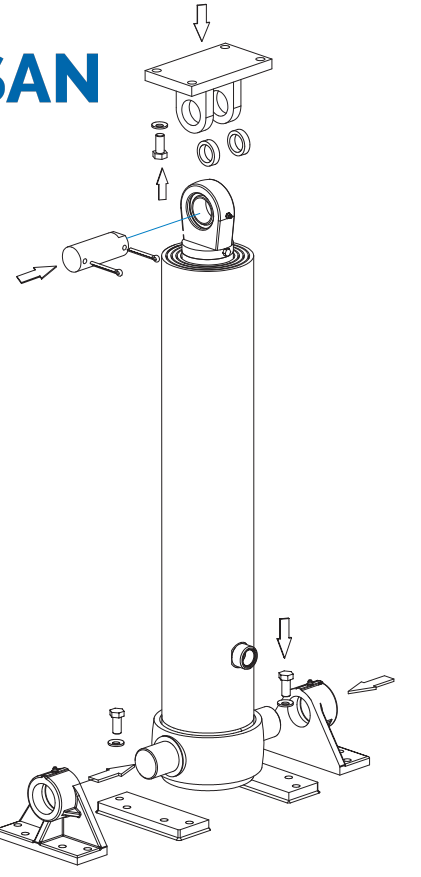
KOZANOĞLU
KOZMAKSAN



TELESKOPİK SİLİNDİR MONTAJ KILAVUZU

www.kozmaksan.net

GENEL AÇIKLAMALAR 01

- Bu kılavuz, iş hazırlığı ve atölyeler için hazırlanmış olup Kozmaksan A, B, C, E ve H tipi teleskopik silindirlerin ve ilgili ekipmanın planlanmasına ve montajına yardımcı olmayı amaçlar.
- Teleskopik silindirler yalnızca damperli ve römork sistemlerinde kaldırma amacıyla geliştirilmiştir.
- Herhangi bir silindire yanal yük uygulamak tehlikelidir! Herhangi bir teleskopik silindirde yanal yük oluşursa maddi ve fiziksel hasar meydana gelebilir.
- Teleskopik silindir için hidrolik kit parçalarının (pompa, valf, hortumlar vb.) uygun şekilde kullanılmasından damper kasası üreticisi sorumludur. Herhangi bir Kozmaksan ürününün uygulaması, montajı, çalıştırılması veya onarımı ile ilgili sorularınız için lütfen size en yakın Kozmaksan servis noktasıyla iletişime geçin.
- Kamyonun, belirtildiği aracın izin verilen yasal kapasitesi dahilinde, serbest akan bir yükle düz zeminde çalıştırılacağı varsayılmıştır. Bu parametrelerin sağlanmasını ve değişmeden kalmasını temin etmek araç sahibinin ve operatörün sorumluluğundadır.
- Silindirin kaldırma kapasitesi ve devrilme açısı gibi uygulama gereksinimleri, aracın yük kapasitesine ve kasanın çıkma (overhang), kasa boyu ve mafsal noktası gibi fiziksel şekline bağlıdır. Aracın aks yükleri, kullanıldığı ülkenin yasal gerekliliklerine ve araç üreticisinin spesifikasyonlarına tabidir.

GÜVENLİK 02

Uyarı: Operatör veya ürün için tehlike. Önerilen prosedüre uyulmazsa operatör ciddi şekilde yaralanabilir veya ekipman ağır hasar görebilir.

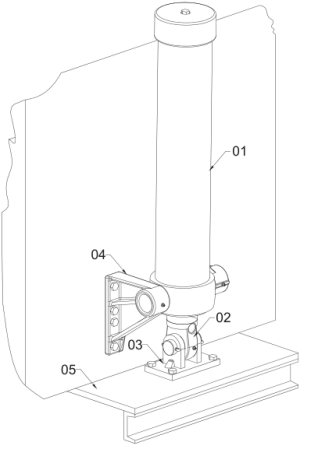
- Operatörün hayatı için ciddi bir tehlike vardır.
- Silindirin montajı için yeterli serbest çalışma alanı olduğundan emin olun.
- Desteklenmemiş bir damper kasasının altında çalışmak ölüm tehlikesi yaratır.
- Damper kasası kamyon şasisi üzerindeyse kasayı tavan vinci ile kaldırın. Bu işlem sırasında çalışan güvenliği için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Silindir kaldırılırken diğer kademeler açılabilir. Bunu önlemek için kapak veya piston ile gövde borusu etrafına (muylu ile titreşim önleyici halka arasına) bir sapan bağlayın. Sapan kilitlenene kadar silindiri açın ve silindiri uygun bir kaldırma ekipmanıyla taşıyın.
- Parçaları kaldırırken uygun ekipmanın (ör. silindir için uygun sapan) kullanılmaması ölüm tehlikesi yaratır.

