

19P & 19T Series
Schraubendreher mit Pistolengriff



Produktreihe 19P



Produktreihe 19T

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist die Übersetzung der Originalbedienungsanleitung (englisch) und enthält Informationen für alle Personen, die mit diesen Werkzeugen arbeiten bzw. die diese Werkzeuge warten.

Diese Bedienungsanleitung

- liefert wichtige Hinweise für den sicheren und effizienten Gebrauch dieser Werkzeuge
- beschreibt die Funktion und den Betrieb der Werkzeuge der Produktreihe 19P und 19T
- dient als Quelle für technische Daten, Wartungsintervalle und bei der Bestellung von Ersatzteilen
- liefert Informationen zu wahlweisem Zubehör

Textmerkmale:

19P/19T verweist auf die Modelle der pneumatischen Schraubendreher mit Pistolengriff gemäß den Angaben in diesem Handbuch

→ verweist auf eine erforderliche Maßnahme

• verweist auf den Punkt in einer Liste

<..> verweist auf eine Bezugsnummer in den Explosionszeichnungen mit den Einzelteilen

Arial verweist auf ein wichtiges Leistungsmerkmal oder eine Anweisung in **Arial Bold**

Symbole:

→ verweist auf eine Bewegungsrichtung

↓ verweist auf eine Funktion oder Kraft

Copyright-Schutz:

Die Apex Tool Group, LLC, behält sich das Recht vor, dieses Dokument oder das Produkt selbst ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren, zu ergänzen oder zu verbessern. Dieses Dokument darf ohne die ausdrückliche Genehmigung der Apex Tool Group, LLC in keiner Weise, Form oder Art, weder vollständig noch auszugsweise in eine andere natürliche oder maschinenlesbare Sprache oder auf einen Datenträger (sowohl elektronischer, mechanischer, optischer oder anderer Art) kopiert werden.

	19	X	X	A	XX	Q
<u>Werkzeugserie</u> 19						
<u>Griff</u> P = Pistolengriff P-Griff T = Pistolengriff T-Griff						
<u>Werkzeugtyp</u> C = Kombination (Abzug/Schubstart) T = Abzug						
<u>Kupplung</u> A = Clecomatic-Kupplung						
<u>Max. Drehmoment</u> 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						
<u>Abtrieb</u> Q = Schnellwechselbohrfutter						

1	Sicherheit	6
1.1	Warnhinweise und Hinweise.....	6
1.2	Grundlegende Voraussetzungen für sichere Arbeitspraktiken.....	7
1.3	Benutzerschulung.....	7
1.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	7
1.5	Zweckbestimmung.....	8
1.6	Vorschriften und Normen.....	8
1.7	Geräusche und Schwingungen.....	8
2	Lieferung, Transport und Lagerung	9
2.1	Lieferumfang.....	9
2.2	Transport.....	9
2.3	Lagerung.....	9
3	Produktbeschreibung	10
3.1	Allgemeine Beschreibung.....	10
3.2	Betriebstechnische und funktionale Elemente.....	10
4	Zubehör	11
5	Vor der erstmaligen Inbetriebnahme	12
5.1	Umgebungsbedingungen.....	12
5.2	Luftzufuhr.....	12
5.3	Anschließen der Luftzufuhr am Werkzeug.....	12
5.4	Einrichtung des Werkzeugs.....	13
5.4.1	Einstellen des Drehmoments.....	13
6	Erste Schritte	14
6.1	Inbetriebnahme.....	14
7	Fehlersuche und -behebung	15
8	Wartung	16
8.1	Wartungsplan.....	16
8.1.1	Erstellen eines kundenspezifischen Wartungsplans.....	17
8.2	Schmierstoffe.....	17
9	Reparaturanweisungen	18
9.1	Auseinanderbau und Zusammenbau des Motors.....	18
9.2	Dimensionierung der Auslösestange.....	19

10	Ersatzteile	
10.1	Schraubendreher der Produktreihe 19P	20
10.2	Schraubendreher der Produktreihe 19T	22
10.3	Motoraufbau	24
10.4	Getriebe 301967PT	26
10.5	Getriebe 301086	26
10.6	Getriebe 301968PT	28
10.7	Getriebe 301969PT	28
10.8	Getriebe 302016PT	30
10.9	Getriebe 301970PT	32
10.10	Clecomatic-Kupplungsaufbau K301991PT	34
	Clecomatic-Kupplungsaufbau 301979PT	34
10.11	Clecomatic-Kupplungsaufbau K302017PT	36
10.12	Clecomatic-Kupplungsaufbau K301981PT	38
10.13	Getriebeabtrieb 301124	40
10.14	Abtriebsspindelaufbau 301122	40
11	Technische Daten	42
11.1	19PCA und 19TCA – Technische Daten	42
11.2	19PTA und 19TTA – Technische Daten	42
12	Service	43
12.1	Ersatzteile	43
12.2	Werkzeugreparaturen	43
12.3	Reparaturen auf Garantie	43
13	Entsorgung	44

1 Sicherheit

1.1 Warnhinweise und Hinweise

Warnhinweise sind mit einem Signalwort und Symbol gekennzeichnet.

- Das Signalwort verweist auf den Schweregrad und die Wahrscheinlichkeit der drohenden Gefahr.
- Das Symbol verweist auf die Art der Gefahr.

ACHTUNG!



ACHTUNG verweist auf eine potenziell **gefährliche** Situation, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT!



VORSICHT verweist auf eine potenziell **gefährliche** Situation, die zu leichten oder mäßigen Verletzungen oder Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS



HINWEIS verweist auf allgemeine Informationen, zu denen Anwendungstipps oder hilfreiche Angaben zählen. Sie umfassen keine Hinweise auf gefährliche Situationen.



Wichtige Informationen, die von allen Personen, die diese Geräte installieren, verwenden oder warten, zu lesen sind.

1.2 Grundlegende Voraussetzungen für sichere Arbeitspraktiken



Alle Personen, die diese Werkzeuge installieren, verwenden oder warten, müssen alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch lesen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

Diese Sicherheitshinweise sind nicht allumfassend. Es gelten zusätzlich die jeweiligen landesweiten und örtlichen Vorschriften.

VORSICHT!



Arbeitsbereich:

- Der Arbeitsbereich sollte ausreichend Platz aufweisen.
- Arbeitsbereich sauber halten.
- Für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs ist zu sorgen.

Persönliche Sicherheit:

- Schlauchleitungen und Anschlüsse der Luftzufuhr überprüfen. Beschädigte, verschlissene oder heruntergekommene Schlauchleitungen dürfen nicht verwendet werden.
- Sicherstellen, dass die Schlauchleitung der Luftzufuhr sicher am Werkzeug angeschlossen ist.
- Die Arbeiten sollten in einer sicheren stehenden Position ausgeführt werden.
- Der Drosselschalter sollte so gehalten werden, dass er in eingeschalteter Position aufgrund des einwirkenden Drehmoments nicht eingeklemmt werden kann.
- Wenn das Werkzeug in die andere Richtung geschaltet werden soll, muss sich der Drosselschalter in einer neutralen Position befinden, damit er nicht eingeklemmt wird.
- Das Werkzeug ist in sauberem Zustand und von Feuchtigkeit fernzuhalten, damit es die erforderliche Griffsicherheit bieten kann.
- Vor Beginn der Arbeit wird der Griff des 19P/19T fest umschlossen und das Bohrfutter aufgedrückt.
- Es ist mit hohen und kurzen Reaktionsdrehmomenten zu rechnen.

Sicherheit bei der Arbeit mit und in der Nähe von Befestigungswerkzeugen:

- Nur Elektrowerkzeugnüsse und Bohrfutter von der Apex Tool Group verwenden.
 - Nüsse und Bohrfutter auf sichtbare Schäden und Risse überprüfen. Beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt werden.
 - Bevor Nüsse und Bohrfutter eingesetzt oder ausgewechselt werden können, muss die Luftzufuhr getrennt werden.
 - Nüsse und Bohrfutter sollten immer nur gerade eingesetzt werden.
 - Sicherstellen, dass die Nuss bzw. das Bohrfutter vollständig eingerastet ist.
-

1.3 Benutzerschulung

Das gesamte Betriebspersonal muss ordnungsgemäß geschult werden, bevor es die Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T in Betrieb nehmen darf. Die Werkzeuge dürfen zudem nur von entsprechend geschultem Personal repariert werden.

1.4 Persönliche Schutzausrüstung



Bei der Arbeit sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Schutzbrille zum Schutz vor herumfliegenden Materialsplintern tragen.
- Gehörschutz tragen.



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Geräteteile.

- Haarnetz tragen.
- Eng sitzende Kleidung tragen.
- Keinen Schmuck tragen.

1.5 Zweckbestimmung

Die Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T wurden ausschließlich für die Befestigung und Lösung von Schraubverbindern konzipiert.

Die Schraubendreher der Produktreihe 19P/19T sind mit einer justierbaren Clecomatic-Kupplung ausgestattet. Das Werkzeug schaltet sich ab, wenn die Kupplung das voreingestellte Drehmoment erreicht. So kann das Drehmoment genau eingestellt werden, ohne dass dabei die Drehzahl eingeschränkt wird.

- Die Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T, Schutzblenden und Zubehörteile dürfen nicht modifiziert werden.
- Nur mit den vom Hersteller zugelassenen Zubehörteilen verwenden.
- Nicht als Hammer, Brechstange oder anderweitig verwenden.

1.6 Vorschriften und Normen

Es sind alle landesweiten und vor Ort geltenden Vorschriften und Normen zu beachten.

1.7 Geräusche und Schwingungen

Geräuschpegel ≤ 79 dB(A) freie Drehzahl (ohne Last) gemäß ISO 12100: 2011
Schwingungswerte $< 2,5$ m/s² gemäß ISO 12100: 2011

2 Lieferung, Transport und Lagerung

2.1 Lieferumfang

Alle Artikel sind auf Lieferschäden zu überprüfen. Sicherstellen, dass der Lieferumfang vollständig ist:

- 1 19P oder 19T
- 1 Gebrauchsanleitung PL12-1012DEU
- 1 Konformitätserklärung
- 1 Schmierplan
- 1 Garantie

2.2 Transport

Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T sind in der Originalverpackung zu transportieren und zu lagern. Die Verpackung ist recyclingfähig.

2.3 Lagerung

Kurzzeitige Lagerung (weniger als 2 Stunden) und Schutz vor Schäden:

- Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T an einer Stelle auf der Werkbank ablegen, wo eine versehentliche Betätigung des Auslösers nicht gegeben ist.
oder
- Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T an einem geeigneten Bügel oder Haken aufhängen.

Langzeitige Lagerung (länger als 2 Stunden):

- Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T von der Luftzufuhr trennen.

