

Service and Parts Manual

823223-LG1

03/06/2017

24 & 34 Series

Right Angle Nutrunners

Cleco®



For additional product information visit our website at <http://www.apextoolgroup.com>

EN	General Safety Instructions.....	4
	Service Parts.....	22
DE	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
	Serviceteile	22
FR	Consignes générales de sécurité.....	8
	Pièces de rechange	22
ES	Instrucciones generales de seguridad	10
	Piezas de servicio	22
PT	Instruções gerais de segurança.....	12
	Peças de serviço.....	22
IT	Istruzioni generali di sicurezza	14
	Parti di ricambio	22
ZH	一般安全说明	16
	更换零件.....	22
JA	安全上の一般的注意事項	18
	交換部品.....	22
KO	일반 안전 지침.....	20
	교체 부품	22

Manufacturer:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

Importers:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Germany

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

For this Instruction Manual

The original language of this instruction manual is English. This Instruction Manual is intended for all persons who will operate and maintain this equipment.

This instruction manual has the following purposes:

- It provides important instructions for safe and effective operation.
- It describes the function and operation of this equipment.
- It serves as a reference guide for technical data, service intervals, and spare parts ordering.
- It provides information regarding optional equipment.

Symbols in the text:

- Identifies instructions to be followed.
- Identifies a list.
- <.> Indicates a reference number from the exploded parts drawings.

Bold Indicates an important feature or instruction.

Identification graphic:

- Indicates a directional movement.
- ↓ Indicates a function or force.

Copyright protection:

Apex Tool Group, LLC reserves the right to modify, supplement or improve this document or the product without prior notice. This document may not be reproduced in any way, shape or form, in full or parts thereof, or copied to another natural or machine readable language or to a data carrier, whether electronic, mechanical, optical or otherwise without the express permission of Apex Tool Group, LLC.

Safety:

Warnings and notes

Warning notes are identified by a signal word and a pictogram.

- The signal word indicates the severity and probability of the impending danger.
- The pictogram indicates the type of danger.

WARNING!



Indicates a potentially **hazardous** situation for personal health and safety. If this warning is not observed, death or serious injury may occur.

CAUTION!



Indicates a potentially **hazardous** situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property and environmental damage.



GENERAL NOTE identifies useful information that may include application tips but no hazardous situations.

Symbols on product

Be sure you understand their meaning before using this equipment.



Read all instructions



Eye protection must be worn at all times during the operation or maintenance of this tool.



Eye protection must be worn at all times during the operation or maintenance of this tool.



CE compliant



EurAsian conformity

General Safety Instructions

Designated Use

A pneumatic assembly tool is to be used only for tightening of threaded joints or running down fasteners using industrial power tool type drive sockets or bits.

WARNING! Never use hand tool type sockets or bits with an industrial power tool. Hand tool sockets or bits can break resulting in a hazard of flying pieces.



Do not modify the tool, any guard, or accessory unless approved in writing by Apex Tool Group, LLC. All safety devices must be properly installed and maintained in good working order.

WARNING! Any abuse or misuse of this tool, drive sockets, bits, or accessories can be extremely dangerous. We recommend the use of Apex® brand drive sockets and bits manufactured by Apex Tool Group, LLC.



Putting into service

Only fully trained personnel should install, adjust, operate, or repair this tool.

Fastener Tool Inspection

WARNING! Closely inspect the drive socket or bit before installation and use. Replace a worn or damaged drive socket or bit immediately to prevent breakage during use.



Make certain the drive socket or bit is properly attached before operating the tool.

Personal protective equipment

WARNING! Exercise caution, pay attention to what you are doing and act reasonably at all times when working with a pneumatic tool. Never use a pneumatic tool while under the influence of drugs, alcohol or medication. One moment of inattentiveness in the use of a pneumatic tool can cause serious injuries.



Risk of injury by being wound up in and caught by machinery:



When working with rotating parts, it is prohibited to wear gloves.

→ Wear close fitting clothing.



→ If necessary, wear a hair net.

Risk of injury due to ejected components:



Wear protective goggles.

Risk of injury due to torque reaction:



Right angle stall type assembly tools, clutch tools with shut-off adjusted over the maximum power output of the tool, or a drop in air pressure can cause a torque reaction and potential injury to the operator's hands.

When operating right angle assembly tools, make sure the throttle is positioned relative to the angle head so that the throttle will not become wedged against an adjacent object in the "ON" position due to torque reaction.

Maintenance:

Recommended Minimum Service Intervals

The following recommendations are initial guidelines and should be adapted according to the tool utilization.

These recommended service intervals are valid for most applications.

Daily (before or after each shift):

- Clean tool, remove all dirt and debris
- Inspect air supply hose and connections
- Inspect air line filter, regulator and lubricator for proper lubrication rate
- Check air supply for proper pressure
- Check that all guards are properly mounted
- Inspect all external components for proper fit or damage
- Check the tool for excessive vibration or noise.

100,000 cycles

- Check the motor speed - clean or repair as necessary
- Check for external air leaks - replace o-rings as required
- Inspect the square drive output spindle for damage
- Inspect and grease the gearing, replace as necessary

500,000 cycles

- Inspect all o-rings, gaskets, and seals - replace as necessary
- Clean or replace the bronze mufflers

1,000,000 cycles

- Replace all bearings
- Inspect all gearing for excessive wear or damage and replace as necessary.
- Inspect all springs and replace as necessary.

Only qualified and trained personnel are to repair this equipment.

Replace worn or damaged parts using only genuine brand replacement parts manufactured or supplied by Apex Tool Group, LLC. The use of parts other than those provided by the manufacturer may affect tool performance, increase maintenance issues, or cancel the manufacturer's warranty.

Hersteller:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

Importeure:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist im Original in englischer Sprache verfasst. Diese Bedienungsanleitung richtet sich an alle Personen, die an der Bedienung und Wartung dieses Geräts beteiligt sind.

Diese Bedienungsanleitung:

- gibt wichtige Hinweise für einen sicheren und effizienten Betrieb.
- beschreibt Funktion und Bedienung dieses Geräts.
- dient als Nachschlagewerk für technische Daten, Wartungsintervalle und Ersatzteilbestellungen.
- liefert Informationen in Bezug auf optionale Zusatzeinrichtungen.

Symbole im Text:

- Kennzeichnet Anweisungen, die befolgt werden müssen.
- Kennzeichnet eine Liste.
- <.> Kennzeichnet eine Referenznummer für Explosionsdarstellungen.
- Fett** Kennzeichnet eine wichtige Eigenschaft oder Anweisung.

Grafiksymbole:

- ➔ Kennzeichnet eine gerichtete Bewegung.
- ⇓ Kennzeichnet eine Funktion oder Kraft.

Urheberschutz:

Die Apex Tool Group, LLC behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne Vorankündigung zu modifizieren, zu ergänzen oder zu verbessern. Ohne die ausdrückliche Erlaubnis der Apex Tool Group, LLC darf dieses Dokument, ob vollständig oder in Teilen, in keinsten Weise, weder in der Form oder dem Layout, reproduziert oder in eine andere natürliche oder maschinenlesbare Sprache oder auf einen Datenträger, egal ob elektronisch, mechanisch, optisch oder sonstiges kopiert werden.

Sicherheit:

Warnhinweise und Hinweise

Warnhinweise sind durch ein Signalwort und ein Symbol gekennzeichnet.

- Das Signalwort weist auf den Schweregrad und die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der jeweiligen Gefahr hin.
- Das Piktogramm weist auf die Art der Gefahr hin.

WARNUNG



Weist auf eine mögliche **Gefahr** für die Gesundheit hin. Wird diese Warnung nicht beachtet, kann dies zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

VORSICHT



Weist auf eine mögliche **Gefahr** hin, die – falls nicht vermieden – zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder Sach- und Umweltschäden führen kann.



ALLGEMEINER HINWEIS kennzeichnet nützliche Informationen, die Tipps zur Anwendung enthalten, sich aber nicht auf Gefahren beziehen.

Symbole auf dem Produkt

Bevor Sie das Produkt verwenden, müssen Sie die Bedeutung dieser Symbole verstanden haben.



Lesen Sie alle Anweisungen durch.



Bei der Benutzung oder Wartung dieses Werkzeugs muss stets Augenschutz getragen werden.



Bei der Benutzung oder Wartung dieses Werkzeugs muss stets Augenschutz getragen werden.



CE-konform



Eurasische Konformität

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Ein Druckluft-Montagewerkzeug wird ausschließlich für die Verschraubung von Schraubverbindungen oder in industriellen Schraubern mit Schraubeinsätzen und Bits verwendet.

WARNUNG Benutzen Sie niemals Einsatz für Handwerkzeuge in industriellen Elektrowerkzeugen. Diese könnten brechen, und die herumfliegenden Teile könnten Verletzungen verursachen.



Nehmen Sie keine Änderungen an Werkzeug, Schutzvorrichtungen oder Zubehörteilen ohne schriftliche Genehmigung von Apex Tool Group, LLC vor. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen ordnungsgemäß installiert und funktionstüchtig sein.

WARNUNG Zweckentfremdung oder Missbrauch von Werkzeug, Schraubeinsätzen, Bits oder Zubehör kann extrem gefährlich sein. Wir empfehlen deshalb den Einsatz von Apex® Marken-Schraubeinsätzen und -Bits, die von der Apex Tool Group, LLC hergestellt werden.



Inbetriebnahme

Die Installation, Einrichtung, Bedienung und Reparatur dieses Werkzeugs sollte nur von vollständig dafür ausgebildetem Personal ausgeführt werden.

Kontrolle des Schraubers

WARNUNG Vor Einbau und Verwendung sollte der Einsatz oder Bit sorgfältig kontrolliert werden. Ein verschlissener Schraubeinsatz oder Bit muss sofort ausgewechselt werden, um einen Bruch während des Betriebs zu verhindern.



Achten Sie vor der Inbetriebnahme des Werkzeugs darauf, dass der Schraubeinsatz oder Bit ordnungsgemäß befestigt ist.

Persönliche Schutzausrüstung

WARNUNG Gehen Sie bei der Arbeit mit Druckluftwerkzeugen immer vorsichtig vor, achten Sie auf das, was Sie tun, und handeln Sie stets verantwortungsvoll. Verwenden Sie ein Druckluftwerkzeug niemals unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten. Bei der Nutzung von Druckluftwerkzeugen kann ein kurzer Moment der Unaufmerksamkeit schwere Verletzungen zur Folge haben.



Verletzungsgefahr durch Aufwickeln und Erfassen:



Beim Arbeiten mit rotierenden Teilen ist das Tragen von Handschuhen verboten.

→ Enganliegende Kleidung tragen.



→ Bei Bedarf ein Haarnetz tragen.

Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Teile:



Schutzbrille tragen.

Verletzungsgefahr durch die Drehmomentwirkung:



Rechtwinklige Montagewerkzeuge mit Abwürgemechanismus, Schrauber mit Kupplung, die sich bei Überschreiten einer maximalen Leistung abschalten oder ein Luftdruckabfall können eine Drehmomentreaktion und mögliche Handverletzungen beim Bediener verursachen.

Achten Sie beim Einsatz von Winkelschraubern darauf, dass der Einschalthebel so zum Winkelkopf positioniert ist, dass er in der EIN-Position wegen der Drehmomentreaktion nicht gegen ein angrenzendes Objekt gedrückt wird.

Wartung:

Empfohlene Wartungsintervalle (Minimum)

Die folgenden Empfehlungen sind erste Leitlinien und sollten entsprechend der Werkzeugnutzung angepasst werden.

Diese empfohlenen Wartungsintervalle gelten für die meisten Anwendungen.

Täglich (vor und nach jeder Schicht):

- Werkzeug reinigen, Schmutz und Rückstände beseitigen
- Luftschlauch und Anschlüsse kontrollieren
- Luftleitungsfilter, Regler und Schmiervorrichtung auf ordnungsgemäße Schmiermenge prüfen
- Luftzufuhr für korrekten Druck prüfen
- Kontrollieren, dass alle Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sind
- Alle externen Bauteile auf richtigen Sitz oder Schäden überprüfen
- Prüfung des Werkzeugs auf übermäßige Vibrationen oder Lärm.

100.000 Zyklen

- Motordrehzahl kontrollieren – bei Bedarf reinigen oder reparieren
- Prüfung auf externe Luftleckagen – O-Ringe ggf. austauschen
- Vierkantabtriebspindel auf Schäden untersuchen
- Getriebe untersuchen und schmieren, ggf. ersetzen

500.000 Zyklen

- Alle O-Ringe und Dichtungen prüfen - bei Bedarf austauschen
- Bronzefarbene Schalldämpfer reinigen oder ersetzen

1.000.000 Zyklen

- Alle Lager austauschen
- Gesamtes Getriebe auf übermäßigen Verschleiß oder Schäden prüfen und ggf. ersetzen.
- Alle Federn untersuchen und ggf. austauschen.

Reparaturen an dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile nur mit Original-Markenersatzteilen, die von der Apex Tool Group, LLC oder der Apex Tool Group S.A.S. hergestellt oder geliefert wurden. Die Verwendung anderer Teile als die des Herstellers kann die Werkzeugleistung mindern, den Wartungsaufwand erhöhen oder die Herstellergarantie zum Erlöschen bringen.

Fabricant :

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

Importateurs :

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Allemagne

Apex Tool Group S.A.S.
25, rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

À propos du présent manuel d'utilisation

La langue d'origine de ce manuel est l'anglais. Le présent manuel d'utilisation est destiné à toutes les personnes qui vont utiliser et entretenir ce matériel.

Le présent manuel d'utilisation est conçu pour :

- Fournir des recommandations importantes relatives à la sécurité et à la manipulation de la visseuse.
- Décrire la fonction et l'opération de l'équipement.
- Servir de document de référence pour les caractéristiques techniques, les intervalles de maintenance et les commandes de pièces de rechange.
- Fournir des informations concernant les options d'équipement.

Symboles utilisés dans le texte :

→ Indique les instructions à suivre.

• Identifie une liste à puces.

<.> Indique une référence sur des éclatés.

Gras Indique une caractéristique ou une instruction importante.

Graphique d'identification :

→ Indique un mouvement de direction.

↓ Indique une fonction ou une force.

Protection du copyright :

Apex Tool Group, LLC se réserve le droit d'apporter des modifications, des ajouts ou des améliorations au présent document ou au présent produit, sans préavis. Le présent document ne peut être reproduit, en tout ou en partie, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit, ni copié dans tout autre langage naturel ou assimilable par une machine, ni sur quelque support de données, qu'il soit électronique, mécanique, optique ou autre, sans le consentement exprès d'Apex Tool Group, LLC.

Sécurité

Avertissements et remarques

Les avertissements sont identifiés par un mot-indicateur et un pictogramme.

- Le mot-indicateur désigne la gravité et la probabilité d'apparition du danger potentiel.
- Le pictogramme décrit le type de danger.

AVERTISSEMENT



Indique une situation potentiellement **dangereuse** pour la santé ou la sécurité des personnes. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

ATTENTION



Situation potentiellement **nuisible** pour la santé des personnes ou pour le matériel et l'environnement.



Une **NOTE GÉNÉRALE** signale une information utile pouvant inclure des conseils pratiques mais pas de situations dangereuses.

Pictogrammes apposés sur les produits

Assurez-vous de bien comprendre leur signification avant d'utiliser ce matériel.



Lisez attentivement toutes les instructions



Il est indispensable de porter des lunettes de protection pendant toute la durée d'opération et de maintenance de cet outil.



Il est indispensable de porter des lunettes de protection pendant toute la durée d'opération et de maintenance de cet outil.



Conforme aux normes CE



Conformité eurasienne

Consignes générales de sécurité

Utilisation conforme

Un outil d'assemblage pneumatique doit être utilisé uniquement pour le serrage de joints filetés ou d'assemblages vissés en utilisant des douilles ou des embouts pour outils électriques industriels.

AVERTISSEMENT N'utilisez jamais des douilles ou des embouts pour outil manuel avec un outil électrique industriel. Les douilles ou embouts d'outil manuel peuvent se casser, créant ainsi un risque de projection de pièces.



