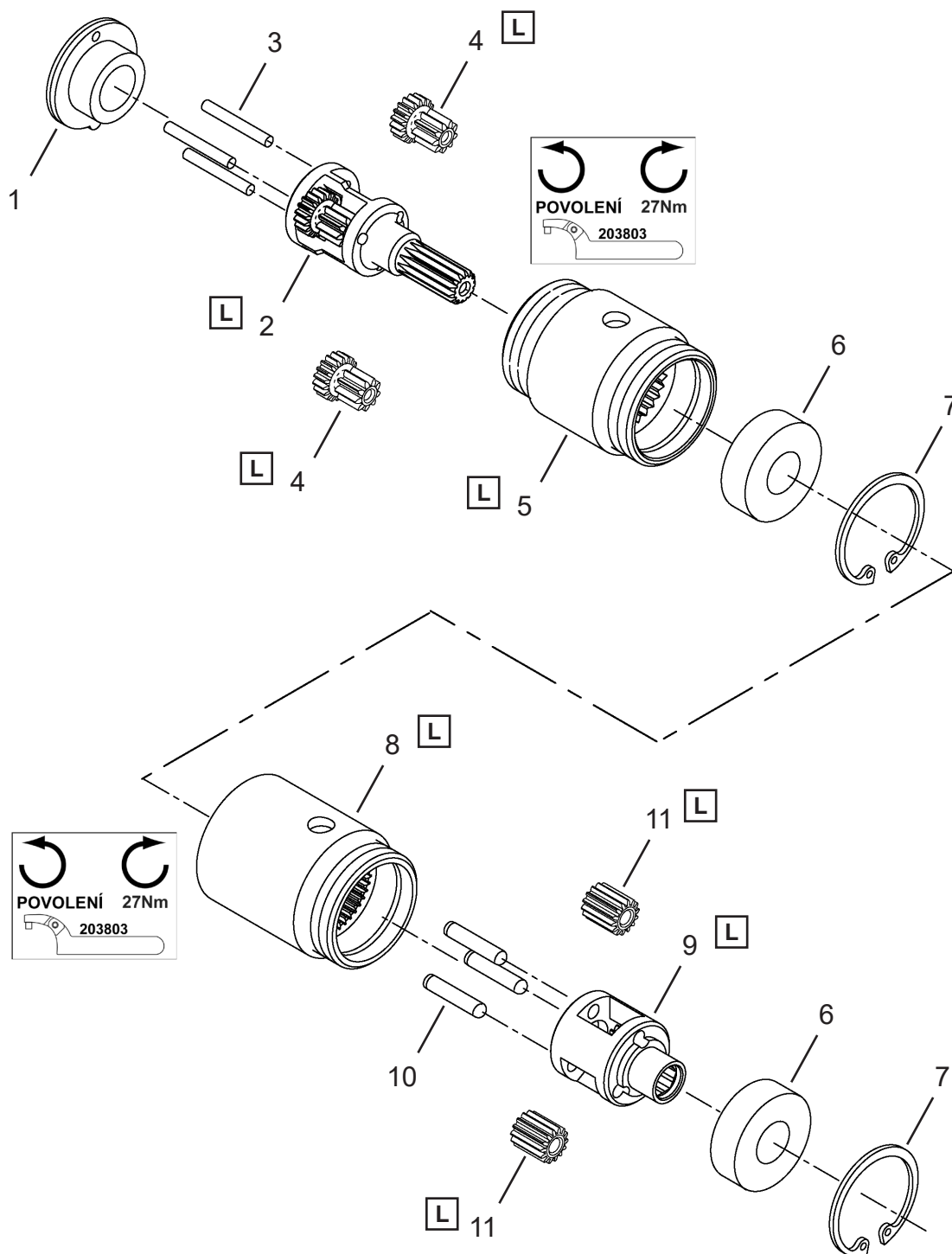
10.8 Sestava převodovky 302016PT
Modely

19PCA09Q

19PTA09Q

19TCA09Q

19TTA09Q



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

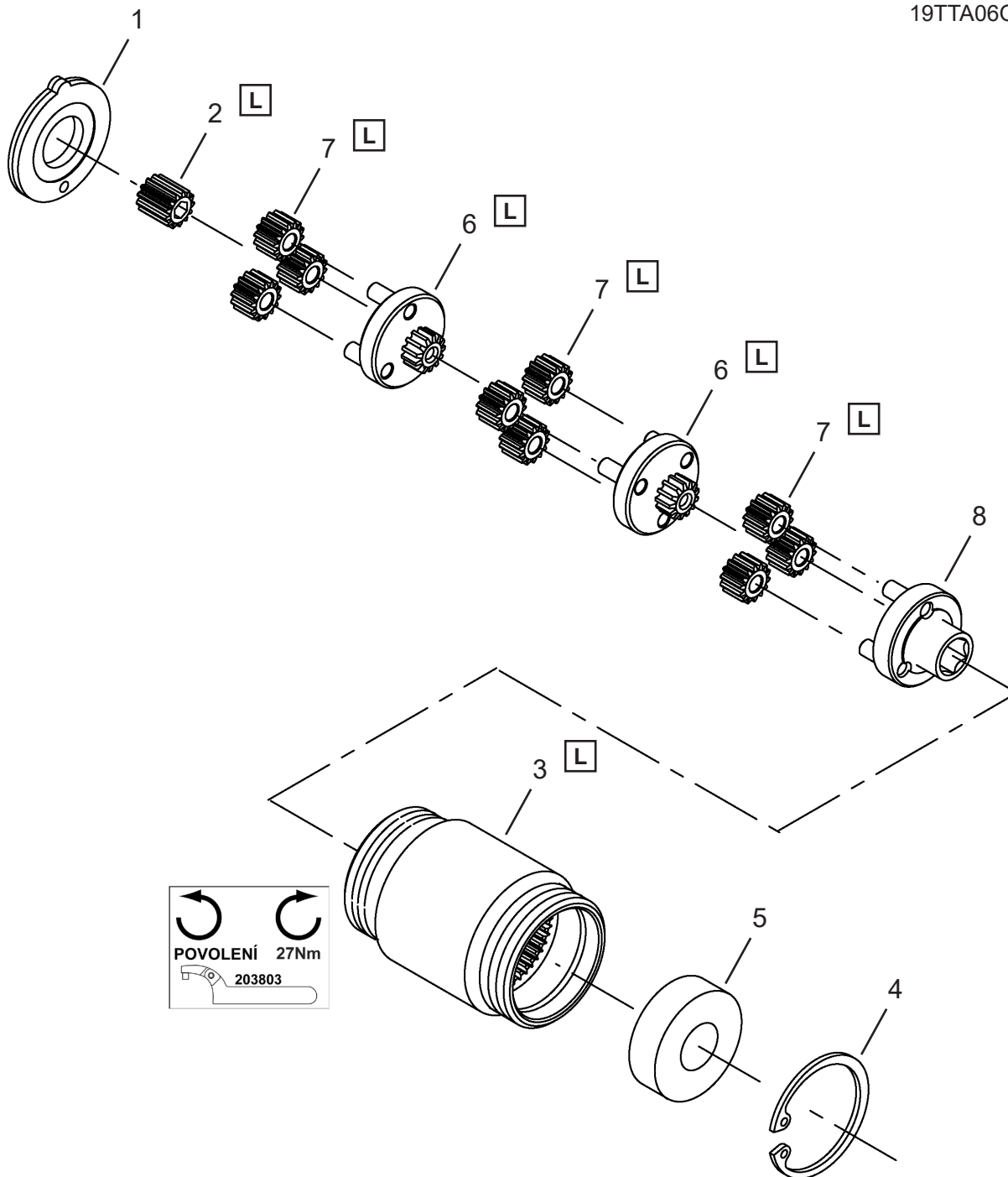
10.8 Sestava převodovky 302016PT

Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
--	302016PT	1		Sestava převodovky (41.538:1)
1	203646	1		Distanční koncovka
2	207701PT	1		Rotor
3	833862	3	6	Jehlový váleček
4	207691PT	3	6	Vložené kolečko (18T a 9T)
5	205966	1		Těleso převodovky
6	847595	2	4	Kulové ložisko
7	619017	2	4	Pojistný kroužek
8	207702PT	1		Těleso převodovky
9	204282	1		Rotor tělesa převodovky
10	844111	3	6	Hmoždík
11	203623PT	3	6	Vložené kolečko (14T)

(#) Množství

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

(T) počet zubů

10.9 Sestava převodovky 301970PT
Modely
 19PCA06Q
 19PTA06Q
 19TCA06Q
 19TTA06Q


L K mazání použijte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

10.9 Sestava převodovky

Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
--	301970PT	1		Sestava převodovky (70.680:1)
1	203644PT	1		Distanční koncovka
2	203919	1	2	Pastorek
3	205963	1		Těleso převodovky
4	619017	1	2	Pojistný kroužek
5	847595	1	2	Kulové ložisko
6	207615PT	2		Otevřený rotor
7	207616PT	9	18	Vložené kolečko (14T)
8	207618PT	1		Otevřený rotor

