

DVD VANA

KULLANMA KILAVUZU

NEC - NCC - KEC - KCC ÇALPARA ÇEKVALF



GENEL GÜVENLİK KONULARI

Bu Kullanma Kılavuzu, DVD Çekvalfleri etkin bir şekilde kullanmanızı ve hatalı kullanıma bağlı potansiyel riskleri azaltmanızı sağlamaktadır. Bu şekilde, olası iş kazalarının ve maddi hasarların önüne geçebilir ve vana ömrünü uzatabilirsiniz.

Kullanacağınız ürün, yüksek kalite standartlarında tasarlanmış ve üretilmiş olup DVD Vana kalite testlerinden %100 olarak geçmiştir. Ancak, Vanalar potansiyel riskler barındırmakta ve hatalı kullanım veya montaj sonucunda tehlike oluşturabilmektedir. Bu nedenle, **Vanalarla aynı ortama maruz kalacak herkes bu Kullanma Kılavuzunu okumak ve tamamen anlamaktan sorumludur.**

Ürün veya ürün aksamaları üzerinde herhangi bir keyfi değişiklik, revizyon veya uygulama yapılmamalıdır. Kullanma Kılavuzu'na uygun olmayan kullanımlarda, DVD Vana direkt veya dolaylı olarak herhangi bir mesuliyet kabul etmemektedir.

Vanaların kullanımında, genel geçer kurallara dikkat edilmelidir. Bu kurallardan bazıları, TSE EN vb standartlarda tarif edilmektedir. Vanaların montajı kalifiye ve tecrübeli personeller tarafından yapılmalıdır. Vanalarla ilgili detaylı bilgileri DVD Vana Evraklarında (Katalog, varsa özel şartname ve teknik resimler, ilgili DVD Sipariş Onayı vb) bulabilirsiniz.

Vana veya üzerindeki herhangi bir parçaya müdahale etmeden önce, mutlaka boru hattının basınçsız olduğundan ve boşaltıldığından emin olunuz ve gerekli emniyet tedbirlerini alınız. **Basıncı alınmamış hatlar (su veya hava), Vana üzerinde herhangi bir elemanın (klape, kol, karşı ağırlık vb.) kontrolsüz hareket etmesine neden olabilir.**

Vanalar devreye alındıktan sonra; basınçlı hatlar üzerinde çalıştığından ötürü sürekli olarak gözetim altında tutulmalı ve belirli aralıklarla denetlenmelidir. Ayrıca İş Sağlığı ve İşçi Güvenliği ile ilgili kanun ve standartlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Eğer Vana, boru hattının sonuna monte edilmişse; vananın çalıştırılması çok dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Böyle bir durumda, vana hareketi sonucu basınçlı su çıkışı gerçekleşebilir. Ayrıca Vana klape mekanizma hareketi erişilebilir olduğu için uzuv sıkışmalarına dikkat edilmelidir.

Vana boru hattından sökülürken boru veya vanadan hızlı akışkan tahliyesi olabilir. Bu işlem öncesinde boru hattı mutlaka boşaltılmalıdır. Böyle bir durumda, akışkan ile birlikte boru hattı içerisindeki bazı yabancı cisimler (taş, toprak, takoz vb) hızla çıkabilir. Bu duruma karşı önlem alınması ve dikkatli olunması gerekmektedir.

DVD Çekvalfler, boru hatlarına monte edilmek ve Geri Akış Önleme Vanası olarak kullanılmak amacıyla tasarlanmıştır.

Vananın Çalışma (Anma) Çapı, Basıncı, Sıcaklığı gibi temel kullanım limitlerini ilgili DVD Vana Evraklarında bulabilirsiniz. Ayrıca Vana üzerinde bulunan markalamadan Vana Çalışma (Anma) Çapı, Vana Çalışma Basıncı, Vana Gövde Malzemesi ve Üretim Tarihi bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Bu çalışma koşul ve uygulamaları dışındaki herhangi bir durum için mutlak suretle Üreticinin Yazılı Onayı alınmalıdır. Boru hatlarındaki Çalışma Basınç koşulları değişken olabilir (su darbesi, hava problemleri vb.). Bu değişkenliklere dikkat edilmeli ve Vananın hiçbir zaman Anma Basıncı üzerindeki bir basınca maruz kalmaması garanti edilmelidir.