Ne modifiez pas l'outil, tout dispositif de protection ou accessoires, sauf approbation écrite par Apex Tool Group LLC. Tous les dispositifs de sécurité doivent être installés correctement et maintenus en ordre de marche.

AVERTISSEMENT Toute utilisation non conforme ou abusive de cet outil, des douilles d'entraînement, des embouts ou des accessoires, peut être extrêmement dangereuse. Nous recommandons l'utilisation de douilles et d'embouts de la marque Apex®, fabriqués par Apex Tool Group, LLC.



Mise en service

Seules les personnes ayant une formation suffisante sont autorisées à installer, régler, faire fonctionner ou réparer cet outil.

Inspection de l'outil de vissage

AVERTISSEMENT Inspectez minutieusement la douille d'entraînement ou l'embout avant le montage et l'utilisation. Remplacez immédiatement une douille ou un embout usé afin d'éviter une cassure pendant l'utilisation.



Assurez-vous que la douille ou l'embout est correctement fixé avant d'utiliser l'outil.

Équipement de protection individuelle

AVERTISSEMENT a) **Soyez vigilant et attentif à ce que vous faites et agissez de manière raisonnable à tout moment lorsque vous travaillez avec un outil pneumatique. N'utilisez jamais d'outil pneumatique lorsque vous êtes sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention dans l'utilisation d'un outil pneumatique peut provoquer des blessures graves.



Risque de blessure par enroulement ou accrochage par la machine.



En cas de travail avec des pièces tournantes, il est interdit de porter des gants.

→ Portez des vêtements près du corps.



→ Si nécessaire, portez une résille.

Risque de blessures dues aux éléments éjectés :



Portez des lunettes de protection.

Risque de blessures dû au couple de réaction :



Les outils d'assemblage à angle droit du type à calage, les outils à embrayage avec coupure d'air réglée sur la puissance de sortie maximale de l'outil, ou une chute de pression d'air peut générer un couple de réaction et occasionner des blessures des mains de l'opérateur.

En utilisant des outils d'assemblage à angle droit, assurez-vous que la gâchette est positionnée par rapport à la tête angulaire de telle sorte que la gâchette ne se coince pas contre un objet adjacent dans la position "ON" en raison du couple de réaction.

Maintenance :

Intervalles de maintenance minimum recommandés

Les recommandations suivantes sont des lignes directrices initiales et doivent être adaptées en fonction de l'utilisation de l'outil.

Ces intervalles de maintenance recommandés sont valables pour la plupart des applications.

Une fois par jour (avant et après chaque équipe) :

- Nettoyez l'outil, éliminez les saletés et les débris
- Inspectez le flexible d'alimentation d'air et les connexions
- Inspectez le filtre à air, le régulateur et le lubrificateur en vue d'une lubrification correcte
- Vérifiez que la pression d'alimentation d'air est correcte
- Vérifiez que tous les dispositifs de protection sont montés correctement
- Inspectez tous les composants externes (serrage correct et endommagement)
- Contrôlez l'outil par rapport à un bruit ou une vibration excessif.

100 000 cycles

- Contrôlez la vitesse du moteur – nettoyez ou réparez si nécessaire
- Vérifiez l'absence de fuites d'air externes – remplacez les joints toriques si nécessaire
- Inspectez la broche de sortie à carré d'entraînement (endommagement)
- Inspectez et graissez le mécanisme d'engrenages, remplacez si nécessaire

500 000 cycles

- Inspectez tous les joints toriques, joints et bagues – remplacez si nécessaire
- Nettoyez ou remplacez les silencieux en bronze

1 000 000 cycles

- Remplacez tous les paliers
- Inspectez tous les mécanismes d'engrenages par rapport à une usure ou un endommagement excessif, remplacez si nécessaire.
- Inspectez tous les ressorts, remplacez si nécessaire.

Seul un personnel qualifié et formé est autorisé à réparer cet équipement.

Remplacez les pièces usées ou endommagées exclusivement par des pièces de rechange d'origine fabriquées par Apex Tool Group, LLC ou Apex Tool Group S.A.S. L'utilisation de pièces autres que celles fournies par le fabricant peut altérer la performance de l'outil, augmenter les problèmes de maintenance, ou annuler la garantie du fabricant.

Fabricante:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, Carolina del Sur, 29072, EE. UU.

Importadores:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Alemania

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, Francia

Sobre este manual de instrucciones

El idioma original de este manual de instrucciones es el inglés. Este manual de instrucciones está dirigido a todas las personas que manejan y realizan el mantenimiento de este equipo.

El manual de instrucciones tiene las finalidades siguientes:

- Incluye indicaciones importantes para una manipulación segura y eficiente.
- Describe la función y la operación de este equipo.
- Sirve como guía de consulta de datos técnicos, intervalos de servicio y realización de pedidos de piezas de repuesto.
- Proporciona información sobre el equipamiento opcional.

Símbolos utilizados en el texto:

- Identifica instrucciones que deben seguirse.
- Identifica una lista.
- <..> Indica un número de referencia del diagrama de vista en despiece.

Negrita Indica una función o instrucción importante.

Gráfico de identificación:

- Indica un movimiento direccional.
- ⇓ Indica una función o fuerza.

Protección del copyright:

Apex Tool Group, LLC se reserva el derecho a modificar y realizar añadidos o mejoras en este documento o en el producto sin aviso previo. Está prohibido reproducir o transferir total o parcialmente este documento a otro lenguaje natural o legible por medios informáticos o a soportes de datos, ya sea de manera electrónica, mecánica, óptica o de cualquier otra forma sin el consentimiento expreso de Apex Tool Group, LLC.

Seguridad:

Advertencias e indicaciones

Las indicaciones de advertencia están identificadas con una palabra de advertencia y un pictograma.

- La palabra de advertencia indica la gravedad y la probabilidad del peligro inminente.
- El pictograma indica el tipo de peligro.

ADVERTENCIA



Indica una situación potencialmente **peligrosa** para la salud de las personas. La inobservancia de esta advertencia puede conllevar lesiones muy graves e incluso mortales.

ATENCIÓN



Indica una situación potencialmente **peligrosa** que puede conllevar heridas menores o moderadas o daños materiales y medioambientales.



NOTA GENERAL identifica información que puede incluir consejos de aplicación, pero no situaciones peligrosas.

Símbolos en el producto

Asegúrese de haber comprendido su significado antes de utilizar este equipo.



Lea todas las instrucciones



Se debe utilizar en todo momento protección ocular durante el funcionamiento o el mantenimiento de esta herramienta.



Se debe utilizar en todo momento protección ocular durante el funcionamiento o el mantenimiento de esta herramienta.



Conforme con CE



Conformidad con EurAsian

Instrucciones generales de seguridad

Empleo conforme al uso previsto

Una herramienta de montaje neumática solo debe usarse para apretar uniones roscadas o fijar sujeciones utilizando vasos o puntas de modelos de herramienta eléctrica industrial.

ADVERTENCIA No utilice nunca vasos o puntas de herramienta manual con una herramienta eléctrica industrial. Los vasos o puntas de herramienta manual podrían romperse y las piezas proyectadas podrían provocar daños.



No modifique la herramienta ni ninguna protección o accesorio, salvo en caso de contar con la aprobación expresa por escrito de Apex Tool Group LLC. Es necesario instalar correctamente y mantener en buen estado todos los dispositivos de seguridad.

ADVERTENCIA El uso excesivo o indebido de esta herramienta, los vasos, puntas o accesorios puede resultar muy peligroso. Recomendamos el uso de vasos y puntas de la marca Apex® que hayan sido fabricados por Apex Tool Group, LLC.



Puesta en funcionamiento

Únicamente personal debidamente formado podrá instalar, ajustar, utilizar o reparar esta herramienta.

Inspección de la herramienta de sujeción

ADVERTENCIA Inspeccione de cerca el vaso o la punta antes de su instalación y uso. Sustituya de inmediato los vasos o puntas dañados para evitar que se rompan durante su utilización.



Verifique que el vaso o punta esté correctamente fijado antes de utilizar la herramienta.

Equipo de protección personal

ADVERTENCIA Tenga cuidado, preste atención a lo que esté haciendo y actúe de forma razonable en todo momento cuando utilice una herramienta neumática. No utilice nunca una herramienta neumática cuando se encuentre bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamentos. Una falta de atención momentánea durante la utilización de una herramienta neumática puede ocasionar lesiones graves.



Riesgo de lesiones por enrollamiento y arrastre:



No está permitido llevar guantes si se va a trabajar con piezas giratorias.

→ Lleve ropa ceñida al cuerpo.



→ Si es necesario, utilice una malla para recoger el cabello.

Riesgo de lesiones debido a la eyección de componentes:



Utilice lentes de protección.

Riesgo de lesiones debido a la reacción de torsión:



Las herramientas de montaje en ángulo recto de tipo parada, las herramientas de embrague con el corte de energía ajustado por encima de la potencia de salida máxima de la herramienta, o la caída de la presión neumática pueden provocar una reacción de torsión con riesgo de lesión de la mano del operador.

Cuando utilice herramientas de montaje en ángulo recto, verifique que el regulador esté colocado con respecto al cabezal angular de tal forma que no quede nunca presionado contra un objeto adyacente en la posición "ON" debido a la reacción de torsión.

Mantenimiento:

Intervalos mínimos de servicio recomendados

Las siguientes recomendaciones son unas directrices iniciales que deberán adaptarse en función del uso de la herramienta. Estos intervalos de servicio recomendados son válidos para la mayor parte de las aplicaciones.

Diariamente (antes o después de cada turno):

- Limpie la herramienta, elimine toda la suciedad y restos
- Inspeccione la manguera de suministro de aire y las conexiones
- Inspeccione el filtro de la tubería de aire, el regulador y el lubricador para comprobar que el índice de lubricación es correcto
- Compruebe que la presión del suministro de aire es correcta
- Compruebe que todas las protecciones estén correctamente instaladas
- Inspeccione todos los componentes externos para comprobar el ajuste correcto y detectar daños
- Compruebe si la herramienta presenta ruido o vibración excesivos.

100,000 ciclos

- Compruebe la velocidad del motor; limpie o repare si es necesario
- Compruebe si existen fugas de aire externas; sustituya los anillos tóricos si es necesario
- Inspeccione el husillo de salida con impulsor cuadrado para detectar posibles daños
- Inspeccione y lubrique el engranaje, sustitúyalo si es necesario

500,000 ciclos

- Inspeccione todos los anillos tóricos, juntas y sellos; sustitúyalos si es necesario
- Limpie o sustituya los silenciadores de bronce

1,000,000 ciclos

- Sustituya todos los rodamientos
- Inspeccione todos los engranajes para detectar desgaste excesivo o daños, y sustitúyalos si es necesario.
- Inspeccione todos los resortes y sustitúyalos si es necesario.

La reparación del equipo solo debe llevarla a cabo personal debidamente capacitado.

Sustituya las piezas desgastadas o dañadas utilizando únicamente piezas de repuesto originales fabricadas o suministradas por Apex Tool Group, LLC o por Apex Tool Group S.A.S. El uso de piezas diferentes a las suministradas por el fabricante puede afectar al rendimiento de la herramienta, aumentar los problemas de mantenimiento o anular la garantía del fabricante.

Fabricante:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, Carolina do Sul 29072, EUA

Importadores:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Alemanha

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, França

Para este manual de instruções

A língua original deste manual de instruções é o inglês. Este manual de instruções destina-se a todas as pessoas que irão operar e manter este equipamento.

Este manual de instruções tem os seguintes objetivos:

- Ele fornece instruções importantes para a operação segura e eficiente.
- Descreve a função e operação deste equipamento.
- Serve como guia de referência para dados técnicos, intervalos de manutenção e pedidos de peças de reposição.
- Fornece informações a respeito de equipamentos opcionais.

Símbolos no texto:

- Identifica instruções a serem seguidas.
- Identifica uma lista.
- <..> Indica um número de referência de imagens de peças expandidas.

Negrito Indica uma característica ou instrução importante.

Gráfico de identificação:

- Indica um movimento direcional.
- ↓ Indica uma função ou força.

Proteção dos direitos autorais:

Apex Tool Group, LLC, reserva-se o direito de modificar, complementar ou melhorar o presente documento ou o produto sem aviso prévio. O presente documento não pode ser reproduzido de forma alguma, em seu todo ou parcialmente, ou copiado para outra linguagem de leitura natural ou por máquina ou para um suporte de dados, seja eletrônico, mecânico, ótico ou outro, sem a autorização expressa por escrito da Apex Tool Group, LLC.

Segurança:

Avisos e instruções

As indicações de aviso são identificadas por uma palavra sinalizadora e um símbolo.

- A palavra sinalizadora indica a importância e a probabilidade do risco iminente.
- O símbolo descreve o tipo de risco.

ATENÇÃO



Indica uma situação potencialmente **perigosa** para a saúde e a segurança. Se este aviso não for levado em consideração, pode ocorrer morte ou lesões muito graves.

CUIDADO



Indica uma situação potencialmente **perigosa** que, se não evitada, pode resultar em lesão leve ou moderada ou danos materiais ou ambientais.



OBSERVAÇÃO GERAL identifica informações úteis que podem incluir orientações de aplicação, mas não situações perigosas.

Símbolos no produto

Assegure-se de compreender seu significado antes de usar este equipamento.



Leia todas as instruções



A proteção para os olhos deve ser usada durante todo o tempo de operação e manutenção desta ferramenta.



A proteção para os olhos deve ser usada durante todo o tempo de operação e manutenção desta ferramenta.



Segue normas CE



Conformidade Eurásia

Instruções gerais de segurança

Utilização designada

Uma ferramenta de conjunto pneumático deve ser usada apenas para apertar as juntas com rosca ou para passar fixadores usando soquetes de encaixe ou brocas elétricas do tipo industrial.

ATENÇÃO Nunca use soquetes ou brocas do tipo ferramenta manual com uma ferramenta elétrica industrial. Os soquetes ou brocas de ferramentas manuais podem quebrar, causando perigo devido às peças que se projetarão.



Não modificar a ferramenta, qualquer proteção ou acessório, exceto se aprovado por escrito pela Apex Tool Group LLC. Todos os dispositivos de segurança devem ser devidamente instalados e mantidos em boas condições.

ATENÇÃO Qualquer abuso ou uso indevido desta ferramenta, dos soquetes de encaixe, brocas ou acessórios pode ser extremamente perigoso. Recomendamos usar soquetes de encaixe e brocas da marca Apex® fabricados pela Apex Tool Group, LLC.



Colocação em serviço

Somente pessoas treinadas devem instalar, ajustar, operar ou reparar esta ferramenta.

Inspeção da ferramenta de fixação

ATENÇÃO Inspeccione o encaixe do soquete ou a broca antes da instalação e do uso. Substitua um encaixe de soquete ou broca gasto ou danificado imediatamente para evitar a quebra durante o uso.



Certifique-se de que o encaixe do soquete ou broca esteja devidamente conectado antes de operar a ferramenta.

Equipamento de proteção pessoal

ATENÇÃO É necessário ser cauteloso, prestar atenção no que está fazendo e agir com sensatez em todos os momentos ao trabalhar com uma ferramenta elétrica. Jamais usar uma ferramenta pneumática sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção ao usar uma ferramenta pneumática pode causar sérias lesões.



Risco de lesão por enroscamento ou aprisionamento no maquinário:



Ao trabalhar com peças em rotação fica proibida a utilização de luvas.

→ Use roupas justas.



→ Se necessário, use uma rede para cabelo.

Risco de lesão por componentes ejetados:



Use óculos de proteção.

Risco de ferimento devido à reação ao torque:



Ferramentas de montagens do tipo bancada de ângulo reto, ferramentas de embreagem com ajuste de desligamento na saída máxima de potência da ferramenta ou uma queda na pressão do ar pode causar uma reação de torque e possível ferimento nas mãos do operador.

Ao operar ferramentas de montagem de ângulo reto, certifique-se de que o acelerador esteja posicionado em relação ao cabeçote do ângulo de forma que ele não seja forçado contra um objeto adjacente na posição "Ligado" devido à reação do torque.

