

SURKON® INTERNATIONAL

KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU

HİDROLİK SİLİNDİR



İÇİNDEKİLER	SYF.
<i>İçindekiler</i>	2
<i>Garanti</i>	2
<i>Temel Güvenlik Önlemleri</i>	3
<i>Teslim Alırken</i>	5
<i>Tek Etkili Hidrolik Sistem</i>	5
<i>Tek Etkili Sistemin Kurulumu</i>	6
<i>Çift Etkili Hidrolik Sistem</i>	7
<i>Çift Etkili Sistemin Kurulumu</i>	8
<i>Çalıştırma</i>	9
<i>Bakım</i>	9
<i>Arıza ve Onarım</i>	10




GARANTİ

SURKON, ürünlerini satın alma tarihinden itibaren iki yıl boyunca tüm tasarım ve üretim hatalarına karşı garanti eder. Bu garanti, hem metal hem de metal olmayan parçaların normal aşınmasını, ekipmanın nominal kapasitesinin üzerinde kullanılmasını ve **SURKON** tarafından tavsiye edilmeyen bir hidrolik sıvının kullanılması sonucunda ortaya çıkan herhangi bir aşınma veya hasarı kapsamaz.

Ekipmanın, yetkili servis bayisi veya **SURKON** dışında biri tarafından sökülmesi veya bakımı yapılması durumunda, bu garantinin geçersiz ve hükümsüz kılınacağını lütfen unutmayın.

Bir garanti talebi durumunda, ekipmanı **SURKON**'a veya size hidrolik ekipmanı satan yetkili bayiye iade edin. **SURKON** -hangisini daha uygun görüyorsa- arızalı ekipmanı onaracak veya değiştirecektir.

TEMEL GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

	<i>Bir hidrolik hortum aracılığıyla bir pompanın bir silindirle doğru birleşimi, kaldırmak, hareket ettirmek, çekmek, bükme, tutmak vb. için tasarlanmış bir makineyi oluşturur. Büyük itme kapasitesi nedeniyle kaza olasılığını önlemek için güvenli kullanım gerektirir.</i>
	<i>Kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun ve uygulamadan önce ekipmanla uygulama yapın.</i>
	<i>Kullanım sırasında nominal kapasitesinin veya strokunun % 80'ini aşmayan, uygulama için en uygun ekipmanı seçin.</i>
	<i>Gözlerinizi korumak için gözlük veya koruyucu ekipman kullanın.</i>
	<i>Ayaklarınızın korunması için koruyucu ayakkabıları giyin.</i>
	<i>Ellerinizin korunması için eldiven giyin.</i>
	<i>Ekipman üzerinde değişiklik yapmayın (kaynaklı parçalar, uzatılmış çalıştırma kolları, vb.).</i>
	<i>Ekipmanı hortumdan tutarak taşımayın. Taşıma işlemini silindir tutacakları ve pompa kolunu kullanarak yapın.</i>
	<i>Pompayı yağla doldururken uygun hidrolik yağ kullanın. Yalnızca belirlenen seviyeye kadar doldurun ve silindir pistonunun geri çekilmesi gerektiğine dikkat edin.</i>
	<i>Uygun basınç aralığında pompa ve hortum kullanın. Aksi takdirde doğabilecek olası zararlardan SURKON sorumlu olmayacaktır.</i>
	<i>Herhangi bir uygulama türünü gerçekleştirmeden önce, kurulumun doğru olduğundan, operatörün konumunun güvenli olduğundan ve açıkta kalan alana kimsenin erişemeyeceğinden emin olun.</i>
	<i>Her durumda, operatör ekipmanın kullanımı konusunda tam olarak bilgilendirilmeli ve büyük yüklerin hareketinin gerektirdiği kriterlere ve güvenlik standartlarına uygun hareket etmelidir.</i>
	<i>Hidrolik silindirleri üzerinde belirtilenden daha yüksek bir çalışma basıncında asla kullanmayın. Kullanılan tüm aletlerin ve aksesuarların maksimum çalışma basıncına uygun olduğundan emin olun.</i>

