



ÖZKAN
su kadar güçlü

HİDROLİK FRENLİ ÇEKVALFLER

* Tüm hakları Özkan Makina'da saklıdır.
Kopyalamanız durumunda yasal yollara başvurulacaktır.

ÖZKAN .SU KADAR GÜÇLÜ



İÇERİK

1. GENEL BİLGİLER
 - 1.1 Verimli Kullanım için İpuçları
 - 1.2 Nakliye ve Depolama için Talimatlar

2. MONTAJ KILAVUZU & DEVREYE ALMA TALİMATLARI
 - 2.1 Montaj Yeri
 - 2.2 Montaj Pozisyonu
 - 2.3 Vana Etrafındaki Ekipmanlar
 - 2.4 Vana Montaj Pozisyonları
 - 2.5 Montaj

3. KULLANIMLA İLGİLİ BİLGİLER

4. BAKIM & TAMİR

5. DEVREDEN ÇIKARTMA & DEMONTAJ

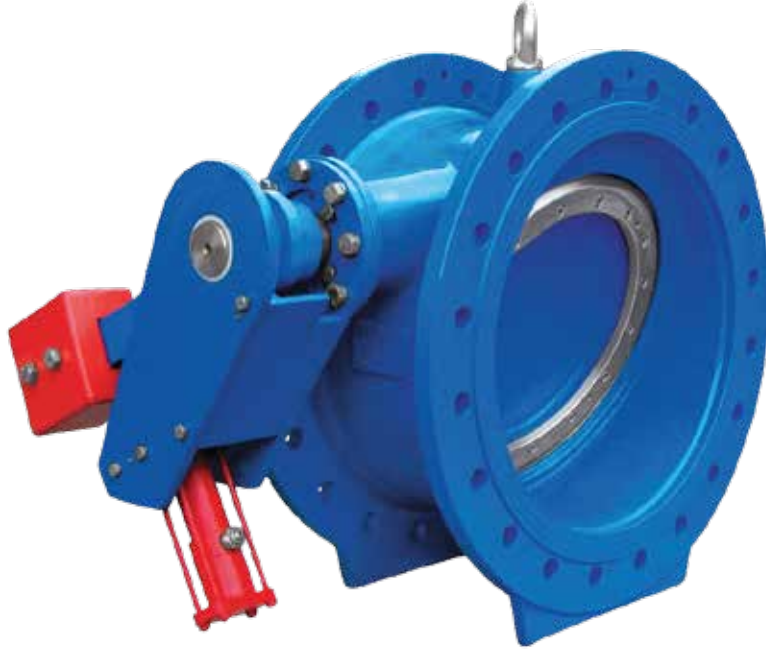
6. YEDEK PARÇALAR

7. SERVİS MERKEZLERİ

* Tüm hakları Özkan Makina'da saklıdır.
Kopyalamanız durumda yasal yollara başvurulacaktır.



1.GİRİŞ (GENEL BİLGİLER)

