

Séries 19P et 19T
Tournevis à poignée pistolet



Série 19P



Série 19T

Pour ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisations est la traduction du manuel d'utilisation original (anglais) destiné à toutes les personnes qui seront amenées à utiliser et à entretenir ces outils.

Ce manuel d'instructions

- offre des indications importantes pour l'utilisation sécurisée et efficace de ces outils.
- décrit la fonction et le fonctionnement des outils de séries 19P et 19T.
- sert de guide de référence pour les données techniques, la fréquence de maintenance et la commande de pièces de rechange.
- fournit des informations sur l'équipement optionnel.

Texte d'identification :

19P / 19T représente tous les modèles de tournevis pneumatiques à poignée pistolet décrits dans ce manuel



indique une action requise



indique une liste



indique un numéro de référence relatif aux schémas des pièces en vue éclatée

Arial

indique un élément ou une instruction importante écrite en **Arial gras**

Graphique d'identification :



indique un mouvement directionnel



indique une fonction ou une force

Protection des droits d'auteur :

Apex Tool Group, LLC se réserve le droit de modifier, de compléter ou d'améliorer ce document ou le produit sans préavis. Ce document ne doit être reproduit d'aucune façon ni d'aucune forme, en tout ou partie, ni copié dans une autre langue naturelle ou lisible sur un outil informatique ou un support de données, qu'il soit électronique, mécanique, optique ou de tout autre type, sans l'autorisation préalable écrite d'Apex Tool Group, LLC.

	19	X	X	A	XX	Q
Série d'outils						
19						
Poignée						
P = Poignée pistolet en P T = Poignée pistolet en T						
Type d'outils						
C = Combinaison (gâchette/démarrage par pression) T = Gâchette						
Embrayage						
A = Embrayage Clecomatic						
Couple de serrage maximal						
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						
Système d'entraînement						
Q = Mandrin à installation rapide						

1	Sécurité	6
1.1	Avertissement et remarques.....	6
1.2	Exigences de base pour des pratiques de travail sécurisées.....	7
1.3	Formation de l'utilisateur.....	7
1.4	Équipement de protection individuelle.....	8
1.5	Utilisation prévue.....	8
1.6	Codes et normes.....	8
1.7	Bruit et vibration.....	8
2	Outils disponibles, transport et stockage	9
2.1	Articles fournis.....	9
2.2	Transport.....	9
2.3	Stockage.....	9
3	Description du produit	10
3.1	Description générale.....	10
3.2	Utilisation et éléments fonctionnels.....	10
4	Accessoires	11
5	Avant la première utilisation	12
5.1	Conditions ambiantes.....	12
5.2	Alimentation d'air.....	12
5.3	Raccordement de l'alimentation d'air à l'outil.....	12
5.4	Configuration de l'outil.....	13
5.4.1	Application du couple de serrage.....	13
6	Première utilisation	14
6.1	Mise en service.....	14
7	Dépannage	15
8	Maintenance	16
8.1	Programme de maintenance.....	16
8.1.1	Calcul d'un plan de maintenance spécifique au client.....	17
8.2	Lubrifiants.....	17
9	Instructions de réparation	18
9.1	Démontage et remontage du moteur.....	18
9.2	Réglage de la taille de la tige de déclenchement.....	19

10 Pièces de rechange

10.1	Tournevis série 19P	20
10.2	Tournevis série 19T	22
10.3	Ensemble moteur	24
10.4	Ensemble engrenages 301967PT	26
10.5	Ensemble engrenages 301086.....	26
10.6	Ensemble engrenages 301968PT	28
10.7	Ensemble engrenages 301969PT	28
10.8	Ensemble engrenages 302016PT	30
10.9	Ensemble engrenages 301970PT	32
10.10	Ensemble embrayage Clecomatic 301991PT	34
	Ensemble embrayage Clecomatic 301979PT	34
10.11	Ensemble embrayage Clecomatic 302017PT	36
10.12	Ensemble embrayage Clecomatic 301981PT	38
10.13	Ensemble engrenages de sortie 301124	40
10.14	Ensemble tige de sortie 301122	40

11 Données techniques 42

11.1	Caractéristiques des modèles 19PCA et 19TCA.....	42
11.2	Caractéristiques des modèles 19PTA et 19TTA	42

12 Maintenance 43

12.1	Pièces de rechange	43
12.2	Réparations d'outils	43
12.3	Réparations liées à la garantie	43

13 Mise au rebut 44

1 Sécurité

1.1 Avertissements et remarques

Les remarques et les avertissements sont identifiés par un mot signalétique et un pictogramme.

- Le mot signalétique indique l'importance et la probabilité du danger imminent.
- Le pictogramme indique le type de danger.

AVERTISSEMENT !



AVERTISSEMENT désigne une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles graves.

ATTENTION !



ATTENTION désigne une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles mineures ou modérées, ou des dégâts matériels et environnementaux.

REMARQUE



REMARQUE désigne une information générale comme un conseil d'utilisation ou toute autre information utile n'impliquant aucune situation dangereuse.



Informations importantes devant être lues et comprises par tout le personnel installant, utilisant ou entretenant cet équipement.

1.2 Exigences de base pour des pratiques de travail sécurisées



L'ensemble du personnel installant, utilisant ou entretenant ces outils doit lire et comprendre toutes les instructions de sécurité figurant dans ce manuel. Le non respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels graves.

Ces instructions de sécurité ne sont pas supposées être infaillibles. Informez-vous à propos de toutes les réglementations nationales, de votre État ou locales en vigueur et respectez-les.

ATTENTION!



Espace de travail :

- Assurez-vous de disposer d'assez d'espace pour travailler.
- Maintenez l'espace de travail propre.
- Maintenez l'espace de travail bien ventilé.

Sécurité du personnel :

- Inspectez les tuyaux et les raccords d'alimentation d'air. N'utilisez pas de tuyaux endommagés, effilochés ou détériorés.
- Vérifiez que le tuyau d'alimentation d'air est fermement fixé à l'outil.
- Tenez-vous bien d'aplomb dans une position vous permettant de conserver un bon équilibre.
- Veillez à ce que le robinet de réglage soit positionné à hauteur de tête afin qu'il ne se bloque pas contre un objet adjacent en position activée à cause de la réaction au serrage.
- Si l'outil doit être utilisé à l'envers, disposez le robinet de réglage en position neutre afin d'éviter que son contenu reste bloqué à l'intérieur.
- Veillez à ce que l'outil reste propre et sec afin d'obtenir la meilleure prise en main possible.
- Tenez fermement la poignée du 19P/19T et choisissez l'embout approprié à votre application avant de commencer.
- Préparez-vous à ce que le serrage soit puissant et rapide.

Consignes de sécurité pour travailler avec et à proximité d'outils de fixation :

- N'utilisez que des embouts et des douilles pour outils électriques fournis par Apex Tool Group.
 - Vérifiez que la douille et l'embout sont exempts de dommages et de fissures visibles. Remplacez immédiatement les éléments endommagés.
 - Déconnectez l'alimentation d'air avant d'installer ou de remplacer l'embout ou la douille.
 - Ne fixez pas la douille ou l'embout de façon inclinée.
 - Assurez-vous que la douille ou l'embout est bien installé sur le système d'entraînement et fixé en place.
-

1.3 Formation de l'utilisateur

L'ensemble du personnel doit être convenablement formé avant d'utiliser les outils 19P/19T. Les outils 19P/19T ne doivent être réparés que par un personnel dûment formé.

1.4 Équipement de protection individuelle



Au travail

- Portez des lunettes de protection contre les projections d'éclats métalliques
- Portez une protection auditive

Risque de blessure par coincement dans les éléments en mouvement.



- Portez un filet à cheveux
- Portez des vêtements moulants
- Ne portez pas de bijoux

1.5 Utilisation prévue

Les 19P/19T sont conçus uniquement pour installer et démonter les dispositifs de fixation filetés.

Les tournevis séries 19P/19T sont équipés d'un embrayage réglable Clecomatic. L'outil s'éteint au moment où l'embrayage atteint son couple de serrage modifiable pré-réglé. Cette action permet de contrôler le serrage sans compromis sur la vitesse de l'outil.

- Ne modifiez ni le 19P/19T, ni ses dispositifs de protection ou ses accessoires.
- N'utilisez que des accessoires agréés par le fabricant.
- Ne vous servez pas de l'outil comme un marteau, pour faire levier ou de toute autre façon inappropriée.

1.6 Codes et normes

Tous les codes et normes nationaux, de l'État et locaux doivent être obligatoirement respectés.

1.7 Bruit et vibration

Niveau de bruit ≤ 79 dB(A) en régime libre (sans charge) conformément à ISO 12100: 2011

Valeurs de vibration $< 2,5$ m/s² conformément à ISO 12100: 2011

2 Outils disponibles, transport et stockage

2.1 Articles fournis

Vérifiez qu'aucun article livré ne manque ou n'a été endommagé au cours du transport :

- 1 19P ou 19T
- 1 PL12-1012EN Manuel d'instructions
- 1 Déclaration de conformité
- 1 Fiche relative au graissage
- 1 Garantie

2.2 Transport

Les 19P/19T doivent être transportés et stockés dans leur emballage d'origine. L'emballage est recyclable.

2.3 Stockage

Dans le cadre d'un stockage à court terme (moins de 2 heures) et de la protection contre les dégâts :

- ➔ Disposez les 19P/19T à un endroit du plan de travail permettant d'éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette.
ou
- ➔ Accrochez le 19P/19T sur un balancier ou un support d'outil approprié.

Pour un stockage supérieur à 2 heures :

- ➔ Déconnectez l'alimentation d'air du 19P/19T

Objet	Durée	Température de stockage
19P sans alimentation d'air	Aucune directive	-13 °F à 104 °F (-25 °C à 40 °C)
19T sans aération	Aucune directive	-13 °F à 104 °F (-25 °C à 40 °C)

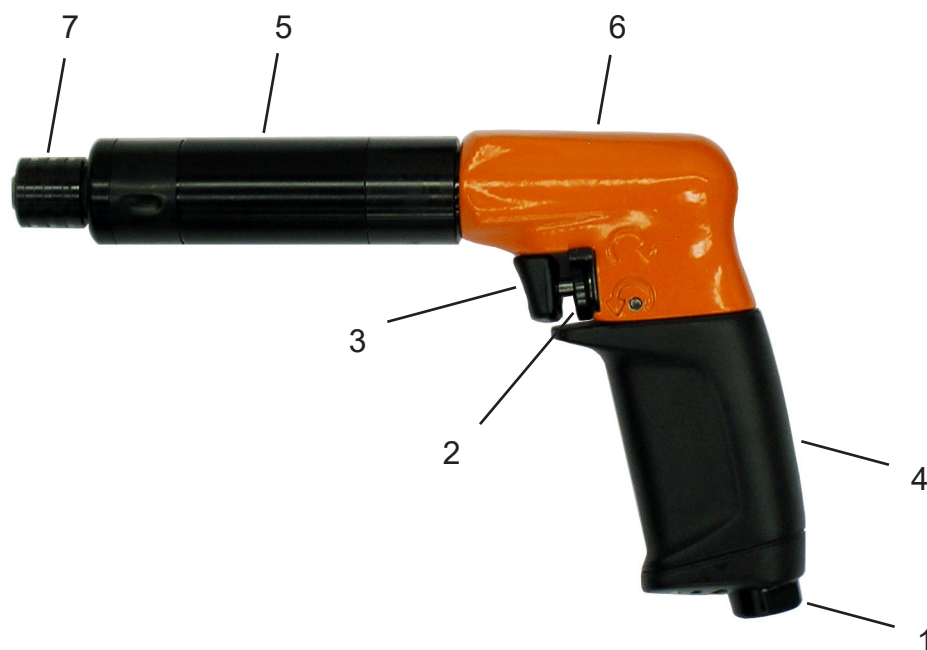
3 Description du produit

3.1 Description générale

- Tournevis électrique pneumatique avec poignée pistolet ou en T
- Actionnement par gâchette
- Rotation dans le sens horaire / anti horaire
- Modèles 19PCA et 19TCA : démarrage par pression sur la gâchette avec embrayage réglable Clecomatic
Modèles 19PTA et 19TTA : démarrage via la gâchette avec embrayage réglable Clecomatic.
- Faible niveau de vibrations

3.2 Utilisation et éléments fonctionnels

Cette section décrit les éléments opérationnels et fonctionnels des 19P/19T.