DOĞRU	TEMEL GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	YANLIŞ
	<i>Silindiri düz ve sert bir zemine yerleştirin. Yeterli uzunlukta, bir birinden ayrılmış hortumlar kullanın; operatörler için yük uygulama noktaları ve güvenli alanlar için sabit alanlar bulun. Gerekirse metal plakalar kullanın.</i>	
	<i>Hareket gerçekleştirildikten sonra yükleri mekanik olarak bloke edin, altlarında çalışmaktan kaçının.</i>	
	<i>Yükü silindir üzerinde ortalayın. Silindirin hem kafa hem de tabanda bulunan tüm kullanılabilir yatak yüzeyini kullanın. Yanal yüklere maruz kalma olasılığı varsa sertleştirilmiş kapak kullanmayı düşünün.</i>	
	<i>Silindiri yoğun ısı kaynak/kaynaklarına maruz bırakmayın. 65 ° C sıcaklığı aşmayın.</i>	
	<i>Bakım işlemlerini, silindir yüksüz olarak, istiflenmiş bir konumda, temiz ve iyi aydınlatılmış yerlerde gerçekleştirin.</i>	
	<i>Her durumda, silindirin nominal kapasitesini aşmamak için, çalışma basıncını gösteren kontrol öğelerinin (basınç göstergeleri) takibini sağlayın. Güvenlik kriterleri gerektiriyorsa, bir emniyet valfi ve aksesuarlar kullanmayı planlayın.</i>	
	<i>Silindir kontrolleri ve kaplinler arasındaki bağlantılar manuel olarak çalıştırılmalıdır.</i>	
	<i>Silindiri kullandıktan sonra hasar görüp görmediğini kontrol edin, temizleyin ve sıvı etkenlerden uzak bir şekilde muhafaza edin. Aşınmış veya hasarlı parçalar olması durumunda yenileriyle değiştirin.</i>	
	<i>Kaplinleri bağlamadan önce temizleyin ve söz konusu bağlantının uygun olduğundan emin olun (önce, tamamen yerleştirin ve sonra elle vidalayın). Kötü bir bağlantı, silindirin arızalanmasına neden olabilir ve hatta tehlikeli durumlar oluşturabilir.</i>	
	<i>Silindileri, hortumların yüklerin etkisine maruz kalarak bükülmesine ve kırılmasına neden olacak şekilde kurmayın. Sistem basınç altındaysa hortumları çıkarmayın.</i>	

Sistemin tüm 3/8 "NPT erkek dış bağlantılarında sızdırmazlığı sağlamak için uygun şekilde teflon ile sarılması önerilir. Bağlantıları sıkmak için 100 N.m tork uygulanmalıdır.

TESLİM ALIRKEN

Tüm ekipmanı ambalajından çıkarın ve görsel olarak kontrol edin, yağ sızıntısı, gevşek veya bozulmuş tapalar, hasarlı hortumlar veya dişler vb. olmadığından emin olun. Hasarlı veya muhtemelen kötü durumda olan ekipmanı asla kullanmayın.

Kullanılan tüm aletlerin ve aksesuarların maksimum çalışma basıncı için uygun olduğundan emin olun.

TEK ETKİLİ HİDROLİK SİSTEM

Tek etkili hidrolik silindirler, dişi kaplin gövdesiyle donatılmıştır. Kaplin gövdesini silindire takmanız gerekirse, tapanın 3/8 "NPT erkek ucuna teflon uygulayın.