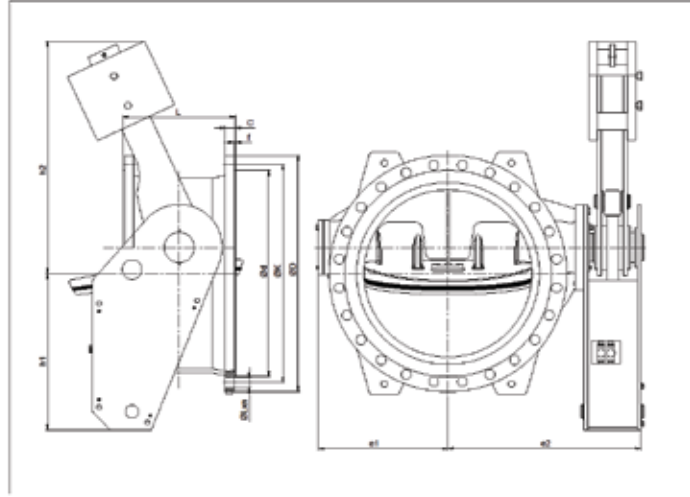


• ÖZ-KAN hidrolik frenli çekvalfleri, acil durumlarda, manuel kumanda veya enerji kullanımı gerektirmeksizin boru hattında ters yönde akışı ve su darbesi etkisini engelleyecek şekilde dizayn edilmişlerdir. Bu çekvalfler acil durumlarda boru hattını izole edilmesi ve pompa istasyonlarında enerji kesintileri halinde su darbesi etkisinin engellenmesi için kullanılırlar. • Hidrolik frenli çekvalfler akış ile açılırlar ve akışın kesilmesiyle karşıt ağırlık yardımıyla kapanırlar. Hidrolik frenli çekvalfin yapısında bulunan hidrolik fren mekanizması sayesinde kapanma işlemi kontrollü olarak gerçekleşir ve su darbesi etkisinin oluşması engellenir.

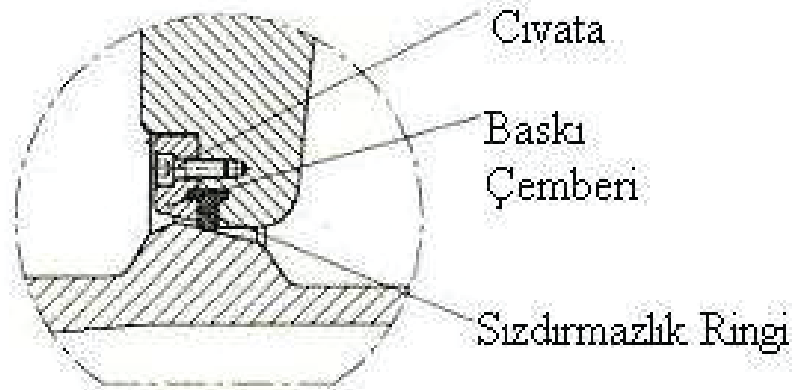
• Hidrolik frenli çekvalflerin kapanma karakteristikleri, hidrolik fren üzerinde bulunan iğne vanalar yardımıyla ayarlanabilirler. Ayar işlemi iki bağımsız kademe halinde yapılabilir. Hidrolik fren üzerinde bulunan iğne vanalardan biri klape hareketinin %70'lik kısmının hızını, diğeri ise klape hareketinin %30'luk kısmının hızını kontrol eder

* Tüm hakları Özkan Makina'da saklıdır.
Kopyalamanız durumda yasal yollara başvurulacaktır.





- Hidrolik frenli çekvalflerde sızdırmazlık, klape çerçesine tespit edilmiş bir sızdırmazlık ringi ve gövde üzerine entegre paslanmaz gövde siti vasıtasıyla sağlanır. Sızdırmazlık contası klape çerçesine bir baskı çemberi ile tespit edilmiştir. Kapalı pozisyonda sızdırmazlık ringinin konik şekilli gövde sitine bastırılmasıyla sızdırmazlık temin edilir. Bu tip hidrolik frenli çekvalfler tam sızdırmaz olarak imal edilmektedirler.
- Sızdırmazlık ringi, kol mekanizması veya hidrolik fren tertibatı sökülmesizin rahatlıkla değiştirilebilir. Eğer boru hattı içeride bir teknisyenin çalışmasına müsaade edecek kadar büyükse, sızdırmazlık ringinin değiştirilmesi için hidrolik frenli çekvalfin hattan sökülmesine gerek yoktur.



- Çekvalf gövde sitesi paslanmaz çelik kaynak dolgu yapılmış ve mikro hassasiyette işlenmiştir. Korozyon, mekanik hasarlar ve özellikle kavitasyonun zararlı etkilerinin önlenmesi için AISI309 – AISI316 ve Ni kaynağı tercih edilmektedir. Deniz suyu sistemleri için sert kauçuk kaplı olarak imal edilen çekvalfler ise sert kauçuk kaplı entegre gövde sitli olarak imal edilmektedirler.

* Tüm hakları Özkan Makina'da saklıdır.
Kopyalamanız durumunda yasal yollara başvurulacaktır.