Gerät	Zeitraum	Lagertemperatur
19P ohne Luftzufuhr	Keine Richtlinie	-25 °C bis 40 °C
19T ohne Luftzufuhr	Keine Richtlinie	-25 °C bis 40 °C

3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeine Beschreibung

- Pneumatischer Schraubendreher mit Pistolengriff oder T-Griff
- Betätigung über Auslöser
- Drehung im Uhrzeigersinn/entgegen dem Uhrzeigersinn
- Modelle 19PCA und 19TCA: Schubstart mit Auslöseroption und justierbarer Clecomatic-Kupplung
Modelle 19PTA und 19TTA: Auslöserstart mit justierbarer Clecomatic-Kupplung
- Schwingungsarm

3.2 Betriebstechnische und funktionale Elemente

Dieser Abschnitt umfasst die betriebstechnischen und funktionalen Angaben für die Werkzeuge der Produktreihe 19P/19T



Pos.	Beschreibung
1	Lufteinlass
2	Justierbarer Umsteuerhebel
3	Abzug
4	Zwei austauschbare Soft-Touch-Griffgrößen
5	Clecomatic-Kupplung
6	Motor und Getriebe
7	Schnellwechselbohrfutter

4 **Zubehör**



Aufhängebügel
Teile-Nr.: 931962



Drehmomentsensor-Kit
Nur Clecomatic-Kupplungen
Teile-Nr.: 302020PT



Drehmomentprüfgerät der Produktreihe TVP-100
Teile-Nr.:
TVP-110-15-U (115 VAC) EN
TVP-110-30-U (230 VAC) EN



Kleiner Griff
Teile-Nr.: 207595PT

5 Vor der erstmaligen Inbetriebnahme

5.1 Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 5 °C bis max. 40 °C

Akzeptable relative Luftfeuchtigkeit: 25 % bis 90 %, nicht kondensierend

5.2 Luftzufuhr

Parameter	Beschreibung
Luftschlauch	Min. Innendurchmesser: 4,7 mm Max. Länge: 5 m
Arbeitsdruckbereich	400 bis 700 kPa Empfohlen: 620 kPa
Druckluft	Luftqualität gemäß ISO 8573-1, Qualitätsklasse 2.4.3 Die Druckluft muss sauber und trocken sein.

HINWEIS



Für durchgehend einheitliche Ergebnisse ist es wichtig, dass sich der Arbeitsdruck nicht verändert. Dazu ist eine geeignete Luftzufuhr mit einem Filter, Regler und einer Schmiervorrichtung erforderlich.

- Der Innendurchmesser der Luftleitung muss rückstandsfrei sein. Bei Bedarf ist er vor Gebrauch zu säubern.
- Einige Tropfen Leichtöl für Pneumatikwerkzeuge auf den Lufteingangsadapter geben.
- Schmiervorrichtung auf die kleinste Einstellung stellen, um die Menge des überschüssigen Öls in der Abluft zu reduzieren.

Empfohlenes Öl

Teile-Nr.	Verpackt	Bezeichnung	Anbieter
540397	0,94 Liter	Airlube 10W/NR-420LB DR	Fuchs Lubricants Co.
533485	3,78 Liter	Airlube 10W/NR-420LB DR	Fuchs Lubricants Co.

5.3 Anschließen der Luftzufuhr am Werkzeug

ACHTUNG!



Der Luftschlauch kann sich vom Werkzeug lösen und sich unkontrolliert bewegen.

- Vor Trennen des Werkzeugs sollte daher die Druckluftzufuhr ausgeschaltet werden.
- Luftschlauch sicher am Werkzeug befestigen.
- Sodann die Druckluft wieder einschalten.

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme

5.4 Einrichtung des Werkzeugs

Das Werkzeug muss für die Anwendung konfiguriert werden.

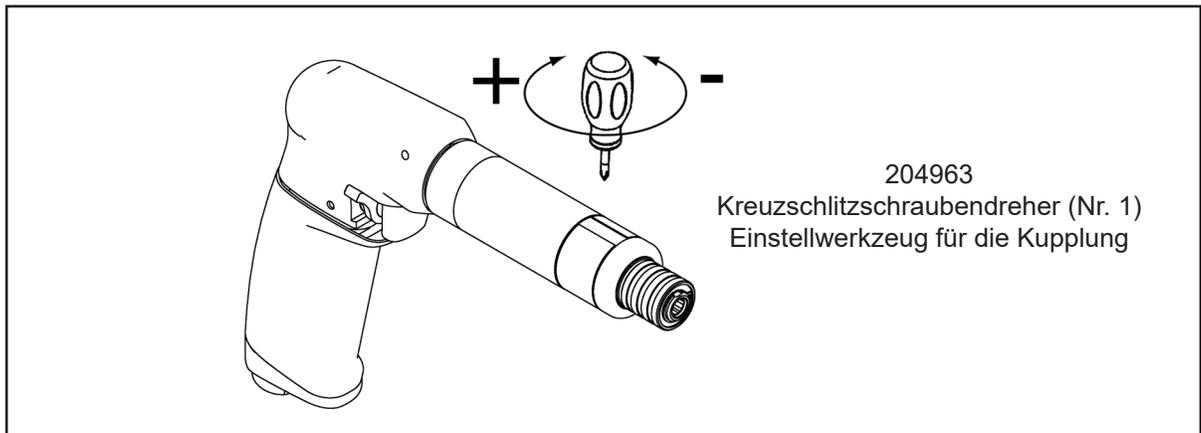
5.4.1 Einstellen des Drehmoments

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch versehentliche Inbetriebnahme.
Vor Einstellen der Kupplung muss die Druckluft ausgeschaltet werden.

→ Das im Lieferumfang enthaltene Einstellwerkzeug für die Kupplung wird dazu im Uhrzeigersinn gedreht, um das Drehmoment zu erhöhen, und entgegen dem Uhrzeigersinn, um das Drehmoment zu reduzieren.



Hinweis: Am besten ist es, wenn man mit dem kleinsten Drehmoment beginnt und dann den Wert langsam erhöht, bis das Zieldrehmoment erreicht ist.

6 Erste Schritte

6.1 Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass die Luftzufuhr sicher angeschlossen und der Kompressor eingeschaltet ist.
- Der Umschalthebel muss sich in der richtigen Position befinden.
- Nuss oder Bohrfutter aufsetzen und Einschraubvorgang durch Betätigung des Auslösers starten.
- Wenn sich das Werkzeug nach Erreichen des eingestellten Drehmoments ausschaltet, wird der Auslöser losgelassen.
- Sodann kann das Werkzeug entfernt werden.

Fehlersuche und -behebung

7 Fehlersuche und -behebung

Fehlfunktion	Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Werkzeug startet nicht	Kein oder zu niedriger Luftdruck	→ Sicherstellen, dass der Luftdruck am Lufteinlass des Werkzeugs ausreicht.
	Umsteuerhebel nicht in Position	→ Sicherstellen, dass sich der Umsteuerhebel in Uhrzeigerrichtung (oder entgegengesetzt) befindet
	Auslösestangenfeder nicht in Position	→ Demontage des Werkzeugs erforderlich
	Zerbrochene Getrieberäder	→ Demontage des Werkzeugs erforderlich (Teileersatz)
Werkzeug lässt sich nicht ausschalten	Drehmoment zu hoch eingestellt	→ Drehmomenteinstellung reduzieren
	Arbeitsluftdruck <400 kPa	→ Arbeitsluftdruck erhöhen
Drehmoment lässt sich nicht einstellen	Verzahnung am Stellschlüssel abgebrochen oder abgenutzt	→ Stellschlüssel ersetzen
	Verzahnung an Stellmutter abgebrochen oder abgenutzt	→ Demontage der Kupplung erforderlich (Teileersatz)
Werkzeugleistung lässt nach	Luftdruck nimmt ab	→ Sicherstellen, dass die Luftzufuhr nicht blockiert ist
	Mangelnde Schmierung	→ Sicherstellen, dass die Schmierung der Luftzufuhr über ausreichend Schmierstoff verfügt und einwandfrei funktioniert
	Motorabluftleitung ist blockiert	→ Bronze-Schalldämpfer säubern oder ersetzen
	Aufgequollene Rotorblätter aufgrund zu hoher Feuchtigkeit	→ Filter der Luftzufuhr überprüfen und Auffangbehälter ggf. leeren
	Abgenutzte Rotorblätter	→ Demontage des Werkzeugs erforderlich (Teileersatz)
	Abgenutzte Getriebe oder Lager	→ Demontage des Werkzeugs erforderlich (Teileersatz)
Luftleck am Eingangsadapter	Lockerer Eingangsadapter	→ Eingangsadapter festziehen
	Abgenutzter O-Ring am Eingangsadapter	→ O-Ring ersetzen

8 **Wartung**

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch versehentliche Inbetriebnahme.
Vor allen Wartungsmaßnahmen ist die Druckluftzufuhr auszuschalten.

8.1 **Wartungsplan**

Nur qualifiziertes und geschultes Personal darf diese Werkzeuge warten.

Die regelmäßige Wartung reduziert Betriebsfehler, Reparaturkosten und Ausfallzeiten. Neben dem folgenden Wartungsplan sollte ein sicherheitstechnisches Wartungsprogramm eingeführt werden, das auf den vor Ort geltenden Auflagen für Reparatur und Wartung in allen Betriebsabschnitten des Werkzeugs basiert.

Wartungsintervall	Verschraubungen	Bezeichnung
Täglich	Täglich	<ul style="list-style-type: none"> → Optische Prüfung der Luftzufuhrleitung und -anschlüsse → Luftfilter, Regler und Schmiervorrichtung auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen → Werkzeug auf zu starke Schwingungen oder ungewöhnliche Geräuschbildung überprüfen → Optische Prüfung aller externen Werkzeugkomponenten
W1	100.000	<ul style="list-style-type: none"> → Luftschlauch auf Schäden oder Abnutzung überprüfen → Quadratische Abtriebsspindel auf Schäden oder Abnutzung überprüfen → Lufteingangsadapter auf sicheren Sitz überprüfen → Max. freie Drehzahl überprüfen
W2	500.000	<ul style="list-style-type: none"> → Einzelteile überprüfen und bei Bedarf ersetzen → O-Ringe und Dichtungen ersetzen → Bronze-Schalldämpfer säubern
W3	1.000.000	<ul style="list-style-type: none"> → Einzelteile überprüfen und bei Bedarf ersetzen → Drosselventil → Motor → Verzahnung → Kupplung → Schnellwechselbohrfutter

Dieser Wartungsplan orientiert sich an Werten, die für die meisten Anwendungen gelten. Informationen zu spezifischen Wartungsintervallen finden Sie unter 8.1.1. Erstellen eines kundenspezifischen Wartungsplans.