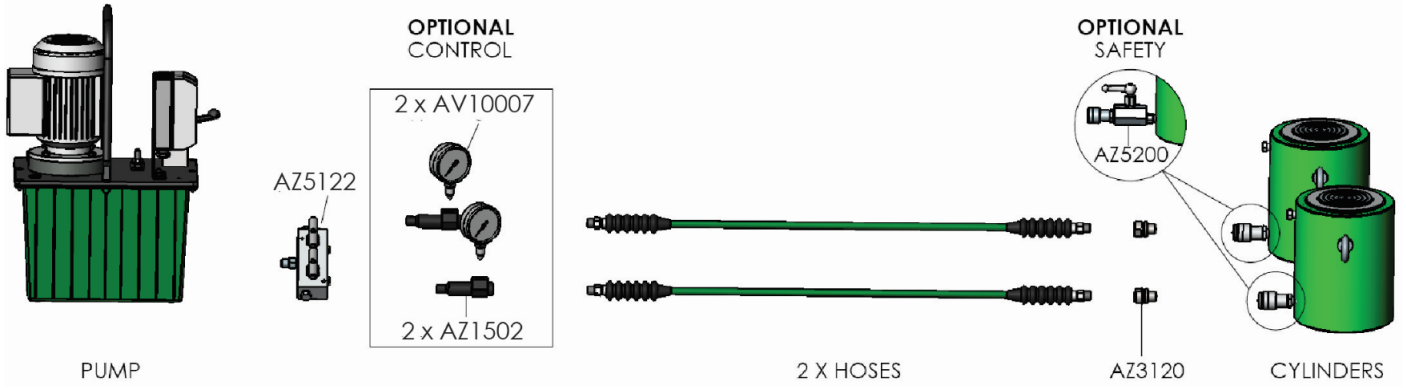
Kurulumu, gerekli tüm malzemeye sahip olup olmadığını kontrol ederek çizimdeki gösterimlere göre monte edin.

- Toz koruyucuları kaplin gövdesinden ve hortumdan çıkarın.
- Kaplinleri, hortum uçlarını ve bağlantıları temizleyin.
- Kaplin ucunu hortuma vidalayın. Bunu yapmak için hortumun 3/8 "NPT erkek ucuna teflon uygulayın.
- Hortumun diğer ucunu pompaya bağlayın. Bunu yapmak için hortumun 3/8 "NPT erkek ucuna teflon uygulayın.
- Hortumun kaplin ucunu silindire bağlayın, kaplin gövdelerini tamamen sıkın (önce tam olarak takın ve sonra elle vidalayın). Kaplinler yalnızca hortumun basıncı boşaltıldığında takılmalı ve bağlantısı kesilmelidir. İsteğe bağlı olarak, güvenlik nedenleriyle, manuel çek valf silindire monte edilebilir; bu da yağın silindire girmesine izin verir ancak yükü korurken çıkışına izin vermez.
- Tüm bağlantıların sıkıca vidalandığını kontrol edin.
- Silindirin havasını alın. Bunu yapmak için, silindiri, kaplin gövdesi yukarı bakacak şekilde piston aşağı bakacak şekilde pompadan daha alçak bir düzleme yerleştirin. Düzgün çalışana kadar yüksüz silindiri birkaç kez uzatın ve geri çekin.

BİR SİLİNDİRLİ TEK ETKİLİ SİSTEM



İKİ SİLİNDİRLİ TEK ETKİLİ SİSTEM



TEK ETKİLİ SİSTEMİN KURULUMU

SURKON silindirler dikey olarak yukarı, aşağı veya yatay olarak çalışabilir.

Aşağıdaki prosedüre göre, ekipmanın kusursuz kurulumunu ve yüklü düzgün çalıştığını kontrol edin.