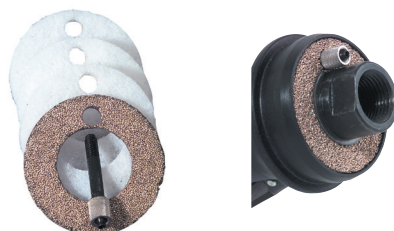


Réf.	Description
1	Admission d'air
2	Levier d'inversion réglable
3	Gâchette
4	Deux poignées pistolet douces interchangeable
5	Embrayage Clecomatic
6	Moteur et engrenages
7	Mandrin à installation rapide

4 Accessoires



Étrier de suspension
Référence : 931962



Kit de signalisation de couple de serrage
Modèles d'embrayages Clecomatic
uniquement
Référence : 302020PT



Vérificateur de serrage, série TVP-100
Référence :
TVP-110-15-U (115 VCA) EN
TVP-110-30-U (230 VCA) EN



Petite poignée
Référence : 207595PT

5 Avant la première utilisation

5.1 Conditions ambiantes

Température ambiante : 41 °F (5 °C) pour un maximum de 104 °F (40 °C)

Humidité relative autorisée : 25 % à 90 %, sans condensation

5.2 Alimentation d'air

Paramètre	Description
Tuyau d'air	Diamètre intérieur minimal : 3/16" (4,7 mm) Longueur maximale : 16,4' (5 m)
Plage de pression de fonctionnement	58 à 101,5 psi (400 à 700 kPa) Recommandation : 90 psi (620 kPa)
Air comprimé	Qualité de l'air conforme à ISO 8573-1, classe de qualité 2.4.3 L'air comprimé doit être propre et sec

REMARQUE



Pour obtenir des résultats satisfaisants, maintenez une pression constante à l'aide d'un ensemble pour tuyau d'air adapté comprenant un filtre, un régulateur et un dispositif de graissage.

- Le diamètre intérieur du tuyau d'air doit être exempt de résidus. Nettoyez-le si nécessaire.
- Vaporisez quelques gouttes d'huile légère pour outil pneumatique dans l'adaptateur d'admission d'air.
- Réglez le dispositif de graissage au minimum afin de réduire la quantité d'huile dans l'air d'échappement.

Identification de l'huile

Réf.	Quantité emballée	Désignation	Fournisseur
540397	1 grande bouteille (0,94 litre)	Airlube 10W/NR-420LB DR	Fuchs Lubricants Co.
533485	1 Gallon US (3,78 litres)	Airlube 10W/NR-420LB DR	Fuchs Lubricants Co.

5.3 Raccordement de l'alimentation d'air à l'outil

AVERTISSEMENT!



Le tuyau d'air peut se déconnecter tout seul de l'outil et virevolter de façon incontrôlable.

- Désactivez l'arrivée d'air comprimé avant de reconnecter le tuyau à l'outil.
- Raccordez fermement le tuyau d'air à l'outil.
- Remettez en marche l'arrivée d'air comprimé.

5.4 Configuration de l'outil

L'outil doit être configuré de façon adaptée à l'application.

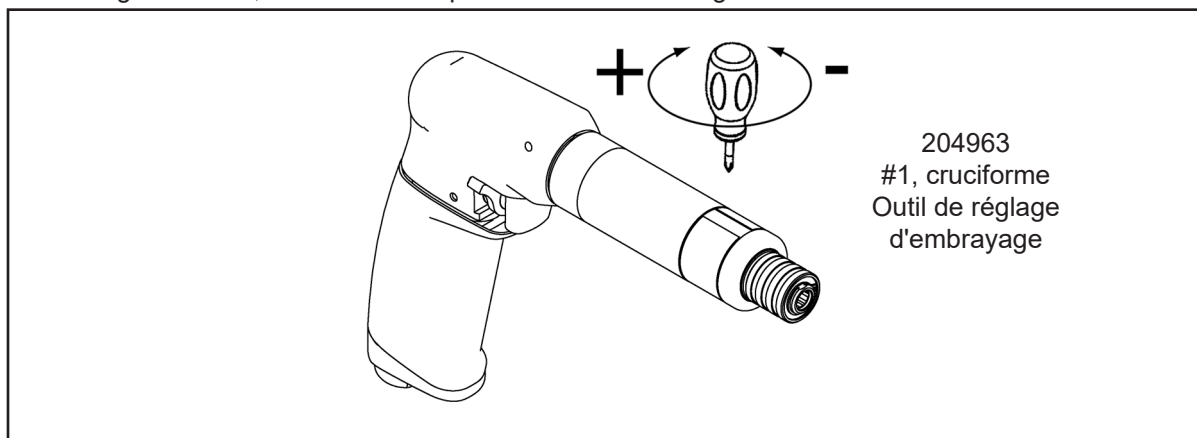
5.4.1 Application du couple de serrage

ATTENTION!



Risque de blessure liée à un démarrage accidentel.
Désactivez l'arrivée d'air comprimé avant de régler l'embrayage.

→ À l'aide d'un outil de réglage de l'embrayage, tournez dans le sens horaire pour atteindre le serrage maximal, ou anti horaire pour atteindre le serrage minimal.



Remarque : Pour des résultats optimaux, démarrez au niveau de serrage minimal et procédez au réglage dans le sens du couple maximal jusqu'à ce que le serrage souhaité soit atteint.

6 Première utilisation

6.1 Mise en service

- Assurez-vous que l'alimentation d'air est fermement fixée et que le compresseur est activé.
- Vérifiez que le levier d'inversion est dans la bonne position.
- Placez la douille ou l'embout sur l'application et appuyez sur la gâchette pour commencer l'insertion.
- Lorsque l'outil s'éteint une fois le serrage réglé atteint, relâchez la gâchette.
- Retirez l'outil de l'application.

7 Dépannage

Défaut	Causes potentielles	Solution
L'outil ne démarre pas	Pression d'air faible ou inexistante	→ Assurez-vous que la pression d'air au niveau de l'admission d'air de l'outil est adéquate
	Levier d'inversion en mauvaise position	→ Vérifiez que le levier d'inversion se trouve en position horaire ou anti horaire
	Ressort de la tige de déclenchement mal positionné	→ L'outil doit être démonté
	Engrenages brisés	→ L'outil doit être démonté (et les pièces remplacées)
L'outil ne s'éteint pas	Couple de serrage trop élevé	→ Réduisez le couple de serrage
	Pression de fonctionnement < 58 psi (400 kPa)	→ Augmentez la pression d'air de fonctionnement
Impossible de régler le couple de serrage	Denture de la clé de réglage usée ou brisée	→ Remplacez la clé de réglage
	Denture de l'écrou de réglage usée ou brisée	→ L'embrayage doit être démonté (et les pièces remplacées)
Perte de puissance de l'outil	Pression d'air réduite	→ Vérifiez que le tuyau d'arrivée d'air n'est pas obstrué
	Lubrification insuffisante	→ Vérifiez que le dispositif de graissage du tuyau d'air est rempli de lubrifiant et fonctionne correctement
	Tuyau d'air d'échappement du moteur bouché	→ Nettoyez ou remplacez les silencieux en bronze
	Pales du rotor enflées à cause d'une humidité excessive	→ Vérifiez le filtre du tuyau d'air, videz le réservoir si nécessaire
	Pales du rotor usées	→ L'outil doit être démonté (et les pièces remplacées)
	Engrenages ou roulements usés	→ L'outil doit être démonté (et les pièces remplacées)
Fuite d'air sur l'adaptateur d'admission	Adaptateur d'admission desserré	→ Serrez l'adaptateur d'admission
	Joint torique de l'adaptateur d'admission usé	→ Remplacez le joint torique

8 Maintenance

ATTENTION !



Risque de blessure liée à un démarrage accidentel.
Désactivez l'arrivée d'air comprimé avant d'entreprendre toute maintenance.

8.1 Programme de maintenance

Seul un personnel qualifié et formé est autorisé à entretenir ces outils.

Une maintenance régulière permet de réduire les pannes, les frais de réparation et les périodes d'arrêt. En plus du programme de maintenance suivant, intégrez un programme de maintenance prenant en compte les réglementations de réparation et de maintenance locales appropriées à toutes les phases de l'outil.

Fréquence de maintenance	Insertions	Désignation
Tous les jours	Tous les jours	→ Inspection visuelle du tuyau d'alimentation d'air et de ses raccords → Inspectez le filtre d'air, le régulateur et le dispositif de graissage pour vérifier qu'ils fonctionnent bien → Vérifiez que l'outil ne génère pas de vibrations excessives ou de bruits inhabituels → Inspection visuelle de tous les composants extérieurs de l'outil
W1	100 000	→ Inspectez le tuyau d'air pour vérifier qu'il n'est ni endommagé ni usé → Inspectez la tige de l'entraînement carré pour vérifier qu'elle n'est ni endommagée ni usée → Inspectez l'adaptateur d'admission d'air pour vérifier qu'il est bien fixé → Vérifiez la vitesse maximale en régime libre
W2	500 000	→ Vérifiez chaque pièce et remplacez-les si nécessaires → Remplacez les joints toriques et les joints d'étanchéité → Nettoyez les silencieux en bronze
W3	1 000 000	→ Vérifiez chaque pièce et remplacez-les si nécessaires → Robinet de réglage → Moteur → Engrenages → Embrayage → Mandrin à installation rapide

Ce programme de maintenance utilise des valeurs valides pour la plupart des applications. Pour connaître une fréquence de maintenance spécifique, voir 8.1.1 Calcul d'un plan de maintenance spécifique au client.

8.1.1 Calcul d'un plan de maintenance spécifique au client

La fréquence de maintenance W(1, 2, 3) dépend des facteurs suivants :

Facteur	Valeur supposée du programme de maintenance	Description
V	V1 = 100 000 V2 = 500 000 V3 = 1 000 000	Le nombre d'insertions après une mesure de maintenance est recommandé par Apex Tool Group.
T1	1,8 secondes	Temps d'insertion spécifique, mesuré selon la durée de vie et des tests d'endurance.
T2	2 secondes	Temps d'insertion réel selon la dureté du joint.
S	1; 2; 3	Nombre d'utilisations par jour.
VS	750	Nombre d'insertions par utilisation.