8.1.1 Erstellen eines kundenspezifischen Wartungsplans

Das Wartungsintervall W (1, 2, 3) richtet sich nach den folgenden Faktoren:

Faktor	Im Wartungsplan angenommener Wert	Beschreibung
V	V1 = 100.000 V2 = 500.000 V3 = 1.000.000	Anzahl der Verschraubungen nach Verordnung eines Wartungsschritts durch die Apex Tool Group
T1	1,8 Sekunden	Spezifische Ablaufszeit, gemessen in Lebenszeit und Dauerprüfung
T2	2 Sekunden	Tatsächliche Verschraubungszeit je nach Schraubfall
S	1; 2; 3	Anzahl der Schichten/Tag
VS	750	Anzahl der Verschraubungen/Schicht

T2, S und VS sind variable Faktoren, die sich je nach Anwendung unterscheiden können

Beispiel für Wartungsintervall W2:



Nach 500.000 Verschraubungen (V)
eine spezifische Verschraubungszeit von 1,8 Sekunden (T2)
mit einer tatsächlichen Befestigungszeit von 3 Sekunden (weicher Schraubfall) und
3 vollständige Schichten/Tag und 750 Verschraubungen/Schicht

$$W(1, 2, 3) = \frac{V \times T1}{T2 \times S \times VS}$$

$$W2 = \frac{500.000 \times 1,8}{3 \times 3 \times 750} = 133 \text{ (Tage)}$$

Die mit W2 gekennzeichnete Wartungsmaßnahme ist nach einer Ablaufszeit von 133 Tagen durchzuführen)

8.2 Schmierstoffe

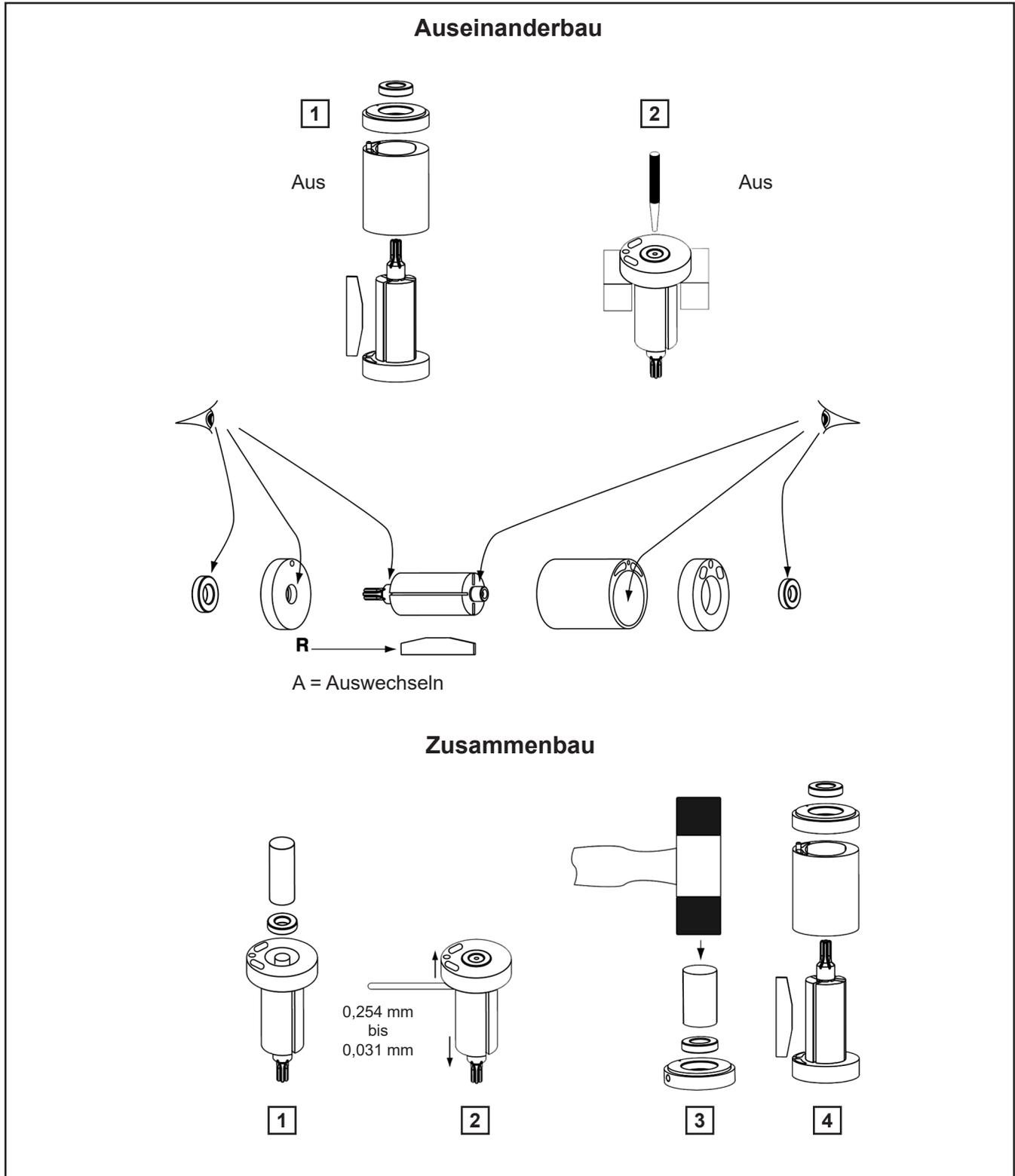
Die Verwendung des richtigen Schmierstoffs ist für die ordnungsgemäße Funktion und lange Einsatzzeit des Werkzeugs unerlässlich.

Für dieses Werkzeug empfohlene Schmierstoffe

Teile-Nr.	Verpackt	Bezeichnung	Anbieter
540450	0,51 kg	Black Pearl EP-NLGI-0	Chevron
540395	0,06 kg	Magnalube-G	Carleton-Stuart Corp.
513156	0,45 kg	Magnalube-G	Carleton-Stuart Corp.
541444	0,06 kg	Rheolube 363AX-1	Nye Lubricants, Inc.
541445	0,45 kg	Rheolube 363AX-1	Nye Lubricants, Inc.

9 Reparaturanweisungen

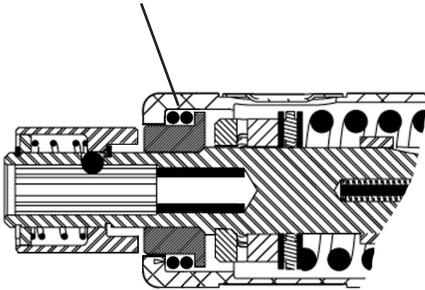
9.1 Auseinanderbau und Zusammenbau des Motors



9.2 Dimensionierung der Auslösestange

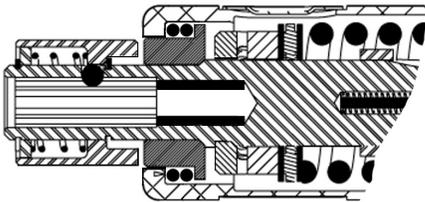
Schritt 1: (Kit 301409)

Zwei (2) O-Ringe 863009 auf die Spindelführung legen.



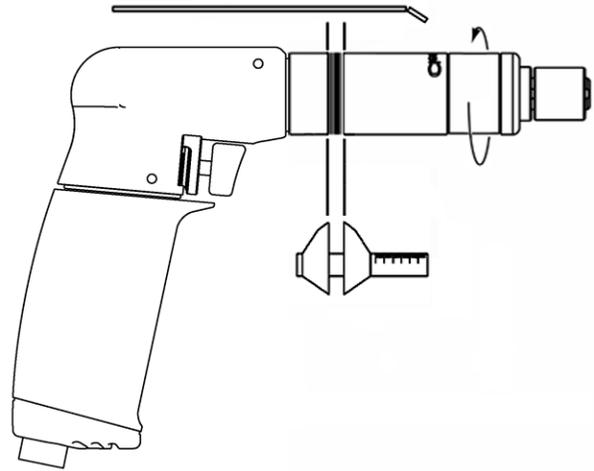
Schritt 3: (Modelle 19PCA und 19TCA)

O-Ringe 863009 O-Rings entfernen.



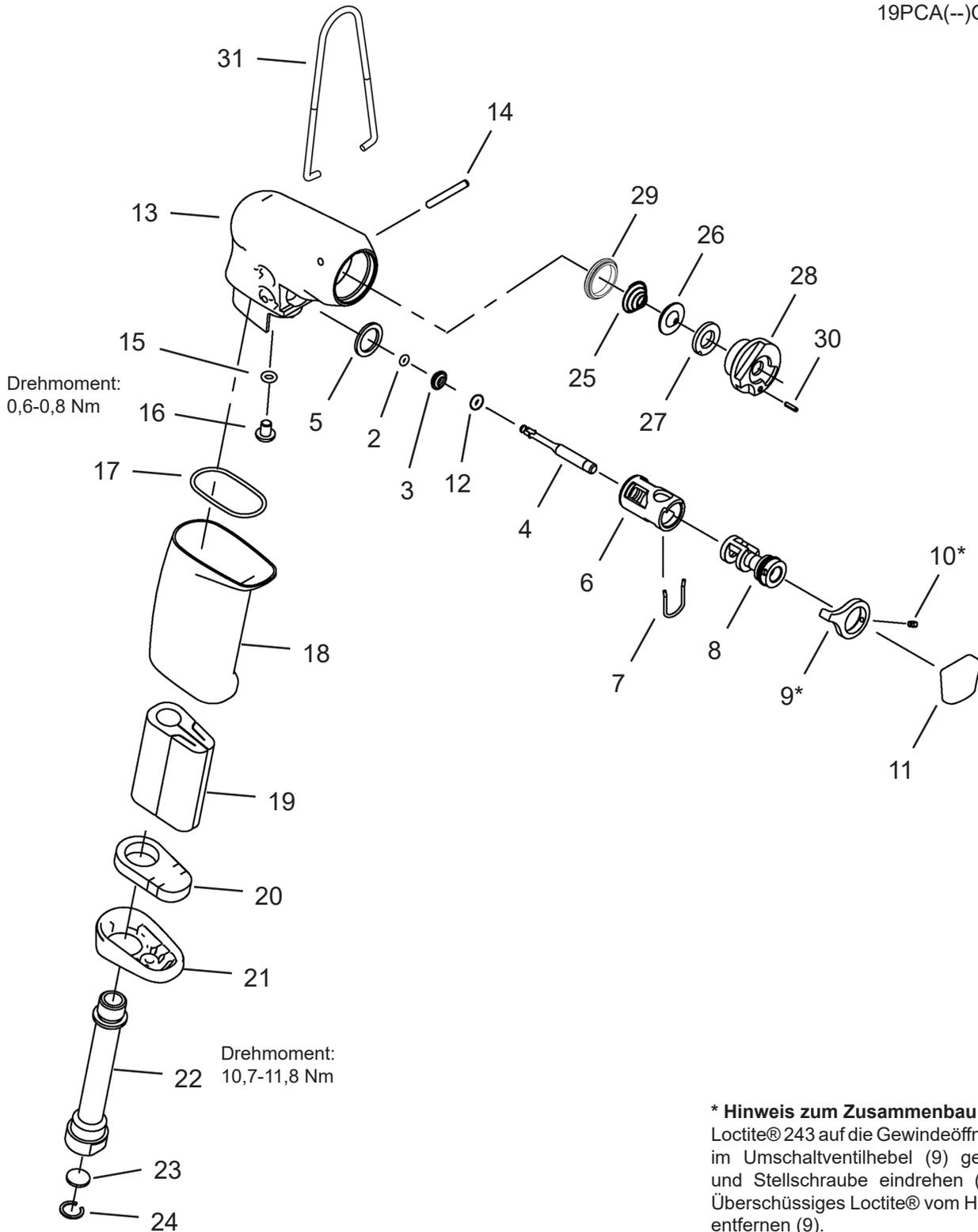
Schritt 2:

Die Auslösestange wird soweit gekürzt, bis das Werkzeug mit nur einer (1) Umdrehung am Kupplungsgehäuse startet.



