

TORC-TECH IBT Series Hydraulic Torque Wrench Manual

IBT High precise design with an accuracy of +/-3%. The IBT series Hydraulic Torque Wrenches are designed with Aluminium-Titanium alloy and super high strength alloy steel material for durability.

Safety Issues

Read all instructions and cautions carefully. Follow all safety precautions to avoid personal injury or property damage during system operation. The machine is designed exclusively for the applications described in this manual. The manufacturer accepts no responsibility for damage resulting from any other application or improper use.



Boots



Helmets



Goggles



Gloves



Protective
Clothes

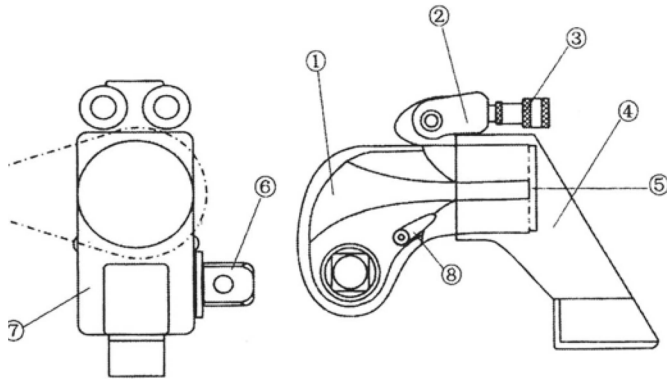


Cautions!

1. To avoid personal injuries and equipment damages: Be sure that every hydraulic component of the tool should be rated for 10,000PSI (700kg/cm²) operating pressure.
2. Trying to minimum the danger of overload: Using hydraulic gauge to indicate the working pressure. Hydraulic gauge is a window to show what happened in the hydraulic system. Don't exceed the allowable Maximum torque of the hydraulic torque wrenches.
3. As soon as possible, replace the worn components of the tool with the new ones.
4. Be sure that all components of the tool should be kept away from the excessive heat, flame, moving machine parts, sharp edges and chemical corrosions.
5. Avoid injuring the hydraulic hoses. It should be avoiding sharp bends and kinks when routing hydraulic hoses. Using a bent or kinked hose will cause severe back- pressure. Also, sharp bends and kinks will internally damage the hose leading to premature failure. Do not drop heavy objects on hose. A sharp impact may cause internal damage to hose wire strands. Applying pressure to a damaged hose may cause it to rupture. Inspect the hose for wear before it is used.
6. To avoid personal injuries and/or equipment damages, do not remove the shroud of the tool. Do not modify any component of the tool. Do not change the relief valve who is inside the uni-swivel couplings.
7. The incorrect system connection will cause failure and danger. Before connection, make sure the swivel couplings being clean. After application, the uni-swivel couplings must be put on the dust caps.
8. Do not use tired sockets and plug. Do not use metric socket suit with the British measure nut.
9. Please use the high quality socket. The sockets must be measure up to standard ISO-2725 and ISO-1 1 74 or DIN3 1 29 and DIN3 1 21 or ASME-B 1 07.2/1995.

IBT Series

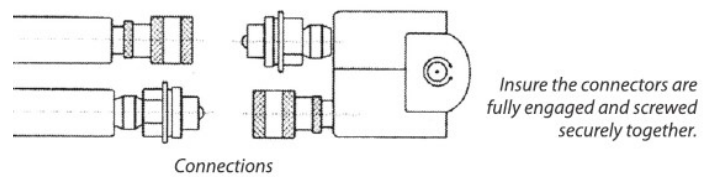
TORC TECH
www.torc-tech.com | Hydraulic Torque Wrenches



- 1 - Body
- 2 - 360°x 180° Swivel Joint
- 3 - Quick Coupling
- 4 - Fixing Hook
- 5 - 360° Swivel reaction arm
- 6 - Square drive
- 7 - Drive retainer
- 8 - Quick release arm