T2, S et VS sont des facteurs variables et peuvent différer selon l'application spécifique.

Exemple pour l'intervalle de maintenance W2 :



Après 500 000 insertions (V),
Un temps d'insertion spécifique d'1,8 seconde (T1)
avec un temps de fixation réel de 3 secondes (joint souple) et
3 utilisations par jour et 750 insertions par utilisation.

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

Vous devrez effectuer la maintenance indiquée W2 après un temps de fonctionnement de 133 jours

8.2 Lubrifiants

Pour assurer le bon fonctionnement et la durée de vie optimale de l'outil, il est essentiel d'utiliser la graisse appropriée.

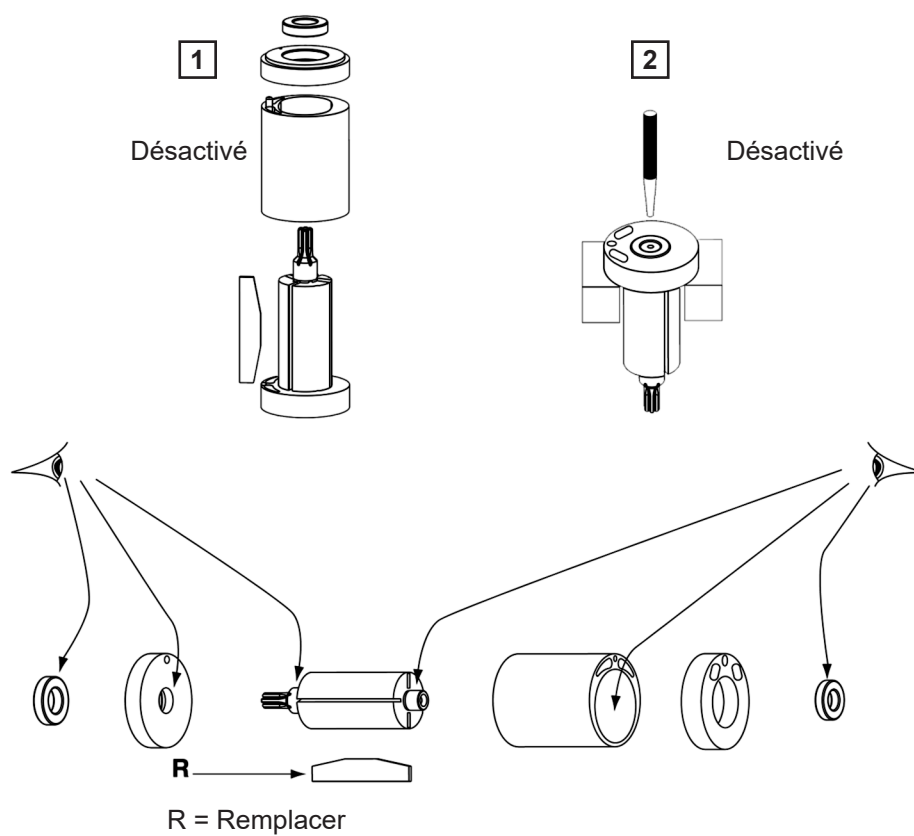
Graisses de lubrification recommandées pour cet outil.

Réf.	Quantité emballée	Désignation	Fournisseur
540450	18 onces (0,51 kg)	Black Pearl EP-NLGI-0	Chevron
540395	2 onces (0,06 kg)	Magnalube-G	Carleton-Stuart Corp.
513156	16 onces (0,45 kg)	Magnalube-G	Carleton-Stuart Corp.
541444	2 onces (0,06 kg)	Rheolube 363AX-1	Nye Lubricants, Inc.
541445	16 onces (0,45 kg)	Rheolube 363AX-1	Nye Lubricants, Inc.

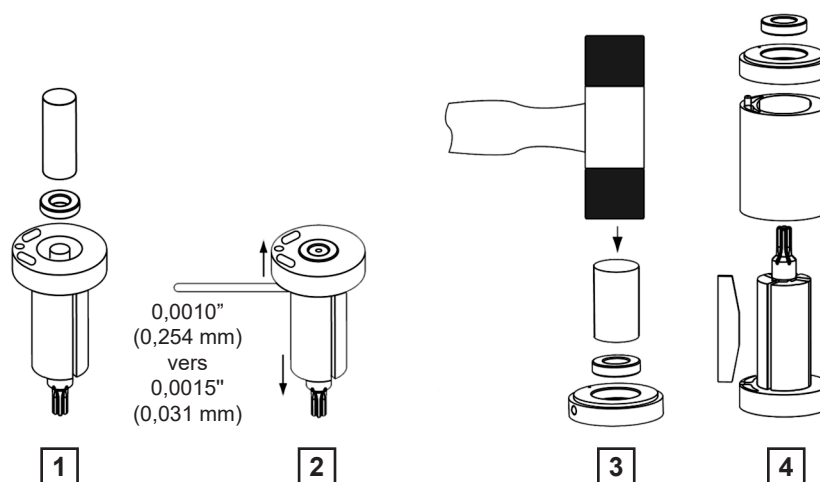
9 Instructions de réparation

9.1 Démontage et remontage du moteur

Démontage



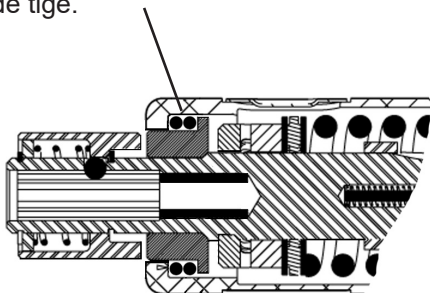
Remontage



9.2 Réglage de la taille de la tige de déclenchement

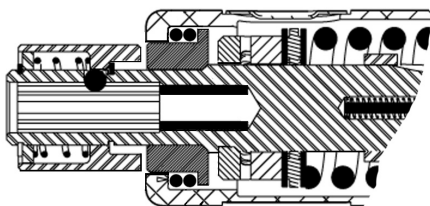
Étape 1 : (Kit 301409)

Installez les (2) joints toriques (2) 863009 sur le guide de tige.



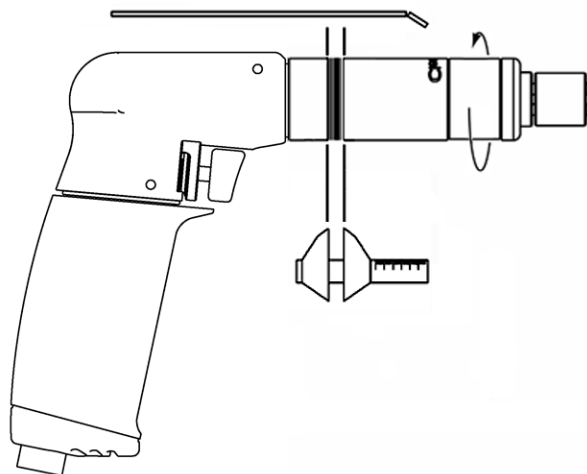
Étape 3 : (Modèles 19PCA et 19TCA)

Retirez les joints toriques 863009.



Étape 2 :

Raccourcissez la tige de déclenchement jusqu'à ce que l'outil commence à démarrer avec un (1) tour restant sur la boîte d'embrayage.