Manutenção:

Intervalos mínimos de manutenção recomendados

As seguintes recomendações são diretrizes iniciais e devem ser adaptadas de acordo com a utilização da ferramenta.

Esses intervalos de manutenção recomendados são válidos para a maioria dos grupos de produtos.

Diariamente (antes ou depois de cada turno):

- Limpe a ferramenta, remova toda a sujeira e entulho
- Inspeccione a mangueira de alimentação de ar e as conexões
- Inspeccione o filtro da linha de ar, o regulador e lubrificador quanto à taxa de lubrificação adequada
- Verifique a alimentação de ar quanto à pressão adequada
- Verifique se todas as proteções estão adequadamente instaladas
- Inspeccione todos os componentes externos quanto ao encaixe adequado ou danos
- Verifique se há vibração ou ruído excessivo na ferramenta.

100.000 ciclos

- Verifique a velocidade do motor - limpe ou repare conforme necessário
- Verifique se há vazamentos de ar externo - substitua os anéis o conforme necessário
- Inspeccione o fuso de saída da broca quadrada quanto a danos
- Inspeccione e lubrifique a engrenagem, substitua conforme necessário

500.000 ciclos

- Inspeccione todos os anéis-o, as gaxetas e vedações - substitua conforme necessário
- Limpe ou substitua os abafadores de bronze

1.000.000 ciclos

- Substitua todos os rolamentos
- Inspeccione todas as engrenagens quanto a desgaste excessivos ou danos e substitua conforme necessário.
- Inspeccione todas as molas e substitua conforme necessário.

Somente profissionais qualificados e treinados podem consertar este equipamento.

Substitua as peças desgastadas ou danificadas utilizando somente peças de reposição da marca original produzidas ou fornecidas pela Apex Tool Group, LLC ou Apex Tool Group S.A.S. O uso de peças que não sejam aquelas fornecidas pelo fabricante podem afetar o desempenho, aumentar os problemas de manutenção ou invalidar a garantia do fabricante.

Produttore:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

Importatori:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Germany

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

Per le presenti Istruzioni d'uso

La lingua originale delle presenti istruzioni per l'uso è l'inglese. Il presente manuale di istruzioni è destinato a tutto il personale che si occupa dell'utilizzo e della manutenzione di questo equipaggiamento.

Il presente manuale di istruzioni ha i seguenti obiettivi:

- fornisce importanti indicazioni per un utilizzo sicuro ed efficiente;
- descrive la funzione ed il funzionamento di questo equipaggiamento;
- funge da documento di riferimento per i dati tecnici, gli intervalli di manutenzione e le ordinazioni dei ricambi;
- fornisce informazioni inerenti alle dotazioni opzionali.

Simboli presenti nel testo:

- Identifica le istruzioni da seguire.
- Identifica un elenco.

<..> Indica un numero di riferimento dai disegni esplosi per le parti di ricambio.

Grassetto Indica una caratteristica o un'istruzione importanti.

Simboli d'identificazione:

- indica un movimento direzionale.
- ↓ indica una funzione o una forza.

Avvertenze sui diritti:

Apex Tool Group, LLC si riserva il diritto di apportare delle modifiche al documento o al prodotto, di completarlo e/o di ottimizzarlo senza alcun preavviso. Senza espressa approvazione di Apex Tool Group, LLC, questa documentazione non può essere riprodotta né in toto, né in parte in qualsivoglia modo o riportata in un'altra lingua naturale o leggibile meccanicamente, oppure su un supporto dati elettronico, meccanico, ottico o di altro genere.

Sicurezza:

Segnalazioni ed avvertenze

Le segnalazioni sono contrassegnate da un avvertimento ed un pittogramma.

- L'avvertimento caratterizza la gravità e la probabilità del pericolo imminente.
- Il pittogramma indica il genere di pericolo.

AVVERTENZA



Indica una situazione potenzialmente **pericolosa** per la salute e la sicurezza delle persone. Se questo avvertimento non viene rispettato, si possono verificare lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE



Indica una situazione potenzialmente **pericolosa** che, se non evitata, può comportare lesioni di lieve o moderata entità, oppure provocare danni materiali ed ambientali.



NOTA GENERALE identifica informazioni utili che possono includere anche suggerimenti per l'applicazione, ma non situazioni pericolose.

Simboli sul prodotto

Accertarsi di aver compreso il significato di questi simboli prima di usare l'attrezzatura.



Leggere tutte le istruzioni



Indossare sempre le protezioni per gli occhi mentre l'utensile è in funzione o durante gli interventi di manutenzione.



Indossare sempre le protezioni per gli occhi mentre l'utensile è in funzione o durante gli interventi di manutenzione.



Conformità CE



Conformità Euroasiatica (EAC)

Istruzioni generali di sicurezza

Uso conforme

Utilizzare gli utensili per assemblaggio pneumatico esclusivamente per il serraggio di giunti filettati o per l'applicazione di raccordi mediante elettrostrumenti di tipo industriale, inserti o chiavi.

AVVERTENZA Mai utilizzare inserti o chiavi per utensili manuali con un elettrostrumento industriale. Gli inserti o chiavi per utensili manuali possono rompersi, creando il rischio di pezzi volanti.



Non modificare l'utensile, eventuali protezioni o accessori salvo autorizzazione scritta da parte di Apex Tool Group, LLC. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere correttamente installati e mantenuti in buono stato di funzionamento.

AVVERTENZA Qualsiasi abuso o uso scorretto di questo utensile, di chiavi, inserti o accessori può risultare estremamente pericoloso. Si raccomanda di utilizzare inserti e chiavi di marca Apex® prodotti da Apex Tool Group, LLC.



Messa in servizio

Il presente utensile deve essere installato, regolato, azionato o riparato esclusivamente da personale debitamente formato.

Ispezione dell'utensile di fissaggio

AVVERTENZA Prima di installazione e uso, esaminare accuratamente la chiave o l'inserto. Sostituire immediatamente la chiave o l'inserto eventualmente usurati o danneggiati per evitare che si rompano in corso d'uso.



Prima di azionare l'utensile, assicurarsi che chiave o inserto siano fissati correttamente.

Dispositivi di protezione individuale

AVVERTENZA a) **Procedere con cautela, prestare attenzione a quello che si sta facendo ed agire in modo ragionevole ogniqualvolta si stia utilizzando un utensile pneumatico. Non utilizzare mai un utensile pneumatico qualora ci si trovi sotto l'influenza di droghe, alcool, o farmaci.** Un momento di distrazione durante l'uso di un utensile pneumatico può causare lesioni gravi.



Pericolo di lesioni causate da avvolgimento ed impigliamento nella macchina:



Non utilizzare guanti se si lavora su parti rotanti.

→ indossare indumenti aderenti;



→ se necessario, indossare una retina per i capelli.

Rischio di lesioni dovuti a componenti scagliati lontano:



Indossare occhiali protettivi.

Rischio di lesioni dovuto a reazione di coppia:



Utensili per assemblaggio di tipo stallo ad angolo retto, utensili a frizione con spegnimento regolato alla massima uscita di potenza o una diminuzione della pressione dell'aria possono provocare una reazione di coppia e potenziali lesioni alle mani dell'operatore.

Quando si azionano utensili per assemblaggio ad angolo retto, assicurarsi che la valvola a farfalla sia posizionata relativamente alla testa ad angolo in modo che non rimanga bloccata contro un oggetto adiacente nella posizione "ON" a causa della reazione di coppia.

Manutenzione:

Intervalli di manutenzione minimi raccomandati

I seguenti consigli rappresentano le prime indicazioni e si dovrebbero adattare in base all'utilizzo dell'utensile.

Questi intervalli di manutenzione raccomandati sono validi per la maggior parte delle applicazioni.

Giornaliero (prima o dopo ogni turno):

- Pulire l'utensile, rimuovere ogni traccia di sporco ed eventuali residui
- Ispezionare il tubo flessibile di alimentazione dell'aria e relative connessioni
- Ispezionare il filtro dell'aria, il regolatore ed il lubrificatore per determinare una corretta velocità di lubrificazione
- Controllare che l'alimentazione dell'aria presenti la pressione corretta
- Controllare che tutti i ripari siano correttamente installati
- Verificare che tutti i componenti esterni siano correttamente accoppiati e non presentino danni
- Controllare l'utensile in merito a vibrazioni o rumorosità eccessive.

100.000 cicli

- Controllare la velocità del motore - pulire o riparare secondo necessità
- Controllare la presenza di eventuali perdite di aria esterne - se necessario, sostituire gli o-ring
- Verificare che il mandrino per l'attacco quadrato in uscita non presenti danni
- Ispezionare ed ingrassare gli ingranaggi, procedere alla sostituzione se necessario

500.000 cicli

- Ispezionare tutti gli o-ring e le guarnizioni - se necessario sostituirli
- Pulire o sostituire silenzianti in bronzo

1.000.000 cicli

- Sostituire tutti i cuscinetti
- Verificare che tutti gli ingranaggi non presentino tracce di eccessiva usura o danneggiamenti, sostituire se necessario.
- Controllare tutte le molle e sostituire se necessario.

Questo apparecchio dovrebbe essere riparato solo da personale qualificato e addestrato.

Sostituire le parti usurate o danneggiate utilizzando unicamente parti di ricambio originali prodotte o fornite da Apex Tool Group, LLC o Apex Tool Group S.A.S. L'utilizzo di parti diverse da quelle fornite dal produttore può pregiudicare l'efficienza dell'utensile, aumentare gli interventi di manutenzione, annullare la garanzia del produttore.

制造商:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

进口商:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Germany

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

有关本说明手册

本说明手册的原始语言为英语。本说明手册供操作和维护本设备的所有人员使用。

本说明手册的目的如下:

- 提供安全和有效操作的重要说明。
- 描述本设备的功能和操作。
- 用作技术数据、维护间隔和备件订购的参考指南。
- 提供可选设备的相关信息。

文本中的符号:

- 指示要遵守的说明。
 - 指示列表。
 - <.> 指示零件分解图的参考号。
- 粗体** 指示重要特性或说明。

识别图形:

- 指示定向运动。
- ↓ 指示功能或力。

版权保护:

Apex Tool Group, LLC保留对本文档或产品进行修改、补充或完善的权利,恕不提前通知。未经Apex Tool Group, LLC明确许可,不得以电子、机械、视觉或其它任何方式或形式对本文档的全部或部分进行复制,也不得翻译成其它自然语言或机器可读语言或复制到数据载体上。

安全:

警告和注意事项

警告注意事项由一个信号词和一个象形图指示。

- 信号词指示即将发生的危险的严重程度和概率。
- 象形图指示危险类型。

警告



指示会为人身安全和健康带来潜在危险的情况。如果忽视此警告,可能导致最严重的人身伤害。

小心



对人员健康或财产和环境可能有损害的状况。



一般注意事项指示可能包括应用技巧但不包括危险情况的有用信息。

产品上的符号

使用本设备之前,确保您理解这些符号的含义。



阅读所有说明



在操作或维护本工具期间必须始终佩戴护目装置。



在操作或维护本工具期间必须始终佩戴护目装置。



通过CE认证



通过EAC认证

一般安全说明

指定用途

气动装配工具只能用于拧紧使用工业用电动工具型驱动套筒或套头的螺纹接头或紧固件。

警告



切勿将手动工具用套筒或套头与工业级动力工具搭配使用。手动工具用套筒或套头可能破裂，从而带来碎片飞溅的危险。

除非获得Apex Tool Group, LLC的书面批准，否则不得对本工具、任何防护装置或附件进行改装。所有安全装置都必须正确安装并保持良好的工作状态。

警告



对本工具、驱动套筒、套头或附件的任何滥用或误用都极度危险。建议使用由Apex Tool Group, LLC制造的Apex®牌驱动套筒和套头。

投入使用

只有经过充分培训的人员方可安装、调节、操作或维修本工具。

检查紧固工具

警告



安装及使用前，仔细检查驱动套筒或套头。立即更换磨损或损坏的驱动套筒或套头，以防其在使用期间破裂。

操作工具之前，确保驱动套筒或套头正确固定。

个人防护装备

警告



使用气动工具工作时，应始终小心谨慎，注意自己正在做的事，并合理地操作。切勿在受到毒品、酒精或药物影响的情况下使用气动工具。使用气动工具时片刻的不专注也可能导致严重伤害。

被机器卷入和卡住会带来伤害风险：



当操作旋转部件时，禁止佩戴手套。

→ 穿着贴身的衣服。



→ 必要时佩戴发网。

弹出的部件会带来伤害风险：



戴上护目镜。

扭矩反作用会带来伤害风险：



直角失速型装配工具、通过工具的最大输出功率调节关闭的离合器工具或空气压降可能产生扭矩反作用，并为操作员的双手带来潜在伤害。

操作直角装配工具时，确保油门与弯头的相对位置不会使油门在“开”位置因扭矩反作用而被邻近的物体楔住。

维护：

建议最小服务间隔

以下建议仅为初步参考，应根据工具使用情况做出调整。

这些建议的服务间隔适用于大多数应用。

每天（每次换班之前或之后）：

- 清洁工具，清除所有污垢和碎片
- 检查空气供应软管和连接
- 检查空气管路过滤器、调节器和润滑器是否正常润滑
- 检查空气供应压力是否正常
- 检查所有防护罩是否正确安装
- 检查所有外部部件是否正确连接或损坏
- 检查工具是否出现过度的振动或噪音。

100,000个操作周期

- 检查电机转速 —— 必要时进行清洁或修理
- 检查外部是否漏气 —— 必要时更换O形环
- 检查方头驱动输出轴是否损坏
- 检查并润滑传动装置，必要时更换

500,000个操作周期

- 检查所有O形环、垫片和密封件 —— 必要时更换
- 清洁或更换青铜消声器

1,000,000个操作周期

- 更换所有轴承
- 检查所有传动装置是否过度磨损或损坏，必要时更换。
- 检查所有弹簧，必要时更换。

只能由经过培训并且具备相应资格的人员维修本设备。

更换磨损或损坏的零件时，请仅使用Apex Tool Group, LLC或Apex Tool Group S.A.S.制造或供应的原装品牌替换件。使用除了制造商所提供零件以外的零件可能导致影响工具性能或维护增加，并可能使制造商保修失效。

製造者:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

輸入者:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Germany

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

この取扱説明書について

この取扱説明書の原本は英語です。この取扱説明書は本製品の操作および保守を行うすべての人を対象とします。

この取扱説明書の目的は次のとおりです:

- 安全かつ有効な操作のための重要な指示事項を示すこと。
- 本製品の機能と操作について説明すること。
- テクニカルデータ、保守間隔、スペアパーツ発注に関する参考情報を提供すること。
- オプション装備に関する情報を提供すること。

本文中の記号:

- 遵守すべき指示事項を示します。
 - 個々の項目を示します。
 - <.> 部品分解図の参照番号を示します。
- 太字 指示事項中の重要事項を示します。

図中の記号:

- 運動方向を示します。
- ↓ 機能または力を示します。

著作権保護:

Apex Tool Group, LLC は本文書または本製品を予告なく改変、増補または改良する権利を留保します。Apex Tool Group, LLC の明示的な許諾なく本文書の全部または一部を何らかの方法・形態・形式で複製すること、他の自然言語または機械可読言語あるいは電子的・機械的・光学的データ担体に複写することを禁じます。

安全について:**警告および注記**

警告は注意喚起語と絵文字で示されます。

- 注意喚起語は危険の程度と可能性を示します。
- 絵文字は危険の種類を示します。

警告

人の健康・安全に危険を及ぼす可能性のある状況を示します。この警告に従わないと死亡または重傷事故のおそれがあります。

注意

軽傷または中程度の負傷あるいは物損・環境を損傷する危険がある状況を示します。



一般的注記: 使用上のヒントその他の有用な情報を示します。危険性の表示ではありません。

製品に記されている記号

本装置を使用する前に意味を確認してください。



すべての指示事項を読んでください。



このツールの操作または保守を行う際には必ず保護眼鏡を着用してください。



このツールの操作または保守を行う際には必ずイヤーマフを着用してください。



CE 適合マーク



EurAsian conformity (ユーラシア適合マーク認証)