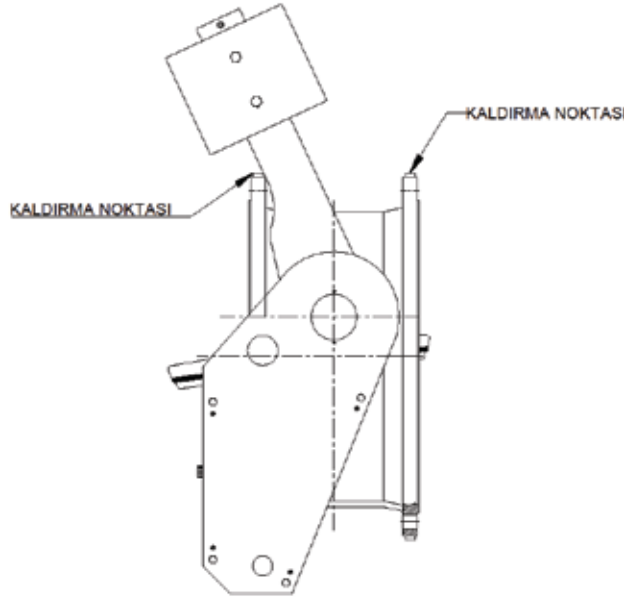


2. MONTAJ ve DEVREYE ALMA TALİMATLARI

• Vanalar kullanılacakları yere monte edilmeden önce dikkatlice kontrol edilmelidirler. Her ne kadar tüm imal edilen vanalar teslim edilmeden önce dikkatlice test edilmiş olsalar da, hatalı yükleme/boşaltma yada nakliye sonucunda bazı problemler doğabilmektedir. Montajdan önce, sızdırmazlık ringinin sertliği kontrol edilmelidir. Özellikle sıcak iklimlerde ve kuru atmosferde depolama koşullarında, EPDM sızdırmazlık ringi zaman içinde sertleşmekte ve görevini yerine getiremeyecek hale gelmektedir. EPDM sızdırmazlık ringi zarar görmüşse yada üzerinde çatlaklar oluşmuşsa yenisi ile değiştirilmelidir, aksi takdirde vana ile tam sızdırmazlık sağlanması mümkün olmayacaktır. EPDM sızdırmazlık ringinin nasıl değiştirileceği BAKIM & ONARIM başlıklı bölümde anlatılmıştır.

- Montaj öncesi, ilk kullanımda kolaylık sağlaması amacıyla sızdırmazlık ringi ve gövde siti üzerine arap sabunu benzeri bir malzeme uygulanması yararlı olacaktır.
- Vanalar emniyetli bir şekilde yüklenebilmeleri ve indirilebilmeleri için kaldırma noktaları ile donatılmışlardır. Vanaları kaldırıp, indirmek için bu kaldırma noktaları ve flanş bağlantı delikleri kullanılmalıdır.

KALDIRMA NOKTASI



DİKKAT ! : Bir hidrolik frenli çekvalfi asla hidrolik piston şasisi yada kol mekanizması yardımıyla kaldırmaya çalışmayın. Bu çalışanlar için de son derece tehlikeli olduğu gibi çekvalfe de hasar verebilir. Daima kaldırılmak istenen vananın ağırlığını ve kullanılacak vincin kapasitesini kontrol edin. Asla vinç kapasitesinden daha ağır olan bir vanayı kaldırmaya çalışmayın.

- Montaj sırasında çekvalf gövdesi üzerinde akış yönünü belirten ok dikkate alınmalıdır. Aksi takdirde çekvalf görevini yerine getiremeyecektir.
- Çekvalfin montajında sadece standartlarda belirtilen ebatta cıvata ve somunlar kullanılmalıdır. Aksi takdirde flanş bağlantılarından sızıntı sorunları yaşanabilir

* Tüm hakları Özkan Makina'da saklıdır.
Kopyalamanız durumunda yasal yollara başvurulacaktır.

- Hat flanşları ile arasında bırakılan mesafe vananın flanş faturaları üzerindeki boya hasar görmeden montajının yapılabilmesine yeterli miktarda olmalıdır. Ancak boru hattına bağlı flanşların civatalar sıkılırken vanaya doğru çekilmemesine özen gösterilmelidir.

- Çekvalfin montajının yapıldığı bölgede kol ve ağırlık mekanizmasının hareketini önleyebilecek hiçbir engel bulunmamalıdır. Ayrıca boru hattında çekvalf klapesinin tam açık pozisyona gelmesini engelleyebilecek redüksiyon, dirsek gibi ekipmanlar bulunmamalıdır.

