

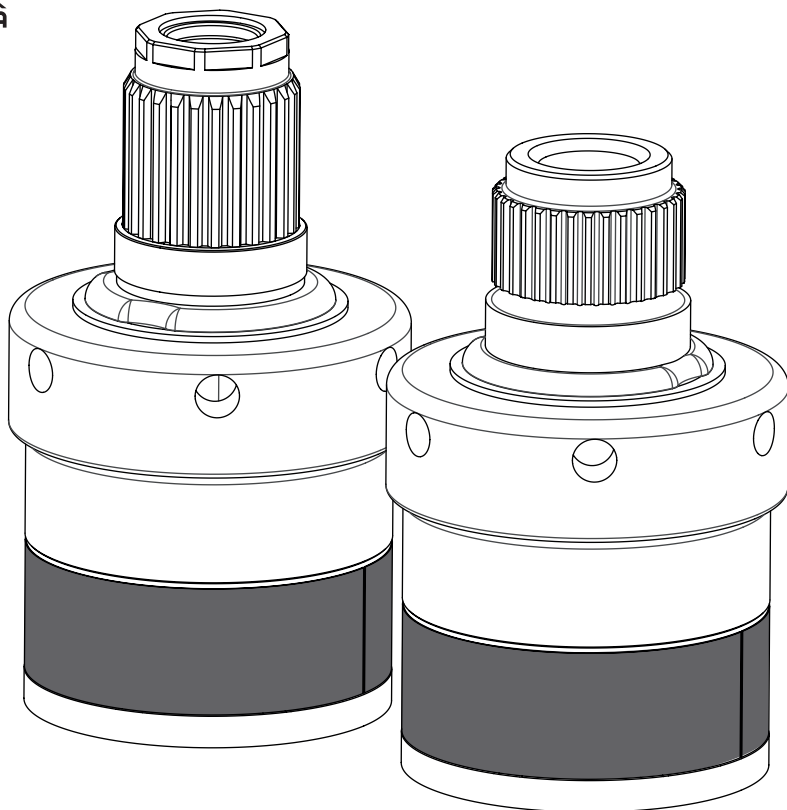
Enerpac STTLS/ STTLR Blokada Safe T™ Torque Lock

Numer dokumentu: L4471

Wersja dokumentu: D

Data weryfikacji dokumentu: 23.08.2021 r.

Wersja językowa dokumentu: Polski PL



Aby zminimalizować zagrożenie urazami, użytkownik jest zobowiązany przeczytać ze zrozumieniem niniejszy dokument przed przystąpieniem do użytkowania produktu.

O NAS

Firma Enerpac jest globalnym liderem na rynku wysokociśnieniowych narzędzi hydraulicznych, produktów wykorzystujących kontrolowaną siłę, przenośnych narzędzi do obróbki oraz usług i rozwiązań na miejscu zapewniających precyzyjne pozycjonowanie ciężkich ładunków. Jako czołowy prekursor ze 110-letnim doświadczeniem firma Enerpac pomagała w przenoszeniu i podtrzymywaniu konstrukcji należących do największych na świecie. Gdy priorytetem jest bezpieczeństwo i precyzja, elitarni profesjonaliści w przemyśle lotniczym, infrastrukturalnym, produkcyjnym, wydobywczym, ropy naftowej i gazu ziemnego oraz energetycznym mogą zawsze polegać na oferowanych przez firmę Enerpac narzędziach, usługach i rozwiązaniach najwyższej jakości. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac

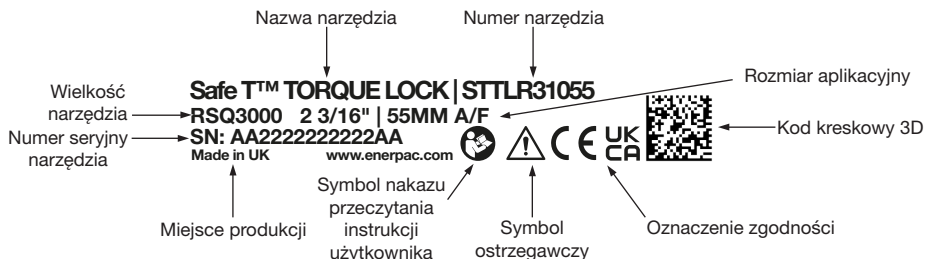


www.twitter.com/enerpac

GWARANCJA

Warunki i postanowienia dotyczące gwarancji produktu znajdują się w dokumentacji „Globalna gwarancja” firmy Enerpac. Informacje dotyczące gwarancji można znaleźć na stronie www.enerpac.com.

TABLICZKA ZNAMIONOWA



DOSTĘPNE WERSJE JĘZYKOWE

Dokument L4471 jest dostępny w następujących wersjach językowych. Kopia dokumentu znajduje się na stronie www.enerpac.com.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Spis treści

1. BEZPIECZEŃSTWO	3
1.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
2. POŚWIADCZENIA ZGODNOŚCI	6
2.1 ZGODNOŚĆ Z NORMAMI KRAJOWYMI I MIĘDZYNARODOWYMI	6
3. GŁÓWNE ELEMENTY I PODZESPOŁY.....	7
3.1 SCHEMAT GŁÓWNYCH ELEMENTÓW	7
3.2 MONTAŻ BLOKADY SAFE T™ TORQUE LOCK NA KLUCZU DYNAMOMETRYCZNYM...8	
4. DANE TECHNICZNE PRODUKTU.....	9
4.1 SCHEMAT OBJAŚNIEŃ WYMIARÓW	9
4.2 TABELA WYMIARÓW	10
5. OBSŁUGA	12
5.1 ABY ZAŁĄCZYĆ BLOKADĘ TORQUE LOCK:	12
5.2 OBSŁUGA NARZĘDZIA.....	13
6. PRZECHOWYWANIE	13
6.1 ZALECANE WARUNKI PRZECHOWYWANIA.....	13
7. KONSERWACJA.....	14
7.1 KONSERWACJA OGÓLNA.....	14
7.2 DEMONTAŻ BLOKADY SAFE T™ TORQUE LOCK	14
7.3 PONOWNY MONTAŻ BLOKADY SAFE T™ TORQUE LOCK.....	16
8. PARTS LIST.....	18
8.1 EXPLODED VIEWS - SAFE T™ TORQUE LOCK EXPLODED DIAGRAM.....	18
8.2 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 46MM [1 13/16"] A/F.....	19
8.3 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 50MM [2"] A/F	20
8.4 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 55MM [2 3/16"] A/F	22
8.5 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 60MM A/F	23
8.6 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 2 3/8" A/F	25
8.7 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 65MM [2 9/16"] A/F	27
8.8 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 70MM [2 3/4"] A/F	29
8.9 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 75MM [2 15/16"] A/F.....	31
8.10 TABLE OF PARTS - SAFE T™ TORQUE LOCK 3 1/8" A/F	33
9. DIAGNOSTYKA USTEREK I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	34