- Herhangi bir kaynak işleminden önce aracın akü kablolarını sökün.
- Montaj ve test sırasında dökülen yağın çevreye duyarlı bir yöntemle bertaraf edilmesini sağlayın. Kullanılmış yağı 25 mikronluk filtreden geçirmeden tekrar kullanmayın.

MONTAJ TALİMATLARI 03

3.0.1 A Tipi Silindirin Bileşenleri

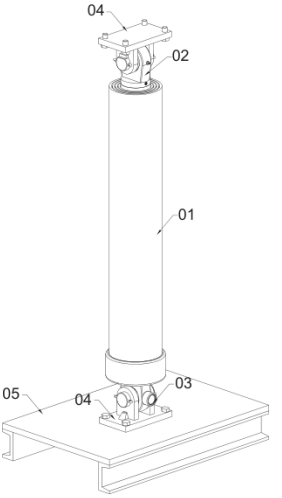
Kozmaksan A tipi silindirin temel bileşenleri Resim 1'de gösterilmiştir:
1. Silindir 2. Mil gözü 3. Şasi braketi 4. Kaldırma braketi 5. Şasi



Resim 1

3.0.2 B Tipi Silindirin Bileşenleri

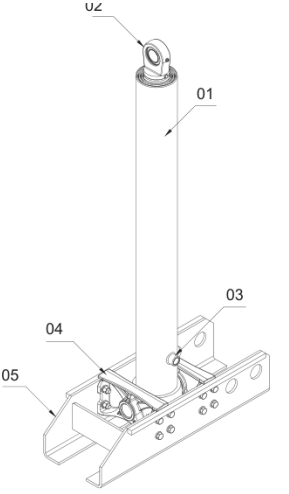
Kozmaksan B tipi silindirin temel bileşenleri Resim 2'de gösterilmiştir:
1. Silindir 2. Mil gözü 3. Yağ girişi 4. Silindir şasisi - üst braket 5. Şasi



Resim 2

3.0.3 C Tipi Silindirin Bileşenleri

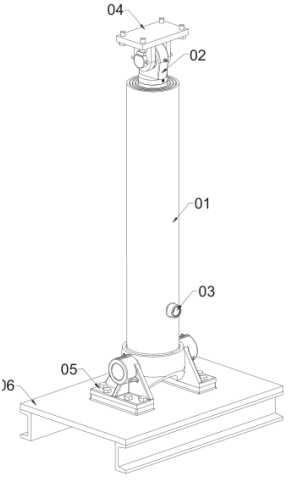
Kozmaksan C tipi silindirin temel bileşenleri Resim 3'te gösterilmiştir:
1. Silindir 2. Mil gözü 3. Yağ girişi 4. Şasi braketi 5. Braket yuvası



Resim 3

3.0.4 E Tipi Silindirin Bileşenleri

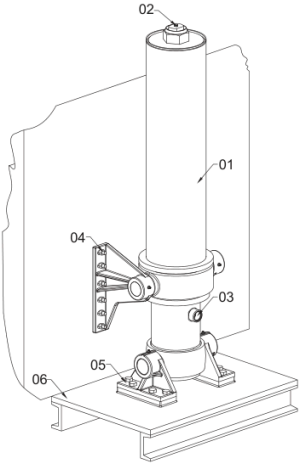
Kozmaksan E tipi silindirin temel bileşenleri Resim 4'te gösterilmiştir:
1. Silindir 2. Mil gözü 3. Yağ girişi 4. Kaldırma braketi 5. Şasi braketi 6. Şasi



Resim 4

3.0.5 H Tipi Silindirin Bileşenleri

Kozmaksan ön kapaklı silindirin temel bileşenleri Resim 5'te gösterilmiştir:
1. Silindir 2. Hava alma cıvatası 3. Yağ girişi 4. Kaldırma braketi 5. Şasi braketi 6. Şasi



Resim 5

3.1 Montaj Konumu ve Boşluklar

3.1.1 Güvenli ve dengeli bir kaldırma için silindirin kasa ve şasi bağlantılarının şasinin orta noktasında olduğundan emin olun.