UYARI : Boru hattı devreye alınmadan önce çekvalfin her iki yanındaki boru hattı yabancı tüm maddelerden arındırılmalıdır. Aksi takdirde hattın devreye alınması sırasında, bu katı partiküller EPDM sızdırmazlık ringine zarar verebilir ve çekvalf sızdırmazlık özelliğini kaybedebilir.

Çekvalf otomatik olarak devreye giren bir vana olduğu için kol ve ağırlık mekanizması uyarı vermeksizin devreye girebilir. Kol ve ağırlık mekanizmasının çalışma alanına hiçbir görevlinin girmemesine özen gösterilmelidir. Bu bölge açıkça belirlenmeli ve uyarı yazıları yerleştirilmelidir.

3. KULLANIM TALİMATLARI

- Hidrolik frenli çekvalfler çalışmaları için bir operatör gerektirmezler. Bu vanalar basma yönünde akışkan geçişi ile açılırlar ve akış durumu korunduğu sürece açık kalırlar.

- Akışın kesilmesi halinde çekvalf kol ve ağırlık mekanizması yardımıyla kapanır. Kol mekanizmasına bağlı hidrolik fren kontrollü bir kapanma sağlayarak, su darbesi etkisi oluşmasını engeller.

- Hidrolik frenli çekvalfin kapanma karakteristiği, hidrolik fren üzerinde bulunana iğne vanalar yardımıyla ayarlanabilir. Bu ayarlama işlemi birbirinden bağımsız iki aşamada yapılabilir.

- Hidrolik frenli çekvalf klapesinin kapanma hızının ayarlanabilmesi için, hidrolik fren üzerine iki adet iğne vana yerleştirilmiştir.

1. Numaralı vana kapanma strokunun ilk kısmının hızını (%30 strok / yavaş kapanma aşaması) kontrol eder.

2. Numaralı vana kapanma strokunun ikinci kısmının hızını (%70 strok / hızlı kapanma aşaması) kontrol eder. Kapanma hızının azaltılması için iğne vanalar saat yönünde çevrilmelidir. Kapanma hızının artırılması için ise iğne vanalar saat yönünün tersine çevrilmelidir. Kapanma işleminin hızı sistem karakteristiğine göre birbirinden bağımsız iki kademedede ayarlanabilir.

- Çekvalfler tamamen akış koşullarına göre çalışırlar. Ani bir elektrik kesintisine bağlı olarak, kol ve ağırlık mekanizması uyarı vermeksizin hareket edebilir. Bu yüzden çekvalfin bulunduğu bölgeye girecek çalışanları güvenliğinin sağlanması için gerekli tüm önlemler alınmalıdır.

DİKKAT ! HAYATİ TEHLİKE

Çalışanların hidrolik frenli çekvalfin çalışma bölgesine girmemeleri için gerekli tüm önlemler alınmalıdır. Aksi takdirde, hidrolik frenli çekvalfler elektrik kesintisi gibi durumlarda uyarı vermeksizin devreye girecekleri için ciddi yaralanmalar meydana gelebilir. Hidrolik frenli çekvalfin çalışma bölgesi belirlenmeli, çalışanların bu bölgeye girmemeleri için gerekli uyarı işaretleri yerleştirilmelidir.

- Deniz suyu sistemleri için özel olarak imal edilen çekvalfler, deniz suyunun korozif etkisinden korunmaları için isteğe bağlı olarak sert kauçuk kaplı olarak da imal edilebilmektedir. Bu vanalarda kullanılan sert kauçuk kaplama vulkanize edilerek gövdeye birleştirildikleri için, kullanılan kauçuk kaplamanın değiştirilmesi mümkün değildir.