安全上の一般注意事項

所定用途

空圧組立ツールはねじ接続を締め付けるか、あるいは工業用動力ツール用ドライブソケットまたはビットを使用して締結具を締め付けるためにのみ使用することができます。

警告



工業用動力ツールには、決して手動ツール用ソケットまたはビットを使用しないでください。手動ツール用ソケットまたはビットが破損し、部品が飛散するおそれがあります。

Apex Tool Group, LLC の書面による許諾なくツール、ガード、アクセサリを改造することを禁じます。すべての安全装置は正しく取り付け、正常に作動するよう維持されなければなりません。

警告



このツール、ドライブソケット、ビットまたはアクセサリを悪用あるいは誤用すると、重大な危険が生じるおそれがあります。Apex Tool Group, LLC が製造した Apex® ブランドのドライブソケットとビットを使用することをお勧めいたします。

使用開始

このツールの設置・調整・操作・修理は、十分な訓練を受けた者のみが行うことができます。

締結ツールの点検

警告



取付けおよび使用前にドライブソケットまたはビットを入念に点検してください。摩耗または損傷したドライブソケットやビットは、使用中に破損するおそれがあるため直ちに交換してください。

ツールを操作する前に、ドライブソケットまたはビットが正しく取り付けられていることを確認してください。

個人用保護具

警告



空圧ツール使用中は常に自身の動作に注意を向け、適切に行動してください。薬物、アルコールまたは医薬品の影響が残っている状態で空圧ツールを使用してはなりません。空圧ツール使用中の一瞬の不注意が重傷につながることがあります。

機械に巻き込まれて負傷する危険:



回転部品を使用する作業においては、手袋の着用は禁止されます。

→ 体に合った作業衣を着用してください。



→ 必要に応じてヘアネットを着用してください。

コンポーネントの飛散により負傷する危険:



保護眼鏡を使用してください。

トルク反作用により負傷する危険:



ライトアングルストールタイプの組立ツール、最大出力を超えた場合の停止機構付きクラッチツール、あるいは空気圧の低下がトルク反作用の原因となり、作業者が手を負傷するおそれがあります。

ライトアングル組立ツールを操作する場合は、スロットルがアングルヘッドに対して位置決めされて、スロットルがトルク反作用のために「ON」位置で隣接する部品に食い込むことがないのを確認してください。

保守:

推奨最小保守間隔

以下の推奨保守間隔は基本的なガイドラインであり、ツールの実際の使用状況に応じて適宜変更する必要があります。

これらの推奨保守間隔は、たいいていのアプリケーションに適用できます。

毎日 (各作業シフトの開始前または終了後):

- ツールの清掃、あらゆる汚れの除去
- エア供給ホースと接続部の点検
- エアラインフィルター、レギュレーターおよびブリークターの適切な潤滑レートの点検
- エア供給が適切な圧力であるかの点検
- すべてのガードが適切に取り付けられているかの点検
- すべての外部コンポーネントが適切に取り付けられ損傷していないかの点検
- ツールの過度な振動または騒音の有無の点検

100,000 サイクル

- モーター回転数の点検 - 必要に応じて清掃または修理
- 外部へのエア漏れの点検 - 必要に応じて Oリングを交換
- スクウェアドライブアウトブツスピンドルの損傷の有無の点検
- ギアの点検とグリース給脂、必要に応じて交換

500,000 サイクル

- すべての Oリング、ガスケットとシールの点検 - 必要に応じて交換
- ブロンズマフラーの清掃または交換

1,000,000 サイクル

- すべてのベアリングの交換
- すべてのギアの過度な摩耗あるいは損傷の有無の点検、必要に応じて交換
- すべてのスプリングの点検、必要に応じて交換

資格があり、訓練を受けた者だけがこの装置の修理を行うことができます。

摩耗した部品あるいは損傷下部品の交換には、必ず Apex Tool Group, LLC または Apex Tool Group S.A.S が製造あるいは供給する純正交換部品を使用してください。これとは異なる部品の使用は、ツールの性能に悪影響を及ぼし、頻繁な保守作業、あるいは製造者による保証の取消しの原因となることがあります。

제조사:

Apex Tool Group, LLC
670 Industrial Drive
Lexington, South Carolina 29072, USA

수입자:

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
D-73463 Westhausen, Germany

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France

사용 설명서 관련 정보

본 사용 설명서는 원래 영어로 작성되었습니다. 본 사용 설명서는 제품을 사용하고 유지보수하는 모든 사람을 대상으로 작성되었습니다.

본 사용 설명서의 목적은 다음과 같습니다.

- 안전과 효과적인 사용을 위한 중요 정보 제공
- 제품의 기능과 작동 방법 설명
- 기술 사양, 정비 주기, 부속품 주문 등에 관한 기준 가이드 제공
- 옵션 관련 정보 제공

본문에 사용된 기호:

- 따라야 할 지침을 나타냅니다.
 - 목록을 나타냅니다.
 - <.> 부품 분해도의 참조 번호를 나타냅니다.
- 굵은 글씨 중요한 기능이나 지침을 나타냅니다.

식별 기호:

- ➔ 방향 이동을 나타냅니다.
- ⚡ 기능이나 힘을 나타냅니다.

저작권 보호:

Apex Tool Group, LLC는 사전 예고 없이 본 사용 설명서나 제품을 수정, 보완 또는 개선할 수 있습니다. 본 사용 설명서의 전체 또는 일부를 어떤 방식이나 모양 또는 형태로 Apex Tool Group, LLC의 명시적인 허가 없이 전자적, 기계적, 광학적 또는 다른 방법으로 다른 자연어나 기계가 읽을 수 있는 언어 또는 데이터 이동 매체로 복제 또는 복사할 수 없습니다.

안전:

경고 및 주의사항

경고와 주의사항은 신호어와 그림문자로 표시합니다.

- 신호어는 임박한 위험의 심각도와 가능성을 나타냅니다.
- 그림문자는 위험의 유형을 나타냅니다.

경고



건강과 안전에 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다. 이 경고를 준수하지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망에 이를 수 있습니다.

주의



피하지 않으면 경미한 부상이나 재산 및 환경 피해를 일으킬 수 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다.



일반 주의사항은 사용 팁을 포함하고 있지만 위험한 상황을 포함하지는 않는 유용한 정보를 나타냅니다.

제품상의 기호

제품을 사용하기 전에 다음 기호의 의미를 이해하고 숙지하시기 바랍니다.



모든 지침을 읽고 숙지하십시오.



이 공구를 사용하거나 유지보수하는 중에는 항상 보안경을 착용해야 합니다.



이 공구를 사용하거나 유지보수하는 중에는 항상 보안경을 착용해야 합니다.



CE 규정 준수



EurAsian 적합성

일반 안전 지침

용도

공압 조립 공구는 산업용 전동 공구 유형 드라이브 소켓 또는 비트를 사용해 나사식 파스너를 체결하기 위한 목적으로만 사용됩니다.



경고 핸드 공구 타입 소켓이나 비트를 산업용 전동 공구와 함께 사용하지 마십시오. 핸드 공구 소켓이나 비트가 파손되어 파편이 될 위험이 있습니다.

Apex Tool Group LLC의 서면 승인 없이 공구, 가드 또는 액세서리를 개조하지 마십시오. 모든 안전 장치를 올바르게 설치하고 유지관리해야 합니다.



경고 이 공구, 드라이브 소켓, 비트 또는 기타 액세서리의 악용하거나 오용하는 것은 매우 위험합니다. ApexToolGroup, LLC에서 제조한 Apex® 브랜드 드라이브 소켓과 비트를 사용할 것을 권장합니다.

사용

적절한 교육을 받은 유자격자만 이 공구를 설치, 조정, 작동 또는 수리할 수 있습니다.

파스너 공구 검사



경고 드라이브 소켓이나 비트를 철저히 검사한 후 설치 및 사용하십시오. 사용 중 파손을 방지하려면 마모되었거나 손상된 드라이브 소켓이나 비트를 즉시 교체하십시오.

공구를 작동하기 전에 드라이브 소켓이나 비트가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.

개인 보호 장비



경고 공압 공구를 사용할 때는 항상 현재 작업에 집중하고 합리적으로 행동하십시오. 절대로 술이나 약을 복용한 상태로 공압 공구를 사용하지 마십시오. 공압 공구를 사용할 때는 한 순간의 부주의가 심각한 부상으로 이어질 수 있습니다.

기계에 말려들어가거나 끼일 위험:



회전부품으로 작업할 경우 장갑 착용이 금지됩니다.



→ 몸에 꼭 맞는 옷을 입으십시오.



→ 필요한 경우 헤어네트를 착용하십시오.

배출된 부품에 의한 부상 위험:



보안경을 착용하십시오.

토크 반응에 의한 부상 위험:



직각 스톨 타입 조립 공구, 공구의 최대 출력 범위에서 셋오프가 조절되는 클러치 공구 또는 공기압의 하락은 토크 반응을 일으켜 사용자의 손에 부상을 유발할 수 있습니다.

직각 조립 공구를 사용할 때는 토크 반응 때문에 스로틀이 "ON" 위치에서 주변 물체에 끼지 않도록 앵글 헤드와 관련해 스로틀 위치를 설정해야 합니다.

유지보수:

최소 권장 정비 주기

다음 권장사항은 초기 지침이고 도구 사용에 따라 조절해야 합니다.

이 권장 정비 주기는 대부분의 용도에 적용됩니다.

매일(작업 전 또는 후):

- 공구를 청소하고 모든 오물과 이물질을 제거하십시오.
- 공기 공급 호스와 연결부를 점검하십시오.
- 공기 배관 필터, 조절기 및 윤활기의 윤활 속도를 점검하십시오.
- 공기 공급 장치의 압력을 점검하십시오.
- 모든 가드의 장착 상태를 점검하십시오.
- 모든 외부 구성품의 장착 상태와 손상 여부를 점검하십시오.
- 공구에서 과도한 진동 또는 소음이 발생하는지 점검하십시오.

100,000 사이클

- 모터 속도를 점검하고 필요 시 청소 또는 수리하십시오.
- 외부 공기 누출을 점검하고 필요 시 O링을 교체하십시오.
- 스퀘어 드라이브 출력 스피들의 손상 여부를 점검하십시오.
- 기어를 점검 및 윤활하고 필요 시 교체하십시오.

500,000 사이클

- 모든 O링, 개스킷 및 씰을 점검하고 필요 시 교체하십시오.
- 청동 소음기를 청소 또는 교체하십시오.

1,000,000 사이클

- 모든 베어링을 교체하십시오.
- 모든 기어에 과도한 마모나 손상이 발생했는지 점검하고 필요 시 교체하십시오.
- 모든 스프링을 점검하고 필요 시 교체하십시오.

교육을 받은 유자격자만 이 장비를 수리할 수 있습니다.

마모되었거나 손상된 부품은 Apex Tool Group, LLC 또는 Apex Tool Group S.A.S.에서 제조 또는 공급하는 정품 교체 부품을 사용해 교체하십시오. 제조사에서 공급하는 부품 이외의 부품을 사용하면 공구 성능이 저하되거나 유지보수 문제가 더 자주 발생하거나 제조사의 보증이 취소될 수 있습니다.

“1”

Handle Assembly

Models

24RAA	24RAS
34RAA	34RAS

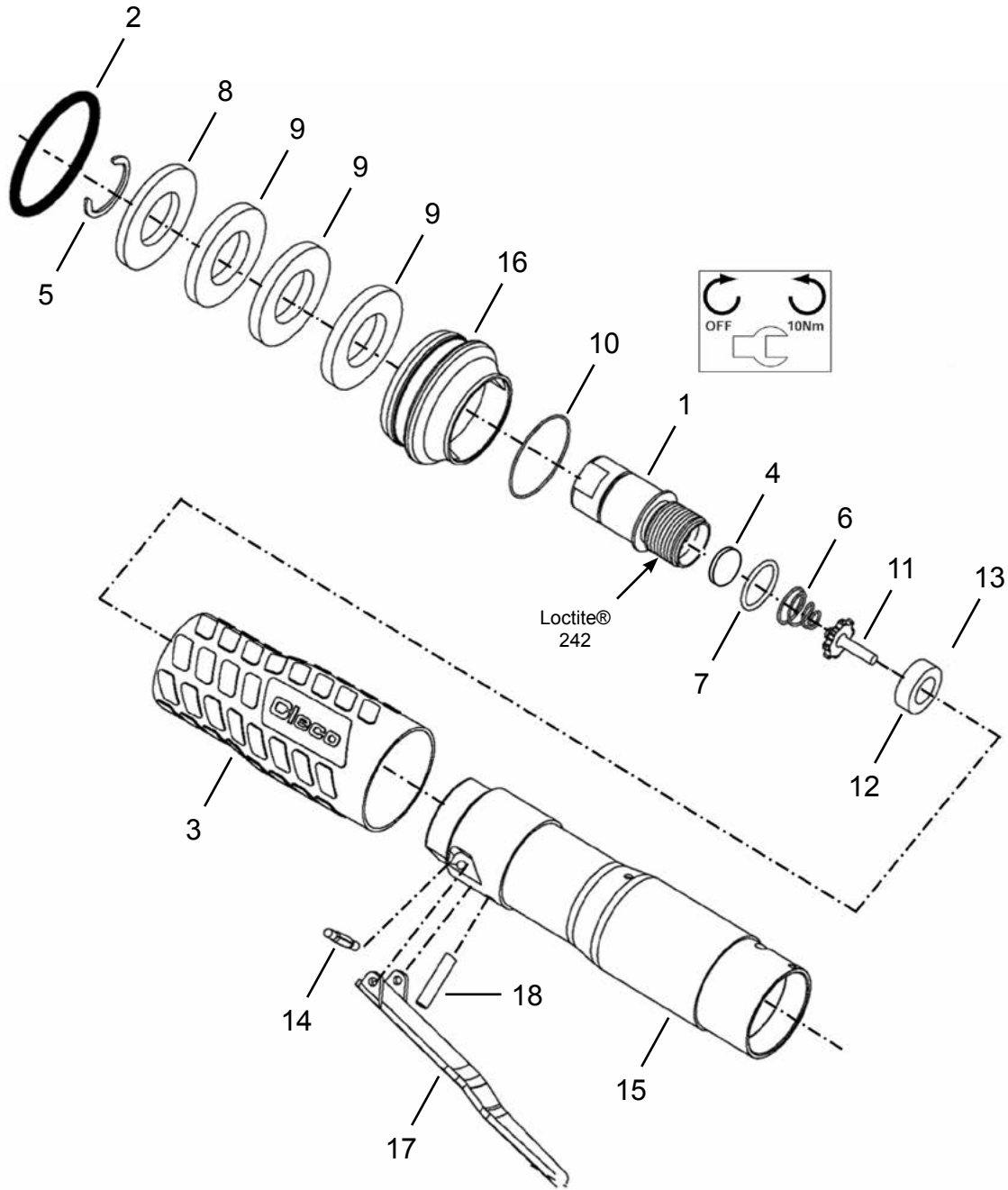


Illustration "1": Handle Assembly

Ref	Number	#	X	EN
				Description
1	207007	1	3	O-Ring
2	204928	1	2	Retaining Ring
3	204765	1	1	Exhaust Deflector
4	204918	3	9	Muffler
5	204916	1		Muffler Housing
6	204929	1	3	O-Ring
7	204901	1	1	Inlet Bushing
8	1006577	1	3	Screen
9	847411	1	3	O-Ring
10	204907	1	3	Spring
11	205862PT	1	1	Throttle Valve
12	203474PT	1	3	Throttle Seat
13	Table "1"	1		Handle (includes Ref. 14)
14	Table "1"	1		Handle Cover
15	202410PT	1	2	Pin
16	204923	1	1	Lever
17	204956	1	2	Throttle Valve Pin

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "1"

Ref.	Description	#	24 Series	#	34 Series
13	Handle	1	207533PT	1	207534PT
14	Handle Cover	1	204955	1	204953

“2”