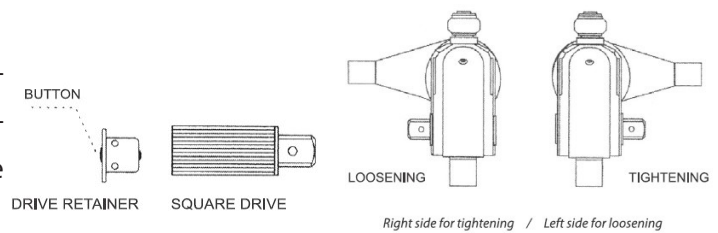
Conneting The Tool

The wrench and power pump are connected by a 700 bar operating pressure, twin line hose assembly. Each end of the hose will have one male and female connector to assure proper interconnection between pump and wrench.



Drive Direction Change

To remove the square drive, disengage the drive retainer assembly by depressing the centre round button and gently pulling on the square end of the square drive. The square drive will slide easily out.



Setting The Reaction Arm

All torque wrenches are equipped with a universal reaction arm. These reaction arms are employed to absorb and counteract forces created as the unit operates. The reaction arm should extend in the same direction of the square drive; however, slight adjustments may be made to suit your particular application. The function of a reaction device is to hold the tool in position against the forces generated to tighten or loosen bolts or nuts. Hydraulic wrenches generate tremendous force. The reaction arm can be positioned in numerous places within a 360° circle. However, for the arm to be correctly positioned, it must be set within a 90° quadrant of that circle. That quadrant is the area located between the protruding square drive and the bottom of the housing away from the swivel inlets. It will always be toward the lower half of the housing and on one side of the housing when tightening and the other side when loosening.

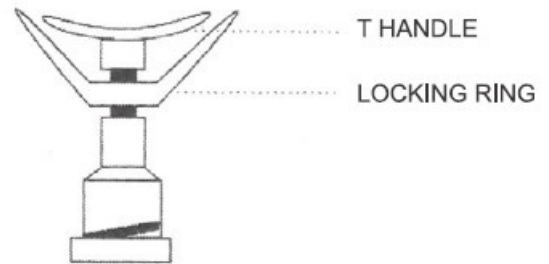
Setting The Drive For Rotation

The position of the square drive when looking toward the shroud will determine if the tool is set to tighten or loosen the nut. When the square drive extends to the left when looking at the shroud with the inlets away from you, the tool is set to loosen the nut. When the square drive extends to the right, the tool is set to tighten the nut. To change the direction of rotation for IBT series wrenches simply push the square drive into the housing until the drive projects out opposite side of the tool.

Setting The Torque

After determining the desired torque, use the torque conversion chart to determine the pressure that is necessary to achieve that torque.

1. Connect the tool to the power supply and turn the pump on.
2. Depress the advance remote control button causing the pressure to be shown on the gauge.
3. Adjust the pressure by first loosening the nut that locks the pressure adjustment handle and then rotate the handle clockwise to decrease the pressure. When decreasing pressure, always lower the pressure below the desired point and then bring the pressure gauge back up to the desired pressure.
4. When the desired pressure is reached, retighten the lock nut and cycle the tool again to confirm that the desired pressure setting has been obtained.