10.1 Schraubendreher der Produktreihe 19P

Modelle
19PTA(--Q)
19PCA(--Q)



10.1 Schraubendreher der Produktreihe 19P

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
1	301963PT	1		Umsteuerventilaufbau (einschl. Pos. 2 bis 12)
2	541528	1	3	O-Ring
3	207611PT	1		Kegelförmiges Drosselventil
4	207612PT	1		Ventilschaft
5	70193900	1		Unterlegscheibe
6	70191800	1		Umsteuerventilführung
7	80047400	1	1	Federklammer
8	207574PT	1		Umsteuerventil
9	207597PT	1		Umsteuerventilhebel
10	207598PT	1	2	Innensechskant-Stellschraube
11	1110038	1	1	Abzug
12	93040033	1	3	O-Ring
13	207570PT	1		Pistolengriffgehäuse
14	847031	1	2	Passstift
15	844302	1	3	O-Ring
16	812962	1	3	Schraube
17	867926	1	3	O-Ring
18	207601PT	1		Großer Pistolengriff (Standardausrüstung)
	207595PT *	1		Kleiner Pistolengriff (wahlweise)
19	203563	1	3	Schalldämpferpolster
20	866400PT	1	3	Schalldämpfer
21	207587PT	1		Schalldämpferaufsatz
22	207602PT	1		Eingangsadapter – großer Griff (Standardausrüstung)
	207588PT *	1		Eingangsadapter – kleiner Griff (wahlweise)
23	905031 *	1	3	Sieb
24	905599 *	1	3	Haltering
25	203525	1	3	Absperrventil – Feder
26	203529	1		Absperrventil
27	847675	1	3	Ventildichtung
28	207594PT	1		Ventilinsel (einschl. Pos. 30)
29	847033	1	2	Haltering
30	847548	1	2	Stift
31	931962	1	2	Aufhängebügel

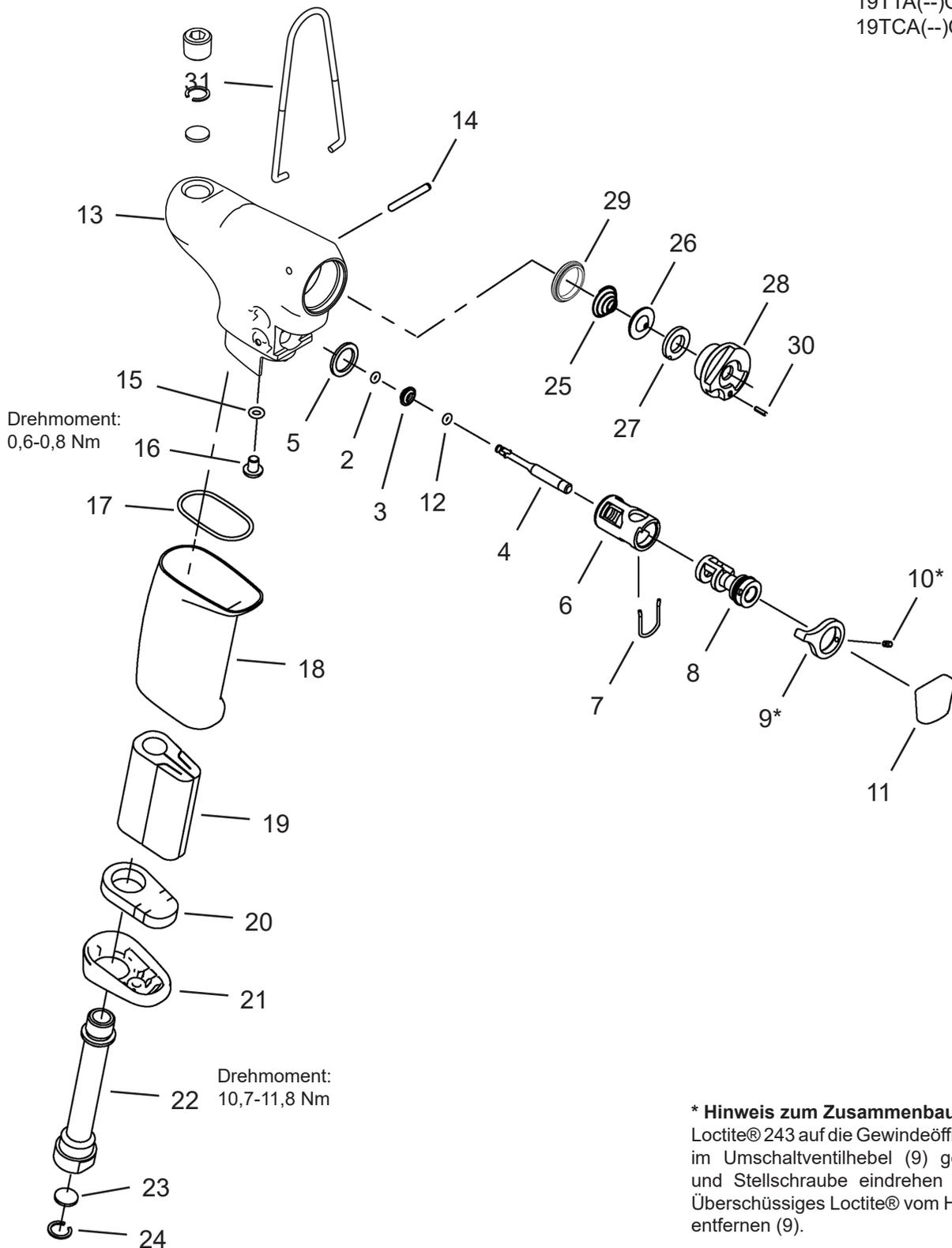
Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

* Hinweis: Im Bausatz 302020PT (kleiner Pistolengriff) enthaltene Teile

10.2 Schraubendreher der Produktreihe 19T

Modelle
19TTA(--)Q
19TCA(--)Q



10.2 Schraubendreher der Produktreihe 19T

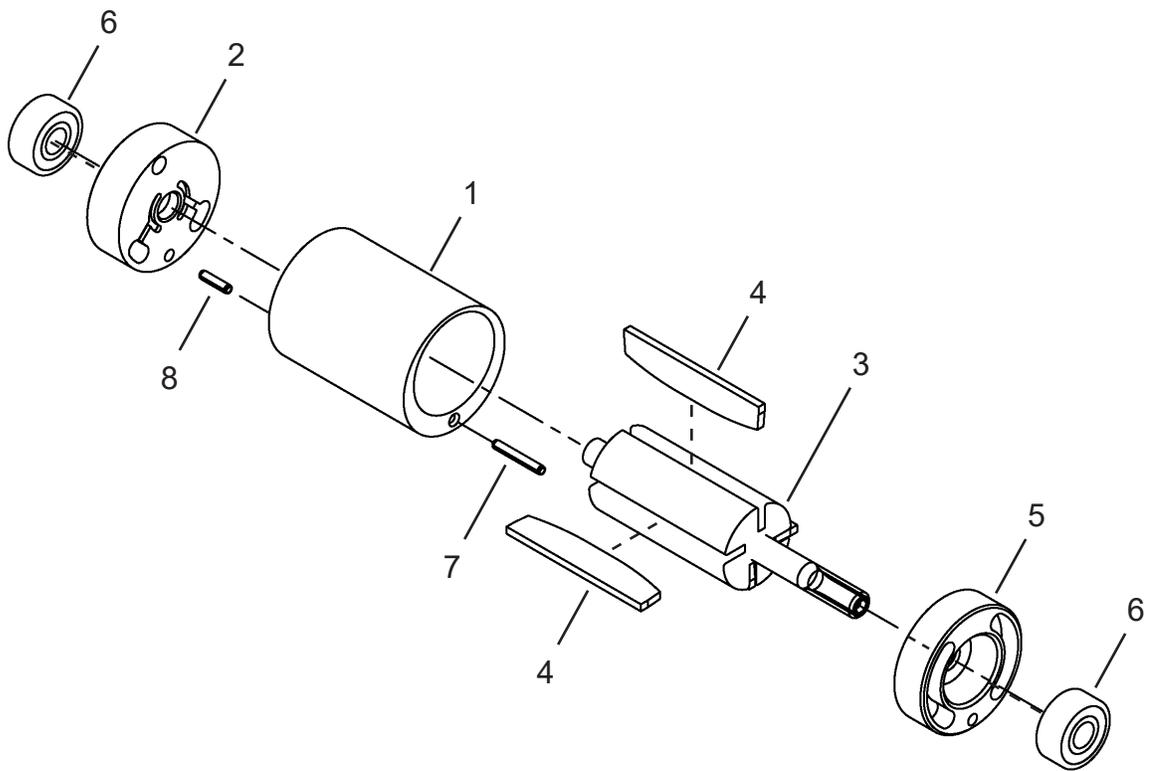
Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
1	301963PT	1		Umsteuerventilaufbau (einschl. Pos. 2 bis 12)
2	541528	1	3	O-Ring
3	207611PT	1		Kegelförmiges Drosselventil
4	207612PT	1		Ventilschaft
5	70193900	1		Unterlegscheibe
6	70191800	1		Umsteuerventilführung
7	80047400	1	1	Federklammer
8	207574PT	1		Umsteuerventil
9	207597PT	1		Umsteuerventilhebel
10	207598PT	1	2	Innensechskant-Stellschraube
11	1110038	1	1	Abzug
12	93040033	1	3	O-Ring
13	207572PT	1		Pistolengriffgehäuse
14	847031	1	2	Passtift
15	844302	1	3	O-Ring
16	812962	1	3	Schraube
17	867926	1	3	O-Ring
18	207601PT	1		Großer Pistolengriff (Standardausrüstung)
	207595PT *	1		Kleiner Pistolengriff (wahlweise)
19	203563	1	3	Schalldämpferpolster
20	866400PT	1	3	Schalldämpfer
21	207587PT	1		Schalldämpferaufsatz
22	207602PT	1		Eingangsadapter – großer Griff (Standardausrüstung)
	207588PT *	1		Eingangsadapter – kleiner Griff (wahlweise)
23	905031 *	1	3	Sieb
24	905599 *	1	3	Haltering
25	203525	1	3	Absperrventil – Feder
26	203529	1		Absperrventil
27	847675	1	3	Ventildichtung
28	207594PT	1		Ventilinsel (einschl. Pos. 30)
29	847033	1	2	Haltering
30	847548	1	2	Stift
31	931962	1	2	Aufhängebügel

Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

* Hinweis: Im Bausatz 302020PT (kleiner Pistolengriff) enthaltene Teile

10.3 Motoraufbau



10.3 Motoraufbau

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	Tabelle 10.3	1		Motoraufbau
1	203504	1		Zylinder
2	205960	1		Hintere Lagerplatte
3	Tabelle 10.3	1		Rotor
4	203615PT	4	12	Rotorblatt
5	208535PT	1		Vordere Lagerplatte
6	842768	2	4	Kugellager
7	844897	1	2	Vorderer Zylinderstift
8	847548	1	2	Hintere Zylinderstift