(#) Množství

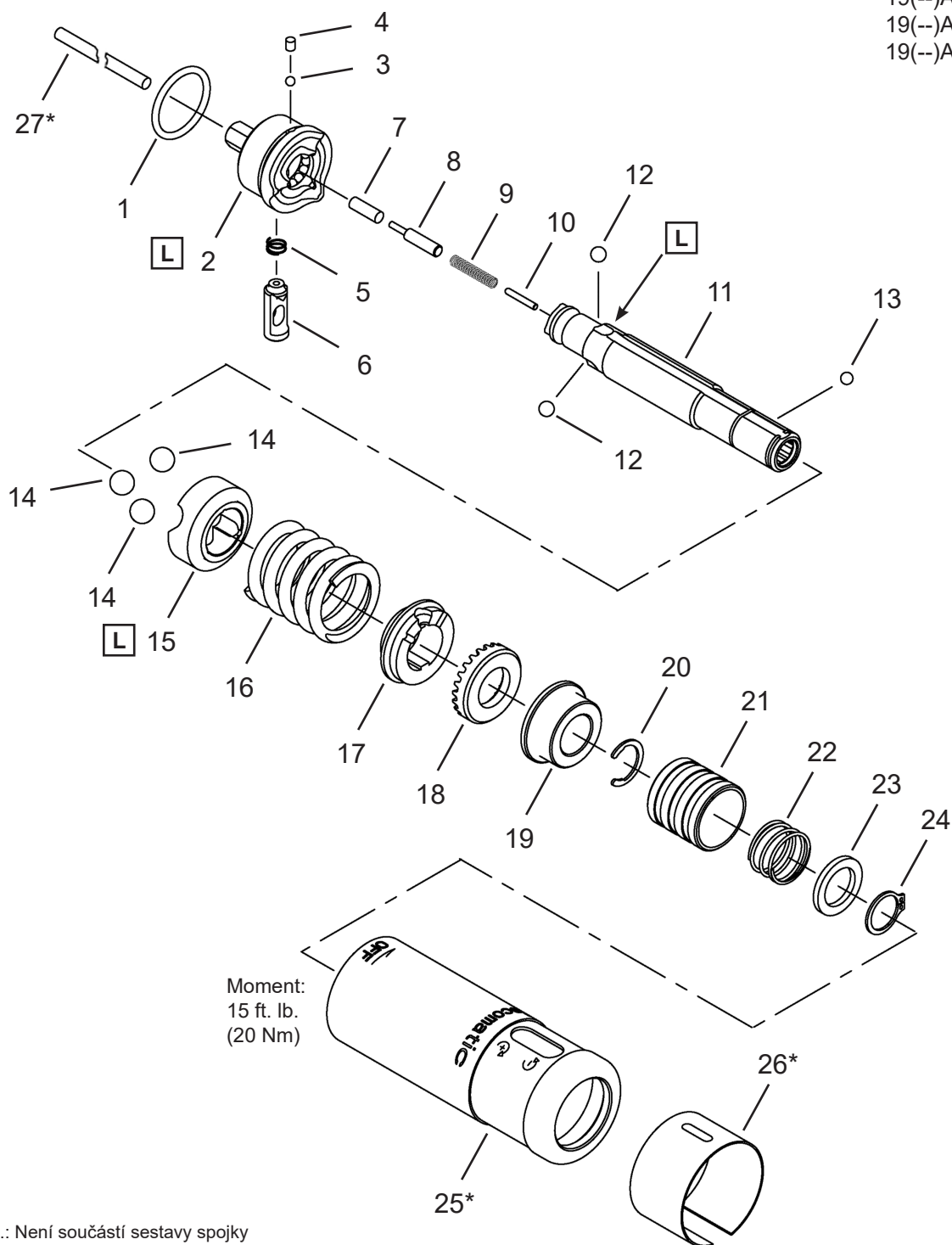
(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