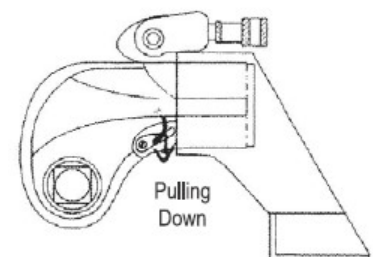


Operating The Wrench

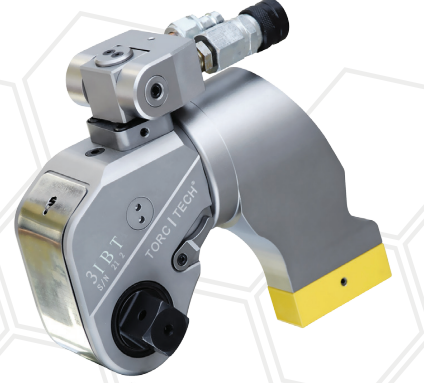
- 1) Place the square drive in the socket, insert the socket retainer ring and pin, and place the socket on the nut. Make certain the square drive and socket are the correct size for the nut and that the socket fully engages the nut.
- 2) Place the reaction arm against an adjacent nut, flange or solid system component. Make certain that there is clearance for the hoses and swivel couplings. Do not allow the tool to retract against the hoses, or swivel couplings. When reacting directly off the tool body with reaction arm removed. Do not react off the exposed end plug spigot.
- 3) After having turned the pump on and presetting the pressure for the correct torque, depress the remote control advance button to advance the piston assembly.
- 4) When the wrench is started, the reaction surface of the wrench or reaction arm will move against the contact point and the nut will begin to turn. Once the piston reaches the end of its stroke depress the remote control return button to retract the piston.
- 5) Continue this cycling operation of advance and retract until the nut is no longer turning and the pump gauge reaches the present pressure. The piston rod will retract when the retract button is pressed and under normal conditions a "click" sound will be heard as the tool resets itself.
- 6) Continue to cycle the tool until it "stalls" and the preset psi/torque has been attained.
- 7) Once the nut stops rotating, cycle the tool one last time to achieve total torque

CAUTION!

During the operation, if the tool locks onto the nut, press advance button on remote and build pressure—continue to press down on remote while pushing down on the reaction pawl—release remote while continuing to push down on reaction pawl, then the tool will be released from the nut.



PRESSURE (BASINÇ)	TORQUE (TORK ÇIKIŞI)	PRESSURE (BASINÇ)	TORQUE (TORK ÇIKIŞI)
BAR	NM	BAR	NM
70	112	390	624
80	128	400	640
90	144	410	656
100	160	420	672
110	176	430	688
120	192	440	704
130	208	450	720
140	224	460	736
150	240	470	752
160	256	480	768
170	272	490	784
180	288	500	800
190	304	510	816
200	320	520	832
210	336	530	848
220	352	540	864
230	368	550	880
240	384	560	896
250	400	570	912
260	416	580	928
270	432	590	944
280	448	600	960
290	464	610	976
300	480	620	992
310	496	630	1008
320	512	640	1024
330	528	650	1040
340	544	660	1056
350	560	670	1072
360	576	680	1088
370	592	690	1104
380	608	700	1120



TORC-TECH IBT Serisi Hidrolik Tork Anahtarı Kullanım Kılavuzu

NOT:

- Bu talimatlar okunmalı ve dikkatle izlenmelidir.
- Elinize ulaştığında hidrolik tork anahtarını dikkatlice inceleyin.

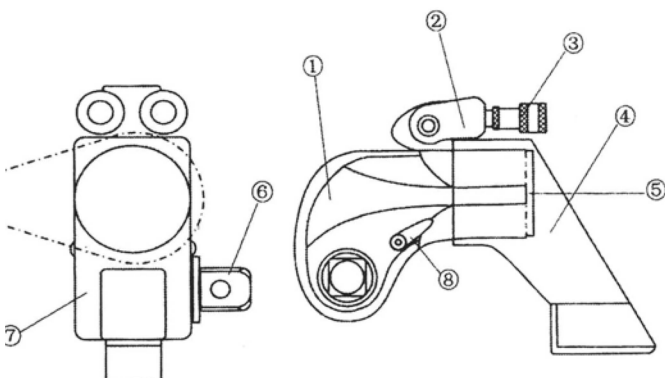


Güvenlik Önlemleri



Torc-Tech IBT Serisi hidrolik tork anahtarları yüksek bir teknolojinin ürünüdür. IBT serisi makinalar Alüminyum & Titanyum alaşımı sayesinde uzun ömürlü ve hafif, ergonomik tasarımı sayesinde son derece kullanışlı bir tork ekipmanıdır. Torc-Tech dörtgen sürücülü tork anahtarları hacmiyle orantısından bağımsız olarak yüksek tork değerleri üretir. Bu nedenle kurallara uygun olarak kullanılması gerekir.