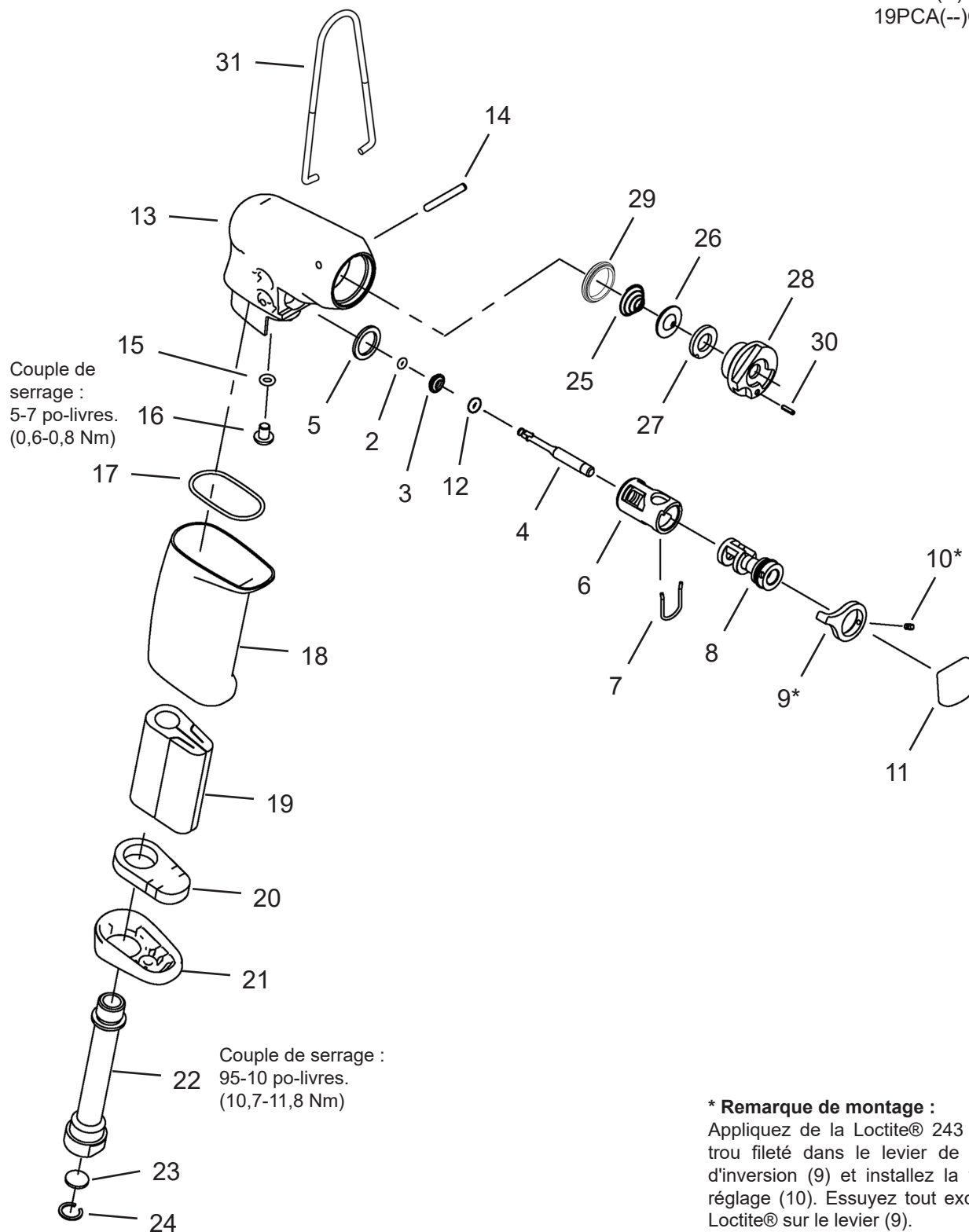


10.1 Tournevis série 19P

Modèles

19PTA(--)Q

19PCA(--)Q



10.1 Tournevis série 19P

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
1	301963PT	1		Ensemble vanne d'inversion (comprend les réf. 2 à 12)
2	541528	1	3	Joint torique
3	207611PT	1		Robinet de réglage conique
4	207612PT	1		Tige de vanne
5	70193900	1		Rondelle
6	70191800	1		Guide de vanne d'inversion
7	80047400	1	1	Pince à ressort
8	207574PT	1		Vanne d'inversion
9	207597PT	1		Levier de vanne d'inversion
10	207598PT	1	2	Vis de réglage à tête creuse
11	1110038	1	1	Gâchette
12	93040033	1	3	Joint torique
13	207570PT	1		Boîtier de la poignée pistolet
14	847031	1	2	Goupille de positionnement
15	844302	1	3	Joint torique
16	812962	1	3	Vis
17	867926	1	3	Joint torique
18	207601PT	1		Grande poignée pistolet (équipement standard)
	207595PT *	1		Petite poignée pistolet (optionnelle)
19	203563	1	3	Support du silencieux
20	866400PT	1	3	Silencieux
21	207587PT	1		Couvercle du silencieux
22	207602PT	1		Adaptateur d'admission - grande poignée (équipement standard)
	207588PT *	1		Adaptateur d'admission - petite poignée (optionnel)
23	905031 *	1	3	Tamis
24	905599 *	1	3	Bague de retenue
25	203525	1	3	Ressort de vanne de sectionnement
26	203529	1		Vanne de sectionnement
27	847675	1	3	Joint de vanne
28	207594PT	1		Collecteur de vanne (comprend la référence 30)
29	847033	1	2	Bague de retenue
30	847548	1	2	Goupille
31	931962	1	2	Étrier de suspension

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

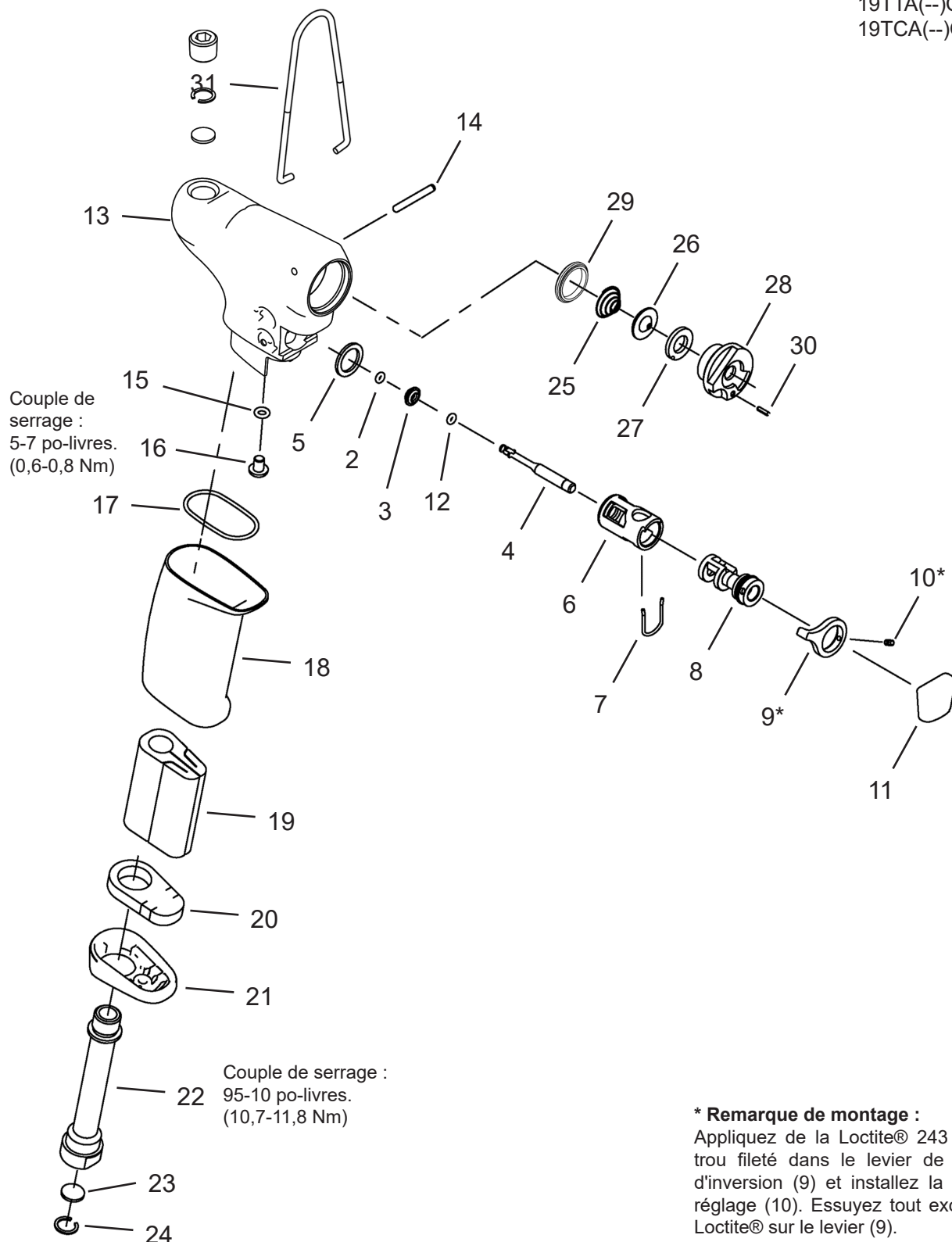
* Remarque : Pièces comprises dans le kit pour petite poignée pistolet 302020PT

10.2 Tournevis série 19T

Modèles

19TTA(--)Q

19TCA(--)Q



10.2 Tournevis série 19T

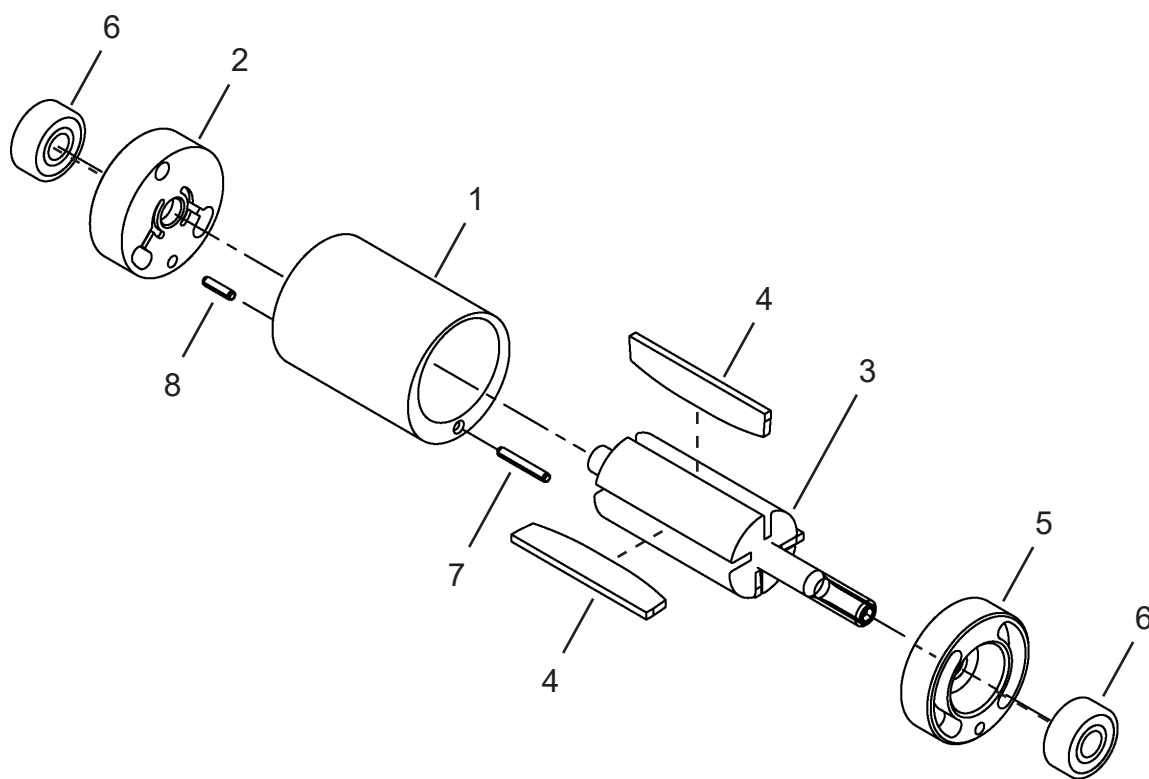
Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
1	301963PT	1		Ensemble vanne d'inversion (comprend les réf. 2 à 12)
2	541528	1	3	Joint torique
3	207611PT	1		Robinet de réglage conique
4	207612PT	1		Tige de vanne
5	70193900	1		Rondelle
6	70191800	1		Guide de vanne d'inversion
7	80047400	1	1	Pince à ressort
8	207574PT	1		Vanne d'inversion
9	207597PT	1		Levier de vanne d'inversion
10	207598PT	1	2	Vis de réglage à tête creuse
11	1110038	1	1	Gâchette
12	93040033	1	3	Joint torique
13	207572PT	1		Boîtier de la poignée pistolet
14	847031	1	2	Goupille de positionnement
15	844302	1	3	Joint torique
16	812962	1	3	Vis
17	867926	1	3	Joint torique
18	207601PT	1		Grande poignée pistolet (équipement standard)
	207595PT *	1		Petite poignée pistolet (optionnelle)
19	203563	1	3	Support du silencieux
20	866400PT	1	3	Silencieux
21	207587PT	1		Couvercle du silencieux
22	207602PT	1		Adaptateur d'admission - grande poignée (équipement standard)
	207588PT *	1		Adaptateur d'admission - petite poignée (optionnel)
23	905031 *	1	3	Tamis
24	905599 *	1	3	Bague de retenue
25	203525	1	3	Ressort de vanne de sectionnement
26	203529	1		Vanne de sectionnement
27	847675	1	3	Joint de vanne
28	207594PT	1		Collecteur de vanne (comprend la référence 30)
29	847033	1	2	Bague de retenue
30	847548	1	2	Goupille
31	931962	1	2	Étrier de suspension

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

* Remarque : Pièces comprises dans le kit pour petite poignée pistolet 302020PT

10.3 Ensemble moteur



10.3 Ensemble moteur

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	Tableau 10.3	1		Ensemble moteur
1	203504	1		Cylindre
2	205960	1		Plaque d'appui arrière
3	Tableau 10.3	1		Rotor
4	203615PT	4	12	Pale de rotor
5	208535PT	1		Plaque d'appui avant
6	842768	2	4	Roulement à billes
7	844897	1	2	Goupille de rotor avant
8	847548	1	2	Goupille de rotor arrière