(T) počet zubů

**10.10 Sestava spojky Clecomatic 301991PT
Sestava spojky Clecomatic 301979PT**

Modely

19(--)A02Q
19(--)A03Q
19(--)A04Q
19(--)A05Q
19(--)A06Q



* Pozn.: Není součástí sestavy spojky

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

10.10 Sestava spojky Clecomatic 301991PT
Sestava spojky Clecomatic 301979PT

Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
--	Tabulka 10.10	1		Sestava spojky
1	847411	1	3	O-kroužek
2	207591PT	1		Vačka spojky
3	842980	13	26	Ocelová kulička (průměr 0,094)
4	869149	1	3	Zátka držáku kuliček
5	203613	1	3	Pružina přestavení kluzného čepu
6	203612	1	1	Kluzný čep rozpojení
7	207651PT	1		Hmoždík
8	869112	1		Přestavovací čep
9	203585PT	1	3	Přestavovací pružina
10	869424	1		Zarážka přestavovacího čepu
11	207590PT	1		Vřeteno spojky
12	842274	3	9	Ocelová kulička (průměr 0,156)
13	844265	1	3	Ocelová kulička (průměr 0,125)
14	842162	3	9	Ocelová kulička (průměr 0,250)
15	207589PT	1		Poháněná vačka
16	Tabulka 10.10	1		Momentová pružina
17	207579PT	1		Pojistný kroužek
18	869123	1		Seřizovací matice
19	203600PT	1		Pouzdro vřetena
20	619524	1	3	Pojistný kroužek
21	202833PT	1	1	Uvolňovací objímka
22	202842PT	1	3	Pružina uvolňovací objímky
23	864249	1	1	Podložka uvolňovací objímky
24	833688	1	3	Pojistný kroužek uvolňovací objímky
25	207584PT	1		Kryt spojky (obsahuje ref. 26 (není obsažen v sestavě spojky))
26	203584	1		Seřizovací kryt (není obsažen v sestavě spojky)
27	203586PT	1	2	Rozpojovací tyč (není obsažena v sestavě objímky)