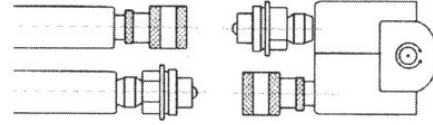
1. Elinizdeki tork anahtarıyla birlikte kullanacağınız bütün aksesuarların 700 Bar (10.000 PSI) değerinde çalışmaya uygun olduğundan emin olun.
2. Aşırı yüklenmelerden kaynaklanabilecek riskleri önlemek için minimum değerden denemeye başlayın. Çalışma basıncını ünite üzerindeki manometreden izleyin. Manometreyi size hidrolik sistemdeki değişimleri gösteren bir pencere olarak düşünün.
3. Yıpranmış bileşenleri mümkün olduğunca yenisi ile değiştirin.
4. Ürün bileşenleri ve parçalarını mümkün olduğunca ateş, aşırı keskin yüzeyler, aşırı sıcak/soğuk veya yüksekte düşme gibi potansiyel tehlikelerden uzak tutun.
5. Asla kaçak olan veya olabilecek, delinme ihtimali olan basınçlı hortumları ellerinizle tutmayın, hortumdan basınçla fırlayacak hidrolik sıvı ciddi yaralanmalara sebep olur.
6. Asla hortum içindeki akışı kısacak veya bloke edecek şekilde hortumun bükülmesine, dolaşmasına, sıkı şekilde kıvrılmasına izin vermeyin. Hortumu asla bağlı ekipmanları çekmek ve hareket ettirmek için kullanmayın. Bu durumdan dolayı oluşan gerginlik hortuma hasar verebilir ve bu da iş kazalarına sebep olabilir.
7. İnsan yaralanmalarını ve ekipman hasarlarını engellemek için, işlem sırasında sabitleyici gövdeyi yerinden çıkarmayın.
8. Doğru ve düzgün olmayan bağlantılar hata verir ve tehlikeye sebep olur. Bağlantıları kurmadan önce kaplinlerin temiz olduğundan emin olun. Operasyon bittikten sonra kaplinler tozdan korunacak şekilde kapaklarla kapanmalıdır.
9. Yıpranmış ve uygun olmayan kaplinler kullanmayın.



- 1 - Tork Gövdesi
- 2 - 360°x 180° Dönebilen Yağ Bağlantı Portu
- 3 - Hızlı Birleştirme Kaplini
- 4 - Destek Ayağı
- 5 - 360° Dönebilen Destek Kolu
- 6 - Kare Sürücü
- 7 - Sürücü Sabitleme Yuvası
- 8- Hızlı gevşetme(tahliye) mandalı

Cihaza Bağlantı

Hidrolik tork kafası ile hidrolik güç ünitesi 700 bara dayanıklı hortum ve kaplinlerle birbirlerine bağlanmalıdır. Hortumların uçlarındaki kaplin bağlantıları biri erkek biri dişi şekilde tasarlanmıştır. Yağ girişi ve çıkışlarının yerinin değişmesi durumunda tork kafası hasar görebilir.

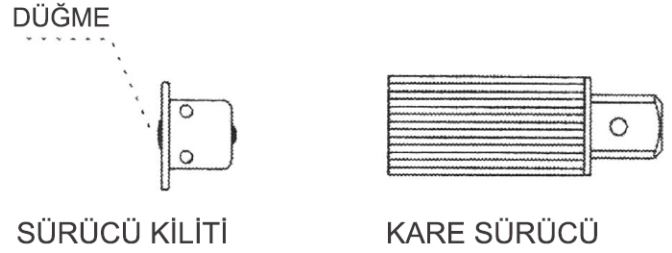


Bağlantıların tamamen birbirine geçtiğinden ve kilitlendiğinden emin olun.

Sürücü Yönünün Değiştirilmesi

Hidrolik tork anahtarları hep aynı yönde dönme özelliğine sahiptir. Bu nedenle sökme ve sıkma işlemleri için kare sürücünün yuvasından çıkartılıp yönünün değiştirilmesi gerekir.