Anzahl

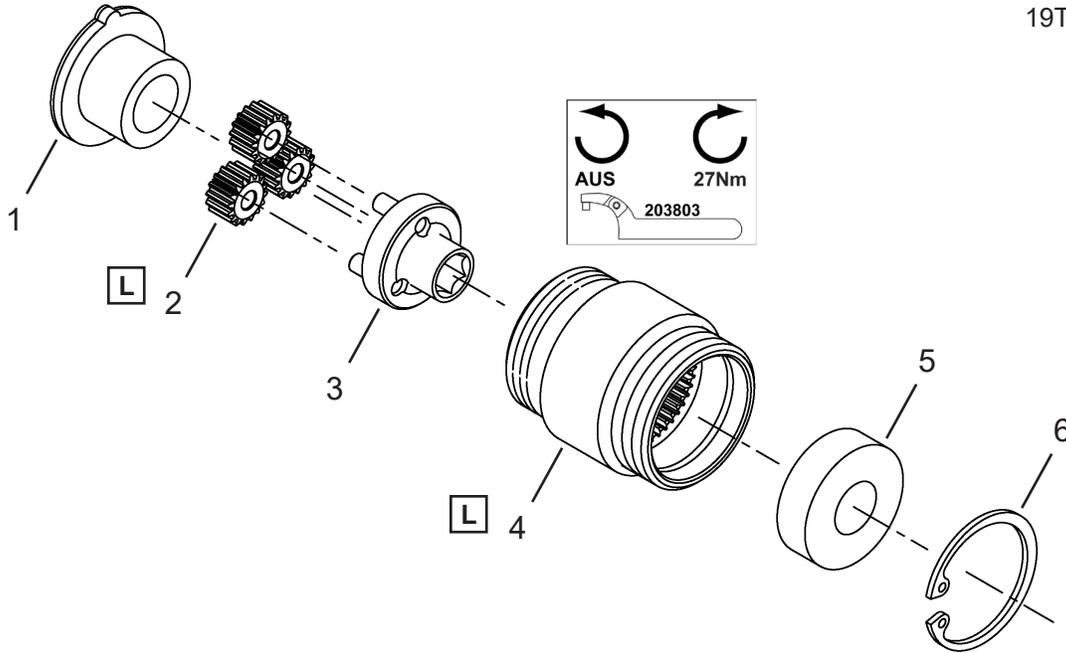
(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

Tabelle 10.3

Pos.	Beschreibung	#	19(--) A02Q	#	19(--) A03Q	#	19(--) A04Q
			19(--) A05Q		19(--) A09Q		19(--) A06Q
			19(--) A07Q				19(--) A15Q
--	Motoraufbau	1	301972PT	1	301973PT	1	301974PT
3	Rotor	1	203545	1	203547	1	203546

10.4 Getriebe 301967PT

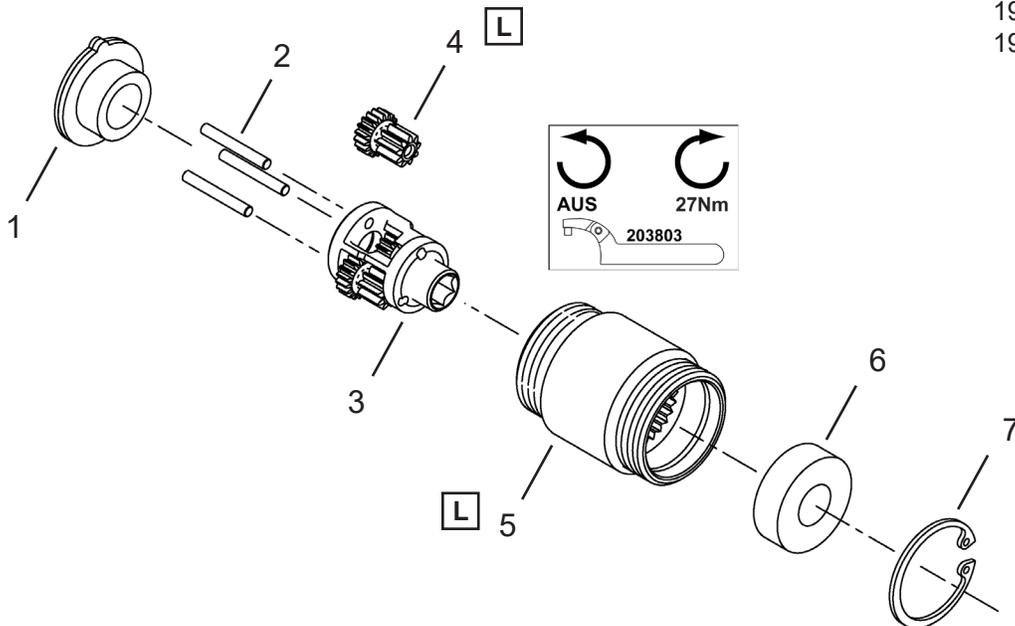
Modelle
19PCA02Q
19PTA02Q
19TCA02Q
19TTA02Q



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.5 Getriebe 301086

Modelle
19PCA03Q
19PTA03Q
19TCA03Q
19TTA03Q



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.4 Getriebe 301967PT

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	301967PT	1		Getriebegehäuse (6,875:1)
1	204136PT	1		Endplatten-Abstandhalter
2	207619PT	3	6	Zwischenradgetriebe (16T)
3	207620PT	1		Offener Kurbelstern
4	205964	1		Gehäusekasten
5	847595	1	2	Kugellager
6	619017	1	2	Haltering

Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

10.5 Getriebe 301086

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	301086	1		Getriebegehäuse
1	203646	1		Endplatten-Abstandhalter
2	833862	3	6	Nadellager
3	869155	1		Kurbelstern
4	869163	3	6	Zwischenradgetriebe (18/9T)
5	205966	1		Gehäusekasten
6	847595	1	2	Kugellager
7	619017	1	2	Haltering

Anzahl

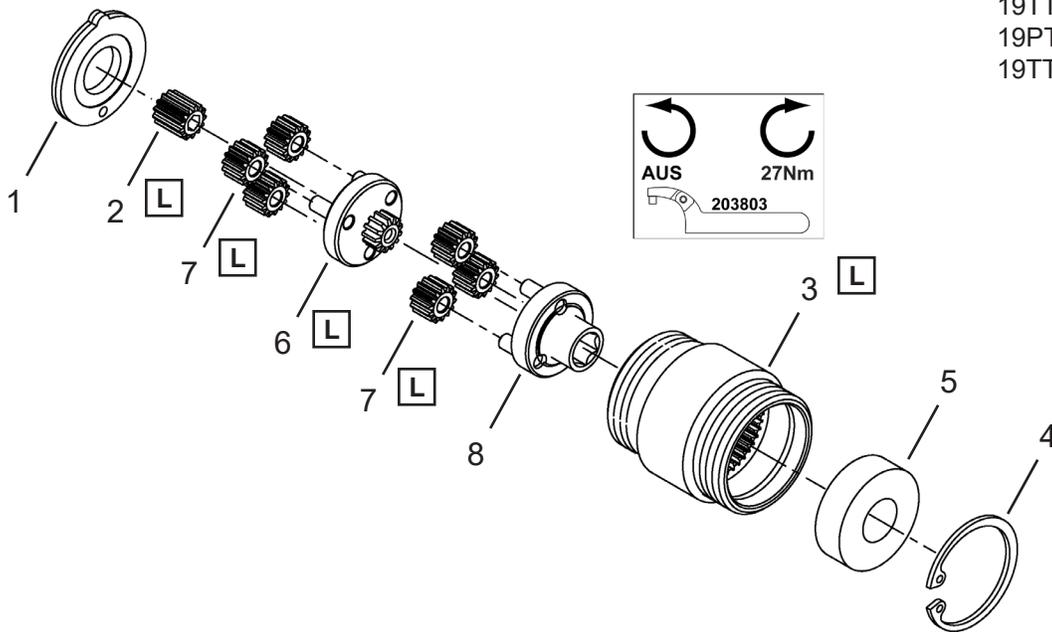
(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

10.6 Getriebe 301968PT

Modelle

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

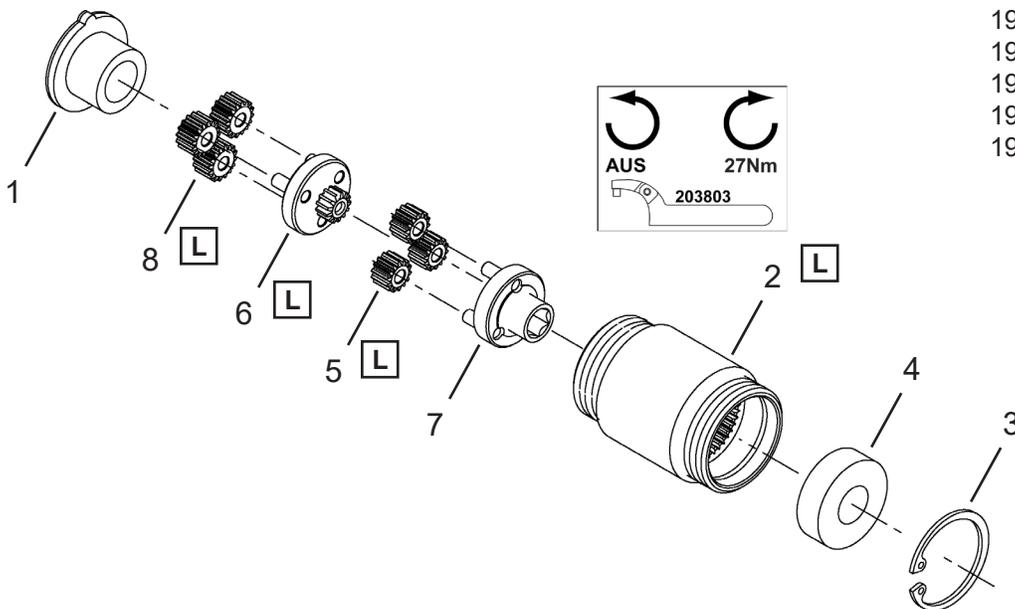


L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.7 Getriebe 301969PT

Modelle

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



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.6 Getriebe 301968PT

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	301968PT	1		Getriebegehäuse (17,256:1)
1	203644PT	1		Endplatten-Abstandhalter
2	203919	1	2	Antriebszahnrad
3	205964	1		Gehäusekasten
4	619017	1	2	Haltering
5	847595	1	2	Kugellager
6	207615PT	1		Offener Kurbelstern
7	207616PT	6	12	Zwischenradgetriebe (14T)
8	207618PT	1		Offener Kurbelstern

Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

10.7 Getriebe 301969PT

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	301969PT	1		Getriebegehäuse (28,484:1)
1	204136PT	1		Endplatten-Abstandhalter
2	205963	1		Gehäusekasten
3	619017	1	2	Haltering
4	847595	1	2	Kugellager
5	207616PT	3	6	Zwischenradgetriebe (14T)
6	207617PT	1		Offener Kurbelstern
7	207618PT	1		Offener Kurbelstern
8	207619PT	3	6	Zwischenradgetriebe (16T)