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

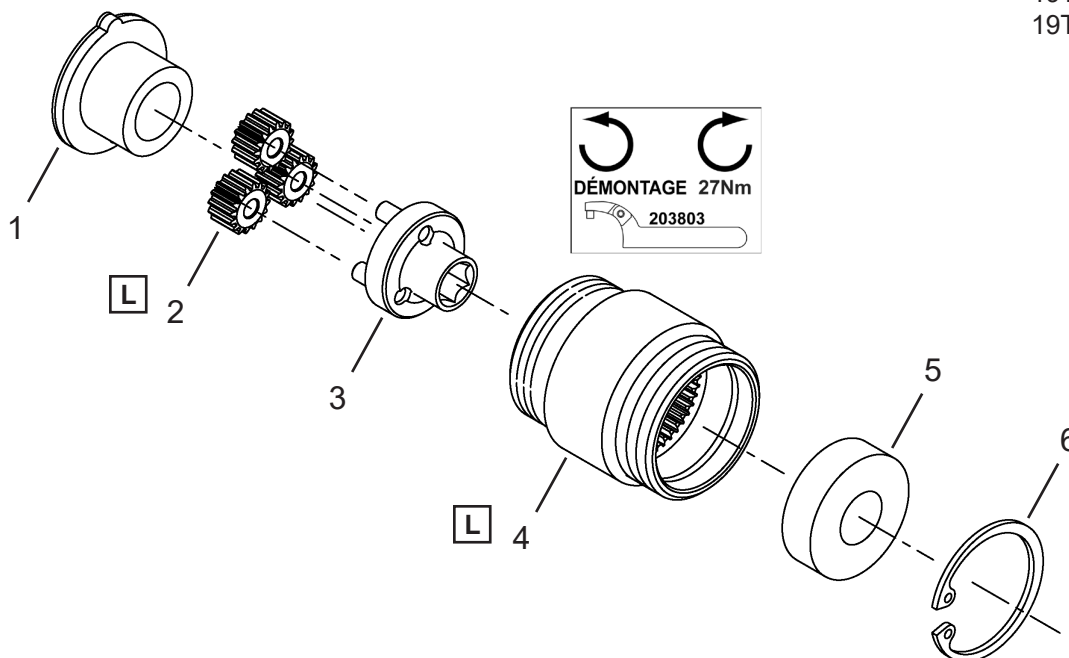
Tableau 10.3

Réf.	Description	#	19(--) A02Q 19(--) A05Q 19(--) A07Q	#	19(--) A03Q 19(--) A09Q	#	19(--) A04Q 19(--) A06Q 19(--) A15Q
--	Ensemble moteur	1	301972PT	1	301973PT	1	301974PT
3	Rotor	1	203545	1	203547	1	203546

10.4 Ensemble engrenages 301967PT

Modèles

19PCA02Q
19PTA02Q
19TCA02Q
19TTA02Q

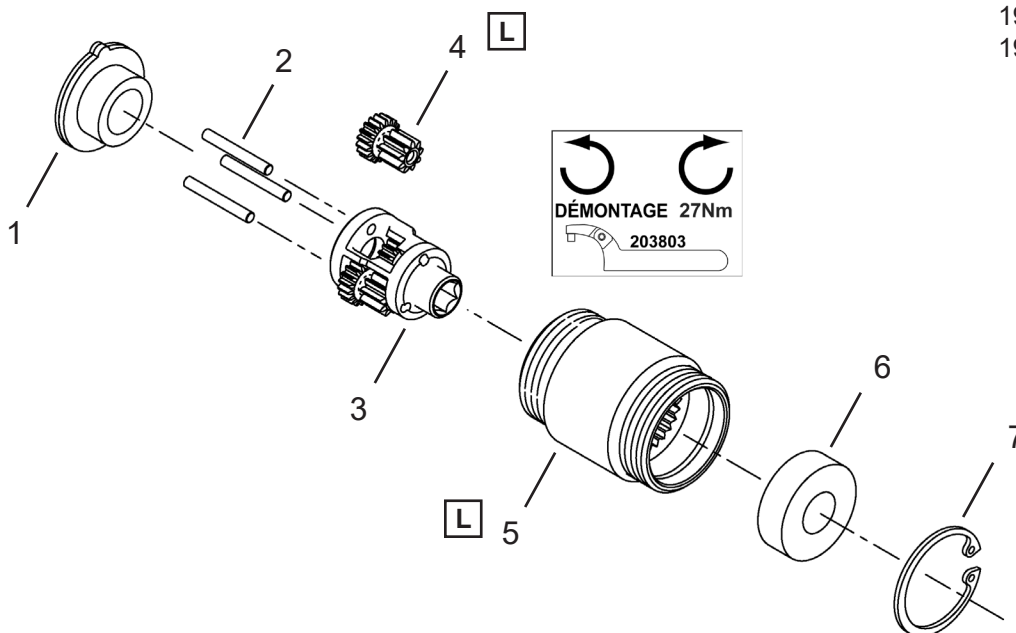


L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.5 Ensemble engrenages 301086

Modèles

19PCA03Q
19PTA03Q
19TCA03Q
19TTA03Q



L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.4 Ensemble engrenages 301967PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	301967PT	1		Ensemble boîte d'engrenages (6.875:1)
1	204136PT	1		Entretoise de plaque d'extrémité
2	207619PT	3	6	Roue intermédiaire (16T)
3	207620PT	1		Croisillon ouvert
4	205964	1		Boîte d'engrenages
5	847595	1	2	Roulement à billes
6	619017	1	2	Bague de retenue

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.5 Ensemble engrenages 301086

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	301086	1		Ensemble boîte d'engrenages
1	203646	1		Entretoise de plaque d'extrémité
2	833862	3	6	Aiguille
3	869155	1		Croisillon
4	869163	3	6	Roue intermédiaire (18/9T)
5	205966	1		Boîte d'engrenages
6	847595	1	2	Roulement à billes
7	619017	1	2	Bague de retenue

(#) Quantité

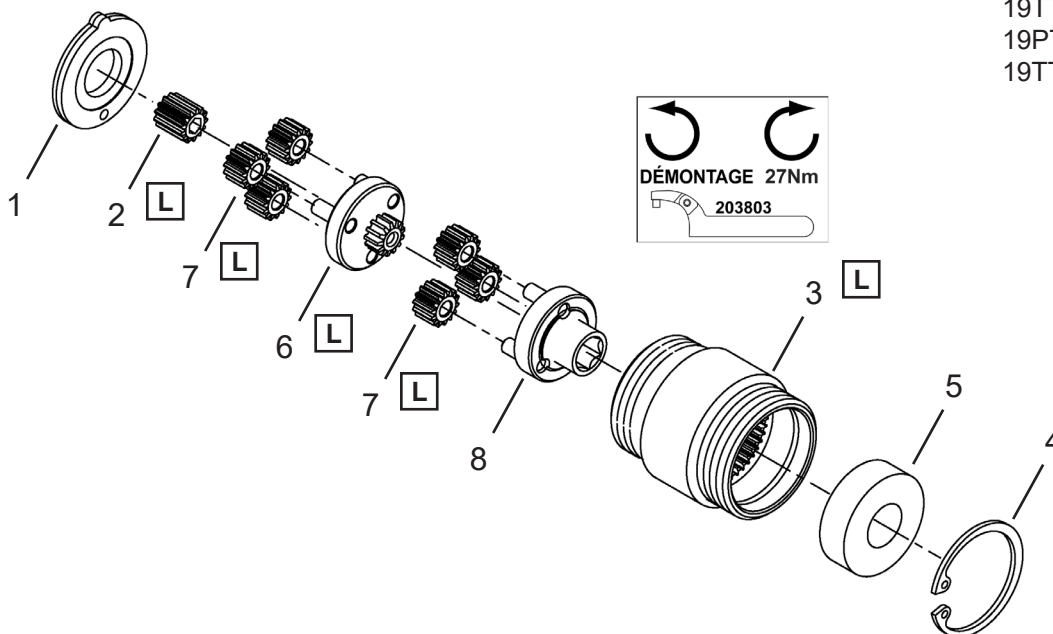
(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.6 Ensemble engrenages 301968PT

Modèles

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

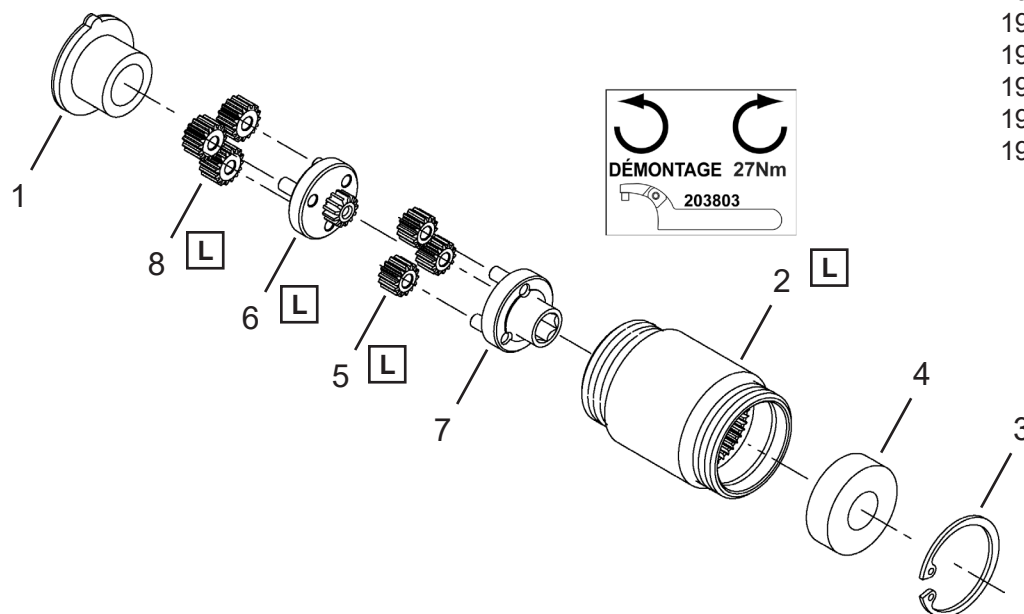


L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.7 Ensemble engrenages 301969PT

Modèles

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



L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.6 Ensemble engrenages 301968PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	301968PT	1		Ensemble boîte d'engrenages (17.256:1)
1	203644PT	1		Entretoise de plaque d'extrémité
2	203919	1	2	Engrenage à pignons
3	205964	1		Boîte d'engrenages
4	619017	1	2	Bague de retenue
5	847595	1	2	Roulement à billes
6	207615PT	1		Croisillon ouvert
7	207616PT	6	12	Roue intermédiaire (14T)
8	207618PT	1		Croisillon ouvert

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.7 Ensemble engrenages 301969PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	301969PT	1		Ensemble boîte d'engrenages (28.484:1)
1	204136PT	1		Entretoise de plaque d'extrémité
2	205963	1		Boîte d'engrenages
3	619017	1	2	Bague de retenue
4	847595	1	2	Roulement à billes
5	207616PT	3	6	Roue intermédiaire (14T)
6	207617PT	1		Croisillon ouvert
7	207618PT	1		Croisillon ouvert
8	207619PT	3	6	Roue intermédiaire (16T)

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.8 Ensemble engrenages 302016PT