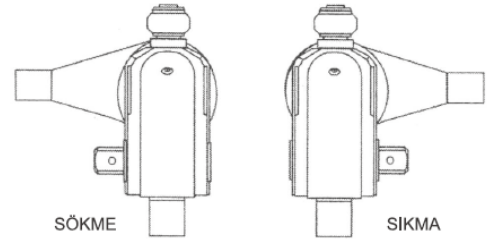
Dörtgen sürücüyü çıkarmak için, sürücünün merkezdeki yuvarlak düğmeye basarak sürücü bağlantısını montaj noktasından ayırın ve yavaşça kare sürücüyü sonuna kadar çekin. Kare sürücü kolayca kayarak çıkacaktır.



Sürücüyü cihaza takmak için, sürücüyü istenilen yönde oluklu sürücü yatağına yerleştirin ve mandalı yuva ile birleşene kadar sürücüyü çevirin. Sürücüyü mandala doğru bastırın, yuvaya oturtun ve kilitlemesi için merkezdeki düğmeyi serbest bırakın.

Sıkma - Sökme Yönünün Belirlenmesi

Tork anahtarının sıkmaya mı yoksa sökmeye mi ayarlandığını kare sürücünün gövdedeki yerine göre belirlenir. Önden gövdeye doğru bakıldığında kare sürücü **SOLA** bakıyorsa cihaz gevşetmeye, **SAĞA** bakıyorsa sıkmaya ayarlanmış demektir.



Destek Ayağının Takılması

Bütün tork anahtarları üniversal destek ayakları ile donatılmıştır. Bu ayaklar operasyon sırasında civatanın sıkılma ve sökülmenin ters yönünde uygulanan torka karşı direnci sağlar. Havalı sıkma ve sökmelerin aksine hidrolik tork anahtarları herhangi bir noktadan destek almadan işlem yapamazlar.

Hidrolik tork anahtarları muazzam güç üretir. Bu nedenle destek ayağının dayandığı noktanın uygulanan torkun çok üzerinde bir karşı gücü durdurabilecek mukavemette olması gerekir. Destek ayakları genellikle bir sonraki civataya dayanarak karşı güç oluştururlar. IBT serisi tork anahtarlarında destek ayağı 360° derece dönebilme özelliğine sahiptir. Bu özellik tork kafasının alan kısıtı olan farklı ortamlarda kullanılmasını sağlar.

Destek Ayağının Kullanılması

Destek ayağı uygulanan tork kuvvetine karşı duran güce direnir. Bu nedenle tork anahtarının civataya dengeli bir şekilde konumlandırılması gerekir. Tork anahtarı ve destek ayağı asla eğri veya açılı olarak konumlandırılmamalıdır. Uygulanan torka karşı dayanan kuvvet destek ayağının merkezinde olmalıdır.

Tork Değerinin Ayarlanması

Hidrolik tork anahtarlarında tork değeri ünite üzerindeki hidrolik basınç ile ayarlanır. Yüksek basınç yüksek tork, düşük basınç düşük tork anlamına gelir. Basınç ve tork değeri ilişkisi modelden modele göre değişir. Bu nedenle her makinenin özel tork seçim tablosu bulunur.

Tork değerinin ayarlanması için;

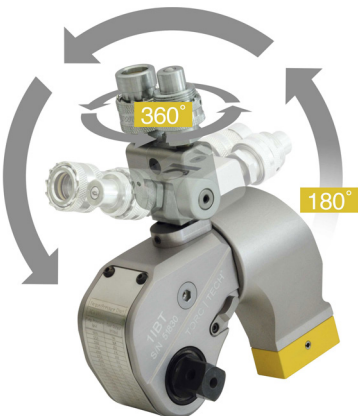
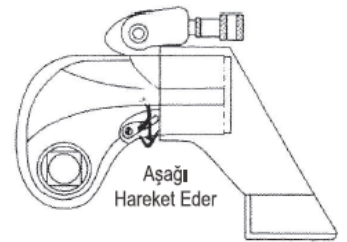
1. Tork anahtarını güç kaynağına bağlayınız ve pompayı çalıştırınız.
2. Basıncın manometrede görünmesini sağlayan uzaktan kumanda düğmesine basın.
3. Öncelikle basınç ayar kolunu kilitleyen kilit somunu gevşetin, sonra basıncı arttırmak için saat yönünde çevirin. Basıncı azaltmak için ters yönde çevirin. Basıncı azaltırken, daima istenilen düzeyden daha düşük seviyeye kadar azaltın, sonra manometrede istenilen düzeye getirin.