- Çalıştırma talimatlarını izleyerek silindiri ilerletmek için pompayı çalıştırın.
- Silindir, tesisatın maksimum basıncına dayanabilecek mekanik bir limit anahtarı varsa, limit anahtarına ulaşılan kadar pompalamaya devam edin.
- Kontrol elemanlarınız (manometre) varsa, kol üzerindeki kuvvetin yanı sıra basıncın da arttığını fark edeceksiniz.
- Maksimum basınca (700 kg / cm²) ulaşılan kadar pompalamaya devam edin. Manuel bir pompa kullanıyorsanız, bu işlem, dahili güvenlik valfinin düzgün çalışıp çalışmadığının ve tesisatta yağ sızıntısı olup olmadığının kontrolünü sağlayacaktır.
- Pompanın çek valfinin kusursuz çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için pompalama yapmadan tesisattaki basıncı birkaç dakika koruyun.
- Basınç göstergesi iğnesinin düşmesini önlemek için pompa valfini yavaşça açın. El pompalarında, silindir daha hızlı toplanırken, gevşetirken tahrik vidasını zorlamayın. Bir tur yeterlidir.
- Silindir bir dönüş yayı varsa piston otomatik olarak geri çekilecektir. Bazı uygulamalarda alma hızı yavaş olabilir. Bu durumda, çift etkili silindirlerin kullanılmasını tavsiye ederiz. Yük dönüş silindirlerinin toplanmaları durumunda, pistonu silindir boyutuna bağlı olarak az veya çok kuvvetle itmek gerekecektir.
- Mekanik limit anahtarı olmayan silindirlerde bu tip bir test yapılamaz. Test tezgahı olmaması durumunda kurulumu kontrol edeceğimizde uygulama yükün kendisi üzerinde olacaktır. Bu nedenle test, deneyimli personel tarafından ve gerekli güvenlik önlemleri ile azami özen gösterilerek yapılmalıdır.
- Ekipmanı kullanmaya alışmak için işlemi gerektiği kadar tekrarlayın.
- Kapatma, çek valf kullanılması veya akış dağıtıcıları aracılığıyla birkaç silindirle çalışılması durumunda, bu tür aksesuarların ekipmanın çalışması üzerindeki etkisini hesaba katın ve olumsuz etkilere neden olmamak için bir eylem prosedürü oluşturun.

ÇİFT ETKİLİ HİDROLİK SİSTEM

Çift etkili hidrolik silindirler, dişi kaplin gövdesiyle donatılmıştır. Kaplin gövdesini silindire takmanız gerekirse, tapanın 3/8 "NPT erkek dişine teflon uygulayın.

Kurulumu, gerekli tüm malzemeye sahip olup olmadığınızı kontrol ederek çizimdeki gösterimlere göre monte edin.

- Toz koruyucuları kaplin gövdesinden ve hortumdan çıkarın.

- Kaplinleri, hortum uçlarını ve bağlantıları temizleyin.

- Kaplin ucunu hortuma vidalayın. Bunu yapmak için hortumun 3/8 "NPT erkek ucuna teflon uygulayın.

- Hortumun diğer ucunu pompaya bağlayın. Bunu yapmak için hortumun 3/8 "NPT erkek ucuna teflon uygulayın.

Kaplin bağlantısı oldukça önemlidir, çünkü kötü bir bağlantı sadece ekipmanın çalışmamasına neden olmaz, aynı zamanda silindirin kırılmasına neden olabilecek aşırı basınçlara da sebebiye verebilir. Tüm SURKON çift etkili silindirler bir emniyet valfi ile donatılmıştır. Hangi hortumun ilerletme odasına ve hangi hortumun dönüş odasına bağlandığına dikkat edin. Önce dönüş odası hortumunu ve ardından ilerleme odası hortumunu bağlayın. Kaplinler, yalnızca hortumların basıncı boşaltıldığında bağlanmalıdır.

Güvenlik nedenleriyle isteğe bağlı olarak, geri dönüş hattından basınç alana kadar yükü tutmaya yarayan -tek taraflı çalışan- çek valf monte edilebilir.

- Hortumu dönüş odasından pompaya bağlayın. Bunu yapmak için hortumun 3/8 "NPT kaplin ucuna teflon uygulayın.