(#) Množství

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

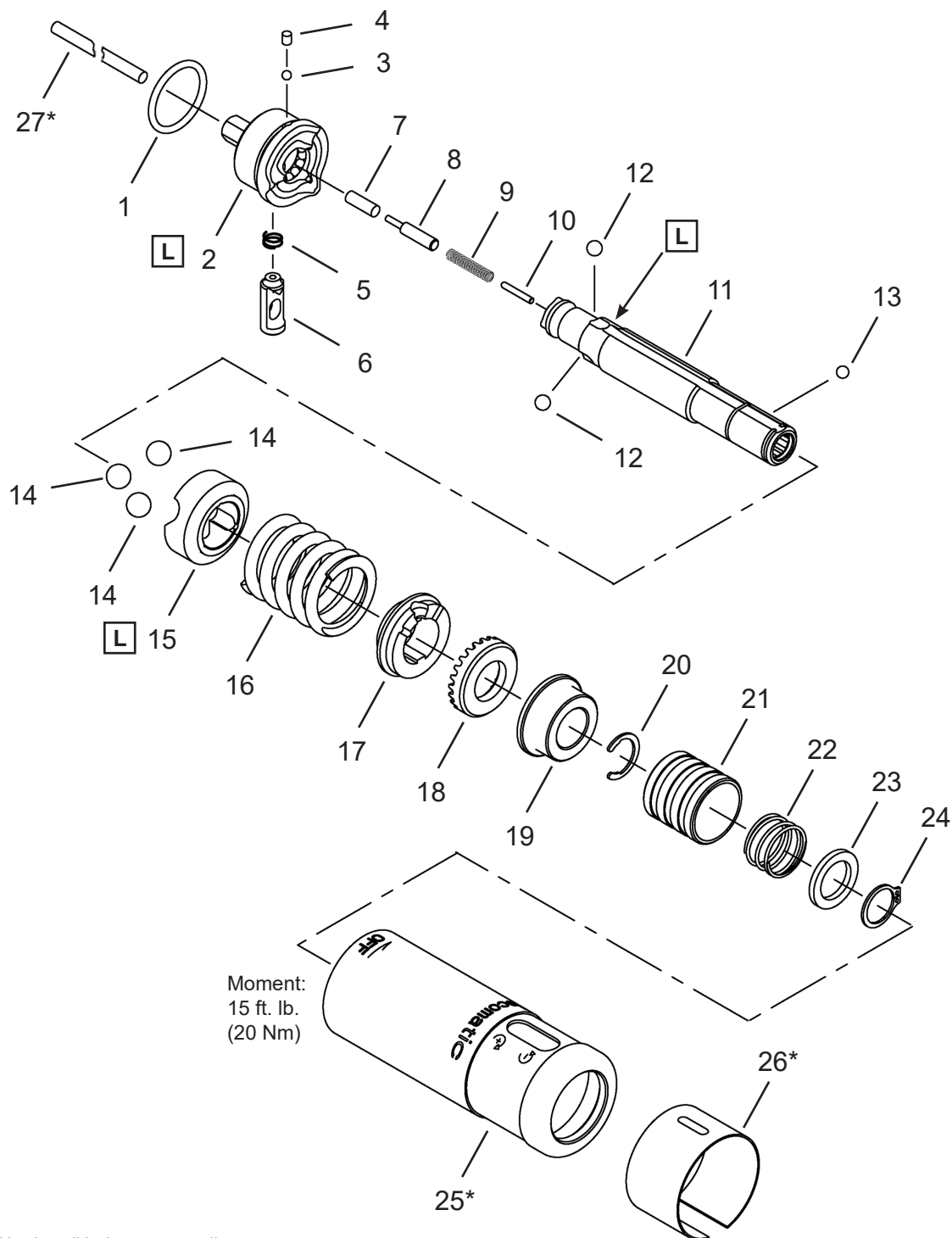
Tabulka 10.10

Ref.	Popis	#	19(--) A02Q 19(--) A03Q	#	19(--) A04Q 19(--) A05Q 19(--) A06Q
--	Sestava spojky	1	301991PT	1	301979PT
16	Pružina spojky (zelená)	1	207652PT		-----
	Pružina spojky (bílá)		-----	1	207596PT

10.11 Sestava spojky Clecomatic 302017PT
Modely

19(--A07Q

19(--A09Q



* Pozn.: Není součástí sestavy spojky

L K mazání použijte tuk 540450 (plechovka 18 oz.)

10.11 Sestava spojky Clecomatic 302017PT

Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
--	302017PT	1		Sestava spojky
1	847411	1	3	O-kroužek
2	207694PT	1		Vačka spojky
3	842980	13	26	Ocelová kulička (průměr 0,094)
4	869149	1	3	Zátka držáku kuliček
5	203613	1	3	Pružina přestavení kluzného čepu
6	203612	1	1	Kluzný čep rozpojení
7	207651PT	1		Hmoždík
8	869112	1		Přestavovací čep
9	203585PT	1	3	Přestavovací pružina
10	869424	1		Zarážka přestavovacího čepu
11	207590PT	1		Vřeteno spojky
12	842274	3	9	Ocelová kulička (průměr 0,156)
13	844265	1	3	Ocelová kulička (průměr 0,125)
14	842162	3	9	Ocelová kulička (průměr 0,250)
15	207695PT	1		Poháněná vačka
16	207696PT	1		Momentová pružina (oranžová)
17	207579PT	1		Pojistný kroužek
18	869123	1		Seřizovací matice
19	203600PT	1		Pouzdro vřetena
20	619524	1	3	Pojistný kroužek
21	202833PT	1	1	Uvolňovací objímka
22	202842PT	1	3	Pružina uvolňovací objímky
23	864249	1	1	Podložka uvolňovací objímky
24	833688	1	3	Pojistný kroužek uvolňovací objímky
25	207584PT	1		Kryt spojky (obsahuje ref. 26 (není obsažen v sestavě spojky))
26	203584	1		Seřizovací kryt (není obsažen v sestavě spojky)
27	Tabulka 10.11	1	2	Rozpojovací tyč (není obsažena v sestavě objímky)