1. Bezpieczeństwo

Należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje. W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzenia produktu i/lub innych szkód rzeczowych należy stosować wszystkie zalecane środki ostrożności. Firma Enerpac nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia i szkody wynikające z użytkowania produktu niezgodnie z zasadami bezpieczeństwa, braku konserwacji oraz nieprawidłowej obsługi. Nie należy usuwać żadnych etykiet, identyfikatorów ani znaków ostrzegawczych. W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości należy w celu ich wyjaśnienia skontaktować się z firmą Enerpac lub lokalnym dystrybutorem jej produktów.

Zachować te instrukcje do użycia w przyszłości.

Jeżeli użytkownik nie odbył szkolenia z zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas pracy z wysokociśnieniowymi narzędziami hydraulicznymi, powinien skonsultować się z dystrybutorem lub centrum serwisowym, aby uzyskać informacje o kursach bezpieczeństwa oferowanych przez firmę Enerpac.

Niniejsza instrukcja zawiera symbole ostrzegawcze, hasła ostrzegawcze i komunikaty bezpieczeństwa, które ostrzegają użytkownika przed określonymi zagrożeniami. Niestosowanie się do tych ostrzeżeń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, a także uszkodzenie sprzętu bądź innego mienia.



W niniejszej instrukcji stosowany jest symbol ostrzegawczy. Symbol ten ostrzega przed ryzykiem obrażeń ciała. Należy zwracać szczególną uwagę na podane symbole ostrzegawcze i przestrzegać dołączonych do nich komunikatów bezpieczeństwa, aby uniknąć zagrożenia śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

Symbole ostrzegawcze są używane wraz z określonymi hasłami ostrzegawczymi, które zwracają uwagę na komunikaty bezpieczeństwa oraz komunikaty o ryzyku uszkodzenia mienia i określają stopień lub istotność zagrożenia. Hasła ostrzegawcze używane w niniejszej instrukcji to: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA.



Oznacza niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.



Oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.



Oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.



Oznacza ważne informacje, które nie dotyczą zagrożeń (np. komunikaty związane z uszkodzeniem mienia). Z tym hasłem ostrzegawczym nie będzie powiązany żaden symbol ostrzegawczy.

1.1 Zasady bezpieczeństwa



Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Zawsze nosić ochronne nakrycie głowy, ochronniki słuchu, obuwie i rękawice (co najmniej robocze) umożliwiające bezpieczną obsługę narzędzia. Odzież ochronna nie może utrudniać bezpiecznego użytkowania narzędzia ani ograniczać możliwości komunikacji ze współpracownikami.
- Upewnij się, że miejsce pracy jest bezpieczne. Należy przestrzegać obowiązujących w miejscu pracy standardowych procedur operacyjnych i wszystkich ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że operator odbył szkolenie wprowadzające w zakresie bezpieczeństwa, dostosowane do środowiska pracy. Operator powinien dokładnie znać sposób właściwego użytkowania narzędzia i sterowania nim.
- Wiek operatora musi spełniać wymóg minimalnego wieku określonego w lokalnych przepisach i standardowych procedurach operacyjnych zakładu.
- Należy przestrzegać niniejszych instrukcji w połączeniu z instrukcjami dotyczącymi danego sprzętu do klucza dynamometrycznego, który jest w użyciu.
- Należy pamiętać, że śruba lub nakrętka, która ulegnie pęknięciu podczas pracy narzędzia, może zostać wyrzucona z dużą prędkością.
- Upewnij się, że odpowiednie osłony są dobrze zamocowane i nie uległy uszkodzeniu.
- Niniejszy produkt jest przeznaczony do użycia na gwintowanych nakrętkach sześciokątnych z geometrią zgodną z normą ANSI B18.2.2 – nakrętki sześciokątne o wymiarach powiększonych oraz ANSI B18.2.4 – styl nr 2.
- Produkt nie jest odpowiedni do nakrętek z powłoką PTFE.
- Gwint śruby/ śruby dwustronnej wystający ponad górne czoło nakrętki nie może uniemożliwiać przyłożenia nasadki do czoła złącza.
- Nakrętki muszą być czyste i oczyszczone z luźno przylegającej farby czy rdzy/korozyj.
- Produktu nie należy używać z narzędziami udarowymi ani urządzeniami wibracyjnymi.
- Przyłożony moment obrotowy musi być dostosowany do stanu łącznika/złącza i nie może przewyższać oznaczenia maksymalnego momentu obrotowego (Max Torque) wskazanego na produkcie.
- Nie wolno zbliżać rąk do odkręcanego lub dokręcanego elementu złączeniowego. Podczas dokręcania i odkręcania śrub i nakrętek widoczny ruch jest minimalny. Występują jednak ogromne obciążenia i wysokie ciśnienia.
- Do narzędzia, węża, łącznika i akcesoriów nie wolno wprowadzać wyższego ciśnienia hydraulicznego niż maksymalne dopuszczalne ciśnienie wskazane w danych technicznych producenta. Ciśnienie robocze układu nie może przekraczać ciśnienia znamionowego komponentu układu o najniższej wartości znamionowej.
- Do czyszczenia i odtłuszczenia części klucza podczas procedur naprawczych należy stosować wyłącznie niepalny rozpuszczalnik wysokiej jakości. Aby zminimalizować ryzyko pożaru lub wybuchu, nie należy stosować łatwopalnych rozpuszczalników.

- Podczas stosowania rozpuszczalnika należy nosić okulary ochronne i rękawice ochronne. Zawsze przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa i stosowania producenta rozpuszczalnika, a także dodatkowych instrukcji zawartych w standardowych procedurach roboczych obowiązujących w miejscu pracy. Podczas stosowania rozpuszczalnika zapewnij odpowiednią wentylację.



Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Zadbaj o odpowiednie podparcie w przypadku użycia w pozycji pionowej i odwróconej.
- Moment dokręcania potrzebny do odkręcenia nakrętki jest zmienny i może przekraczać zdolność przenoszenia momentu dokręcania klucza. Zaleca się, by podczas odkręcania nakrętki lub śruby nie przekraczać 75% wartości znamionowej maksymalnego momentu obrotowego klucza.
- Należy zminimalizować naprężenia skrętne i zginające klucza, nasadki sześciokątnej oraz wszelkich akcesoriów.
- Środki smarne do śrub i środki przeciwzatarciowe mają swój znamionowy współczynnik tarcia. Zwróć uwagę na współczynnik tarcia stosowanego środka smarnego lub środka przeciwzatarciowego. Aby zapewnić prawidłowe dokręcenie nakrętek i śrub, zawsze uwzględniaj ten współczynnik tarcia podczas obliczania wymaganej wartości momentu dokręcania.

UWAGA

- Zawsze używaj części zamiennych firmy Enerpac.
- Zawsze przestrzegaj instrukcji dotyczących przeglądu i konserwacji zawartych w niniejszym podręczniku. Czynności związane z konserwacją i przeglądem należy wykonywać w określonych odstępach czasu.

2. Poświadczenia zgodności

2.1 Zgodność z normami krajowymi i międzynarodowymi



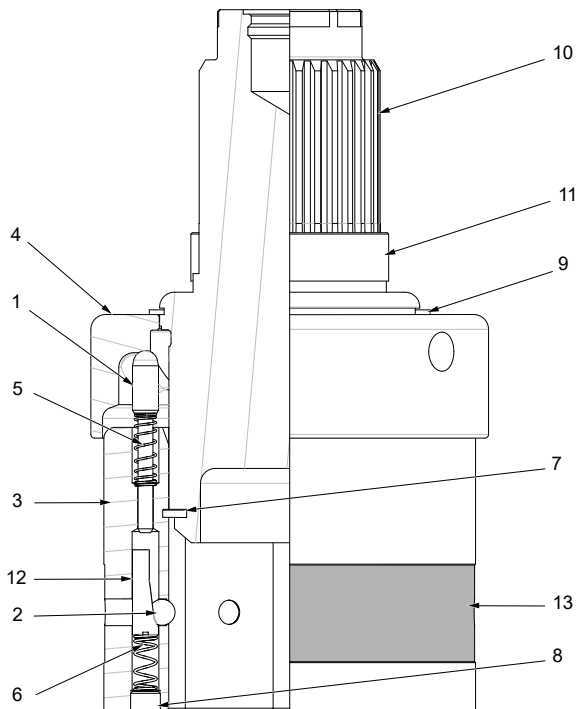
Firma Enerpac oświadcza, że produkt(y) zostały przetestowane i są zgodne z obowiązującymi normami oraz że produkt(y) są zgodne ze wszystkimi wymaganiami UE i Wielkiej Brytanii.

Kopie Deklaracji UE oraz Deklaracji Własnej Wielkiej Brytanii są dołączone do każdej przesyłki.

3. Główne elementy i podzespoły

3.1 Schemat głównych elementów

1. Zespół trzpienia ruchomego
2. Kulka łożyskowa
3. Nasadka blokady Torque Lock
4. Pierścień blokady Torque Lock
5. Sprężyny naciskowe trzpieni
6. Sprężyny naciskowe wstawek
7. Pierścień sprężynujący
8. Wkręt dociskowy bez łba
9. Spiralny pierścień ustalający
10. Adapter wielowypustowy
11. Tuleja napędu kwadratowego (łącznik wielowypustowy do serii S)
12. Wstawka stożkowa
13. Taśma antypoślizgowa

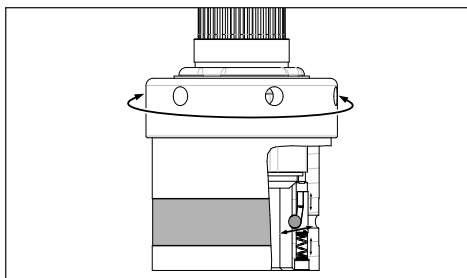


3.2 Montaż blokady Safe T™ Torque Lock na kluczu dynamometrycznym

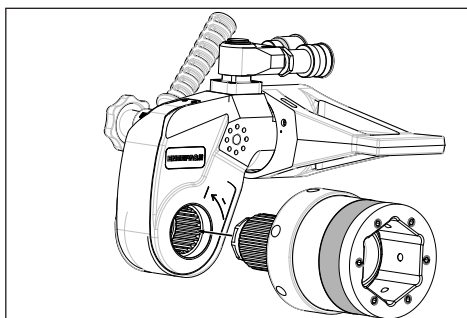
1. Przed zamontowaniem blokady Safe T™ Torque Lock na kluczu dynamometrycznym należy sprawdzić, czy pierścień blokady Torque Lock oraz każda z zaciskowych kulek łożyskowych mają zapewniony swobodny ruch w pełnym zakresie. Pierścień blokady Torque Lock powinien mieć możliwość swobodnego obrotu w lewo i w prawo. Kulki łożyskowe powinny się swobodnie poruszać po dociśnięciu do nasadki blokady Torque Lock.
2. Wymontuj napęd kwadratowy z klucza dynamometrycznego i w to miejsce zamontuj adapter wielowypustowy blokady Torque Lock.

UWAGA Informacje dotyczące demontażu napędu kwadratowego i montażu blokady Safe T™ Torque Lock można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi danego klucza dynamometrycznego.

UWAGA Po zamontowaniu adaptera wielowypustowego w korpusie blokady Torque Lock nie można go już wymontować. Połączenie jest trwałe.