3.1.2 Kabin boşluğu: Kasa ile kabin arasında; kabinin devrilmesine, damperleme sırasında kasanın hareketine ve montaj alanındaki diğer ekipmana erişime imkân verecek yeterli boşluk bırakıldığından emin olun.

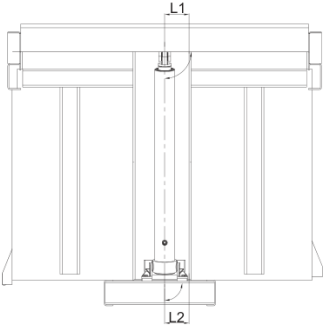
3.1.3 Silindir çevresindeki çalışma boşluğu: Damperleme sırasında silindir alt braketi etrafında döner. Silindir gövdesinin alt kısmı, kabin ve şanzıman çevresinde yeterli boşluk olduğundan emin olun.

3.1.4 Strok sonu boşluğu: Strok sonunda kasanın ön tarafı ile silindir kademeleri arasında en az 100 mm boşluk olup olmadığını kontrol edin.

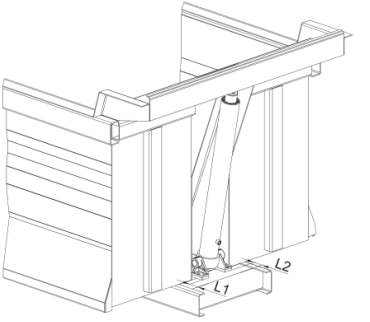
3.1.5 Bakım erişimi: Montaj ve servis sırasında aletlerin kullanımı, hortumların bağlanması vb. için yer bırakmayı unutmayın.

3.2 Şasi Braketlerinin Yuvaya Montajı

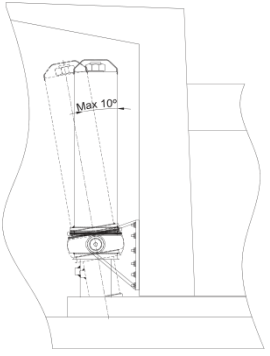
- Şasi braketi için kullanılan traversler uygun ve sağlam olmalıdır.
- Şasi braketlerini monte ederken yuvadaki hazır delikleri kullanın. Doğru delikleri belirlemek için braket spesifikasyon sayfasını kullanın.
- Braket plakasının kontrolü: Braket plakası şasinin önüne ve yanına eşit ölçülerle sabitlenmelidir.
- Su terazisiyle ölçüler kontrol edildikten sonra plakalar sabitlenir; ardından tüm ölçüler yeniden kontrol edilir.
- Şasi braketi dikdörtgen ise braket montajında Resim 12-15'te gösterilen boşluklara, üçgen ise Resim 11-13-14'te gösterilen boşluklara dikkat edilmelidir.
- Silindirler kamyon kasasına 90° açıyla monte edilmelidir. Yani L1 = L2 olmalıdır (Resim 6).
- Şasi braketleri eşit olarak monte edilmelidir. Yani L1 = L2 olmalıdır (Resim 7).
- A ve H tipi silindirlerin montaj açısı en fazla 10° olmalıdır (Resim 8).



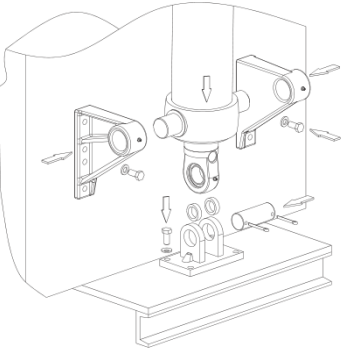
Resim 6 - Montaj Açısı



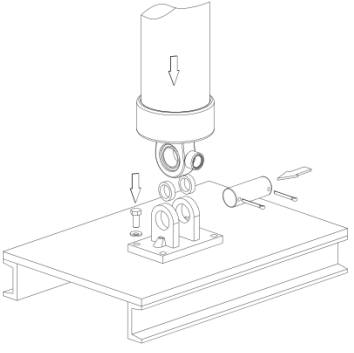
Resim 7 - Montaj Tipi



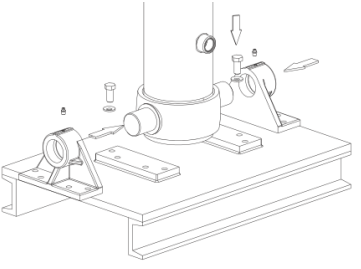
Resim 8 - H Tipi Silindirin Montaj Açısı