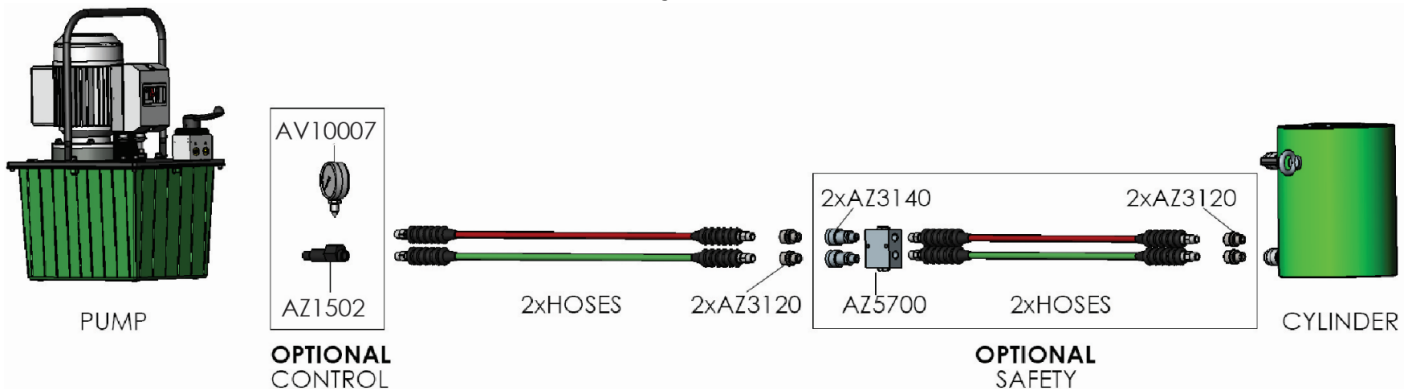
- Hortumun diğer tarafını kaplin ucu ile silindire (geri dönüş odası) bağlayın, kaplin uçlarını tamamen sıkın (önce tam olarak takın ve sonra elle sıkın).

- Pompadan gelen ikinci hortumu, diğer hortumla aynı prosedürü izleyerek ilerletme odasına bağlayın.

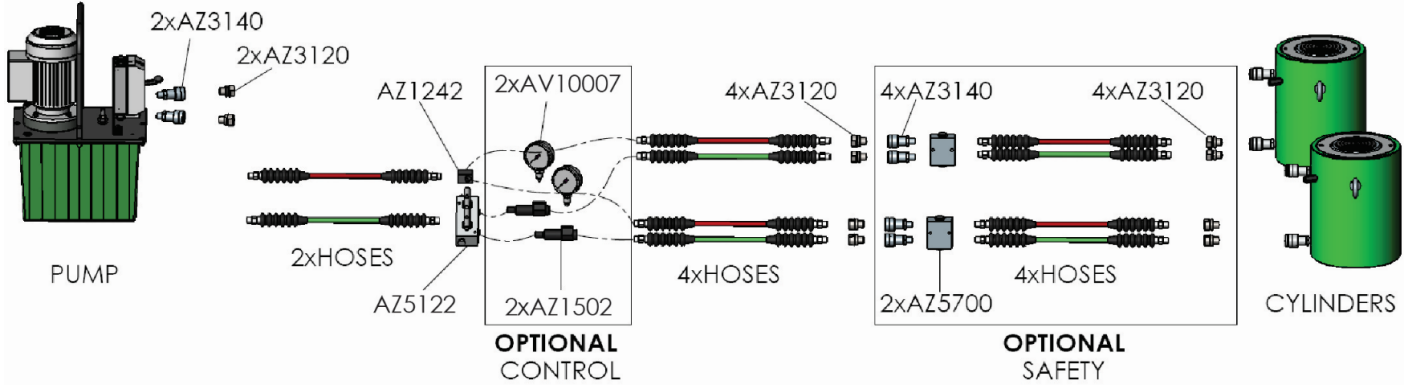
- Tüm bağlantıların sıkıca vidalandığını kontrol edin. Yalnızca bir hortum bağlıysa çift etkili silindire basınç uygulamayın.