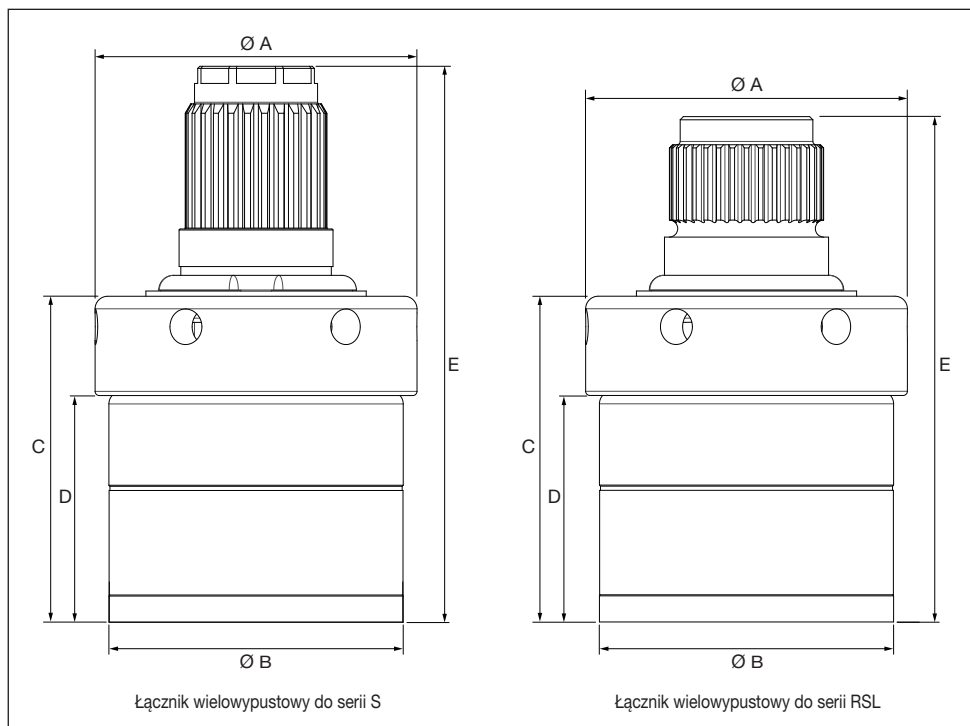
Rysunek 1: Kontrola ruchu pierścienia/ kulki łożyskowej



Rysunek 2: Montaż blokady Safe T™ Torque Lock

4. Dane techniczne produktu

4.1 Schemat objaśnień wymiarów



4.2 Tabela wymiarów

Numer modelu Safe T™ Torque Lock	Wymiary					
	A	B	C	D	E	A/F
STTLS31046 S3000X 1,13/16"	77 mm [3,0"]	70,4 mm [2,8"]	78 mm [3,1"]	54,2 mm [2,1"]	133 mm [5,2"]	46 mm [1 ¹³ / ₁₆ "]
STTLR31046 RSQ3000 1,13/16"	77 mm [3,0"]	70,4 mm [2,8"]	78 mm [3,1"]	54,2 mm [2,1"]	120,9 mm [4,8"]	46 mm [1 ¹³ / ₁₆ "]
STTLS31550 S3000X 2"	88,7 mm [3,5"]	81,7 mm [3,2"]	78 mm [3,1"]	53,5 mm [2,1"]	132,8 mm [5,2"]	50 mm [2"]
STTLR31550 RSQ3000 2"	88,7 mm [3,5"]	81,7 mm [3,2"]	78 mm [3,1"]	53,5 mm [2,1"]	122,9 mm [4,8"]	50 mm [2"]
STTLS31055 S3000X 2,3/16"	93 mm [3,7"]	86 mm [3,4"]	82,9 mm [3,3"]	58,4 mm [2,3"]	137,9 mm [5,4"]	55 mm [2 ³ / ₁₆ "]
STTLR31055 RSQ3000 2,3/16"	93 mm [3,7"]	86 mm [3,4"]	82,9 mm [3,3"]	58,4 mm [2,3"]	129,9 mm [5,1"]	55 mm [2 ³ / ₁₆ "]
STTLR315238 RSQ3000 2,3/8"	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	91,2 mm [3,6"]	67,4 mm [2,7"]	136 mm [5,4"]	2 ³ / ₈ "
STTLR51550 RSQ5000 2"	88,7 mm [3,5"]	81,7 mm [3,2"]	78 mm [3,1"]	53,5 mm [2,1"]	132,2 mm [5,2"]	50 mm [2"]
STTLS61560M S6000X 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	149,3 mm [5,9"]	60 mm
STTLR51560M RSQ5000 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	145,4 mm [5,72"]	60 mm
STTLS615238 S11000X 2,3/8"	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	91,2 mm [3,6"]	67,4 mm [2,7"]	154,3 mm [6,1"]	2 ³ / ₈ "
STTLR515238 RSQ5000 2,3/8"	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	91,2 mm [3,6"]	67,4 mm [2,7"]	150,4 mm [5,9"]	2 ³ / ₈ "
STTLS61565 S6000X 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	171,7 mm [6,8"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLR51565 RSQ5000 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	167,8 mm [6,6"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLS61570 S11000X 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	173,2 mm [6,8"]	70 mm [2 ³ / ₄ "]
STTLR51570 RSQ5000 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	169,3 mm [6,7"]	70 mm [2 ³ / ₄ "]

Numer modelu Safe T™ Torque Lock	Wymiary					
	A	B	C	D	E	A/F
STTLS61575 S6000X 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	177,1 mm [6,97"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLR51575 RSQ5000 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	173,3 mm [6,8"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLS111560M S11000X 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	167 mm [6,57"]	60 mm
STTLR111560M RSQ11000 60mm	99 mm [3,9"]	92 mm [3,6"]	86 mm [3,4"]	62,3 mm [2,5"]	155,5 mm [6,12"]	60 mm
STTLS111565 S11000X 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	189,4 mm [7,5"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLR111565 RSQ11000 2,9/16"	107 mm [4,2"]	100 mm [3,9"]	107,4 mm [4,2"]	74,2 mm [2,9"]	178 mm [7,0"]	65 mm [2 ⁹ / ₁₆ "]
STTLS111570 S11000X 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	190,9 mm [7,5"]	70mm [2 ³ / ₄ "]
STTLR111570 RSQ11000 2,3/4"	113,7 mm [4,5"]	106,7 mm [4,2"]	108,9 mm [4,3"]	75,7 mm [3,0"]	181,4 mm [7,1"]	70mm [2 ³ / ₄ "]
STTLS111575 S11000X 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	194,9 mm [7,7"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLR111575 RSQ11000 2,15/16"	112 mm [4,4"]	105 mm [4,1"]	112,9 mm [4,4"]	79,7 mm [3,1"]	183,3 mm [7,2"]	75 mm [2 ¹⁵ / ₁₆ "]
STTLS1115318 S11000X 3,1/8"	122 mm [4,8"]	115 mm [4,5"]	114,7 mm [4,5"]	81,4 mm [3,2"]	185,1 mm [7,3"]	3 1/8"
STTLR1115318 RSQ11000 3,1/8"	122 mm [4,8"]	115 mm [4,5"]	114,7 mm [4,5"]	81,4 mm [3,2"]	185,1 mm [7,3"]	3 1/8"