Motor Assembly

Models

24RAA	24RAS
34RAA	34RAS

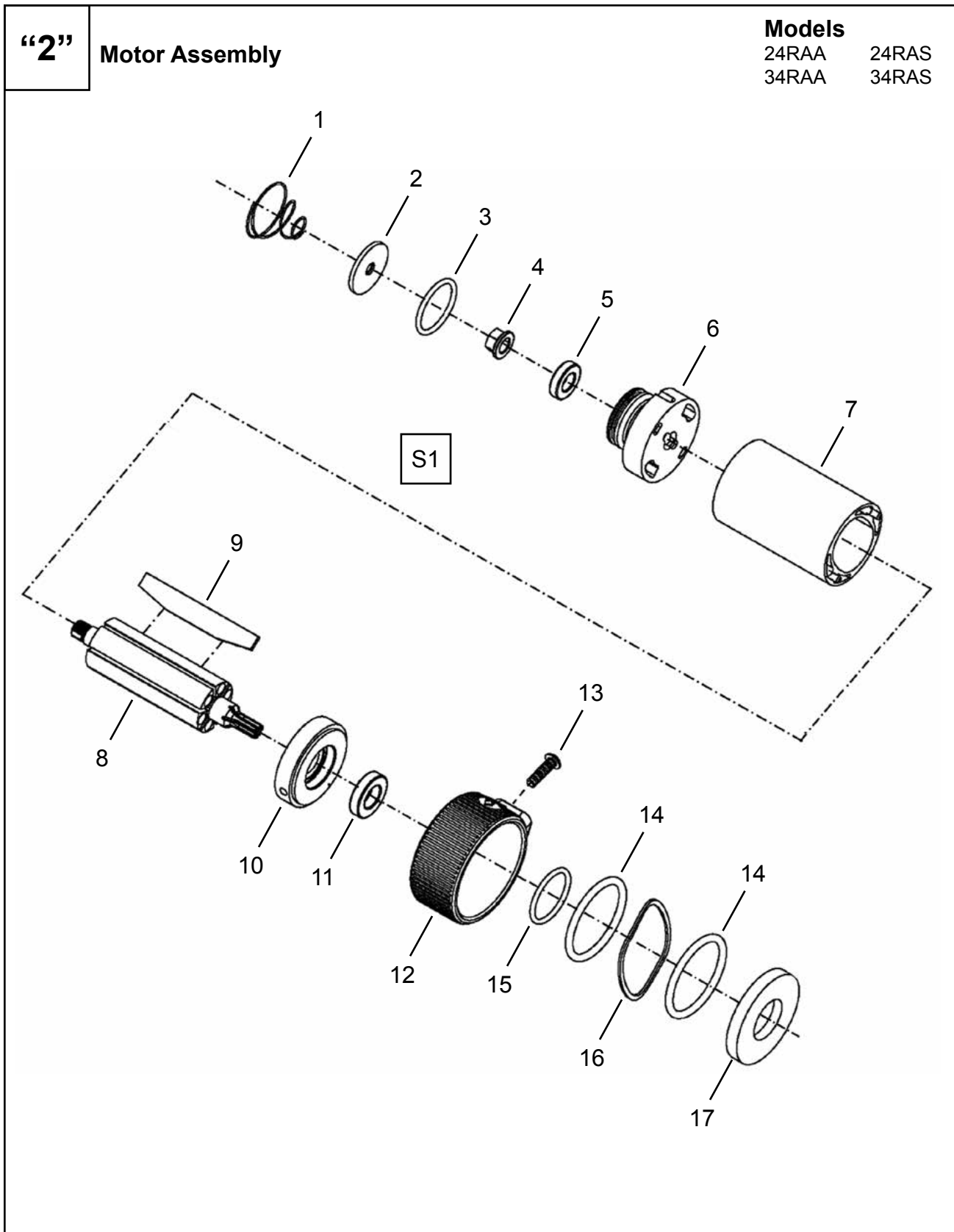


Illustration "2": Motor Assembly

Ref	Number	#	X	EN
				Description
1	Table "2"	1	3	Spring
2	Table "2"	1	1	Valve
3	863009	1	3	O-Ring
4	204973	1	2	Lock Nut
5	204921	1	2	Ball Bearing
6	205930PT	1	1	Rear End Plate
7	Table "2"	1		Cylinder
8	Table "2"	1		Rotor
9	Table "2"	6	18	Rotor Blade
10	204912	1		Front End Plate
11	204920	1	2	Ball Bearing
12	204932	1		Reversing Ring
13	622053	1	1	Screw
14	847234	2	6	O-Ring
15	844313	2	6	O-Ring
16	204966	1	1	Wave Washer
17	204972	1		Spacer

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "2"

Stall Models

Ref.	Description	#	24RAS07 24RAS13 24RAS21	#	24RAS08	#	34RAS11 34RAS54	#	34RAS09 34RAS17 34RAS28 34RAS36 34RAS41
1	Spring		-----		-----		-----		-----
2	Valve		-----		-----		-----		-----
7	Cylinder	1	204925	1	204925	1	204924	1	204924
8	Rotor	1	205795PT	1	205796	1	205798	1	205797PT
9	Rotor Blade	6	204914	6	204914	6	204913	6	204913

Clecomatic Clutch Models

Ref.	Description	#	24RAA06 24RAA11 24RAA12 24RAA19 24RAA23 24RAA26	#	24RAA07	#	34RAA08 34RAA15 34RAA26 34RAA28 34RAA33 34RAA37 34RAA68 34RAA75	#	34RAA11 34RAA47
1	Spring	1	204965	1	204965	1	204965	1	204965
2	Valve	1	204915	1	204915	1	204915	1	204915
7	Cylinder	1	204925	1	204925	1	204924	1	204924
8	Rotor	1	204911	1	204910	1	204908	1	204909
9	Rotor Blade	6	204914	6	204914	6	204913	6	204913

“3” 4:1 Gear Assemblies: 201884, 201982

Models

24RAA26AH3	34RAA75AZ3
34RAA37AX3	34RAA75AZ4
34RAA47AX3	34RAS41AX3
34RAA68AZ3	34RAS54AZ3
34RAA68AZ4	34RAS54AZ4

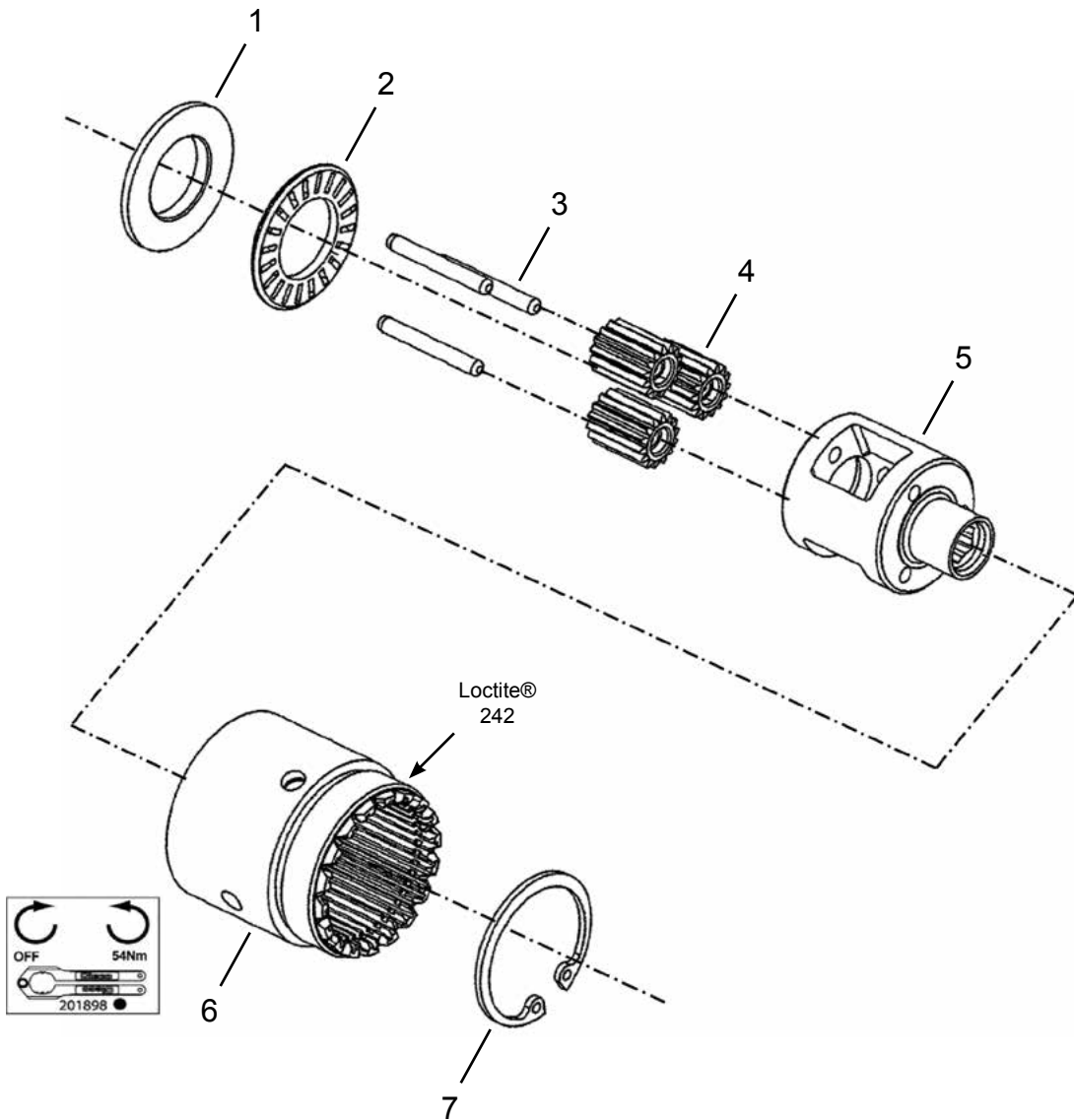


Illustration "3": 4:1 Gear Assemblies: 201884, 201982

Ref	Number	#	X	EN	
				Description	
--	Table "3"	1		Gear Case Assembly	
1	204998PT	1		Thrust Washer	
2	204997PT	1	2	Needle Bearing	
3	203750	3	6	Idler Pin	
4	203748	3	6	Idler Gear (14T)	
5	Table "3"	1		Gear Cage	
6	204941	1		Gear Case	
7	204803	1	1	Retaining Ring	

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

(T) Teeth

Table "3"

Ref.	Description	#	24RAA26AH3 34RAA37AX3 34RAA47AX3 34RAS41AX3	#	34RAA68AZ3 34RAA68AZ4 34RAA75AZ3 34RAA75AZ4 34RAS54AZ3 34RAS54AZ4
--	Gear Case Assembly	1	201884	1	201982
5	Gear Cage	1	204943	1	205759PT

“4”

4.5:1 Gear Assembly: 201878

Models

24RAA06AL2	34RAA08AL2
24RAA06AL3	34RAA08AL3
24RAA26AH3	34RAA37AX3
24RAS07AL3	34RAS09AL3
	34RAS41AX3

Loctite®
242

“5”

5.7:1 Gear Assembly: 201896PT
8:1 Gear Assembly: 201895

Models

24RAA07AL2	34RAA11AL2
24RAA07AL3	34RAA11AL3
24RAA11AL2	34RAA15AM3
24RAA11AL3	34RAA47AX3
24RAA12AM3	34RAA68AZ3
24RAS08AL3	34RAA68AZ4
24RAS13AM3	34RAS11AL3
	34RAS17AM3
	34RAS54AZ3
	34RAS54AZ4

Loctite®
242

Illustration "4": 4.5:1 Gear Assembly: 201878

Ref	Number	#	X	EN
				Description
--	201878	1		Gear Case Assembly
1	869584	1		Spacer
2	865862	1	2	Pinion
3	203782PT	3	6	Idler Gear (15T)
4	869949	1		Thrust Washer
5	204891	1		Gear Cage
6	204931	1		Gear Case
7	204962	1	2	Ball Bearing
8	204803	1	2	Retaining Ring

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

(T) Teeth

**Illustration "5": 5.7:1 Gear Assembly: 201896PT
8:1 Gear Assembly: 201895**

Ref	Number	#	X	EN
				Description
--	Table "5"	1		Gear Case Assembly
1	Table "5"	3	6	Idler Gear
2	Table "5"	1		Gear Cage
3	204931	1		Gear Case
4	204962	1	2	Ball Bearing
5	204803	1	2	Retaining Ring

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

(T) Teeth

Table "5"

Ref.	Description	#	24RAA07AL2 24RAA07AL3 24RAS08AL3 34RAA11AL2 34RAA11AL3 34RAA47AX3 34RAS11AL3 34RAS54AZ3 34RAS54AZ4	#	24RAA11AL2 24RAA11AL3 24RAA12AM3 24RAS13AM3 34RAA15AM3 34RAA68AZ3 34RAA68AZ4 34RAS17AM3
--	Gear Case Assembly	1	201896PT	1	201895
1	Idler Gear	3	869181 (16T)	3	867866 (18T)
2	Gear Cage	1	204961	1	204945

(T) Teeth

“6”

13.4:1 Gear Assembly: 201877

Models

24RAA12AL2	34RAA26AH3
24RAA12AL3	34RAA26AM3
24RAA19AM3	34RAA75AZ3
24RAS21AM3	34RAA75AZ4
	34RAS28AH3

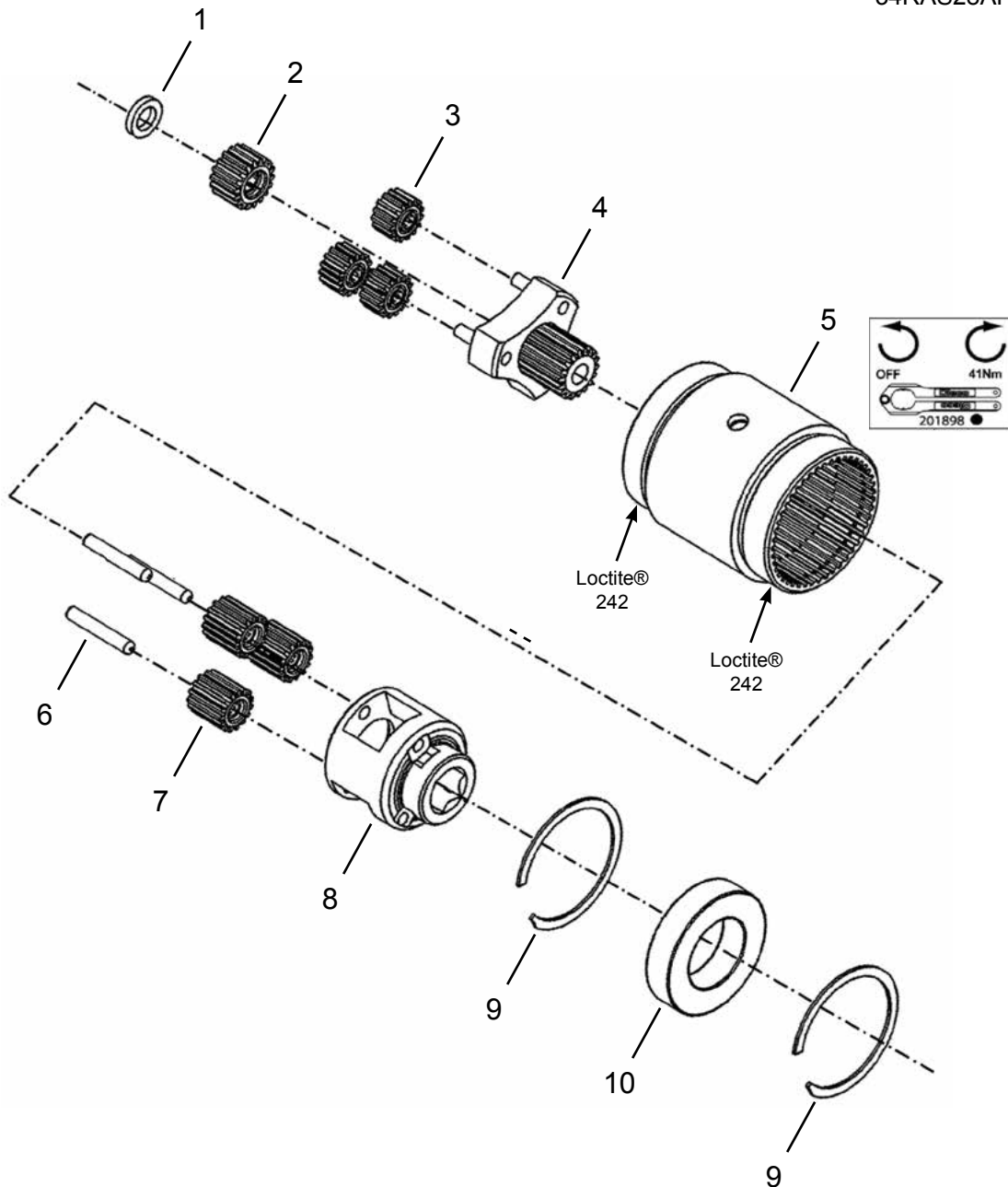


Illustration "6": 13.4:1 Gear Assembly: 201877

Ref	Number	#	X	EN
				Description
--	201877	1		Gear Case Assembly
1	869584	1		Spacer
2	582126	1	2	Pinion
3	205848PT	3	6	Idler Gear (15T)
4	204888	1		Gear Cage
5	204893	1		Gear Case
6	203783PT	3	6	Idler Pin
7	582122	3	6	Idler Gear (15T)
8	204892	1		Gear Cage
9	204895	2	4	Retaining Ring
10	204894	1	2	Ball Bearing