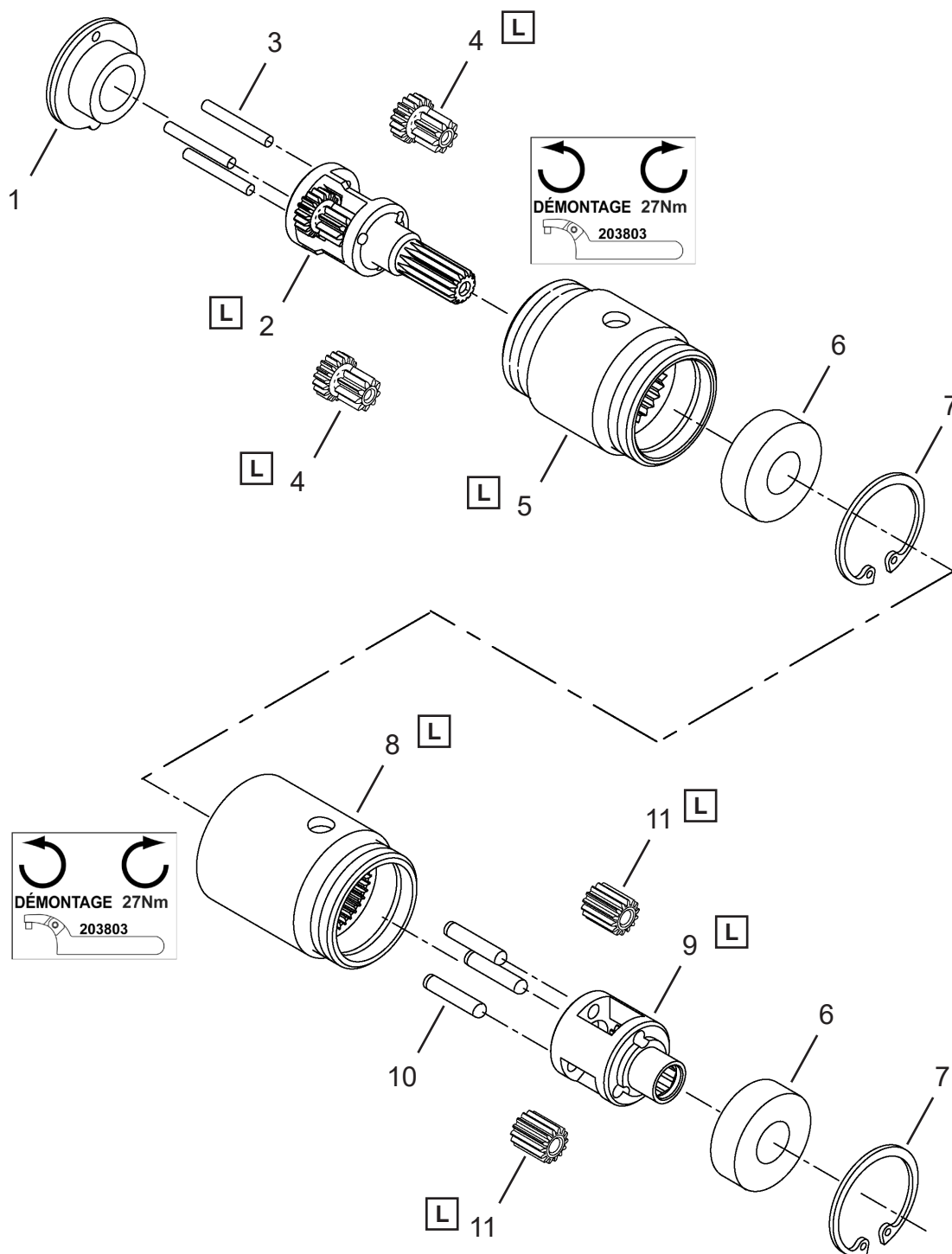
Modèles

19PCA09Q

19PTA09Q

19TCA09Q

19TTA09Q



L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.8 Ensemble engrenages 302016PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	302016PT	1		Ensemble boîte d'engrenages (41.538:1)
1	203646	1		Entretoise de plaque d'extrémité
2	207701PT	1		Croisillon
3	833862	3	6	Aiguille
4	207691PT	3	6	Roue intermédiaire (18 et 9T)
5	205966	1		Boîte d'engrenages
6	847595	2	4	Roulement à billes
7	619017	2	4	Bague de retenue
8	207702PT	1		Boîte d'engrenages
9	204282	1		Croisillon de la boîte à engrenages
10	844111	3	6	Goupille de positionnement
11	203623PT	3	6	Roue intermédiaire (14T)

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.9 Ensemble engrenages 301970PT

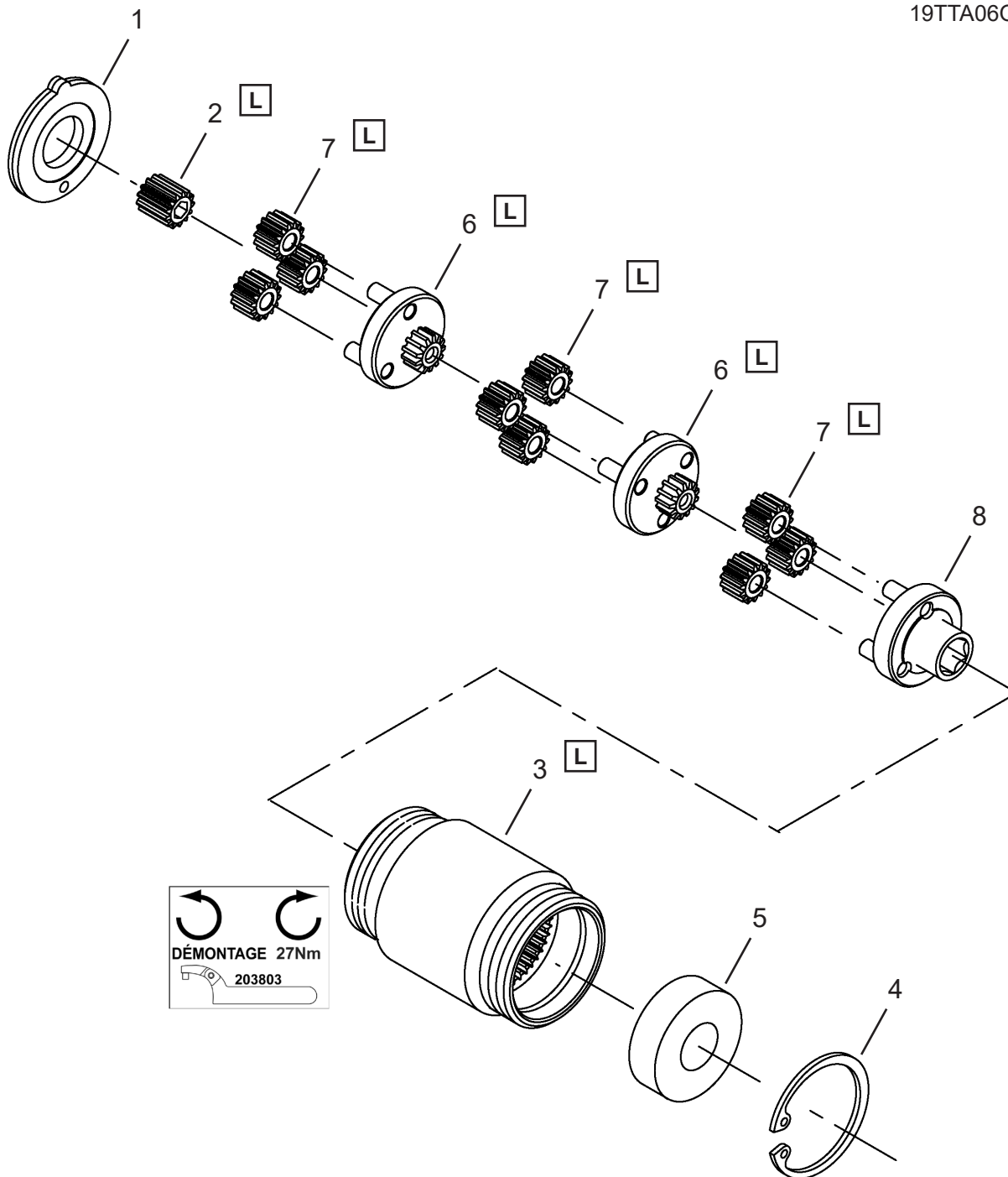
Modèles

19PCA06Q

19PTA06Q

19TCA06Q

19TTA06Q



L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.9 Ensemble engrenages

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	301970PT	1		Ensemble boîte d'engrenages (70.680:1)
1	203644PT	1		Entretoise de plaque d'extrémité
2	203919	1	2	Engrenage à pignons
3	205963	1		Boîte d'engrenages
4	619017	1	2	Bague de retenue
5	847595	1	2	Roulement à billes
6	207615PT	2		Croisillon ouvert
7	207616PT	9	18	Roue intermédiaire (14T)
8	207618PT	1		Croisillon ouvert

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.10 Ensemble embrayage Clecomatic 301991PT Ensemble embrayage Clecomatic 301979PT