5. Obsługa

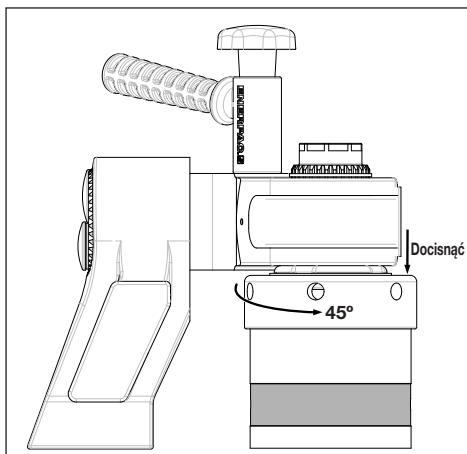
5.1 Aby załączyć blokadę Torque Lock

Lock:

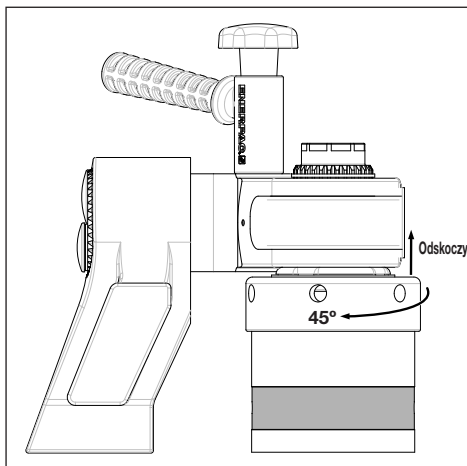
1. Naciśnij w dół, aż pojawi się czerwona linia wskaźnika, a następnie obróć kołnierz blokady momentu obrotowego o 45° w lewo, aby ustawić gniazdo w tryb „Zwalniania”.
2. Umieść zespół blokady Torque Lock wraz z kluczem na wymaganej nakrętce w taki sposób, aby nasadka blokady Torque Lock objęła całą nakrętkę, a dolna powierzchnia nasadki Torque Lock całkowicie przylegała do złącza.
3. Obróć pierścień blokady Torque Lock o 45° zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż odskoczy i ustawi blokadę Torque Lock w trybie zablokowania.
4. Ostrożnie odsuń blokadę Torque Lock od złącza, aby sprawdzić, czy jest prawidłowo zamocowana na nakrętce.
5. Jeśli blokada Torque Lock przesuwana się nieznacznie przed zaciśnięciem, dociśnij z powrotem blokadę Torque Lock do złącza, aż do zapewnienia odpowiedniego zamocowania z minimalnym odstępem między nasadką a czołem złącza.

Jeśli blokada Torque Lock nie jest zaciśnięta wystarczająco, zdejmij zespół blokady Torque Lock wraz z kluczem i sprawdź, czy wymiary nakrętki spełniają wymagania normy ANSI.

6. Po całkowitym zamocowaniu i unieruchomieniu blokady Torque Lock postępuj zgodnie z instrukcją obsługi klucza, przy czym klucz w tym momencie można obsługiwać bez użycia rąk podczas cyklu pracy z zasilaniem.



Rysunek 3: Włączanie trybu zwalniania



Rysunek 4: Włączanie trybu zablokowania

5.2 Obsługa narzędzia

Aby zwolnić blokadę Torque Lock:

1. Naciśnij w dół i obróć pierścień blokady Torque Lock o 45° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ustawić nasadkę w trybie zwolnienia, zwracając uwagę, aby podtrzymać zespół w miarę jego rozłączania – w razie potrzeby do pomocy można użyć dołączonego pokrętaka przesuwne.

6. Przechowywanie

6.1 Zalecane warunki przechowywania

Blokadę Safe T™ Torque Lock należy przechowywać w czystym i suchym miejscu, zabezpieczając przed uszkodzeniami mechanicznymi.

7. Konserwacja

7.1 Konserwacja ogólna

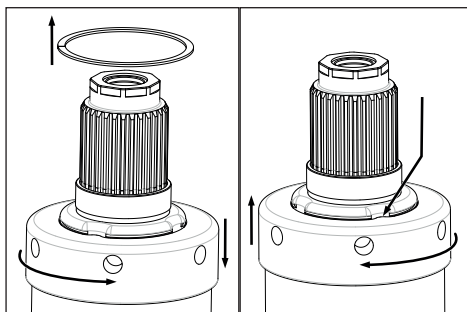
Blokada Safe T™ Torque Lock charakteryzuje się wytrzymałą konstrukcją, ale zaleca się przeprowadzanie regularnej kontroli wzrokowej w celu zapewnienia ciągłej i bezpiecznej eksploatacji produktu.

Należy dopilnować, by po użyciu blokady Safe T™ Torque Lock zawsze oczyścić ją z wszelkich zanieczyszczeń. Zaleca się użyć mechanizmu zwalniania blokady Torque Lock w celu zapewnienia swobodnego ruchu w pełnym zakresie pierścienia Torque Lock oraz zaciskowych kulek łożyskowych. Sprawdź adapter wielowypustowy pod kątem uszkodzenia mechanicznego, a zaciskowe kulki łożyskowe pod kątem spłaszczenia.

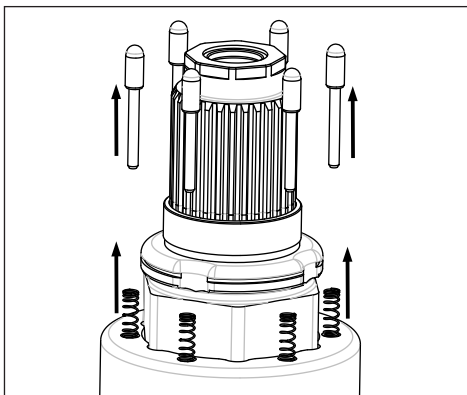
Jeśli podczas kontroli wzrokowej stwierdzono problemy z dowolnymi elementami lub funkcjonalnym działaniem, blokadę Safe T™ Torque Lock należy rozmontować w celu przeprowadzenia dokładniejszego przeglądu i możliwej wymiany części. Patrz punkty 7.2 i 7.3 zawierające informacje o demontażu i ponownym montażu blokady Safe T™ Torque Lock oraz punkt 8.0 zawierający kartę części zamiennych (RPS), aby uzyskać dokładne informacje o częściach zamiennych.

7.2 Demontaż blokady Safe T™ Torque Lock

1. Zdejmij taśmę antypoślizgową z powierzchni średnicy zewnętrznej nasadki blokady Torque Lock.
2. Dociśnij w dół i obróć pierścień blokady Torque Lock o 45° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby załączyć mechanizm zwalniania i zdejmij spiralny pierścień ustalający.