1. Kare sürücüyü lokma yuvasına yerleştirerek kilit pimini takın. Lokmayı somuna geçirin. Kare sürücünün ve soketin somun için doğru ölçülerde olduğundan ve lokmanın somunu tamamen desteklediğinden emin olun.
2. Destek ayağının bir sonraki somuna veya destek alabileceği bir yüzeye bitişik olacak şekilde yerleştirin. Hortumlar ve döner kaplinler için yeterli boş alanınız olduğundan emin olun. Cihazınızın hortumların veya kaplinlerin aksi yönünde hareket etmesine izin vermeyin.
3. Pompayı çalıştırdıktan sonra, ihtiyacınız olan basınç değerini ayarlayın.
4. Tork anahtarı çalışmaya başladığında, cihazın hareketli yüzeyi veya destek ayağı bağlantı noktasının tersine hareket eder ve somun dönmeye başlar. Tork anahtarları her tam hareketinde 18°'lik dönme işlemi yaparlar. Hareket butonuna basarak döndürme işlemine başladıktan sonra bu dereceye ulaşıldığında piston strokunu tamamlar ve tork anahtarından "klik" sesi duyulur. Bunun üzerinde hareket butonu bırakılır.
5. Hareket butonunu bırakıldıktan sonraki 1-2 saniye içinde tekrar bir "klik" sesi duyulur, bu pistonun başlangıç pozisyonuna ulaştığının ve tekrar tork işlemine devam edilebileceğinin işaretidir. Hareket butonuna basarak işleme devam edilir.
6. Cihaz önceden ayarlı BAR/PSI tork değerine gelene kadar yavaşlayarak dönmeye devam eder. Somunun dönmesi durduğunda tork değerinden emin olmak için hareket butonuna tekrar basın. Hidrolik tork anahtarları ayarlanan değer üzerine hiçbir zaman çıkmaz.

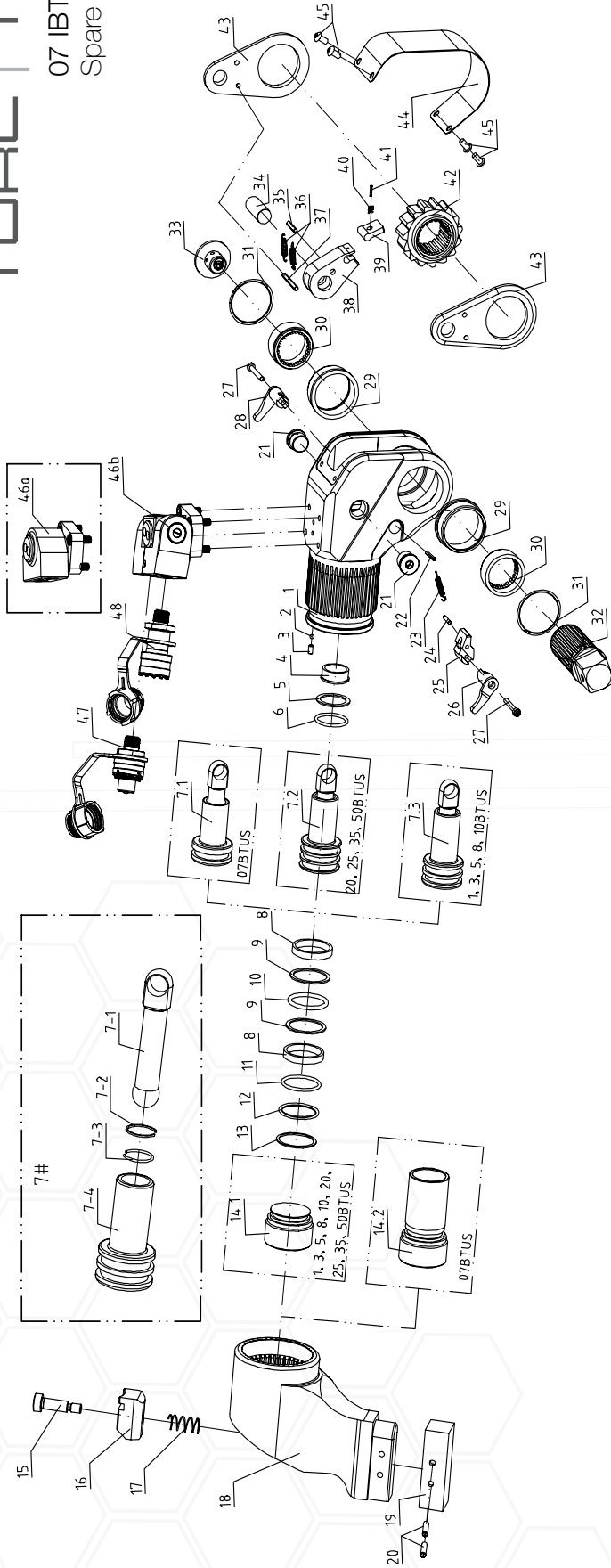
Dikkat!