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

(T) Teeth

“7” 16:1 Gear Assembly: 201876

Models
24RAA23AM3
34RAA28AH3
34RAA33AX3
34RAS36AX3

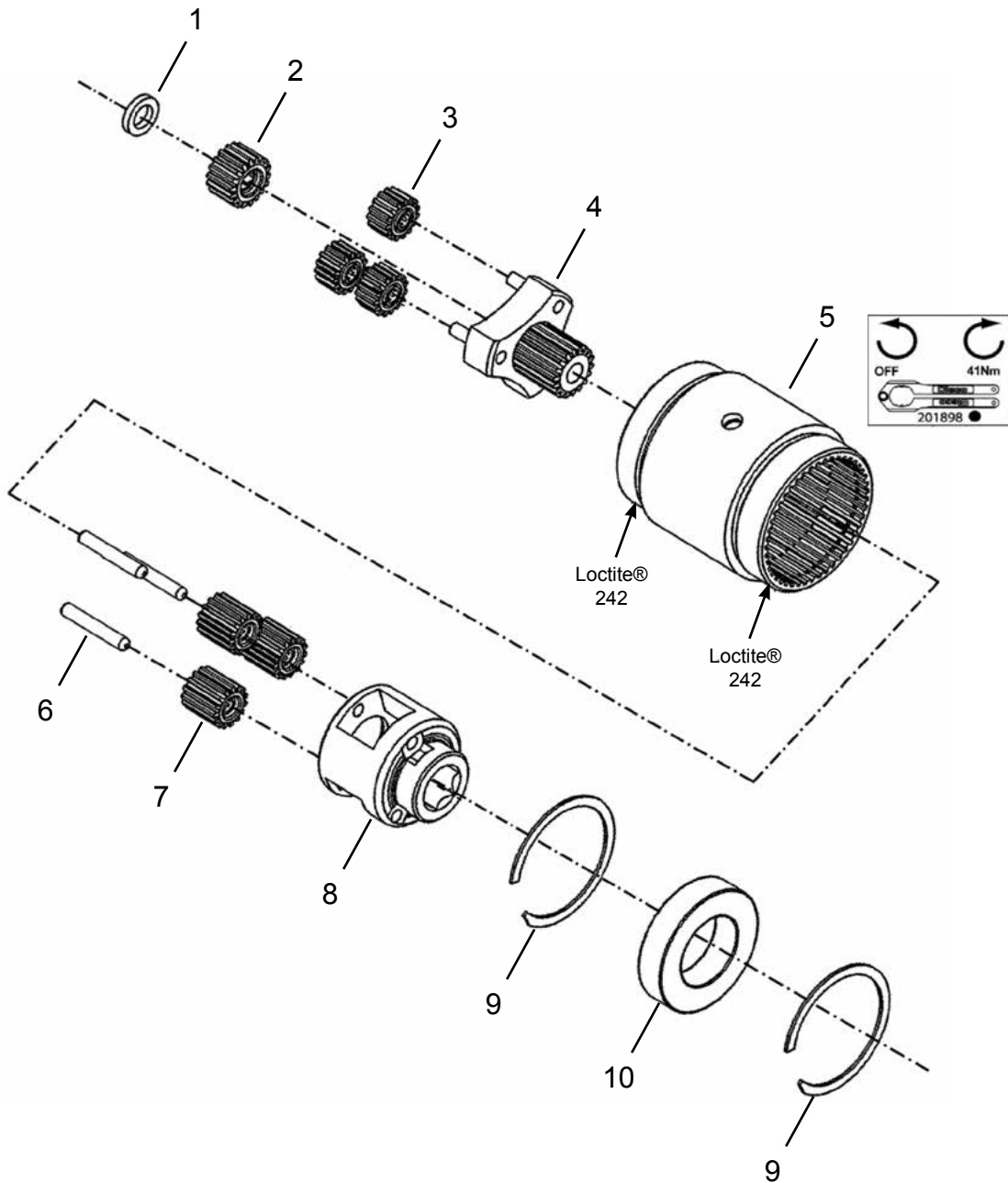


Illustration "7": 16:1 Gear Assembly: 201876

Ref	Number	#	X	EN
				Description
--	201876	1		Gear Case Assembly
1	869584	1		Spacer
2	867902	1	2	Pinion
3	203782PT	3	6	Idler Gear (15T)
4	204887PT	1		Gear Cage
5	204886	1		Gear Case
6	203783PT	3	6	Idler Pin
7	203781PT	3	6	Idler Gear (15T)
8	205830PT	1		Gear Cage
9	204895	2	4	Retaining Ring
10	204962	1	2	Ball Bearing

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

(T) Teeth

“8”

Stall Spindle Assembly

Models
24RAS Series
34RAS Series

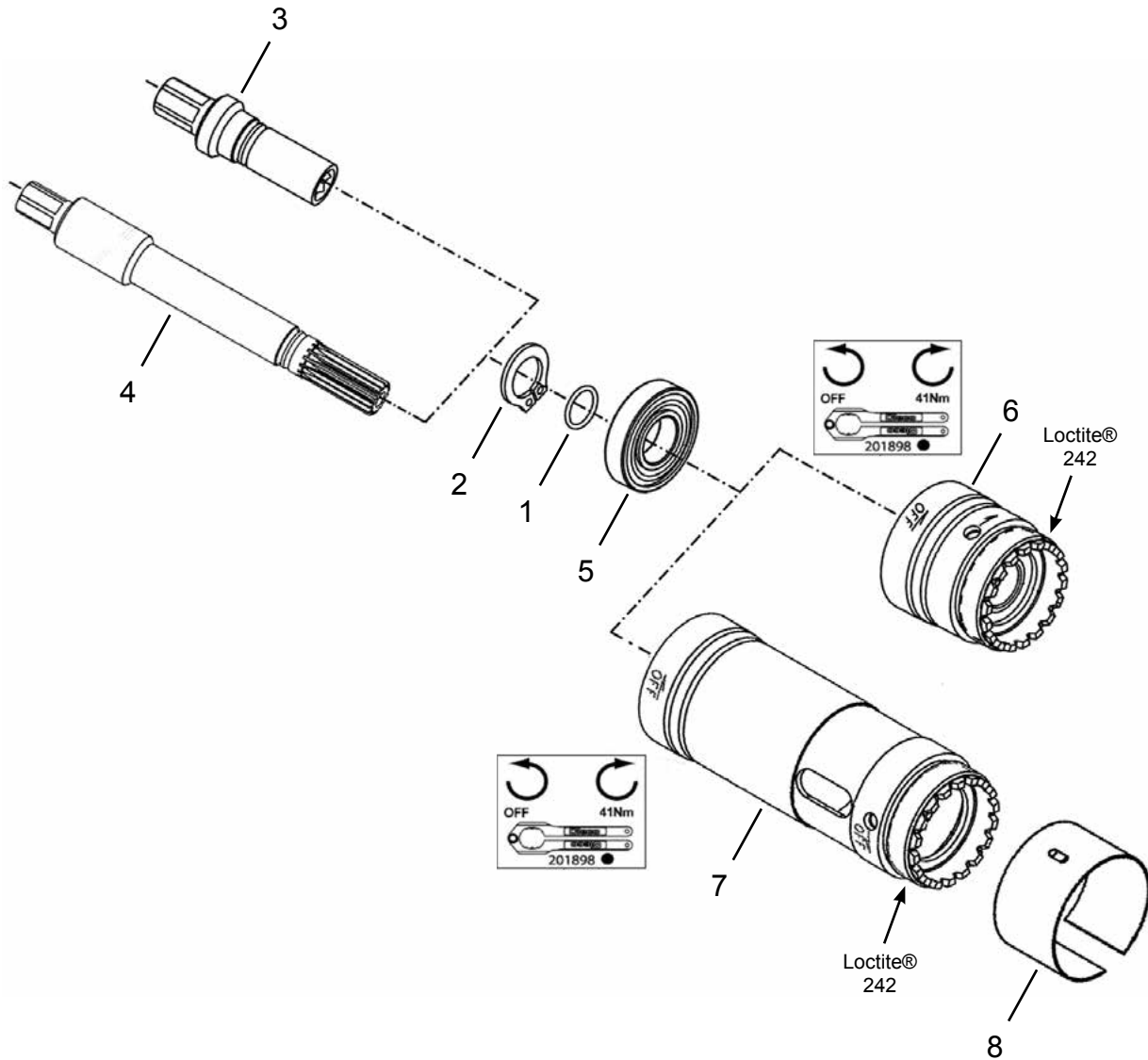


Illustration "8": Stall Spindle Assembly

Ref	Number	#	X	EN
				Description
1	204942	1	3	O-Ring
2	412055	1	2	Retaining Ring
3	Table "8"	1		Spindle
4	Table "8"	1		Spindle
5	842517	1	2	Ball Bearing
6	Table "8"	1		Clutch Housing
7	Table "8"	1		Clutch Housing
8	Table "8"	1		Adjustment Cover

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "8"

Ref.	Description	#	24RAS07AL3 24RAS08AL3 24RAS13AM3 24RAS21AM3 34RAS09AL3 34RAS11AL3 34RAS17AM3 34RAS28AH3 34RAS36AX3	#	34RAS41AX3 34RAS54AZ3 34RAS54AZ4
3	Spindle	1	205990		-----
4	Spindle		-----	1	205755
6	Clutch Housing	1	205989PT		-----
7	Clutch Housing		-----		207526PT
8	Adjustment Cover		-----		204867

“9”

Clecomatic™ Clutch:
201870, 201872, 201873, 201983PT

Models

24RAA06	34RAA08
24RAA07	34RAA11
24RAA11	34RAA15
24RAA12	34RAA37
24RAA26	34RAA47
	34RAA68
	34RAA75

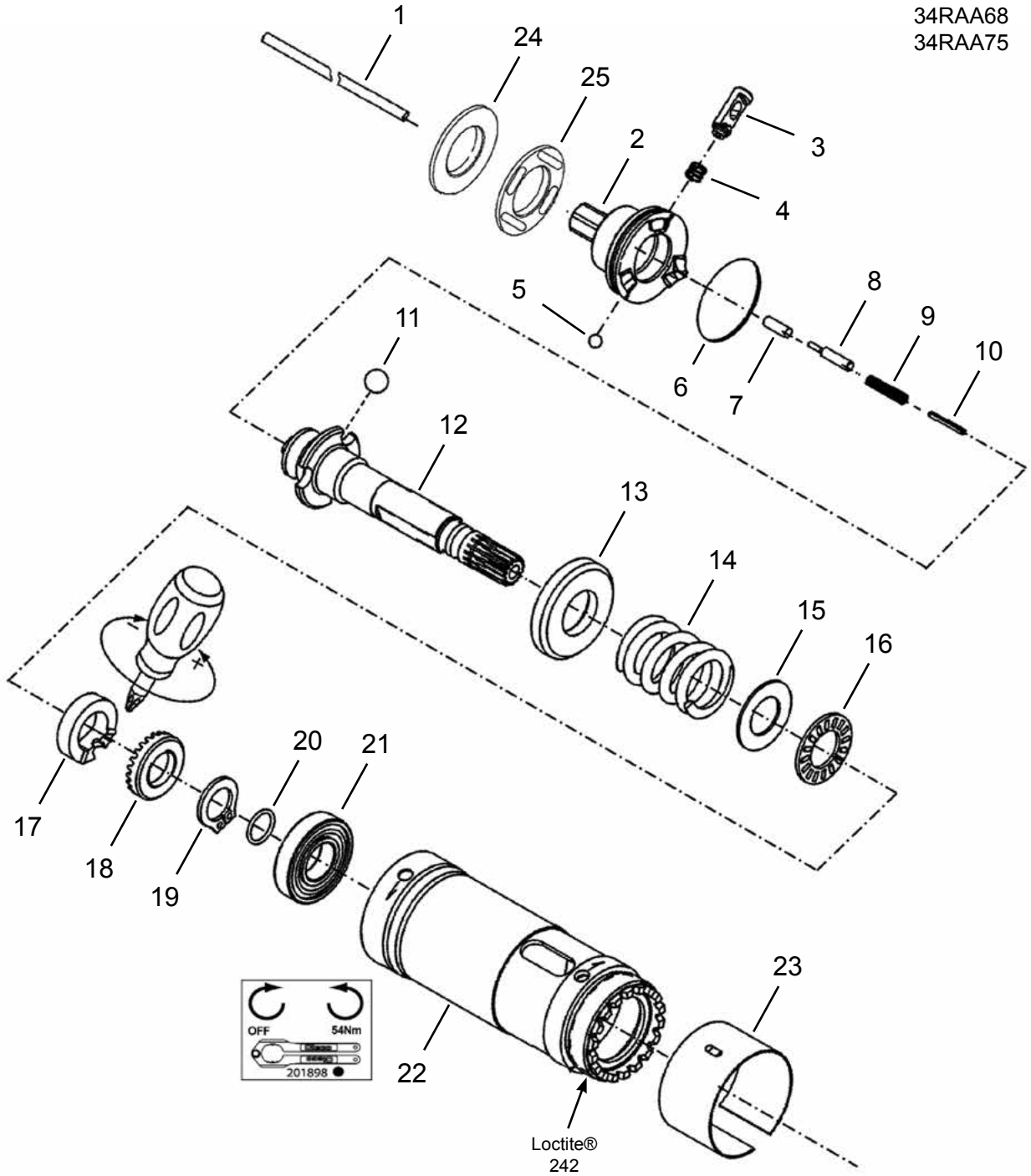


Illustration "9": Clecomatic™ Clutch: 201870, 201872, 201873, 201983PT

Ref	Number	#	X	EN	
				Description	
1	Table "9"	1	2	Trip Rod	
--	Table "9"	1		Clutch Assembly (includes Ref. 2-20)	
2	204881	1		Clutch Cam	
3	203612	1		Trip Slide	
4	203613	1	3	Reset Spring	
5	842274	14	28	Steel Ball (5/32")	
6	204876	1	2	Retaining Ring	
7	617226	1	2	Dowel Pin	
8	869112	1	2	Reset Pin	
9	203899	1	3	Reset Spring	
10	864665	1	2	Pin	
11	812156	3	6	Steel Ball (9/32")	
12	Table "9"	1		Spindle	
13	204878	1		Ball Retainer	
14	Table "9"	1	2	Torque Spring	
15	863455	1		Thrust Race	
16	847104	1	2	Thrust Bearing	
17	204469PT	1		Lock Ring	
18	204449PT	1		Adjustment Nut	
19	412055	1	2	Retaining Ring	
20	204942	1	3	O-Ring	
21	842517	1	2	Ball Bearing	
22	204882	1		Clutch Housing	
23	204867	1		Adjustment Cover	
24	205760	1		Spacer	
25	204974	1		Thrust Washer	
26	204963	1	1	Clutch Adjustment Tool	

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "9"