- Silindirin havasını alın. Bunu yapmak için, silindiri pompadan daha alçak bir düzleme yatay konumda ve kaplinler yukarı bakacak şekilde yerleştirin. Düzgün çalışana kadar yüksüz silindiri birkaç kez uzatın ve geri çekin.

BİR SİLİNDİRLİ ÇİFT ETKİLİ SİSTEM



İKİ SİLİNDİRLİ ÇİFT ETKİLİ SİSTEM



ÇİFT ETKİLİ SİSTEMİN KURULUMU

Tek etkili hidrolik silindirler, kaplin gövdesi ile donatılmıştır. Kaplin ucunu silindire takmanız gerekirse, kaplin ucunun 3/8 "NPT erkek ucuna teflon uygulayın.

Kurulumu, gerekli tüm malzemeye sahip olup olmadığınızı kontrol ederek çizimdeki gösterimlere göre monte edin.

- Tüm Surkon çift etkili silindirlerde, ekipmanın nominal basıncını destekleyen mekanik bir limit anahtarı bulunur.
- Çalıştırma talimatlarını izleyerek silindiri ilerletmek için pompayı çalıştırın.
- El pompası kullanılması durumunda, vana kolunu bir tarafa çevirin ve pompalayın. Yağ, valf kolunun karşı tarafına takılı hortumdan akacaktır. Hortum, silindir itme odasına bağlanırsa, piston ilerleyecektir. Dönüş odasındaki yağ, diğer hortumdan pompa rezervuarına serbestçe akacaktır.
- Vuruşun sonuna ulaşana kadar pompalamaya devam edin. Sızıntıları kontrol etmek için tesisata basınç uygulayın.
- Pompalamayı durdurun ve (tercihen bir manometre ile) tesisatın basıncı koruduğunu kontrol edin.
- Vana kolunu karşı tarafa çevirin ve pompalayın. Yağ, pistonu destekleyen dönüş odasına akacaktır. İtme odasındaki yağ serbestçe depoya geri dönecektir.
- Ekipmanı kullanmaya alışmak için işlemi gerektiği kadar tekrarlayın.
- Akış kontrol veya çek valf kullanılması veya akış dağıtıcıları aracılığıyla birkaç silindirle çalışılması durumunda, bu tür aksesuarların ekipmanın çalışması üzerindeki etkisini hesaba katın ve olumsuz etkilere neden olmamak için bir eylem prosedürü oluşturun.

Kullanılan tüm aletlerin ve aksesuarların maksimum çalışma basıncı için uygun olduğundan emin olun.

ÇALIŞTIRMA

- TEK ETKİLİ YÜK DÖNÜŞLÜ SİLİNDİRLER

İlerleme odasına basınç uygulandığında piston, pompalama durana kadar ilerlemeye devam eder. Silindirin basıncı boşaltıldığında, piston yalnızca harici bir yük nedeniyle geri dönecektir.

- TEK ETKİLİ YAY DÖNÜŞLÜ SİLİNDİRLER

İlerleme odasına basınç uygulandığında piston, pompalama durana kadar ilerlemeye devam eder. Silindirin basıncı boşaltıldığında, piston yalnızca harici bir yük nedeniyle geri dönecektir.

- ÇİFT ETKİLİ SİLİNDİRLER

İlerleme odasına basınç uygulandığında piston, pompalama durana kadar ilerlemeye devam eder. Dönüş odası basınçlandığında silindir pompalama durana kadar geri döner.