(#) Množství

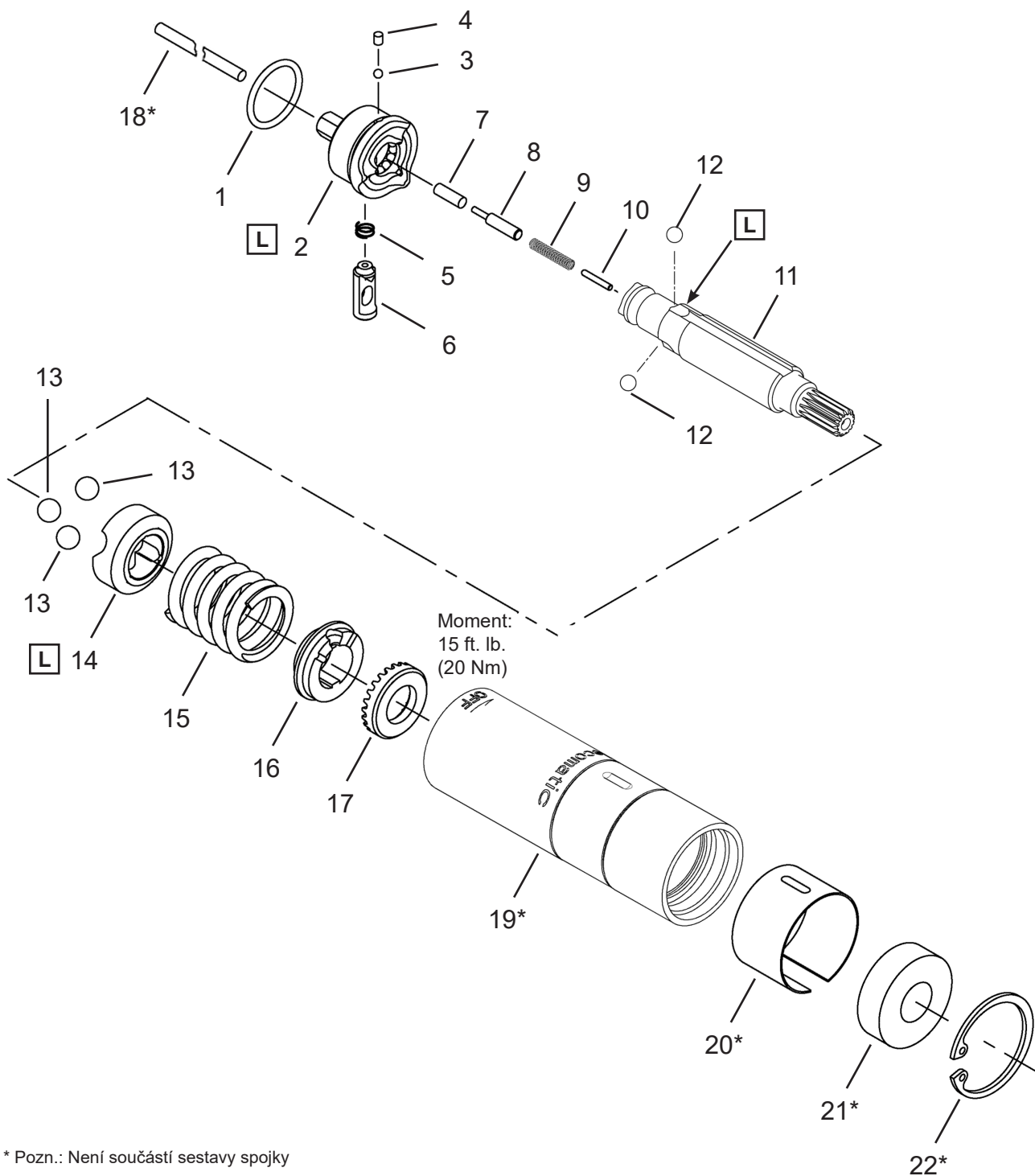
(X) Doporučené množství náhradního dílu (uvedené množství založené na používání 1-5 nástrojů)

Tabulka 10.11

Ref.	Popis	#	19(--) A07Q	#	19(--) A09Q
27	Rozpojovací tyč	1	203586PT	1	207704PT

10.12 Sestava spojky Clecomatic 301981PT

Modely
19(--)/A15Q



10.12 Sestava spojky Clecomatic 301981PT

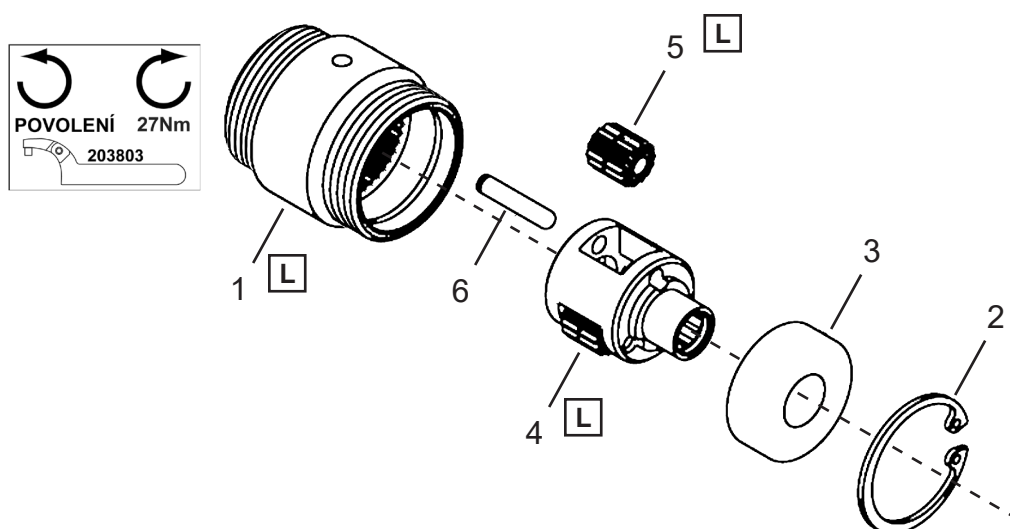
Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
--	301981PT	1		Sestava spojky
1	847411	1	3	O-kroužek
2	207591PT	1		Nízkorychlostní vačka spojky
3	842980	13	26	Ocelová kulička (průměr 0,094)
4	869149	1	3	Zátka držáku kuliček
5	203613	1	3	Pružina přestavení kluzného čepu
6	203612	1	1	Kluzný čep rozpojení
7	207651PT	1		Hmoždík
8	869112	1		Přestavovací čep
9	203585PT	1	3	Přestavovací pružina
10	869424	1		Zarážka přestavovacího čepu
11	207592PT	1		Vřeteno spojky
12	842274	3	9	Ocelová kulička (průměr 0,156)
13	842162	3	9	Ocelová kulička (průměr 0,125)
14	207589PT	1		Ocelová kulička (průměr 0,250)
15	207596PT	1		Momentová pružina (bílá)
16	207579PT	1		Pojistný kroužek
17	869123	1		Seřizovací matice
18	203586PT	1	2	Rozpojovací tyč (není obsažena v sestavě objímky)
19	207624PT	1		Kryt spojky (obsahuje ref. 20 (není obsažen v sestavě spojky))
20	203584	1		Seřizovací kryt (není obsažen v sestavě spojky)
21	847095	1	2	Kulové ložisko (není obsaženo v sestavě spojky)
22	619017	1	2	Pojistný kroužek (není obsažen v sestavě spojky)