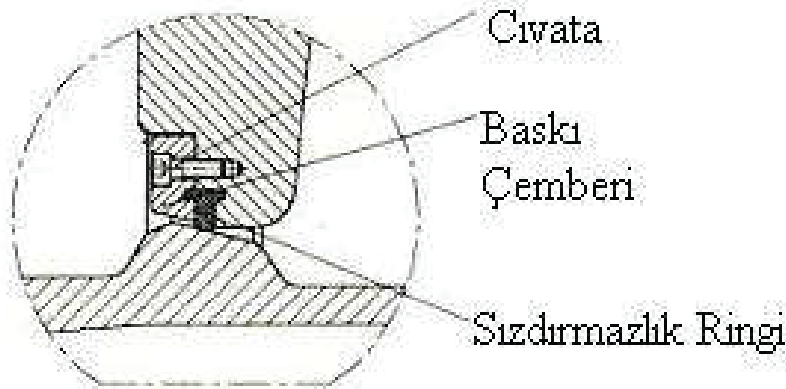
UYARI : Sert kauçuk kaplı çekvalfler, katı partiküller içeren akışkanlarla kullanıma uygun değildir. Sızdırmazlık ringi ve sit yüzeyi arasında sıkışmaları halinde, bu katı partiküller kauçuk yüzeye ağır hasar verebilirler.

4. BAKIM & ONARIM

- Hidrolik frenli çekvalfler, minimum bakım gerektirerek çalışacak şekilde dizayn edilmişlerdir.. • Çekvalf tam kapalı pozisyona ulaşmasına rağmen akış kesilmiyorsa, sızdırmazlık ringi hasar görmüş olabilir ve değiştirilmesi gerekir. Eğer boru hattı içeride bir teknisyenini çalışmasına olanak tanıyacak kadar büyük ise, vana hattan sökülmeden hasarlı sızdırmazlık ringi değiştirilebilir. Boru hattının küçük olduğu uygulamalarda, hasarlı sızdırmazlık ringinin değiştirilmesi için vana hattan sökülmelidir.

UYARI : Tüm hat boşaltılmadan veya basınç tarafındaki izolasyon vanalarından en az iki tanesi kapatılmadan hatta boru hattına kimse girmemelidir. Bakım yapılacak kısımda hat tamamen boşaltılmalı, eğer hattın içinde teknisyenler çalışacaksa, çok iyi şekilde havalandırılmalıdır. Bakım yapılacak vananın her iki yanında da basınç bulunmamalıdır.

Sızdırmazlık ringi değiştirilecek çekvalfin klapesi hafif açık pozisyonda bulunmalıdır. Tüm baskı çemberi civataları yerlerinden çıkartılmalıdır. Baskı çemberi civatalarının çıkartılmasının ardından, baskı çemberi rahatlıkla sökülebilir. Baskı çemberinin sökülmesinin ardından T şekilli sızdırmazlık ringi, klape üzerindeki kanalından sökülebilir.



Hasarlı sızdırmazlık ringinin sökülmesinin ardından, klape ve baskı çemberi üzerindeki sızdırmazlık ringi kanalları temizlenmelidir.

Klape ve baskı çemberi üzerindeki kanalların temizlenmelerinin ardından yeni sızdırmazlık ringi yerine takılabilir. Sızdırmazlık ringinin monte edilmesinin ardından baskı çemberi yerine takılmalıdır. Sızdırmazlık ringinin yerine montajı esnasında, ringin klape ve baskı çemberi üzerindeki kanallara tam olarak oturmasına özen gösterilmelidir.

Baskı çemberi yerine düzgün olarak takıldıktan sonra, baskı çemberi cıvataları karşılıklı olarak sıkılmalıdır.

- Hidrolik kaçaklarına karşı, hidrolik fren tertibatı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Bağlantı noktaları kontrol edilmeli, gerekli ise tamir edilmelidir.
- Çalıştırılmayan veya sık kullanılmayan hatlara bağlı oldukları için uzun süreler için kapalı pozisyonda bekleyen vanalar, kısmi dahi olsa, ayda bir kez çalıştırılmalıdır. Her altı ayda bir hidrolik frenli çekvalf dikkatlice kontrol edilmelidir.
- Problemlerinizi için lütfen ÖZ-KAN Tamir & Bakım Servisi ile bağlantıya geçiniz. Bağlantı Telefonu : + 90 232 3280600 (Pbx)
- Vana boyasının hasar görmesi halinde, hasarlı boya, epoksi rötuş boyası ile tamir edilebilir. Hasarlı bölge, toz, pas ve yağdan arındırılmalıdır. Hasarlı bölgenin temizlenmesinin ardından, rötuş boya bu bölgeye uygulanabilir.