Vanalar, sürekli olarak don olayına karşı korunmalıdır. Özellikle soğuk yerlerde sanat yapısı ve izolasyon malzemesi kullanılması veya don oluşabilecek hava sıcaklıklarında boru hattının komple boşaltılması bu koruma yöntemlerinden bazılarıdır. Bu gibi önlemler alınmazsa, don olayında oluşacak genleşmeden dolayı Vana gövdesi veya diğer parçaları kalıcı olarak hasar görebilir. Böyle bir durumda DVD Vana mesuliyet kabul etmemektedir.

NAKLİYE VE DEPOLAMA

Vanalar montaj sahasına nakliye edilirken, mutlaka vana boyut ve ağırlığına dayanabilecek malzemeler ile paletlenmeli ve tamamen palete sabitlenmelidir. Tamamen sabitlenmemiş Vanalar veya dayanıksız malzeme kullanımı sonucunda, Vana nakliye aşamasında hareket edebilir ve yaralanmalara neden olabilir. Vana, hava şartlarına ve olası harici darbelere karşı da korunmalıdır. Vana gövdesinin hiç bir kısmı taban paleti dışına taşmamalı ve plastik streç film ile korunmalıdır.

Nakliye ve Montaj aşamasında Vana elemanlarının ve Vana kaplamasının hasar görmemesine özen gösterilmelidir.

Vananın palet üzerine konumlandırma şekli; Vana giriş flanşı üzerine yatık durumda olacak şekildedir. Eğer çekvalf üzerinde kol & karşı ağırlık gibi hareketli bir aksesuar varsa, bu aksesuar sabitlenmelidir. Eğer bu aksesuarlar sabitlenmezse, Vana'ya ve çevresindeki kişilere hasar verebilir.



ŞEKİL 1: Palet Üzerine Konumlandırma ve Aksesuar Sabitleme

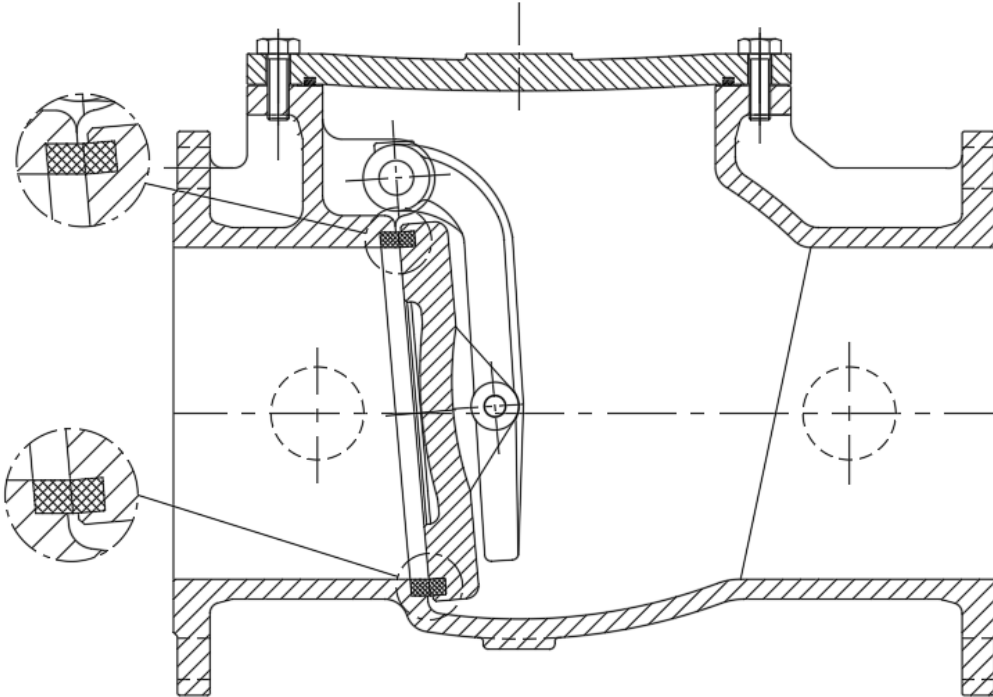
Vana çapları büyüdükçe Vana ağırlık merkezi, Vana merkezinden uzaklaşabilir. Bu nedenle Vana, vinç vb. bir ekipman ile kaldırıldığında yana savrulabilir. Bu gibi sarsıntı ve savrulmalar hem kaldırma mekanizmasına, hem Vananın kendisine, hem de etraftaki kişilere zarar verebilir. Bu nedenle **kaldırma işlemi, Vana ağırlık merkezi bulunarak dikkatli bir şekilde yapılmalıdır.**