BAKIM

- *Daima uygun yağ kullanın. Başka sıvıların kullanılması, garantiyi geçersiz kılar. Kullanılan yağın, DIN ISO 6743-4: pompalar ve krikolar için ISO HM32, elektrikli pompalar için ISO HM46 tarafından uygun olduğuna dikkat edin.*
- *Yağ kirliyse, tamamen değiştirin.*
- *Kullanımdan sonra pistonu tamamen geri çekin.*
- *Sistemin basıncını alın.*
- *Hortumlar çıkarıldıktan sonra, toz koruyucuları hızlı bağlantılara takın.*
- *Silindiri depolamadan önce hasar görüp görmediğini kontrol edin, temizleyin ve saklama için koruyun. Aşınmış veya hasarlı parçalarınız varsa, bunları uygun aletler ve kişisel koruyucu ekipman kullanarak yenisi ile değiştirin. Bu iş her zaman kalifiye ve yetkili personel tarafından yapılmalıdır.*
- *Aşınmaya veya oksidasyona maruz kalan alanları gresleyin.*
- *Uzun süreli depolamadan önce, pistonu bir kez tamamen uzatın ve geri çekin ve silindiri baş kısmı yukarıda olacak şekilde saklayın.*
- *Yıllık görsel inceleme yapın.*
- *Her 3 yılda bir veya silindirin güvenliği ve güvenilirliği konusunda şüpheler olduğunda, pistonun tamamen uzayıp tüm stroku geri döndürdüğünü kontrol edin.*

ARIZA VE ONARIM

Silindirler her zaman kalifiye personel tarafından taşınmalı ve onarılmalıdır.

PROBLEM	SEBEP	ÇÖZÜM
Pompalama sırasında silindir ilerlemiyor.	Pompa haznesinde yağ eksikliği.	Seviyeyi kontrol edin.
	Bağlantıların yanlış bağlanması.	Bağlantıları kontrol edin.
	Pompa arızası.	Pompa talimatlarını inceleyin.
	Pompa çalıştırma valfi açık.	Vanayı kapatın.
	Sistem kapasitesinden daha fazla yük.	Uygun silindiri kullanın.
Silindir doğru ilerlemiyor.	Ekleme sızıntıları.	Contaları yenileriyle değiştirin.
	Pompa haznesinde yağ eksikliği.	Seviyeyi kontrol edin.
	Bağlantıların yanlış bağlanması.	Bağlantıları kontrol edin.
	Pompa arızası.	Pompa talimatlarını inceleyin.
	Hidrolik sistemde hava var.	Devredeki havayı boşaltın.
	Tıkalı hortum.	Bağlantıları ve bunlarda bükülme veya yük olup olmadığını kontrol edin.
Silindir basınca ulaşmıyor veya tutmuyor.	Ekleme sızıntıları.	Contaları yenileriyle değiştirin.
	Bağlantılar sızdırıyor.	Bağlantıları kontrol edin.
	Pompa arızası.	Pompa talimatlarını inceleyin.
Silindir geri dönmüyor.	Bağlantılar sızdırıyor.	Bağlantıları kontrol edin.
	Ekleme sızıntıları.	Contaları yenileriyle değiştirin.
	Pompa haznesinde çok fazla yağ var.	Seviyeyi kontrol edin.
	Pompa çalıştırma valfi kapalı.	Vanayı açın.
	Bağlantıların yanlış bağlanması.	Bağlantıları kontrol edin.
Silindirde yağ sızıntısı.	Tıkalı hortum.	Bağlantıları ve bunlarda bükülme veya yük olup olmadığını kontrol edin.
	Bozuk silindir.	Surkon teknik servisle irtibata geçin.
	Kusurlu contalar.	Contaları yenileriyle değiştirin.
Emniyet valfinden yağ sızıntısı.	Gevşek bağlantılar.	Bağlantıları kontrol edin.
	Bozuk silindir.	Surkon teknik servisle irtibata geçin.
Kaplınlerde yağ sızıntısı.	Bağlantıların yanlış bağlanması.	Bağlantıları kontrol edin.
	Arızalı bağlantı	Yenisıyla değiştirin.
Hortumlarda yağ sızıntısı.	Arızalı bağlantı	Yenisıyla değiştirin.
	Arızalı hortum.	Yenisıyla değiştirin.