Rysunek 5: Demontaż spiralnego pierścienia ustalającego oraz pierścienia blokady Torque Lock



Rysunek 6: Demontaż głowicy trzpienia ruchomego i sprężyn naciskowych trzpieni

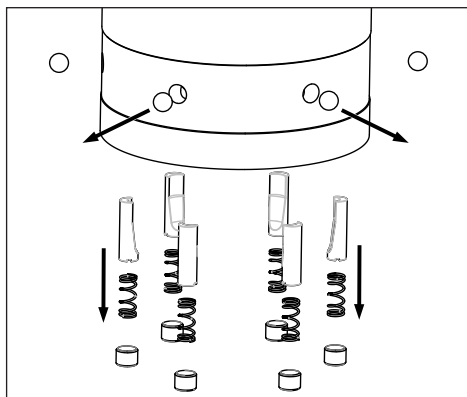
3. Obróć pierścień blokady Torque Lock o 45° zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby całkowicie zwolnić mechanizm i wymontuj pierścień blokady Torque Lock, wyjmując go do góry i zdejmując z nasadki blokady Torque Lock.

Uwaga: Trzy wypusty należy odpowiednio dopasować poprzez obrót do trzech wycięć w nasadce blokady Torque Lock, aby umożliwić wyjęcie pierścienia blokady Torque Lock.

4. Wymontuj głowicę trzpienia ruchomego i sprężyny naciskowe trzpieni z górnych otworów trzpieni.
5. Wymontuj wkręty dociskowe bez łba, sprężyny naciskowe wstawek, wstawki stożkowe oraz kulki łożyskowe przez otwory od dolnej strony nasadki blokady Torque Lock.

UWAGA Nasadka blokady Torque Lock oraz adapter wielowypustowy są zaprojektowane tak, by stanowiły jeden zespół zmontowany przed wysyłką. Nie należy ich rozłączać podczas czyszczenia lub konserwacji. W przypadku rozłączenia tych dwóch elementów należy zamówić nowy zespół.

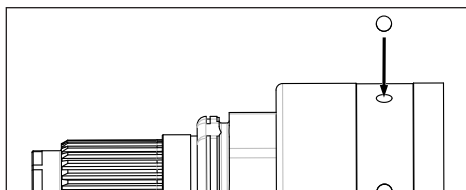
Blokada Safe T™ Torque Lock jest teraz całkowicie rozmontowana.



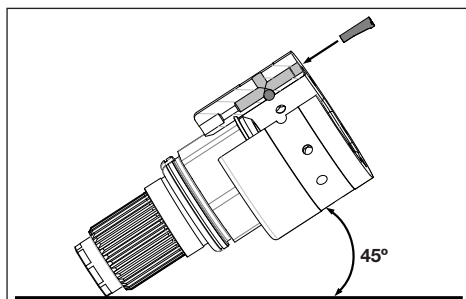
Rysunek 7: Demontaż wkrętów dociskowych, sprężyn wstawek, wstawek stożkowych i kulek łożyskowych

7.3 Ponowny montaż blokady Safe T™ Torque Lock

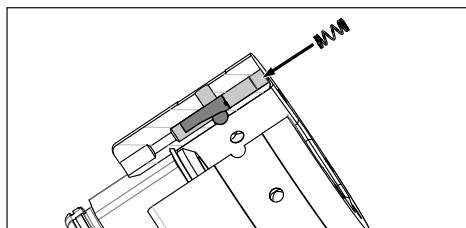
1. Przytrzymaj poziomo nasadkę blokady Torque Lock i włóż kulkę do górnego promieniowego otworu dostępowego znajdującego się najbardziej na szczycie na powierzchni średnicy zewnętrznej nasadki blokady Torque Lock, upewniając się, że dotrze do gniazda ustalającego na powierzchni wewnętrznej sześciokąta.
2. Ostrożnie podnieś podstawę nasadki blokady Torque Lock maksymalnie o około 45°, upewniając się, że kulka łożyskowa pozostaje w gnieździe, następnie włóż wstawkę stożkową do odpowiadającego otworu gwintowanego w dolnej części tak, by zwężenie stożka przyłożyć głęboko do kulki łożyskowej; upewnij się, że wstawka stożkowa jest włożona do samego końca.
3. Włóż sprężynę naciskową wstawki do tego samego otworu gwintowanego w dolnej części nasadki blokady Torque Lock.
4. Wkręć wkręt dociskowy bez łba do tego samego otworu w dolnej części nasadki blokady Torque Lock, wkręcając tylko jeden zwoj gwintu. Nałóż środek do zabezpieczania gwintów Loctite 222 o niskiej wytrzymałości (lub jego odpowiednik) na odsłonięty gwint i dokręć wkręt do 0,5 mm poniżej spodniej strony nasadki Torque Lock.
5. Powtórz czynności w punktach od 1 do 4 z pozostałymi pięcioma kulkami łożyskowymi, wstawkami stożkowymi oraz sprężynami naciskowymi wstawek.



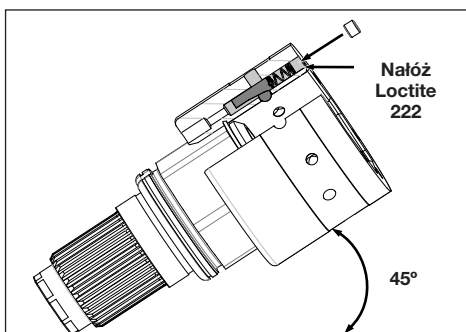
Rysunek 8: Montaż kulki łożyskowej



Rysunek 9: Montaż wstawki stożkowej



Rysunek 10: Montaż sprężyny naciskowej wstawki



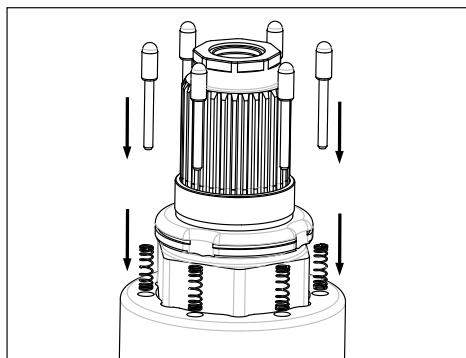
Rysunek 11: Montaż wkrętu dociskowego bez łba

6. Ustaw nasadkę blokady Torque Lock w pozycji pionowej i umieść górną sprężynę naciskową oraz głowicę trzpienia ruchomego do każdego z sześciu górnych otworów na trzpień.
7. Przed włożeniem nałóż niewielką ilość smaru litowego na wszystkie zewnętrzne powierzchnie elementów zespołu trzpienia ruchomego.
8. Nałóż niewielką ilość smaru litowego na wewnętrzne pochyłe profile pierścienia blokady Torque Lock. Trzymając nasadkę blokady Torque Lock nadal w pozycji pionowej, zamontuj pierścień blokady Torque Lock na górnym występie nasadki, upewniając się, że jest ustawiony w taki sposób, aby trzy wypusty zostały zamocowane w trzech szczelinach, a sześć głowic zespołów trzpieni ruchomych zostało zamocowanych w odpowiednich stożkowych wgłębieniach wewnątrz pierścienia blokady Torque Lock.