Kaldırma işleminde, sadece güvenlik standartlarına ve Vana tonajına uygun Kaldırma Halatları ve Mapalar kullanılmalıdır. Vana, eğer üzerinde Kaldırma Halkası varsa mutlaka bu Halkalar kullanılarak kaldırılmalıdır. **Karşı Ağırlık, Kol, Yay, Koruma Kafesi, Limit Switch Saçı veya Mil'den bağlantı yapılarak kaldırılma kesinlikle yapılmamalıdır.** Bu ekipmanlar, Vananın tüm ağırlığını taşıyacak şekilde tasarlanmamış olup; kırılma, devrilme, düşme vb. riskler oluşturur. Küçük çaplı Vanalarda (DN250>) ise eğer vinç vb. bir kaldırma ekipmanı kullanılacaksa, kaldırma amaçlı olarak Flanş Delikleri kullanılabilir.

Vana hiçbir şekilde direkt güneş ışınına maruz bırakılmamalıdır. Böyle bir depolama, sızdırmazlık elemanlarına ve Vana kaplamasına hasar verebilir. Vana, kuru ve havalandırılmış bir ortamda saklanmalı ve hava şartlarından korunmalıdır. Depolama, -20°C/+50°C sıcaklıkların üzerinde yapılmamalıdır. Eğer ortam sıcaklığı, 0°C'nin altındaysa, Vana montajı yapılmadan önce, Vana sıcaklığı 5°C'ye kadar çıkartılarak montaj yapılmalıdır.

Vana, hiçbir koşulda direkt olarak zemine temas ettirilmemeli, palet ile korunmalıdır. Vana iç yüzeyleri ve hareketli elemanları toz, toprak vb. partiküllere karşı korunmalıdır. Partikül birikmesi sonucunda hareketli elemanlar sıkışabilir ve vananın çalışmasını engelleyebilir. Vana üzerindeki Flanş Koruma Kapaklarını, sadece hemen montaj öncesinde çıkartınız.

Çekvalf burçları oldukça hassastır; dikkatle ve hassasiyetle korunmalıdır. Bu nedenle depolama, nakliye ve şantiye koşullarında mutlaka özenle korunmalıdır. Burçlarda oluşabilecek herhangi bir çizilme veya kum vb. partiküllerin birikmesi sonucunda burçlar işlevini yitirebilir ve Vanada sızdırmazlık sorunu yaşanabilir. Böyle bir durumda Vana komple değiştirilmelidir. Bu gibi durumlarda oluşabilecek hasarlarda DVD Vana mesuliyet kabul etmemektedir.



ŞEKİL 2: Gövde Burçları ve Klape Burçlarının (sadece NCC, KCC Modellerinde) Konumları

UYGULAMA VE KULLANIM

Standart olarak üretilen DVD Çekvalfleri, temiz su sistemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yağ veya gaz içeren akışkanlarda kullanım, sadece üretici onayı ve özel malzeme seçimleri ile mümkündür.