(#) Množství

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

10.13 Sestava výstupního převodu 301124

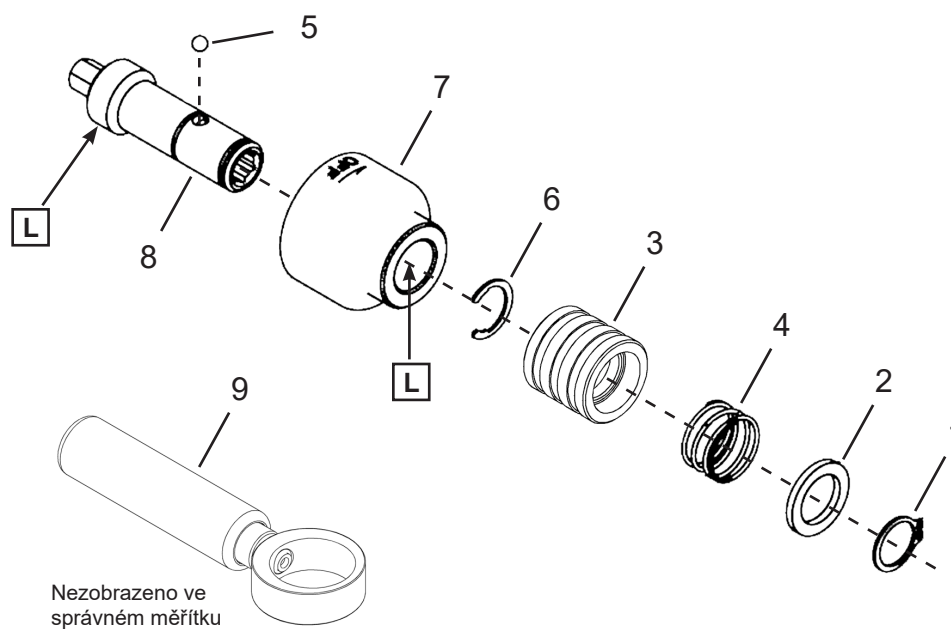
Modely
19PTA15Q
19TTA15Q



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

10.14 Sestava upínacího vřetena 301122

Modely
19PTA15Q
19TTA15Q



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

10.13 Sestava výstupního převodu 301124

Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
1	207109	1		Těleso převodovky
2	619017	1	2	Pojistný kroužek
3	847595	1	2	Kulové ložisko
4	204282	1		Klec převodu
5	203623PT	3	6	Vložené kolečko (14T)
6	844111	3	6	Hmoždík

(#) Množství

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

(T) počet zubů

10.14 Sestava výstupního vřetena 301122

Ref.	číslo	#	X	CZ
				Popis
1	833688	1	2	Pojistný kroužek
2	864249	1	2	Podložka
3	202833PT	1		Uvolňovací objímka
4	202842PT	1	3	Pružina
5	844265	1	3	Ocelová kulička
6	619524	1	2	Pojistný kroužek
7	207104	1		Kryt vřetena
8	202847PT	1		Vřeteno
9	301770 *	1		Pevné držadlo (není obsaženo v sestavě výstupního vřetena)