Modèles

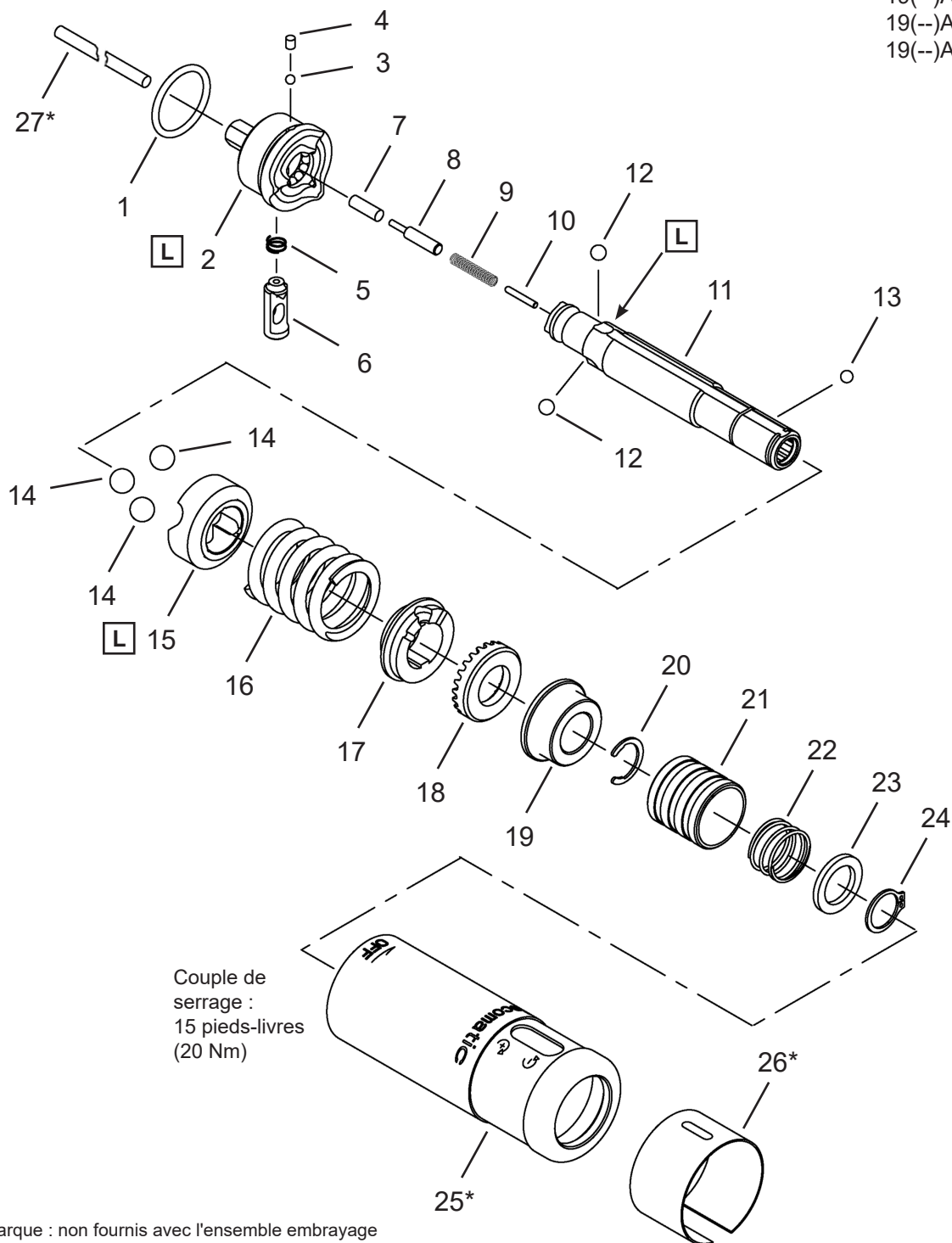
19(--)A02Q

19(--)A03Q

19(--)A04Q

19(--)A05Q

19(--)A06Q



* Remarque : non fournis avec l'ensemble embrayage

L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.10 Ensemble embrayage Clecomatic 301991PT
Ensemble embrayage Clecomatic 301979PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	Tableau 10.10	1		Ensemble embrayage
1	847411	1	3	Joint torique
2	207591PT	1		Came d'embrayage
3	842980	13	26	Bille d'acier (diamètre 0,094)
4	869149	1	3	Bouchon de retenue de bille
5	203613	1	3	Ressort de repositionnement coulissant
6	203612	1	1	Coulisse de déclenchement
7	207651PT	1		Goupille de positionnement
8	869112	1		Goupille de repositionnement
9	203585PT	1	3	Ressort de repositionnement
10	869424	1		Butée de goupille de repositionnement
11	207590PT	1		Tige d'embrayage
12	842274	3	9	Bille d'acier (diamètre 0,156)
13	844265	1	3	Bille d'acier (diamètre 0,125)
14	842162	3	9	Bille d'acier (diamètre 0,250)
15	207589PT	1		Came entraînée
16	Tableau 10.10	1		Ressort de serrage
17	207579PT	1		Bague de blocage
18	869123	1		Écrou de réglage
19	203600PT	1		Guide de tige
20	619524	1	3	Bague de retenue
21	202833PT	1	1	Collier de dégagement
22	202842PT	1	3	Ressort de collier de dégagement
23	864249	1	1	Rondelle de collier de dégagement
24	833688	1	3	Bague de retenue de collier de dégagement
25	207584PT	1		Boîte d'embrayage (comprend la réf. 26) (non comprise dans l'ensemble embrayage)
26	203584	1		Couvercle de réglage (non compris dans l'ensemble embrayage)
27	203586PT	1	2	Tige de déclenchement (non comprise dans l'ensemble embrayage)

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

Tableau 10.10

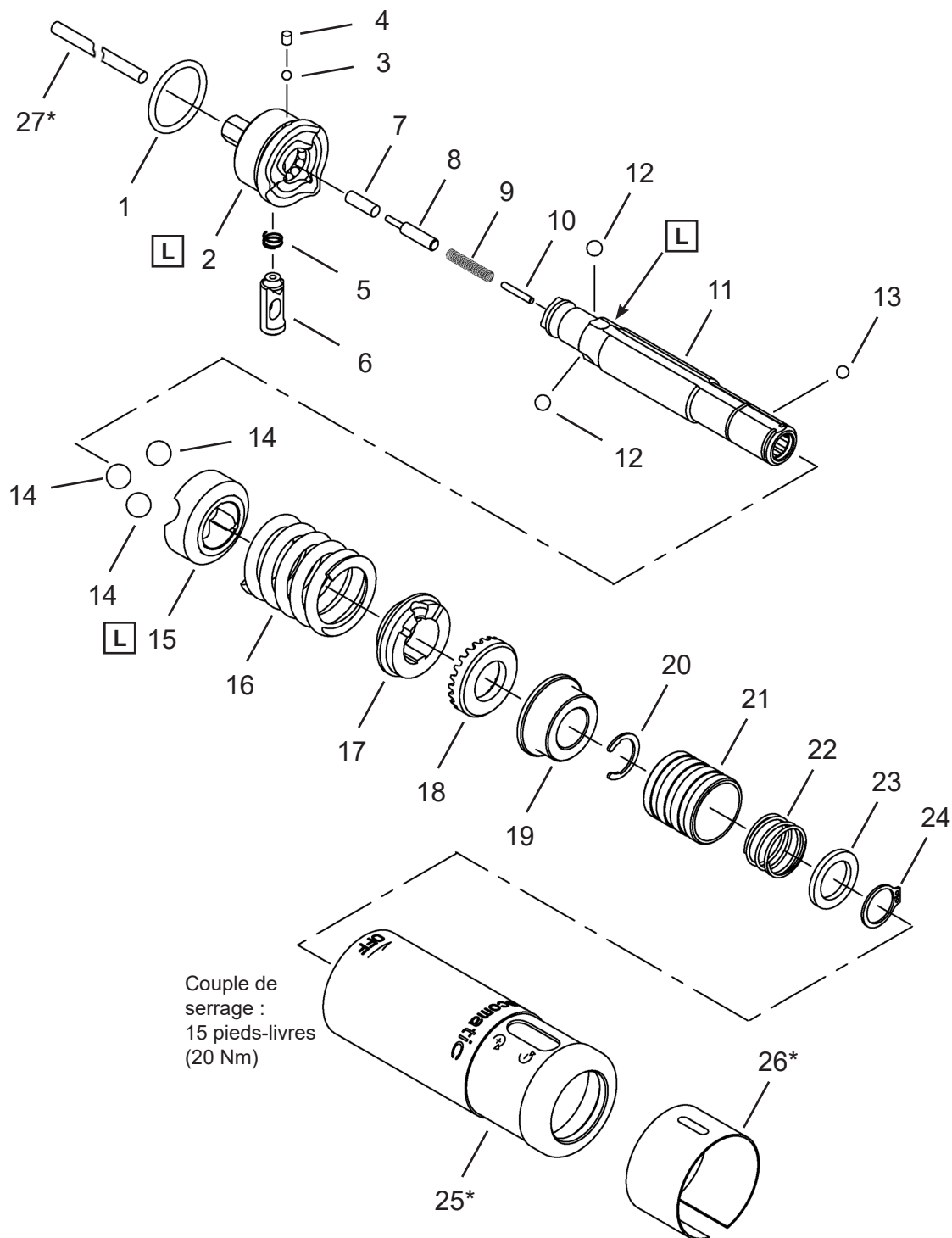
Réf.	Description	#	19(--) A02Q 19(--) A03Q	#	19(--) A04Q 19(--) A05Q 19(--) A06Q
--	Ensemble embrayage	1	301991PT	1	301979PT
16	Ressort d'embrayage (vert)	1	207652PT		-----
	Ressort d'embrayage (blanc)		-----	1	207596PT

10.11 Ensemble embrayage Clecomatic 302017PT

Modèles

19(--A07Q

19(--A09Q



* Remarque : non fournis avec l'ensemble embrayage

L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.11 Ensemble embrayage Clecomatic 302017PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	302017PT	1		Ensemble embrayage
1	847411	1	3	Joint torique
2	207694PT	1		Came d'embrayage
3	842980	13	26	Bille d'acier (diamètre 0,094)
4	869149	1	3	Bouchon de retenue de bille
5	203613	1	3	Ressort de repositionnement coulissant
6	203612	1	1	Coulisse de déclenchement
7	207651PT	1		Goupille de positionnement
8	869112	1		Goupille de repositionnement
9	203585PT	1	3	Ressort de repositionnement
10	869424	1		Butée de goupille de repositionnement
11	207590PT	1		Tige d'embrayage
12	842274	3	9	Bille d'acier (diamètre 0,156)
13	844265	1	3	Bille d'acier (diamètre 0,125)
14	842162	3	9	Bille d'acier (diamètre 0,250)
15	207695PT	1		Came entraînée
16	207696PT	1		Ressort de serrage (Orange)
17	207579PT	1		Bague de blocage
18	869123	1		Écrou de réglage
19	203600PT	1		Guide de tige
20	619524	1	3	Bague de retenue
21	202833PT	1	1	Collier de dégagement
22	202842PT	1	3	Ressort de collier de dégagement
23	864249	1	1	Rondelle de collier de dégagement
24	833688	1	3	Bague de retenue de collier de dégagement
25	207584PT	1		Boîte d'embrayage (comprend la réf. 26) (non comprise dans l'ensemble embrayage)
26	203584	1		Couvercle de réglage (non compris dans l'ensemble embrayage)
27	Tableau 10.11	1	2	Tige de déclenchement (non comprise dans l'ensemble embrayage)

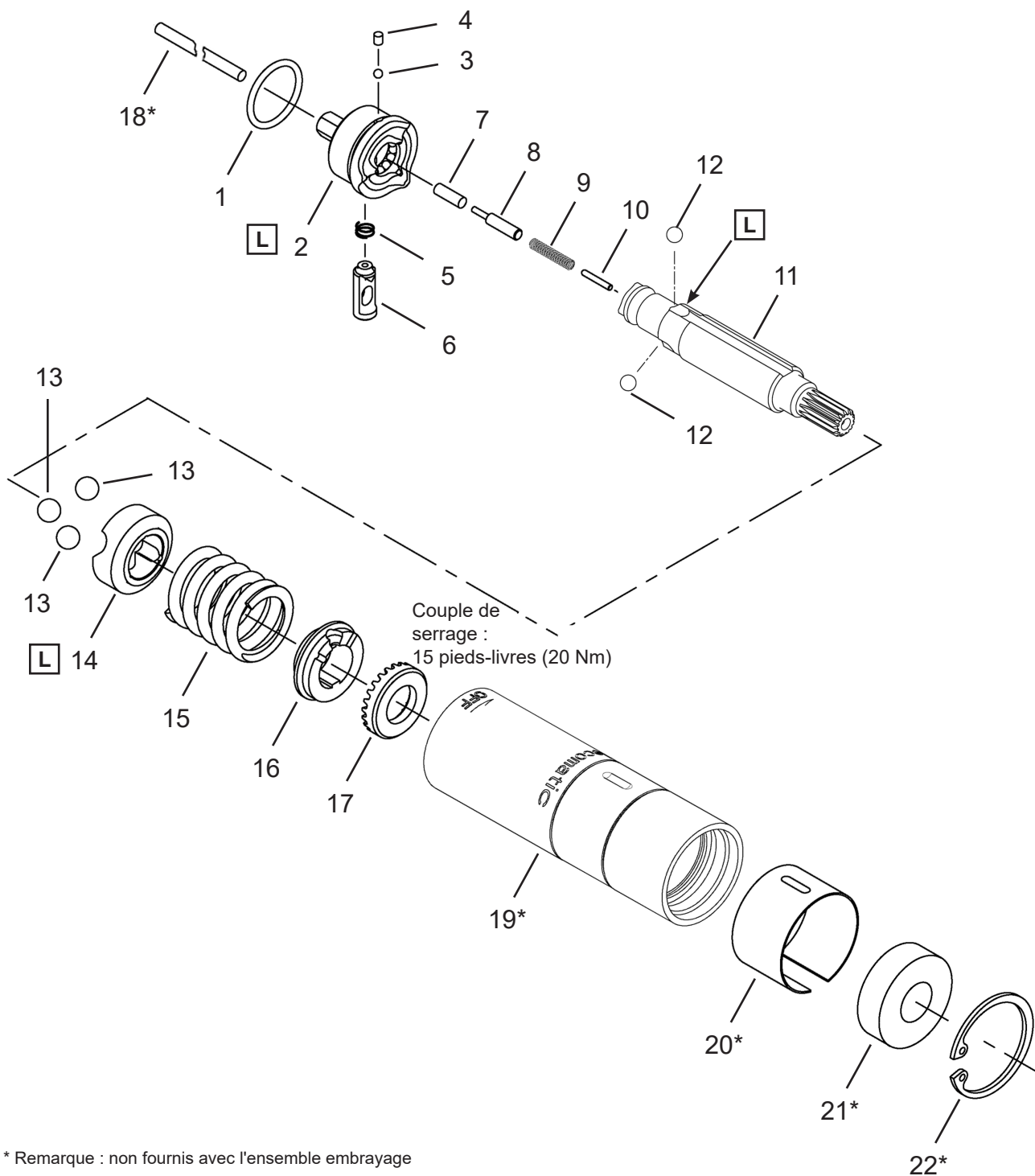
(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