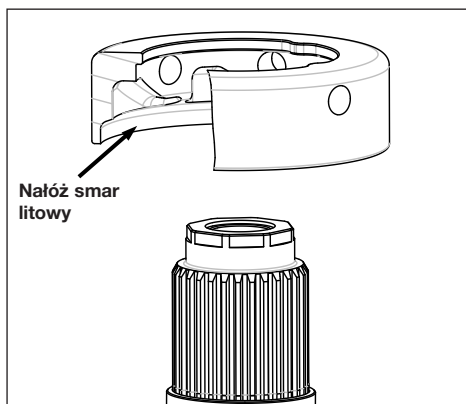
Uwaga: pozycję można zmieniać o 90° od prawidłowego położenia.

9. Dociśnij w dół i obróć pierścień blokady Torque Lock o 45° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby załączyć mechanizm zwalniania. Zamontuj spiralny pierścień ustalający, a następnie obróć pierścień blokady Torque Lock zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby całkowicie zwolnić mechanizm.
10. Ostrożnie i starannie nałóż uciętą wcześniej taśmę antypoślizgową na powierzchnię średnicy zewnętrznej nasadki blokady Torque Lock, aby promieniowe otwory dostępne kulek łożyskowych znajdowały się centralnie pod taśmą antypoślizgową, pilnując, by nie przykryć żadnych oznaczeń, oraz przyciąć w razie potrzeby.

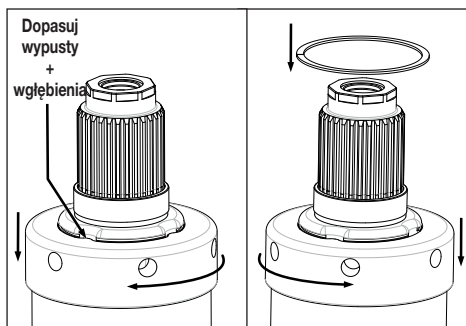
Blokada Safe T™ Torque Lock jest teraz całkowicie zamontowana z powrotem.



Rysunek 12: Montaż sprężyn naciskowych trzpieni oraz zespołów głowic trzpieni ruchomych



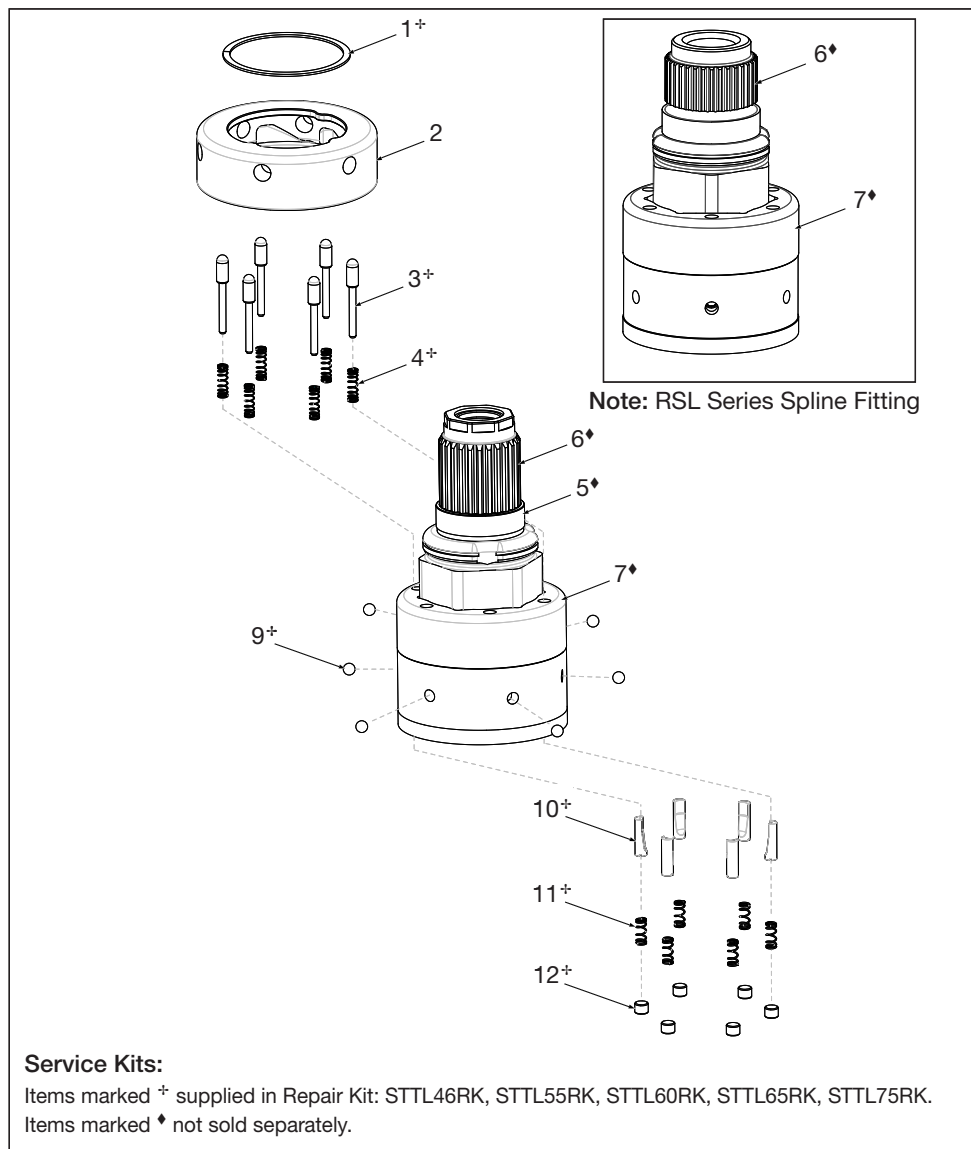
Rysunek 13: Nakładanie smaru na pierścień blokady Torque Lock