24RAA Models

Ref.	Description	#	24RAA06 24RAA07 24RAA11 24RAA12AM3	#	24RAA12AL2 24RAA12AL3	#	24RAA26	#	#	#
--	Clutch Assembly	1	201872	1	201872	1	201873			
1	Trip Rod	1	863153	1	204968	1	863153			
12	Spindle	1	204879	1	204879	1	204868			
14	Spring (Red)		-----		-----		-----			
	Spring (Green)	1	204473	1	204473	1	204473			

34RAA Models

Ref.	Description	#	34RAA08 34RAA11	#	34RAA15	#	34RAA37 34RAA47	#	34RAA68	#	34RAA75
--	Clutch Assembly	1	201872	1	201870	1	201873	1	201983PT	1	201983PT
1	Trip Rod	1	204728	1	204728	1	204728	1	204728	1	205828
12	Spindle	1	204879	1	204879	1	204868	1	204868	1	204868
14	Spring (Red)		-----	1	204474		-----	1	204474	1	204474
	Spring (Green)	1	204473		-----	1	204473		-----		-----

“10”

**Clecomatic™ Clutch:
201867PT, 201897**

Models

- | | |
|---------|---------|
| 24RAA19 | 34RAA26 |
| 24RAA23 | 34RAA28 |
| | 34RAA33 |

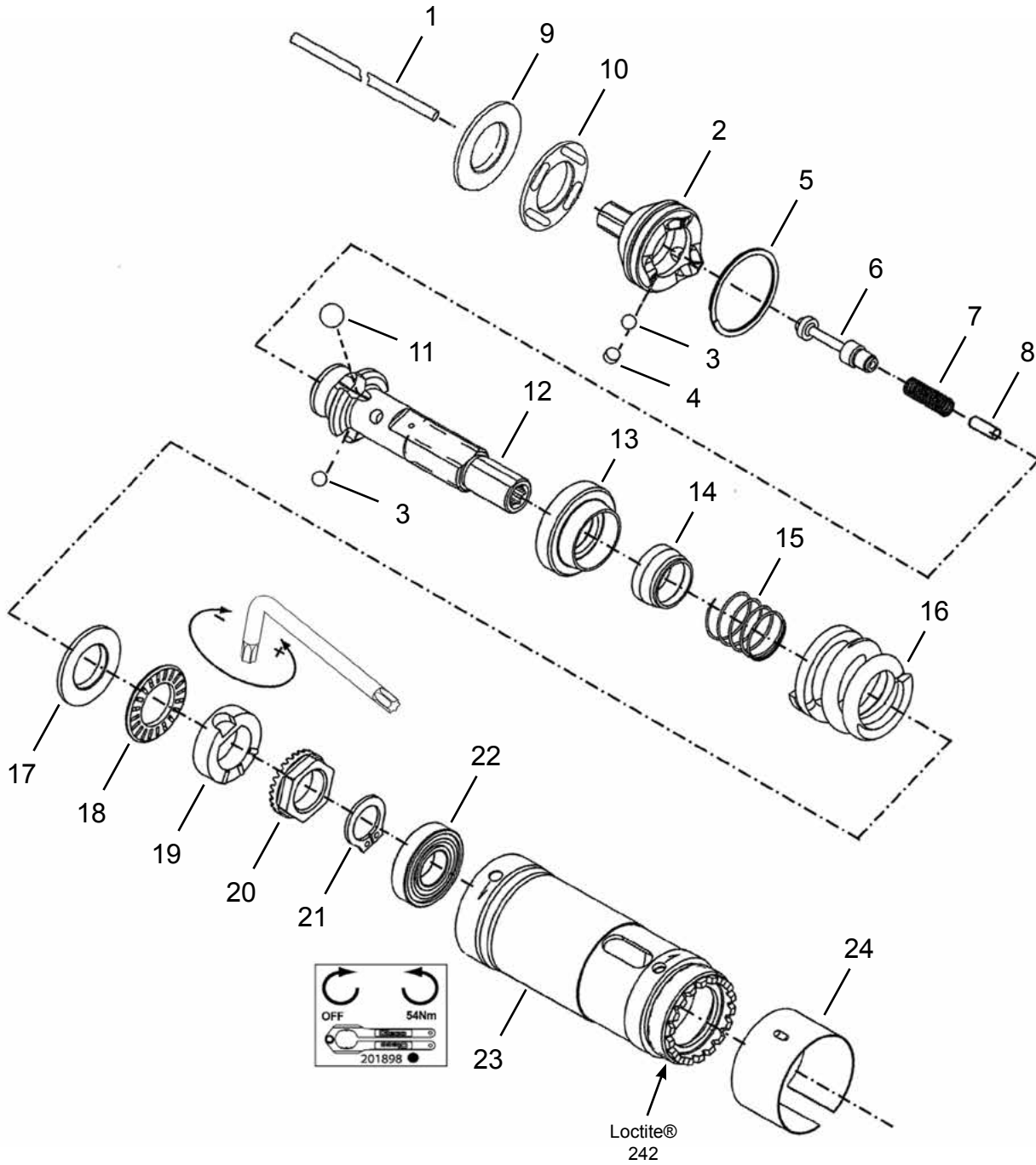


illustration "10": Clecomatic™ Clutch: 201867PT, 201897

Ref	Number	#	X	EN	
				Description	
1	Table "10"	1	2	Trip Rod	
--	Table "10"	1		Clutch Assembly (includes Ref. 2-19)	
2	204875	1		Clutch Cam	
3	842161	15	30	Steel Ball (3/16")	
4	202748PT	1	2	Ball Plug	
5	204876	1	2	Retaining Ring	
6	204870	1		Trip Plunger	
7	202763PT	1	3	Reset Spring	
8	867922	1	2	Pin	
9	204872	1		Adjustment Nut	
10	864577	1	2	Retaining Ring	
11	844077	3	6	Steel Ball (5/16")	
12	204874	1		Spindle	
13	204869PT	1		Ball Retainer	
14	203271PT	1		Release Sleeve (.260 Standard)	
	205852	1		Release Sleeve (.240 Optional)	
	203285	1		Release Sleeve (.275 Optional)	
15	202752PT	1	3	Release Spring	
16	Table "10"	1	1	Torque Spring	
17	202753PT	1		Thrust Race	
18	847596	1	2	Thrust Bearing	
19	204871	1		Adjustment Plate	
20	205760	1		Spacer	
21	204974	1		Thrust Washer	
22	842517	1	2	Ball Bearing	
23	204882	1		Clutch Housing	
24	204867	1		Adjustment Cover	

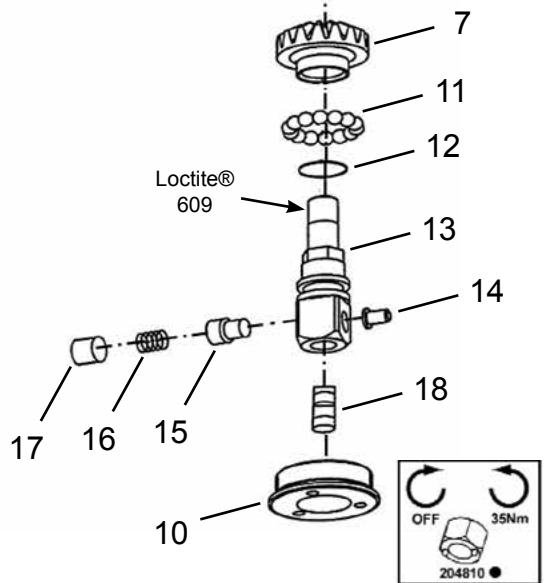
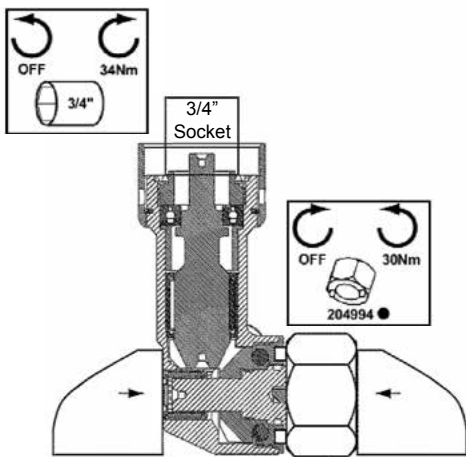
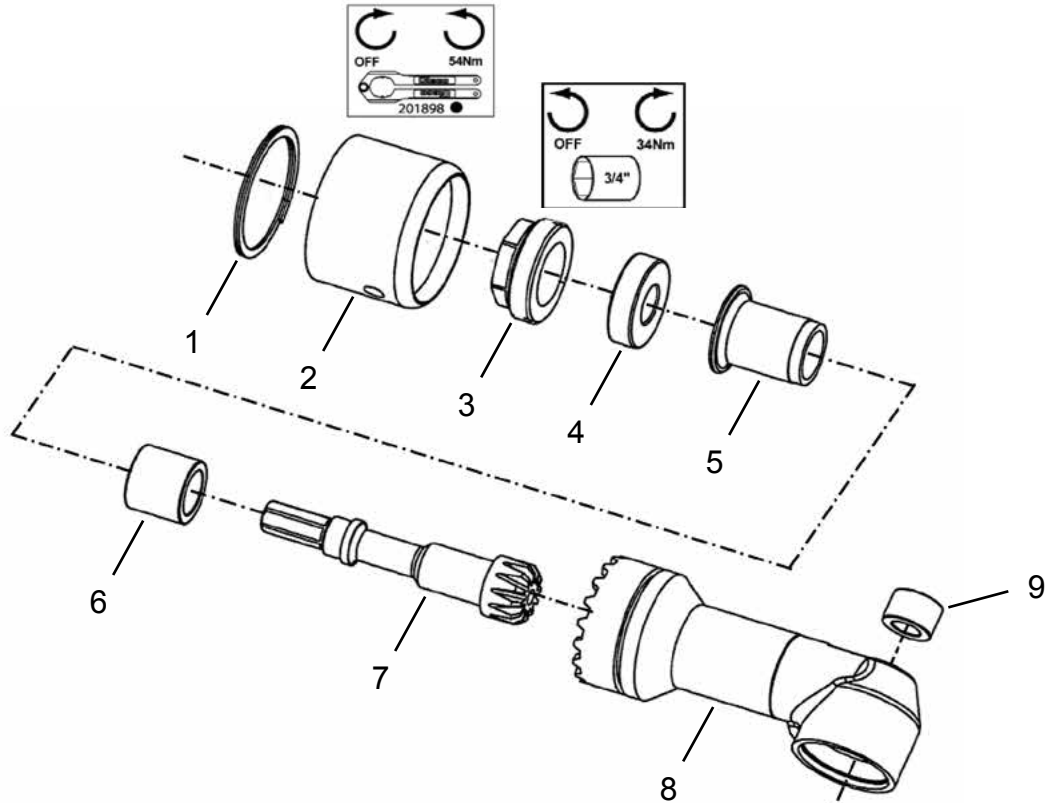
(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "10"

Ref.	Description	#	24RAA19 24RAA23		34RAA26 34RAA28 34RAA33	
			#	#	#	#
--	Clutch Assembly	1	201897	1	201867PT	
1	Trip Rod	1	204970	1	204971	
16	Spring (Red)		-----	1	204986	
	Spring (Orange)	1	205783		-----	

“11” 301011: 1/4” Square Drive (Code AL2)
201887: 3/8” Square Drive (Code AL3)



Wrench	Angle Head Code
204810	L
204994	M, H
889459	X

**Illustration "11": 301011: 1/4" Square Drive (Code AL2)
201887: 3/8" Square Drive (Code AL3)**

Ref	Number	#	X	EN	
				Description	
--	Table "11"	1		Right Angle Attachment (includes Ref. 1-18)	
1	204475PT	1	2	Retaining Ring	
2	204930	1		Coupling Nut	
3	204958	1		Bearing Retainer	
4	847095	1	2	Pinion Bearing	
5	204950	1		Bearing Spacer	
6	845845	1	2	Needle Bearing	
7	204900	1	1	Bevel Gear Set	
8	204862	1		Angle Head	
9	617600	1	2	Needle Bearing	
10	204935	1		Retainer Cap	
11	844265	11	22	Steel Ball (1/8")	
12	844306	1	3	O-Ring	
13	Table "11"	1		Spindle	
14	Table "11"	1	3	Pin (Code AL3)	
15	Table "11"	1	3	Plunger (Code AL2)	
16	Table "11"	1	3	Spring (Code AL2)	
17	Table "11"	1	3	Plug (Code AL2)	
18	Table "11"	1	3	Plug (Code AL3)	

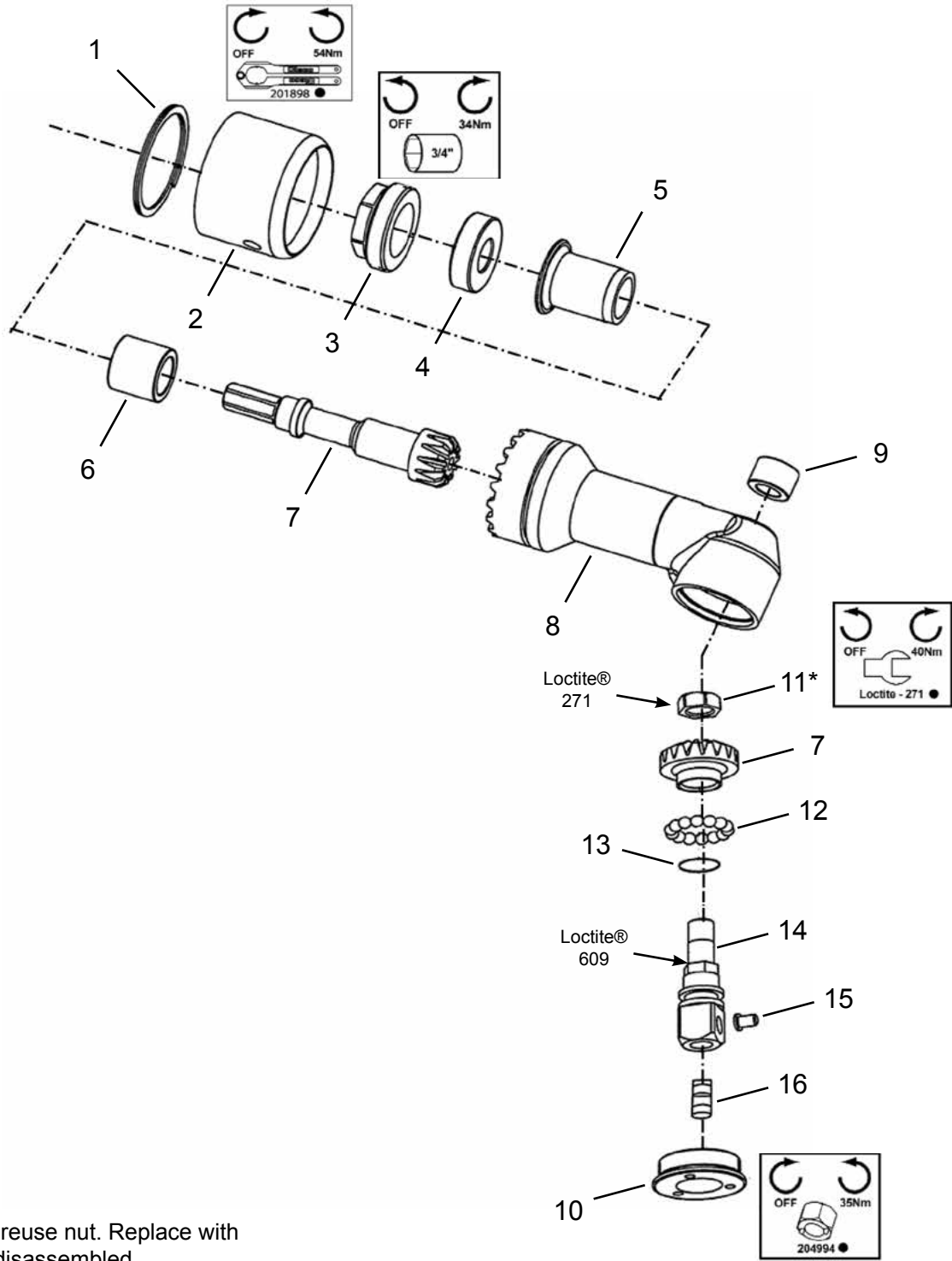
(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "11"

Ref.	Description	#	24RAA06AL2 24RAA07AL2 24RAA11AL2 24RAA12AL2 34RAA08AL2 34RAA11AL2	#	24RAA06AL3 24RAA07AL3 24RAA11AL3 24RAA12AL3 24RAS07AL3 24RAS08AL3 34RAA08AL3 34RAA11AL3 34RAS09AL3 34RAS11AL3
--	Right Angle Attachment	1	301011	1	201887
13	Spindle	1	205818	1	204939
14	Pin		-----	1	8431048
15	Retainer Pin	1	202987		-----
16	Spring	1	847853		-----
17	Plug	1	202986		-----
18	Plug		-----	1	8431047

“12” 201889: 3/8” Square Drive (Codes AM3 & AH3)



* Note:
Do not reuse nut. Replace with
new if disassembled.