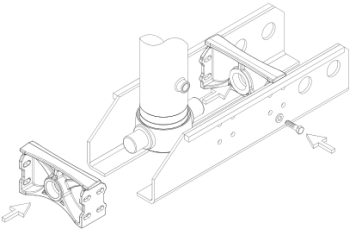
Resim 9 - A Tipi



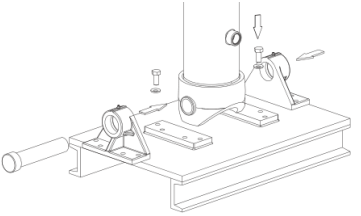
Resim 10 - B Tipi



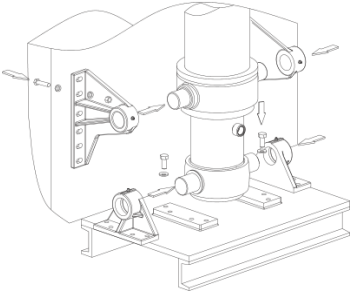
Resim 11 - C Tipi Üçgen Braket



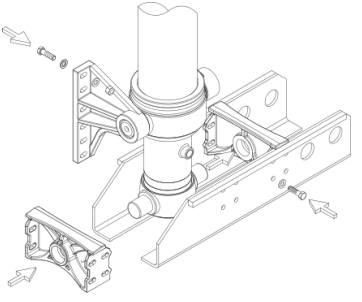
Resim 12 - C Tipi Dikdörtgen Braket



Resim 13 - E Tipi



Resim 14



Resim 15 - H Tipi Dikdörtgen Braket

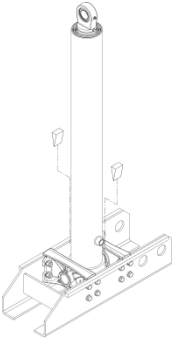
3.3 Silindirin Şasi Braketlerine Sabitlenmesi

- Uygun sapan kullanılmaması ölüm tehlikesi yaratır.
- Silindir kaldırılırken kademelerin açılabileceğine dikkat edin.
- Şasi braketlerinden biri monte edilir. Muylulardan biri bu brakete, diğer muylu ise diğer brakete monte edilir. Hidrolik sistemin bağlantısı için yağ girişinin doğru yöne baktığından emin olun.

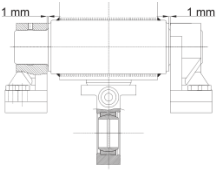
- Silindiri kamyon şasisinin merkezine hizalayın. Silindir ile braketler arasındaki en fazla 1 mm boşluğa dikkat edin (Resim 17-18-19-20). Tüm cıvataları sağlam şekilde sıkın (gerekli tork değerleri aşağıdadır).
- Şasi ve kaldırma braketinin bağlandığından emin olun. Ardından silindir taşıma sapanından ayrılmalıdır.
- Silindiri doğru konumda tutmak için silindir ile şasi arasına ahşap takozlar veya bloklar yerleştirin (Resim 16). Sapanı çıkarın. Yukarıda belirtildiği gibi kaldırma mapası piston başına takılabilir.
- Şasi ile braketler arasındaki 1 mm boşluğa (a ölçüsü) dikkat edin (Resim 21).

Tork Değerleri

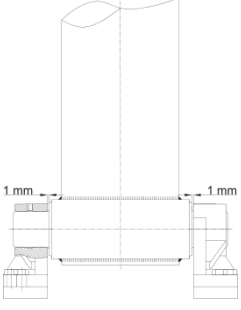
BSP bağlantı rakoru: 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"	270 ± 5 Nm
UNF bağlantı rakoru: 1 1/16", 1 5/16"	270 ± 5 Nm
Dönüş hattı filtresi bağlantısı için M8 cıvata	15 Nm
Valf bağlantısı çelik kapağı için M8 cıvata	25 Nm
Braket için M16 cıvata	150 Nm
Kayış sistemi yağ tankı somunu sıkma torku	20 Nm
M8 hava alma cıvatası	20 Nm