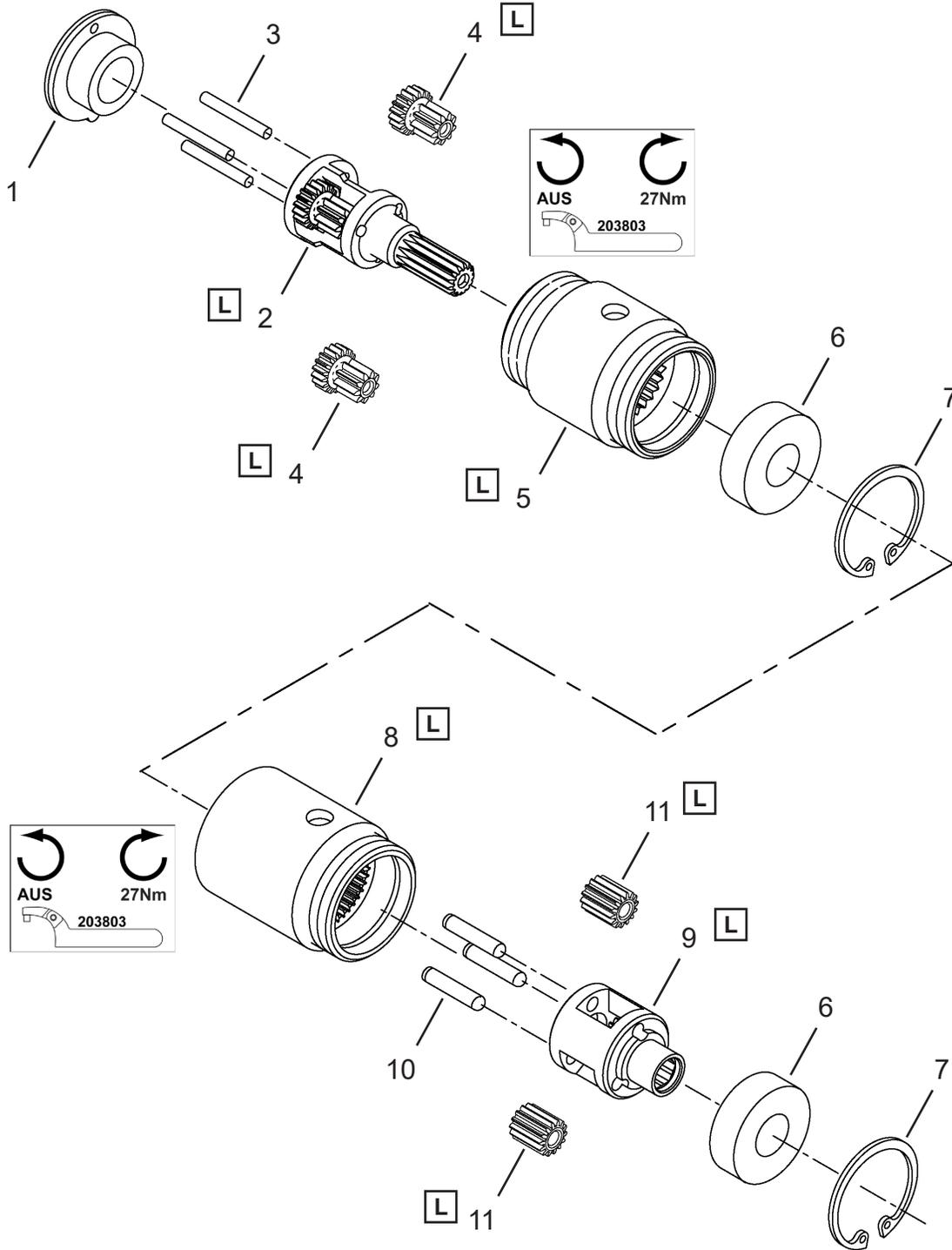
Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

10.8 Getriebe 302016PT

Modelle
19PCA09Q
19PTA09Q
19TCA09Q
19TTA09Q



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.8 Getriebe 302016PT

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	302016PT	1		Getriebegehäuse (41,538:1)
1	203646	1		Endplatten-Abstandhalter
2	207701PT	1		Kurbelstern
3	833862	3	6	Nadellager
4	207691PT	3	6	Zwischenradgetriebe (18T und 9T)
5	205966	1		Gehäusekasten
6	847595	2	4	Kugellager
7	619017	2	4	Haltering
8	207702PT	1		Gehäusekasten
9	204282	1		Getriebekorb-Kurbelstern
10	844111	3	6	Passstift
11	203623PT	3	6	Zwischenradgetriebe (14T)

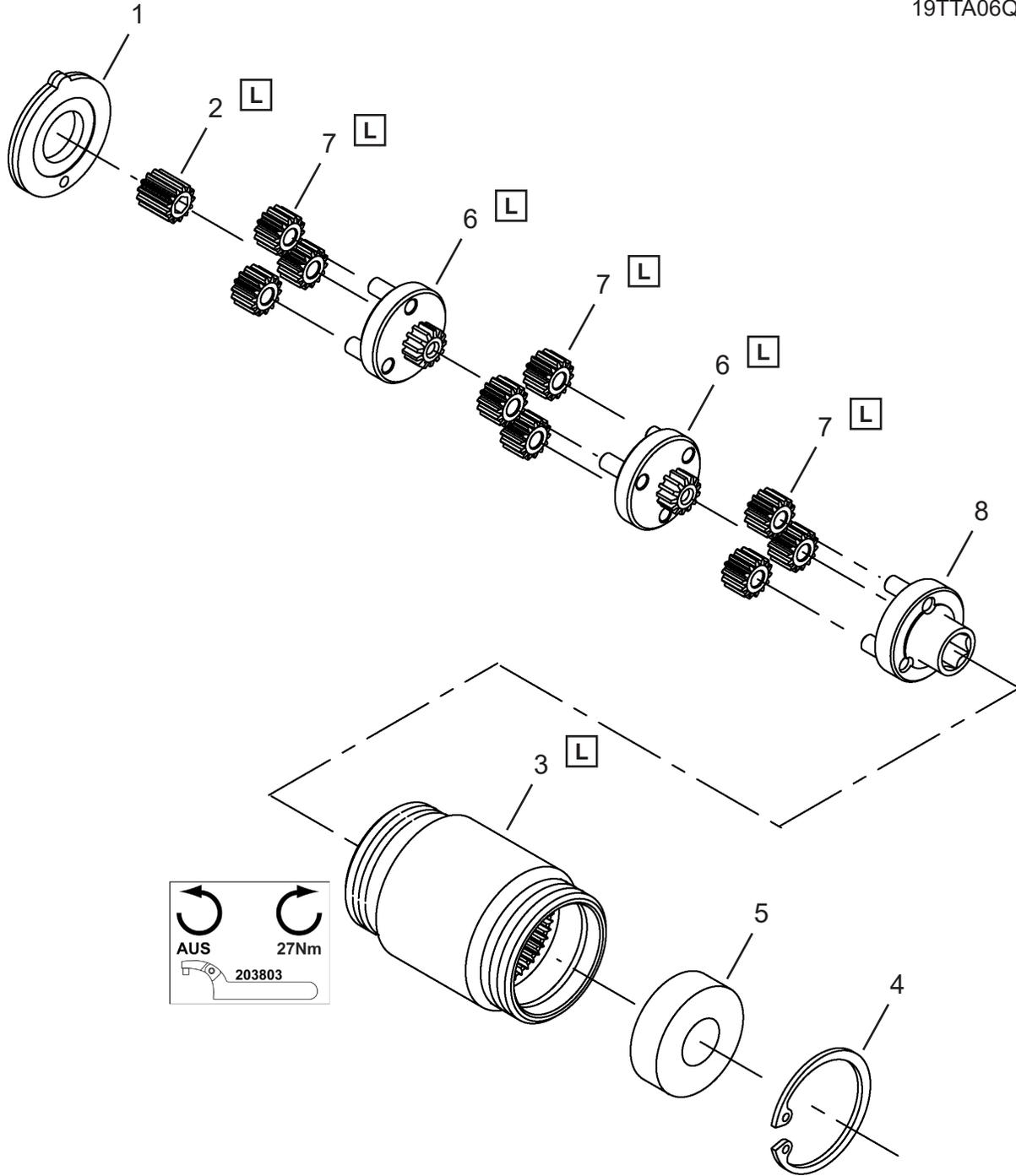
Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

10.9 Getriebe 301970PT

Modelle
19PCA06Q
19PTA06Q
19TCA06Q
19TTA06Q



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.9 Getriebe

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	301970PT	1		Getriebegehäuse (70,680:1)
1	203644PT	1		Endplatten-Abstandhalter
2	203919	1	2	Antriebszahnrad
3	205963	1		Gehäusekasten
4	619017	1	2	Haltering
5	847595	1	2	Kugellager
6	207615PT	2		Offener Kurbelstern
7	207616PT	9	18	Zwischenradgetriebe (14T)
8	207618PT	1		Offener Kurbelstern

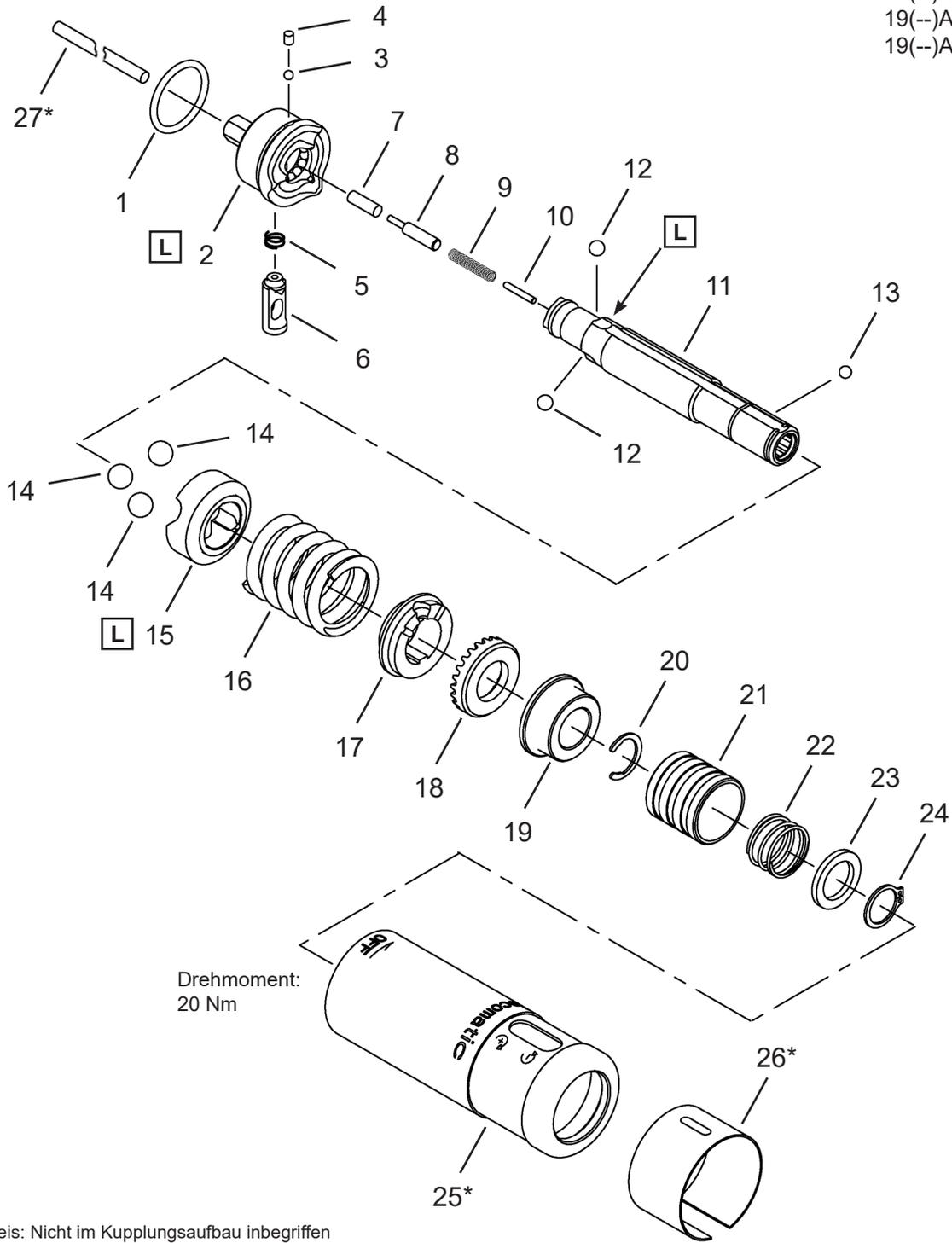
Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