5. VANANIN DEVREDEN ÇIKARTILMASI ve HATTAN SÖKÜLMESİ

- Hidrolik frenli çekvalfin hattan sökülebilmesi için pompalar durdurulmalı ve basınç tarafındaki izolasyon vanaları kapatılmalıdır. Hattan sökülecek vananın her iki tarafındaki boru hattı deşarj edilmelidir.
- Hattan sökülecek hidrolik frenli çekvalf, tam kapalı konuma getirilmelidir.
- Hattan sökülecek hidrolik frenli çekvalf, kaldırma çengeli vasıtasıyla bir vince bağlanmalıdır. Tüm flanş cıvata ve somunları sökülmelidir.

DİKKAT ! : Bir hidrolik frenli çekvalfi asla hidrolik piston şasisi yada kol mekanizması yardımıyla kaldırmaya çalışmayın. Bu çalışanlar için de son derece tehlikeli olduğu gibi çekvalfe de hasar verebilir. Daima kaldırılmak istenen vananın ağırlığını ve kullanılacak vincin kapasitesini kontrol edin. Asla vinç kapasitesinden daha ağır olan bir vanayı kaldırmaya çalışmayın.

- Vinç yardımıyla kaldırılarak çekvalf hattan sökülmelidir. Vananın hattan ayrılması sırasında, boru hattına çarptırılmamasına özen gösterilmelidir.

- Vana belli bir süre için stokta bekletilecekse, klapesi hafif açık pozisyonda bırakılmalıdır. Aksi takdirde kuru saklama koşullarında, sızdırmazlık ringi profilini yitirecek ve vana geri bağlandığında sızdırmazlık sağlamayacaktır. Dış mekanik etkenlerin sebep olabileceği hasarlardan krunması için vana klapesi tam açık pozisyonda bırakılmamalıdır.

- Eğer vana flanşları üzerinde depolanacaksa, bir palet üzerinde bekletilmeli, flanş yüzeyleri toprağa temas ettirilmemelidir. Flanş yüzeyleri mekanik hasarlardan korunmalıdır.

- Vana direkt güneş ışığından korunmalıdır.

6. YEDEK PARÇALAR

- İhtiyaç halinde sızdırmazlık ringleri ÖZ-KAN Merkez Ofisi'nden temin edilebilirler.

ÖZ-KAN MAKİNA ELEMANLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. 10008 Sok. No.15
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Çiğli – İZMİR
Tel. 0 232 3280600 (Pbx) Faks. 0 232 3280609
Web Sitesi : www.oz-kan.com E-mail : info@oz-kan.com

- Sızdırmazlık ringi siparişleriniz için lütfen aşağıdaki formatı kullanınız.
Aşağıdaki örnek DN500 PN25 hidrolik frenli çekvalf sızdırmazlık ringi için verilmiştir.

DN	PN	Malzeme	Miktar
500	25	Hidrolik Frenli Çekvalf Sızdırmazlık Ringi	2 adet

- İhtiyaç halinde hidrolik tamir takımları ÖZ-KAN Merkez Ofisi'nden temin edilebilirler.

ÖZ-KAN MAKİNA ELEMANLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. 10008 Sok. No.15
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Çiğli – İZMİR
Tel. 0 232 3280600 (Pbx) Faks. 0 232 3280609
Web Sitesi : www.oz-kan.com E-mail : info@oz-kan.com

- Hidrolik tamir takımı siparişleriniz için lütfen aşağıdaki formatı kullanınız.
Aşağıdaki örnek DN700 PN10 hidrolik frenli çekvalf hidrolik tamir takımı için verilmiştir.

DN	PN	Malzeme	Miktar
700	10	Hidrolik Frenli Çekvalf Hidrolik Tamir Takımı	1 set

7 . SERVİS MERKEZLERİ

- Servis ekibi gerekmesi halinde, lütfen ÖZ-KAN Tamir & Bakım Departmanı ile bağlantıya geçiniz. Arkadaşlarımız size en kısa zamanda yardımcı olacaklardır

ÖZ-KAN MAKİNA ELEMANLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. 10008 Sok. No.15

Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Çiğli – İZMİR

Tel. 0 232 3280600 (Pbx) Faks. 0 232 3280609

Web Sitesi : www.oz-kan.com E-mail : info@oz-kan.com