Operasyon sırasında eğer cihaz somun üzerinde kilitlenir ise uzaktan kumanda üzerindeki hareket düğmesine basılı tutarak basıncı arttırın, çark mandalını aşağıya çekerken kumanda üzerindeki düğmeye basmaya devam edin. Cihazın somundan ayrıldığını göreceksiniz.



TORC | TECH

07 IBT - 07 MXTA
Spare Parts List



Part No	Description	Qty
SP7M-001	Housing	1
SP7M-003	Screw	1
SP7M-004	Busching	1
SP7M-005	Retaining Ring *	1
SP7M-006	O-Ring *	1
SP7M-007.1	Piston Rod Assembly	1
SP7M-008	Wearable Ring *	1
SP7M-009	Retaining Ring *	1
SP7M-010	O-Ring *	1
SP7M-012	O-Ring *	1
SP7M-013	Retaining Ring *	1
SP7M-014.2	End Cap	1
SP7M-015	Screw	1
SP7M-016	Reaction Arm Fixer	1
SP7M-017	Compressed Spring	1
SP7M-018	Reaction Arm	1

Part No	Description	Qty
SP7M-019	Reaction Arm Cover	1
SP7M-020	Pin	2
SP7M-021	Plug For Housing	2
SP7M-022	Pin For Reaction Pawl	1
SP7M-023	Tension Spring	1
SP7M-024	Pin For Reaction Pawl	1
SP7M-025	Reaction Pawl	1
SP7M-026	Button Lever(Left)	1
SP7M-027	Release Lever Screw	2
SP7M-028	Button Lever(Right)	1
SP7M-029	Drive Bushing	2
SP7M-030	Drive Sleeve Spline	2
SP7M-031	Retaining Circlip	2
SP7M-032	3/4" Square Drive	1
SP7M-033	Drive Retainer	1
SP7M-034	Rod End Pin	1

Part No	Description	Qty
SP7M-035	Pin For Drive Pawl	1
SP7M-036	Spring For Drive Pawl-Tension	2
SP7M-037	Pin For Drive Plate	1
SP7M-038	Drive Pawl Primary	1
SP7M-039	Drive Pawl Secondary	1
SP7M-040	Compressed Spring	2
SP7M-042	Ratchet Spline	1
SP7M-043	Drive Plate	2
SP7M-044	Shroud	1
SP7M-045	Screw	4
SP7M-046a	Swivel Assembly	1
SP7M-046b	Swivel Assembly	1
SP7M-100	Seal Kit	-

* included in sealkit set.

Surkon Makina Sanayi ve Ticaret LTD. ŞTİ.

İvedik Organize Sanayi Bölgesi - Özpetek Sanayi Sitesi 1390 Sokak No: 12 - TR-06378 - Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 (312) 386 14 64 / Faks: +90 (312) 386 14 88 / info@surkon.com / www.surkon.com