Tableau 10.11

Réf.	Description	#	19(--) A07Q	#	19(--) A09Q
27	Tige de déclenchement	1	203586PT	1	207704PT

10.12 Ensemble embrayage Clecomatic 301981PT

Modèles
19(--)/A15Q

L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.12 Ensemble embrayage Clecomatic 301981PT

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
--	301981PT	1		Ensemble embrayage
1	847411	1	3	Joint torique
2	207591PT	1		Came d'embrayage faible vitesse
3	842980	13	26	Bille d'acier (diamètre 0,094)
4	869149	1	3	Bouchon de retenue de bille
5	203613	1	3	Ressort de repositionnement coulissant
6	203612	1	1	Coulisse de déclenchement
7	207651PT	1		Goupille de positionnement
8	869112	1		Goupille de repositionnement
9	203585PT	1	3	Ressort de repositionnement
10	869424	1		Butée de goupille de repositionnement
11	207592PT	1		Tige d'embrayage
12	842274	3	9	Bille d'acier (diamètre 0,156)
13	842162	3	9	Bille d'acier (diamètre 0,250)
14	207589PT	1		Came entraînée faible vitesse
15	207596PT	1		Ressort de serrage (Blanc)
16	207579PT	1		Bague de blocage
17	869123	1		Écrou de réglage
18	203586PT	1	2	Tige de déclenchement (non comprise dans l'ensemble embrayage)
19	207624PT	1		Boîte d'embrayage (comprend la réf. 20) (non comprise dans l'ensemble embrayage)
20	203584	1		Couvercle de réglage (non compris dans l'ensemble embrayage)
21	847095	1	2	Roulement à billes (non compris dans l'ensemble embrayage)
22	619017	1	2	Bague de retenue (non comprise dans l'ensemble embrayage)

(#) Quantité

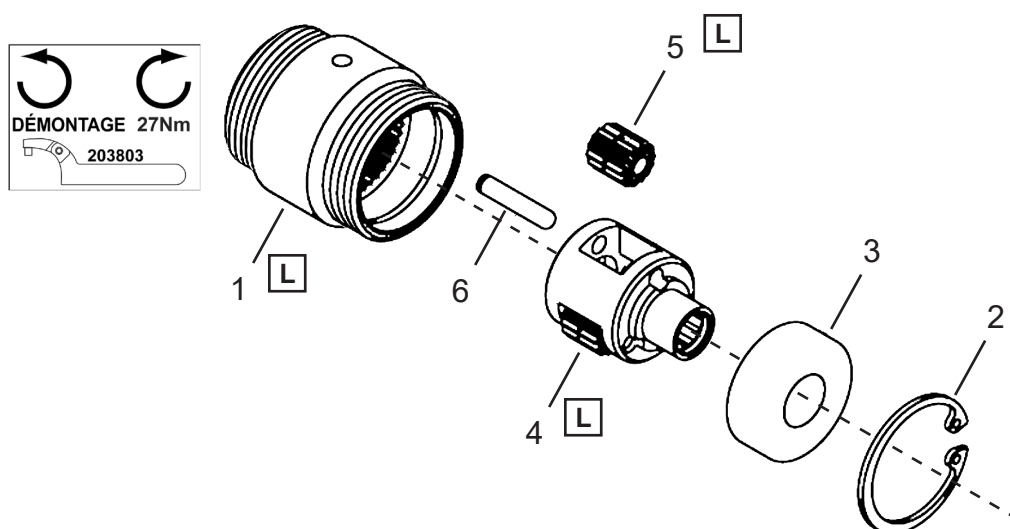
(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

10.13 Ensemble engrenage de sortie 301124

Modèles

19PTA15Q

19TTA15Q



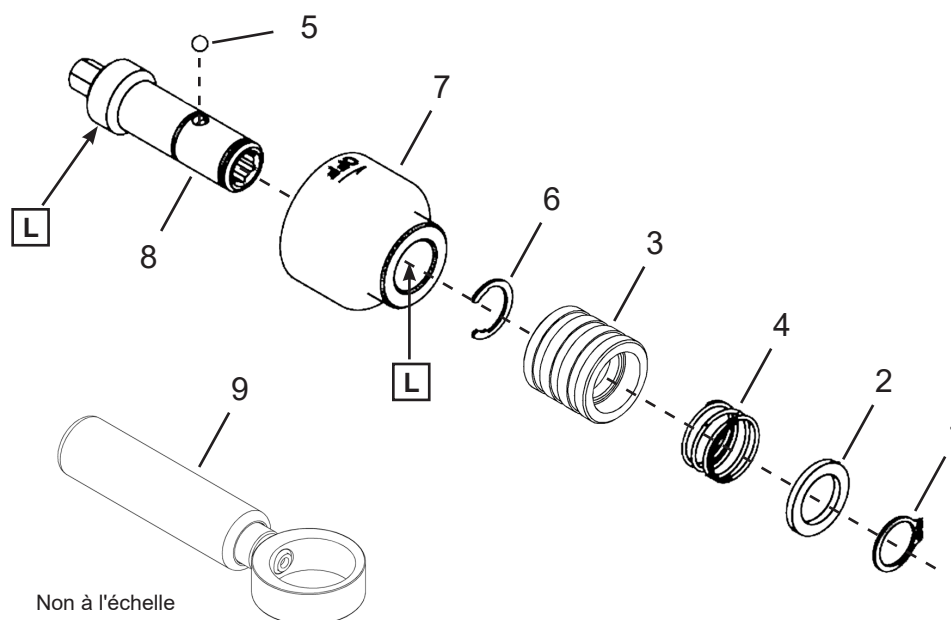
L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.14 Ensemble tige de sortie 301122

Modèles

19PTA15Q

19TTA15Q



L Lubrifiez avec de la graisse 540450 (bouteille de 18 onces)

10.13 Ensemble engrenage de sortie 301124

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
1	207109	1		Boîte d'engrenages
2	619017	1	2	Bague de retenue
3	847595	1	2	Roulement à billes
4	204282	1		Boîte d'engrenages
5	203623PT	3	6	Roue intermédiaire (14T)
6	844111	3	6	Goupille de positionnement

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

(T) Denture

10.14 Ensemble tige de sortie 301122

Réf.	Numéro	#	X	FR
				Description
1	833688	1	2	Bague de retenue
2	864249	1	2	Rondelle
3	202833PT	1		Collier de dégagement
4	202842PT	1	3	Ressort
5	844265	1	3	Bille d'acier (1/8")
6	619524	1	2	Bague de retenue
7	207104	1		Boîtier de tige
8	202847PT	1		Tige
9	301770 *	1		Poignée non fonctionnelle (non fournie dans l'ensemble tige de sortie)

(#) Quantité

(X) Pièces de rechange recommandées (quantité basée sur 1 à 5 outils en fonctionnement)

* Remarque : Modèles 15Q : Équipement standard

Tous les autres modèles : Équipement optionnel

11 Données techniques

11.1 Caractéristiques des modèles 19PCA et 19TCA

Embrayage Clecomatic à enclenchement par pression sur la gâchette

Numéro de modèle		Plage de serrage de l'outil		Plage de serrage Et sélection du ressort						Vitesse à régime libre (tours/min).	Série 19PC				Série 19TC			
				Vert		Blanc		Orange			Longueur		Poids		Longueur		Poids	
Série 19PC	Série 19TC	Po-livres	Nm	Po-livres	Nm	Po-livres	Nm	Po-livres	Nm		po	mm	livres	kg	po	mm	livres	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

	Ressort installé / standard
	Ressort inclus / optionnel

11.2 Caractéristiques des modèles 19PTA et 19TTA

Embrayage Clecomatic à enclenchement par la gâchette

Numéro de modèle		Plage de serrage de l'outil		Plage de serrage Et sélection du ressort						Vitesse à régime libre (tours/min).	Série 19PT				Série 19TT			
				Vert		Blanc		Orange			Longueur		Poids		Longueur		Poids	
Série 19PT	Série 19TT	Po-livres	Nm	Po-livres	Nm	Po-livres	Nm	Po-livres	Nm		po	mm	livres	kg	po	mm	livres	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

	Ressort installé / standard
	Ressort inclus / optionnel

12 Maintenance

12.1 Pièces de rechange

REMARQUE



N'utilisez que des pièces de rechange authentiques fournies par Cleco. Le non respect de cette consigne peut entraîner une perte de puissance et des exigences de maintenance plus drastiques. La garantie sur les outils peut être annulée si les pièces de rechange ne sont pas fabriquées ou agréées par Apex Tool Group.

12.2 Réparations d'outils

Seul un personnel qualifié et formé peut réparer cet équipement.

12.3 Réparations liées à la garantie

Toutes les réparations liées à la garantie doivent être effectuées par un centre de maintenance agréé par Apex Tool Group. Contactez votre représentant local pour obtenir de l'aide dans le cadre d'une réclamation pour une réparation couverte par la garantie.

13 Mise au rebut

ATTENTION !

Blessures corporelles et dégâts environnementaux liés à une mise au rebut inappropriée.

Les composants et les matériaux secondaires de l'outil constituent un risque pour la santé et l'environnement.

- ➔ Récupérez les matériaux secondaires (huiles, graisses) une fois évacués et mettez-les au rebut convenablement.
- ➔ Séparez les composants d'emballage et mettez-les au rebut convenablement.
- ➔ Respectez toutes les réglementations locales en vigueur.



Respectez toutes les directives locales de mise au rebut pour tous les composants et l'emballage de cet outil.

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