(#) Množství

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

* Pozn.: Modely 15Q: Standardní vybavení

Všechny ostatní modely: Volitelné vybavení

11 Technické údaje

11.1 Technické údaje 19PCA a 19TCA

Spoušť umožňuje spouštění zatlačením Spojka Clecomatic

Č. modelu		Rozsah momentu nástroje		Rozsah momentu a volba pružiny						Volno- běžné otáčky (ot./min)	Série 19PC				Série 19TC			
Série 19PC	Série 19TC	palce - lb	Nm	palce - lb	Nm	palce - lb	Nm	palce - lb	Nm		Délka		Hmotnost		Délka		Hmotnost	
											palce	mm	lb	kg	palce	mm	lb	kg
19PCA02Q	19TCA02Q	5-19	0,6-2,1	5-19	0,6-2,1	----	----	----	----	2400	8,1	206	1,41	0,6	8,0	202	1,44	0,7
19PCA03Q	19TCA03Q	5-26	0,6-2,9	5-19	0,6-2,1	----	----	----	----	2100	8,3	211	1,51	0,7	8,2	207	1,54	0,7
19PCA04Q	19TCA04Q	10-40	1,1-4,5	10-19	1,1-2,1	10-38	1,1-4,3	----	----	2100	8,1	206	1,41	0,6	8,0	202	1,54	0,7
19PCA05Q	19TCA05Q	10-45	1,1-5,1	10-19	1,1-2,1	10-38	1,1-4,3	----	----	1600	8,5	216	1,51	0,7	8,4	212	1,54	0,7
19PCA06Q	19TCA06Q	10-45	1,1-5,1	10-19	1,1-2,1	10-38	1,1-4,3	----	----	1500	8,5	216	1,51	0,7	8,4	212	1,54	0,7
19PCA07Q	19TCA07Q	16-60	1,8-6,8	----	----	----	----	24-60	2,7-6,8	1500	8,5	216	1,51	0,7	8,4	212	1,54	0,7
19PCA09Q	19TCA09Q	18-79	2,0-8,9	----	----	----	----	24-38	2,7-4,3	950	9,8	248	1,65	0,7	9,3	235	1,73	0,8

	Standard / nainstalovaná pružina
	Volitelně / zabudovaná pružina

11.2 Technické údaje 19PTA a 19TTA

Aktivace spouští Spojka Clecomatic

Č. modelu		Rozsah momentu nástroje		Rozsah momentu a volba pružiny						Volno- běžné otáčky (ot./min)	Série 19PT				Série 19TT			
Série 19PT	Série 19TT	palce - lb	Nm	palce - lb	Nm	palce - lb	Nm	palce - lb	Nm		Délka		Hmotnost		Délka		Hmotnost	
											palce	mm	lb	kg	palce	mm	lb	kg
19PTA02Q	19TTA02Q	5-19	0,6-2,1	5-19	0,6-2,1	----	----	----	----	2400	8,0	204	1,41	0,6	7,9	199	1,44	0,7
19PTA03Q	19TTA03Q	5-26	0,6-2,9	5-19	0,6-2,1	----	----	----	----	2100	8,2	209	1,51	0,7	8,1	204	1,54	0,7
19PTA04Q	19TTA04Q	15-40	1,7-4,5	10-19	1,1-2,1	10-38	1,1-4,3	----	----	2100	8,0	204	1,41	0,6	7,9	199	1,54	0,7
19PTA05Q	19TTA05Q	15-45	1,7-5,1	10-19	1,1-2,1	10-38	1,1-4,3	----	----	1600	8,4	214	1,51	0,7	8,3	210	1,54	0,7
19PTA06Q	19TTA06Q	15-45	1,7-5,1	10-19	1,1-2,1	10-38	1,1-4,3	----	----	1500	8,4	214	1,51	0,7	8,3	210	1,54	0,7
19PTA07Q	19TTA07Q	16-60	1,8-6,8	----	----	----	----	24-60	2,7-6,8	1500	8,4	214	1,51	0,7	8,3	210	1,54	0,7
19PTA09Q	19TTA09Q	18-79	2,0-8,9	----	----	----	----	24-87	2,7-9,8	950	9,8	248	1,65	0,7	9,3	235	1,73	0,8
19PTA15Q	19TTA15Q	40-130	4,5-14,7	40-75	4,5-8,5	60-130	6,8-14,7	----	----	950	9,7	247	1,81	0,9	9,6	243	1,94	0,9

	Standard / nainstalovaná pružina
	Volitelně / zabudovaná pružina

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.

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
www.ClecoTools.de