**10.10 Clecomatic-Kupplung 301991PT
Clecomatic-Kupplungsaufbau 301979PT**

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



* Hinweis: Nicht im Kupplungsaufbau inbegriffen

L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

**10.10 Clecomatic-Kupplung 301991PT
Clecomatic-Kupplung 301979PT**

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	Tabelle 10.10	1		Kupplungsaufbau
1	847411	1	3	O-Ring
2	207591PT	1		Kupplungsnocke
3	842980	13	26	Stahlkugel (0,094 Durchmesser)
4	869149	1	3	Kugelkäfig – Stopfen
5	203613	1	3	Rückholfeder
6	203612	1	1	Schieberauslöser
7	207651PT	1		Passstift
8	869112	1		Rückholstift
9	203585PT	1	3	Rückholfeder
10	869424	1		Rückholstiftanschlag
11	207590PT	1		Kupplungsspindel
12	842274	3	9	Stahlkugel (0,156 Durchmesser)
13	844265	1	3	Stahlkugel (0,125 Durchmesser)
14	842162	3	9	Stahlkugel (0,250 Durchmesser)
15	207589PT	1		Angetriebene Nocke
16	Tabelle 10.10	1		Drehmomentfeder
17	207579PT	1		Sicherungsring
18	869123	1		Stellmutter
19	203600PT	1		Spindelführung
20	619524	1	3	Haltering
21	202833PT	1	1	Ausrückmanschette
22	202842PT	1	3	Ausrückmanschette – Feder
23	864249	1	1	Ausrückmanschette – Unterlegscheibe
24	833688	1	3	Ausrückmanschette – Haltering
25	207584PT	1		Kupplungsgehäuse (einschl. Pos. 26) (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
26	203584	1		Abdeckung (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
27	203586PT	1	2	Auslösestange (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)

Anzahl

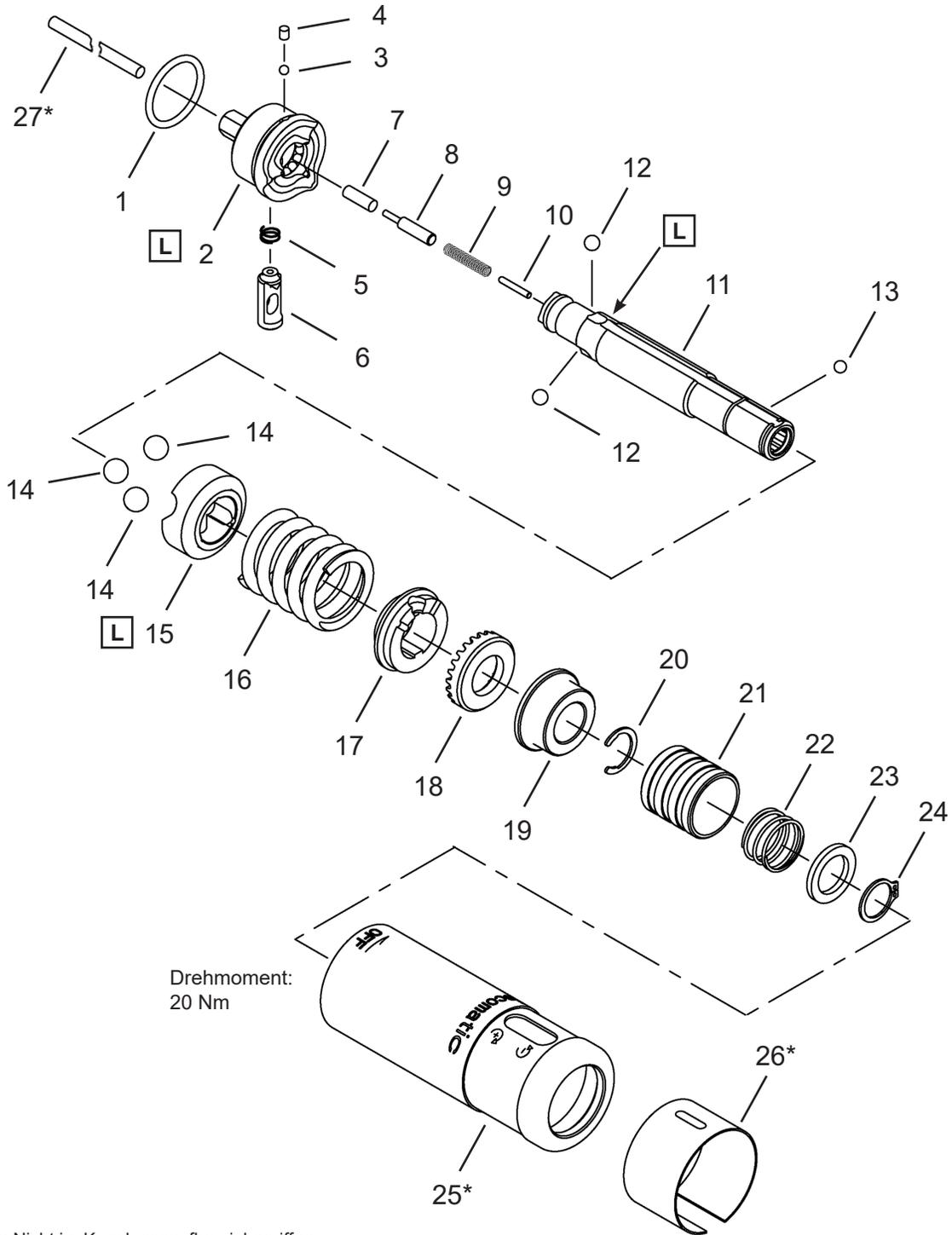
(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

Tabelle 10.10

Pos.	Beschreibung	#	19(--) A02Q	#	19(--) A04Q
			19(--) A03Q		19(--) A05Q
--	Kupplungsaufbau	1	301991PT	1	301979PT
16	Kupplungsfeder (grün)	1	207652PT		-----
	Kupplungsfeder (weiß)		-----	1	207596PT

10.11 Clecomatic-Kupplung 302017PT

Modelle
19(--A07Q
19(--A09Q



* Hinweis: Nicht im Kupplungsaufbau inbegriffen

L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.11 Clecomatic-Kupplung 302017PT

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	302017PT	1		Kupplungsaufbau
1	847411	1	3	O-Ring
2	207694PT	1		Kupplungsnocke
3	842980	13	26	Stahlkugel (0,094 Durchmesser)
4	869149	1	3	Kugelkäfig – Stopfen
5	203613	1	3	Rückholfeder
6	203612	1	1	Schieberauslöser
7	207651PT	1		Passstift
8	869112	1		Rückholstift
9	203585PT	1	3	Rückholfeder
10	869424	1		Rückholstiftanschlag
11	207590PT	1		Kupplungsspindel
12	842274	3	9	Stahlkugel (0,156 Durchmesser)
13	844265	1	3	Stahlkugel (0,125 Durchmesser)
14	842162	3	9	Stahlkugel (0,250 Durchmesser)
15	207695PT	1		Angetriebene Nocke
16	207696PT	1		Drehmomentfeder (orange)
17	207579PT	1		Sicherungsring
18	869123	1		Stellmutter
19	203600PT	1		Spindelführung
20	619524	1	3	Haltering
21	202833PT	1	1	Ausrückmanschette
22	202842PT	1	3	Ausrückmanschette – Feder
23	864249	1	1	Ausrückmanschette – Unterlegscheibe
24	833688	1	3	Ausrückmanschette – Haltering
25	207584PT	1		Kupplungsgehäuse (einschl. Pos. 26) (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
26	203584	1		Abdeckung (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
27	Tabelle 10.11	1	2	Auslösestange (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)

Anzahl

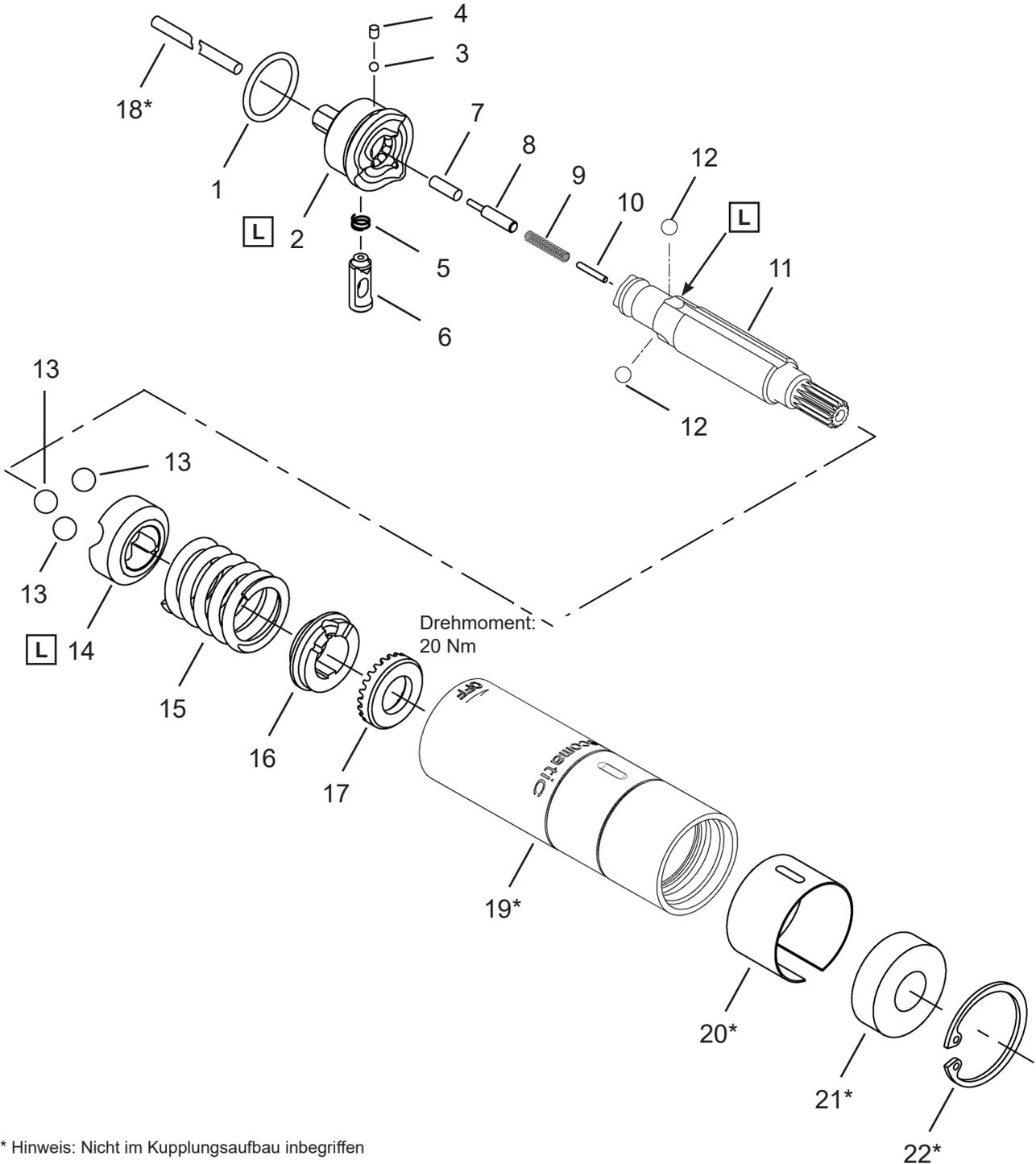
(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