Rysunek 14: Montaż pierścienia blokady Torque Lock i spiralnego pierścienia ustalającego

8. Parts List

8.1 Exploded Views - Safe T™ Torque Lock Exploded Diagram (S-Series Spline Fitting)



8.2 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 46mm [1 13/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 46mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 1.13/16" STTLS31046	RSQ3000 1.13/16" STTLR31046
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1123489	DM1123489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL46RK				
◆ Not sold separately				

8.3 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 50mm [2"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 50mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 2" STTLS31050	RSQ3000 2" STTLR31050
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1565489	DM1565489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL50RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 50mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			RSQ5000 2" STTLR51550	
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	
2	Torque Lock Collar	1	DM1565489	
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	
4	Plunger Compression Springs	6	✚	
5	Square Drive Sleeve	1	not applicable	
6	Spline Adaptor	1	◆	
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	
10	Taper Insert	6	✚	
11	Insert Compression Springs	6	✚	
12	Socket Set Screw	6	✚	
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL50RK				
◆ Not sold separately				

8.4 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 55mm [2 3/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 55mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 2.3/16" STTLS31055	RSQ3000 2.3/16" STTLR31055
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1112489	DM1112489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL55RK				
◆ Not sold separately				

8.5 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 60mm A/F

SAFE T TORQUE LOCK 60mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 60MM STTLS61560M	RSQ5000 60MM STTLR51560M
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1116489	DM1116489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL60RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 60mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 60MM STTLS111560M	RSQ11000 60MM STTLR111560M
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1116489	DM1116489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL60RK				
◆ Not sold separately				

8.6 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 2 3/8" A/F

SAFE T TORQUE LOCK 2 3/8" A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			RSQ3000 2.3/8" STTLR315238	RSQ5000 2.3/8" STTLR515238
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	✚
2	Torque Lock Collar	1	DM1573489	DM1573489
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	✚
4	Plunger Compression Springs	6	✚	✚
5	Square Drive Sleeve	1	not applicable	not applicable
6	Spline Adaptor	1	◆	◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	✚
10	Taper Insert	6	✚	✚
11	Insert Compression Springs	6	✚	✚
12	Socket Set Screw	6	✚	✚
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	✚
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL238RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 2 3/8" A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.3/8" STTLS615238	
1	Spiral Retaining Ring	1	+	
2	Torque Lock Collar	1	DM1573489	
3	Ball Plunger Assembly	6	+	
4	Plunger Compression Springs	6	+	
5	Square Drive Sleeve	1	◆	
6	Spline Adaptor	1		
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	
10	Taper Insert	6	+	
11	Insert Compression Springs	6	+	
12	Socket Set Screw	6	+	
13	Grip Tape (not shown)	1	+	
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL238RK				
◆ Not sold separately				

8.7 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 65mm [2 9/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 65mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.9/16" STTLS61565	RSQ5000 2.9/16" STTLR51565
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	✚
2	Torque Lock Collar	1	DM1191489	DM1191489
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	✚
4	Plunger Compression Springs	6	✚	✚
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	✚
10	Taper Insert	6	✚	✚
11	Insert Compression Springs	6	✚	✚
12	Socket Set Screw	6	✚	✚
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	✚
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL65RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 65mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 2.9/16" STTLS111565	RSQ11000 2.9/16" STTLR111565
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1191489	DM1191489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL65RK				
◆ Not sold separately				

8.8 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 70mm [2 3/4"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 70mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.3/4" STTLS61570	RSQ5000 2.3/4" STTLR51570
1	Spiral Retaining Ring	1	✚	✚
2	Torque Lock Collar	1	DM1589489	DM1589489
3	Ball Plunger Assembly	6	✚	✚
4	Plunger Compression Springs	6	✚	✚
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	✚	✚
10	Taper Insert	6	✚	✚
11	Insert Compression Springs	6	✚	✚
12	Socket Set Screw	6	✚	✚
13	Grip Tape (not shown)	1	✚	✚
✚ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL70RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 70mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 2.3/4" STTLS111570	RSQ11000 2.3/4" STTLR111570
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1589489	DM1589489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL70RK				
◆ Not sold separately				

8.9 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 75mm [2 15/16"] A/F

SAFE T TORQUE LOCK 75mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S6000X 2.15/16" STTLS61575	RSQ5000 2.15/16" STTLR51575
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1215489	DM1215489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL75RK				
◆ Not sold separately				

SAFE T TORQUE LOCK 75mm A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S11000X 2.15/16" STTLS111575	RSQ11000 2.15/16" STTLR111575
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1215489	DM1215489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL75RK				
◆ Not sold separately				

8.10 Table of Parts - Safe T™ Torque Lock 3 1/8" A/F

SAFE T TORQUE LOCK 3 1/8" A/F				
Item	Description	Qty	Part Numbers	
			S3000X 3.1/8" STTLS1115318	RSQ3000 1.13/16" STTLR1115318
1	Spiral Retaining Ring	1	+	+
2	Torque Lock Collar	1	DM1643489	DM1643489
3	Ball Plunger Assembly	6	+	+
4	Plunger Compression Springs	6	+	+
5	Square Drive Sleeve	1	◆	not applicable
6	Spline Adaptor	1		◆
7	Torque Lock Socket	1		
8	Snap Retaining Ring (not shown)	1		
9	Bearing Ball	6	+	+
10	Taper Insert	6	+	+
11	Insert Compression Springs	6	+	+
12	Socket Set Screw	6	+	+
13	Grip Tape (not shown)	1	+	+
+ Indicates items included and available only as part of Repair Kit: STTL318RK				
◆ Not sold separately				

9. Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie zaradcze
Pierścień nie obraca się lub przy obracaniu występuje opór.	W pierścieniu doszło do nagromadzenia się smaru lub zanieczyszczeń.	Rozmontuj blokadę Torque Lock w celu oczyszczenia i nasmarowania.
Wielowypust nie pasuje do klucza.	Blokada Torque Lock została upuszczona z wysokości.	Skontaktuj się z centrum serwisowym firmy Enerpac.
Pierścień się nie obraca.		
Przechylony lub uszkodzony adapter.		

[illegible]

Uwagi

[illegible]

[illegible]