Illustration"12": 201889: 3/8" Square Drive (Codes AM3 & AH3)

Ref	Number	#	X	EN
				Description
--	201889	1		Right Angle Attachment (includes Ref. 1-16)
1	204475PT	1	2	Retaining Ring
2	204930	1		Coupling Nut
3	204958	1		Bearing Retainer
4	847095	1	2	Pinion Bearing
5	204951	1		Bearing Spacer
6	11700	1	2	Needle Bearing
7	204897	1	1	Bevel Gear Set
8	204860	1		Angle Head
9	617600	1	2	Needle Bearing
10	204933	1		Retainer Cap
11	204959	1	2	Nut
12	842274	10	20	Steel Ball (5/32")
13	615645	1	3	O-Ring
14	204937	1		Spindle (includes Ref. 15-16)
15	8431048	1	3	Pin
16	8431047	1	3	Plug

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

“13” 201890: 3/8” Square Drive (Code AX3)

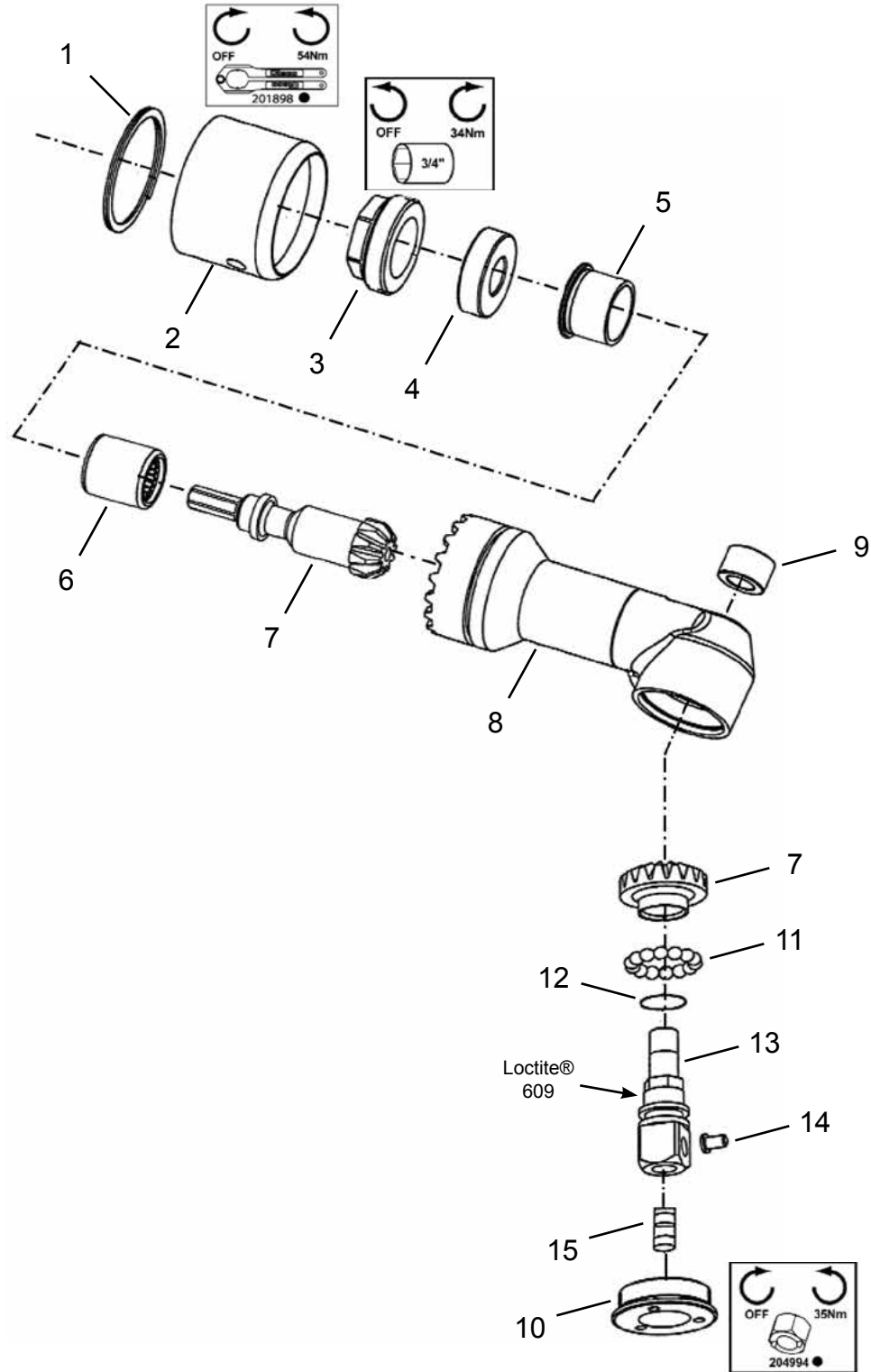


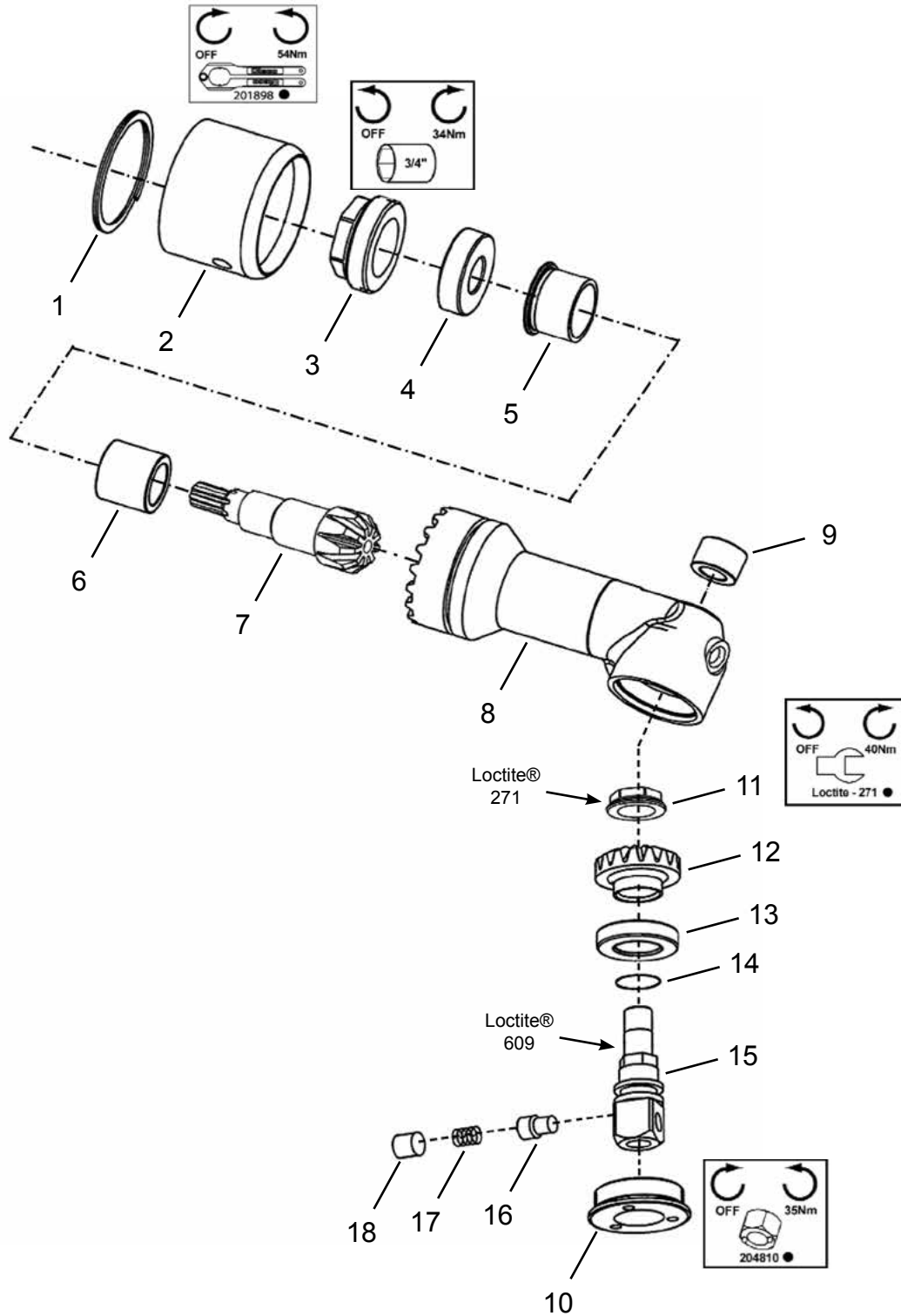
Illustration "13": 201890: 3/8" Square Drive (Code AX3

Ref	Number	#	X	EN
				Description
--	201890	1		Right Angle Attachment (includes Ref. 1-15)
1	204475PT	1	2	Retaining Ring
2	204930	1		Coupling Nut
3	204958	1		Bearing Retainer
4	204947	1	2	Pinion Bearing
5	204952	1		Bearing Spacer
6	863360	1	2	Needle Bearing
7	204898	1	1	Bevel Gear Set
8	204859	1		Angle Head
9	882629	1	2	Needle Bearing
10	204936PT	1		Retainer Cap
11	842161	11	22	Steel Ball (3/16")
12	202390	1	3	O-Ring
13	204940	1		Spindle
14	8431048	1	3	Pin
15	8431047	1	3	Plug

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

“14” 301006PT: 3/8” Square Drive (Code AZ2)
201979: 1/2” Square Drive (Code AZ4)



**Illustration "14": 301006PT: 3/8" Square Drive (Code AZ3)
201979: 1/2" Square Drive (Code AZ4)**

Ref	Number	#	X	EN	
				Description	
--	Table "14"	1		Right Angle Attachment (includes Ref. 1-18)	
1	204475PT	1	2	Retaining Ring	
2	204930	1		Coupling Nut	
3	204958	1		Bearing Retainer	
4	204947	1	2	Pinion Bearing	
5	205764	1		Bearing Spacer	
6	203253	1	2	Needle Bearing	
7	203440	1	1	Pinion Gear	
8	205758	1		Angle Head	
9	800170	1	2	Needle Bearing	
10	203250	1		Retainer Cap	
11	203248	1	2	Nut	
12	203251	1	1	Bevel Gear	
13	842517	1	2	Bearing	
14	847272	1	3	O-Ring	
15	Table "14"	1		Spindle	
16	Table "14"	1	3	Retainer Pin	
17	844014	1	3	Spring	
18	844013	1	3	Plug	

(#) Quantity

(X) Recommended Spare Parts (quantity shown based on 1-5 tools in operation)

Table "14"

Ref.	Description	#	34RAA68AZ3		34RAA68AZ4	
			34RAA75AZ3	#	34RAA75AZ4	#
--	Right Angle Attachment	1	301006PT	1	201979	
15	Spindle	1	203439	1	203249	
16	Retainer Pin	1	844016	1	844011	

S1

EN: Motor Repair
DE: Motor reparieren
FR: Réparation moteur
ES: Reparación del motor
PT: Reparo do motor

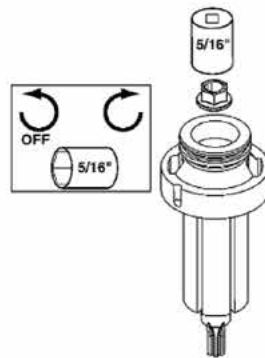
IT: riparazione motori
ZH: 电机修理
JA: モーター修理
KO: 모터 수리

EN: Disassemble
DE: Zerlegen
FR: Démontér
ES: Desmontar
PT: Desmontar
IT: Smontare
ZH: 拆卸
JA: 逆アセンブルする
KO: 분해하다

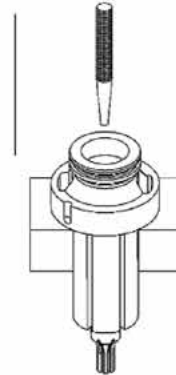
1.



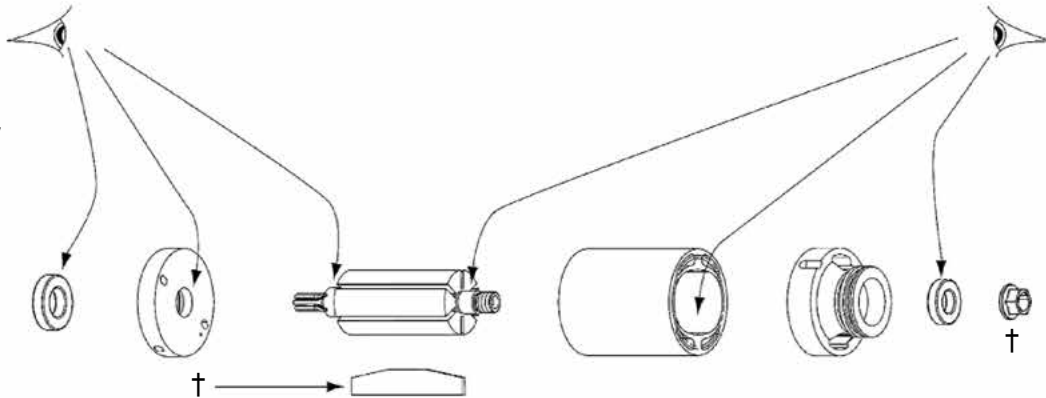
2.



3.



†
EN: Replace
DE: erneuern
FR: Remplacer
ES: sustituir
PT: Substituir
IT: Sostituire
ZH: 更换
JA: 取り替える
KO: 바꾸다

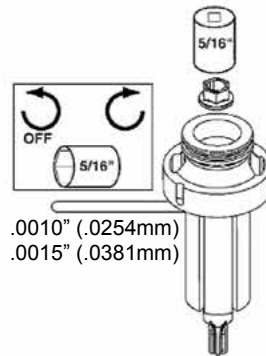


EN: Assemble
DE: zusammenfügen
FR: Assembler
ES: Armar
PT: reunir
IT: assemblare
ZH: 组合
JA: 組み立てる
KO: 조립하다

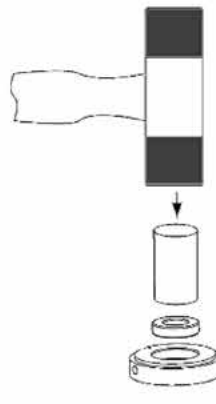
1.



2.



3.



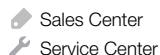
4.



24RA: 1.598" (40.6mm)
34RA: 1.998" (50.7mm)

POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.
Contact the nearest Apex Tool Group Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.



NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

Detroit, Michigan

Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Phone: +1 (248) 393-5640
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

Canada

Apex Tool Canada, Ltd.
7631 Bath Road
Mississauga, Ontario L4T 3T1
Canada
Phone: (866) 691-6212
Fax: (905) 673-4400

Mexico

Apex Tool Group
Manufacturing México
S. de R.L. de C.V.
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
Ind. Com. Ferram, Ltda.
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial Iporanga
Sorocaba, São Paulo
CEP# 18087-170
Brazil
Phone: +55 15 3238 3820
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 S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, 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 Tools 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

Apex Tool Group, LLC

1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539
Phone: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (919) 387-2614
www.apexpowertools.com