Tabelle 10.11

Pos.	Beschreibung	#	19(--) A07Q	#	19(--) A09Q
27	Auslösestange	1	203586PT	1	207704PT

10.12 Clecomatic-Kupplung 301981PT

Modelle
19(--)A15Q



* Hinweis: Nicht im Kupplungsaufbau inbegriffen

L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.12 Clecomatic-Kupplung 301981PT

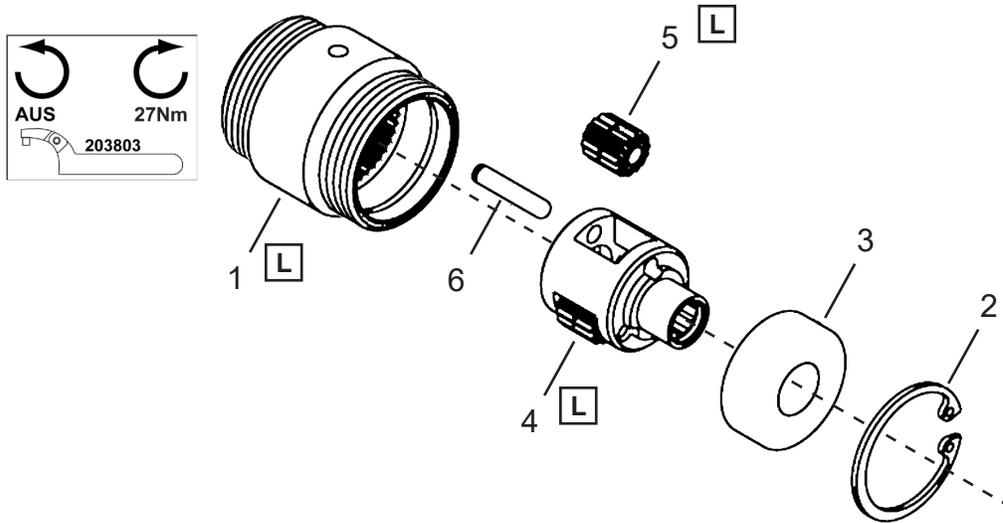
Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
--	301981PT	1		Kupplungsaufbau
1	847411	1	3	O-Ring
2	207591PT	1		Kupplungsnocke (unterer Drehzahlbereich)
3	842980	13	26	Stahlkugel (0,094 Durchmesser)
4	869149	1	3	Kugelkäfig – Stopfen
5	203613	1	3	Rückholfeder
6	203612	1	1	Schieberauslöser
7	207651PT	1		Passstift
8	869112	1		Rückholstift
9	203585PT	1	3	Rückholfeder
10	869424	1		Rückholstiftanschlag
11	207592PT	1		Kupplungsspindel
12	842274	3	9	Stahlkugel (0,156 Durchmesser)
13	842162	3	9	Stahlkugel (0,250 Durchmesser)
14	207589PT	1		Angetriebene Nocke (unterer Drehzahlbereich)
15	207596PT	1		Drehmomentfeder (weiß)
16	207579PT	1		Sicherungsring
17	869123	1		Stellmutter
18	203586PT	1	2	Auslösestange (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
19	207624PT	1		Kupplungsgehäuse (einschl. Pos. 20) (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
20	203584	1		Abdeckung (nicht in Kupplungsaufbau inbegriffen)
21	847095	1	2	Kugellager (nicht im Kupplungsaufbau inbegriffen)
22	619017	1	2	Haltering (nicht im Kupplungsaufbau inbegriffen)

Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

10.13 Getriebeabtrieb 301124

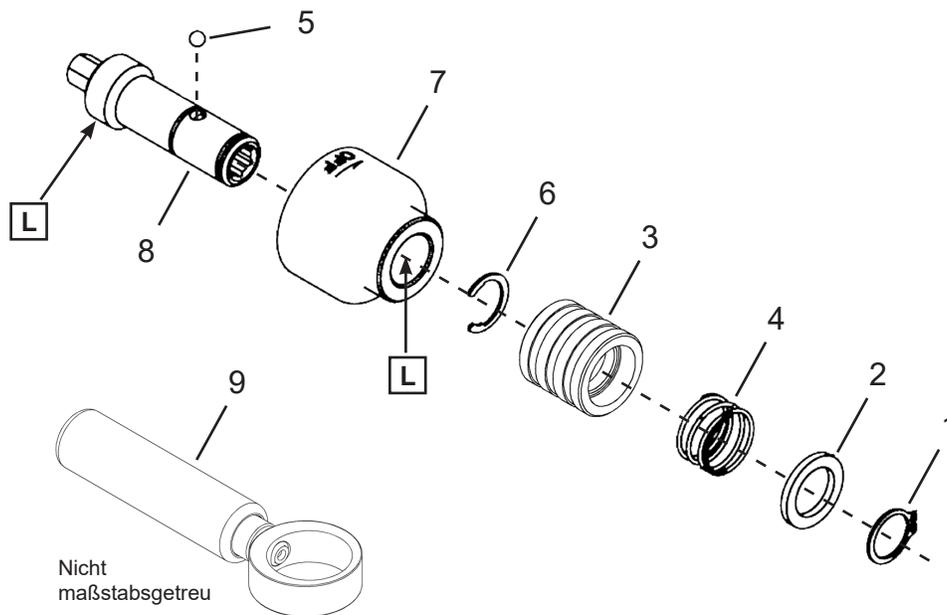
Modelle
19PTA15Q
19TTA15Q



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.14 Abtriebsspindel 301122

Modelle
19PTA15Q
19TTA15Q



L Mit Schmierfett Nr. 540450 schmieren

10.13 Getriebeabtrieb 301124

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
1	207109	1		Gehäusekasten
2	619017	1	2	Haltering
3	847595	1	2	Kugellager
4	204282	1		Getriebekorb
5	203623PT	3	6	Zwischenradgetriebe (14T)
6	844111	3	6	Passstift

Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

(T) Verzahnung

10.14 Abtriebsspindel 301122

Pos.	Nummer	#	X	DE
				Beschreibung
1	833688	1	2	Haltering
2	864249	1	2	Unterlegscheibe
3	202833PT	1		Ausrückmanschette
4	202842PT	1	3	Feder
5	844265	1	3	Stahlkugel (0,32 cm)
6	619524	1	2	Haltering
7	207104	1		Spindelgehäuse
8	202847PT	1		Spindel
9	301770 *	1		Totmanneinrichtung (nicht im Abtriebsspindelaufbau inbegriffen)

Anzahl

(X) Empfohlene Ersatzteile (angezeigte Anzahl bei 1-5 Werkzeugen in Gebrauch)

* Hinweis: Modelle 15Q: Standardausrüstung

Alle anderen Modelle: Wahlweise Ausrüstung

11 Technische Daten

11.1 19PCA und 19TCA – Technische Daten

Schubstart-Clecomatic-Kupplung mit Auslöseroption

Modellnummer		Drehmomentbereich des Werkzeugs		Drehmomentbereich und Federauswahl						Freie Drehzahl (U/min)	Produktreihe 19PC				Produktreihe 19TC			
				Grün		Weiß		Orange			Länge		Gewicht		Länge		Gewicht	
Produktreihe 19PC	Produktreihe 19TC	in-lb	Nm	in-lb	Nm	in-lb	Nm	in-lb	Nm	Zoll	mm	lbs	kg	Zoll	mm	lbs	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/installierte Feder
Wahlweise/inbegriffene Feder

11.2 19PTA und 19TTA – Technische Daten

Auslöserstart-Clecomatic-Kupplung

Modellnummer		Drehmomentbereich des Werkzeugs		Drehmomentbereich und Federauswahl						Freie Drehzahl (U/min)	Produktreihe 19PT				Produktreihe 19TT			
				Grün		Weiß		Orange			Länge		Gewicht		Länge		Gewicht	
Produktreihe 19PT	Produktreihe 19TT	in-lb	Nm	in-lb	Nm	in-lb	Nm	in-lb	Nm	Zoll	mm	lbs	kg	Zoll	mm	lbs	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/installierte Feder
Wahlweise/inbegriffene Feder

12 Service

12.1 Ersatzteile

HINWEIS



Nur Original-Cleco-Ersatzteile verwenden. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Leistung des Werkzeugs beeinträchtigt werden und können die Serviceanforderungen zunehmen. Ggf. erlischt die Garantie, wenn die Ersatzteile nicht von der Apex Tool Group hergestellt oder zugelassen sind.

12.2 Werkzeugreparaturen

Nur qualifiziertes und geschultes Personal darf diese Geräte reparieren.

12.3 Reparaturen auf Garantie

Alle Reparaturen, die auf Garantie erfolgen, müssen von einem autorisierten Servicezentrum der Apex Tool Group durchgeführt werden. Ihr Vertreter vor Ort steht Ihnen bei Garantieansprüchen gerne zur Seite.

13 Entsorgung

VORSICHT!



Bei einer unsachgemäßen Entsorgung besteht Verletzungsgefahr. Zudem können Umweltschäden entstehen.

Komponenten und Zusatzmaterial des Werkzeugs sind mit einem Risiko für die Gesundheit und Umwelt behaftet.

- Zusatzmaterial (Schmierstoffe und -fette) sind bei Ablassen aus dem Gerät aufzufangen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Verpackungskomponenten sind entsprechend zu trennen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Alle vor Ort geltenden Vorschriften sind einzuhalten.



Bei der Entsorgung aller Komponenten dieses Werkzeugs und der Verpackung sind die vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften zu beachten.

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