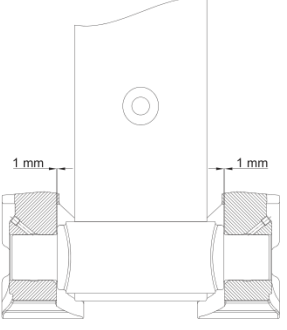
Resim 16 - Silindirin Şasiye Sabitlenmesi



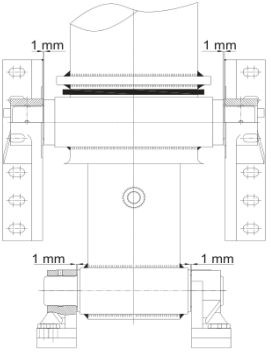
Resim 17 - A Tipi Bağlantı - Boşluğun Gösterimi



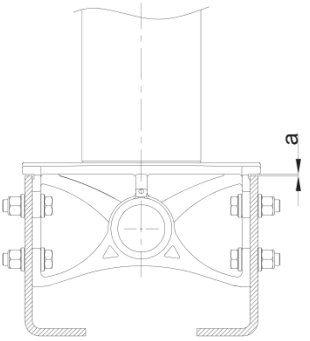
Resim 18 - C Tipi Üçgen Braket Bağlantısı - Boşluğun Gösterimi



Resim 19 - C Tipi Dikdörtgen Braket Bağlantısı - Boşluğun Gösterimi



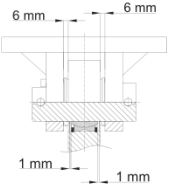
Resim 20 - H Tipi Braket Bağlantısı - Boşluğun Gösterimi



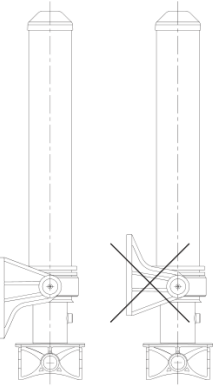
Resim 21 - Şasi Braketi ile Şasi Arasındaki Boşluk

3.4 Silindirin Damper Kasasına Bağlanması

- Piston gözünü damper kasasına bağlayın (Resim 22).
- Mili monte ettikten sonra bağlantı pimiyle sabitleyin. Bağlantı piminin uçları pense ile bükülür.
- Rulmanın yeterli serbest çalışma alanına (2x6°) sahip olduğundan emin olun ve gerektiğinde rulman ile braket arasındaki boşluğu kapatmak için dolgu halkaları kullanın. Amaç, rulmanın eksenel yönde hareket edebilmesini sağlamaktır.
- Silindir en az 15 mm, en fazla 50 mm dışarı çekilmiş şekilde monte edilmelidir.
- Kozmaksan, güvenlik için strok sonu valfi (kesme valfi) kullanılmasını ve teleskopik silindirin son kademesi açıldığında son kademenin en az 150 mm'sinin kademe içinde kalmasını önerir.
- Silindirin konumu ve boşluklarla ilgili herhangi bir sorun varsa bu sorun ilk kaldırma sırasında fark edilir. Bu nedenle ilk kaldırma işleminde silindirin, kasanın ve şasinin konumu kontrol edilmelidir.
- Braket kasaya doğru şekilde monte edilmelidir (Resim 23). Cıvatalar deliklerin köşesine monte edilmelidir (Resim 24). Braket şasiye monte edilirken kaynak yapılmamalıdır.

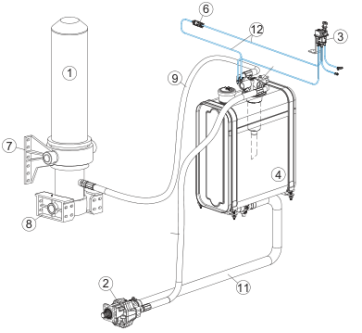


Resim 22 - Üst Braket Bağlantısı



Resim 23 / Resim 24 - Braket ve Cıvataların Montajı

3.5 Silindirin Bağlantısı ve Testi (Resim 25)



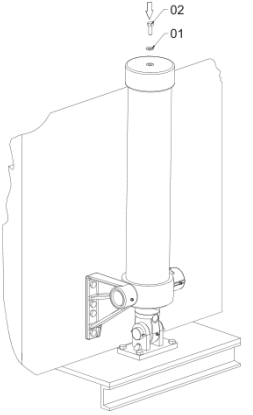
3.6 Son Kontroller

Uyarı: Hatalı montaj ve kullanım silindire zarar verir; bu durum kaçak, kademelerde çizilme olarak görülebilir ve daha kötü durumlarda kamyonun devrilmesine yol açarak ciddi yaralanma ve ölüme neden olabilir. İlk damperleme yavaş yapılmalı ve tüm hareketler yakından izlenmelidir:

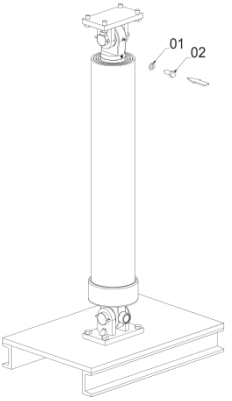
- Silindir çalışırken hortumların herhangi bir parçaya temas etmediğini kontrol edin.
- Silindirin düz bir hat boyunca uzadığını kontrol edin.
- Kasayı 4-5 kez kaldırıp indirin; silindirde yanal yük olmadığını ve boşlukların doğru olduğunu kontrol edin.
- İlk birkaç damperleme sırasında silindir kademelerinde bir miktar gres görülebilir; bu normaldir ve silindirin kaçırdığı anlamına gelmez.
- Silindir hareketinin sert olduğunu fark ederseniz cıvataları gevşetin ve silindiri yeniden hizalayın.
- Kasayı boyarken silindirin muylu pimleri, piston, kademeler, sıyırıcılar, küresel mafsal/gözler gibi boyasız kısımlarını boyamayın.

Sistemin Havasının Alınması - 1

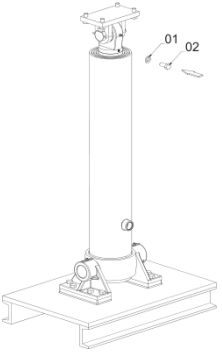
Silindirin havasının alınması gereklidir. Hava alma işleminden sonra hava alma cıvatasını sıkmayı unutmayın.



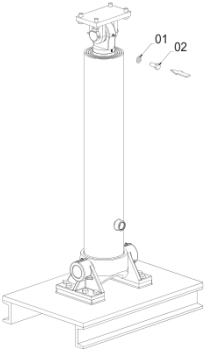
Resim 26 - A Tipi Silindir - Hava Alma Cıvatası



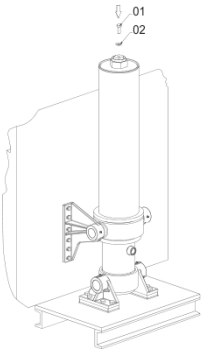
Resim 27 - B Tipi Silindir - Hava Alma Cıvatası



Resim 28 - C Tipi Silindir - Hava Alma Cıvatası



Resim 29 - E Tipi Silindir - Hava Alma Cıvatası



Resim 30 - H Tipi Silindir - Hava Alma Cıvatası

Not: Kozmaksan hava alma cıvatası olmayan silindirler de üretmektedir. Bu tipe sahipseniz hava, aşağıda açıklandığı şekilde hidrolik sistemden alınmalıdır.

Sistemin Havasının Alınması - 2

Dişli pompalarda ve bazı Kozmaksan silindirlerinde hava alma vidası bulunmaz. Damper sistemi monte edildikten sonra bazı bileşenlerin içinde bir miktar hava kalabilir. Bu nedenle sistemin havasının alınması gerekir. Sistemin havasını almak için aşağıdaki talimatları izleyin.

- Emiş hortumundaki ve pompadaki havanın çıkabilmesi ve sistemin yağla dolması için pompanın basınç hortumunu biraz gevşetin.
- Basınç hortumunu ve silindir hortumunu biraz gevşetin. Pompayı düşük devirde çalıştırın ve damper valfini "Kaldırma" konumuna getirin. Sistemin havası alındıktan kısa bir süre sonra bağlantılar sıkılmalıdır.

KOZANOĞLU
KOZMAKSAN

TURKEY

1. Organize Sanayi Bölgesi Erkunt Caddesi No: 6
Sincan – Ankara - TURKEY
Telefon: +90 312 267 39 71
Fax: +90 312 267 38 72

order@kozmaksan.com.tr
www.kozmaksan.net