Büyük çaplı katı partikül içeren sistemler vanada tıkanmaya veya sızdırmazlık yüzeylerinin hasar görmesine neden olabilir. Çekvalfler, bu gibi uygulamalarda kullanılmamalıdır. Temiz su sistemleri dışındaki özel çalışma koşulları için lütfen üretici ile iletişime geçiniz ve yazılı onay alınız.

Sistemde bulunan Su Hızı yüksek seviyelere ulaştığında Vanaya hasar verebilir. Böyle bir durumu önlemek için Sistemdeki Su Hızları kontrol edilmelidir. DVD Çekvalflerin maksimum çalışma su hızları şu şekildedir:

Nominal Basınç	Maksimum Su Hızı
10 bar	3 m/s
16 bar	4 m/s
25 bar	5 m/s
40 bar	6 m/s

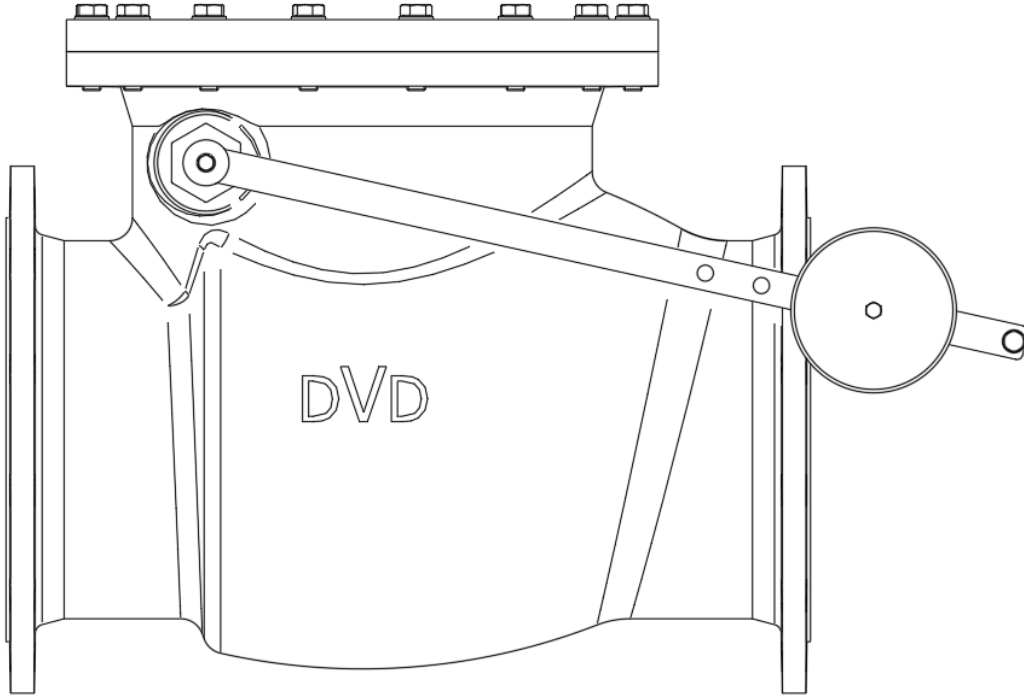
Çekvalfler, düşük miktarda da olsa partiküllü sularda kullanılıyorsa, su hızının 2m/s'nin altına düşmemesi sağlanmalıdır. Aksi taktirde, partiküller çökerek Vana üzerinde tıkanmalara neden olabilir.

Çekvalfler, çalışma anında darbeye maruz bırakılmamalıdır. Özellikle koç darbesi durumlarında pompa istasyonunda herhangi bir koruma yoksa, Çekvalf darbeli kapanabilir. Bu durumun uzun süreli devam etmesi halinde vuruntulu çalışma sonucunda Vana'da mekanik hasarlar oluşabilir.

Böyle bir durum tespit edildiğinde, acil olarak pompa istasyonu hidrolik değerleri kontrol edilmeli ve koç darbesi analizi yapılmalıdır. Bu analiz neticesinde aşağıdaki önlemlerden bir veya birkaçı alınarak sorun çözülebilir;

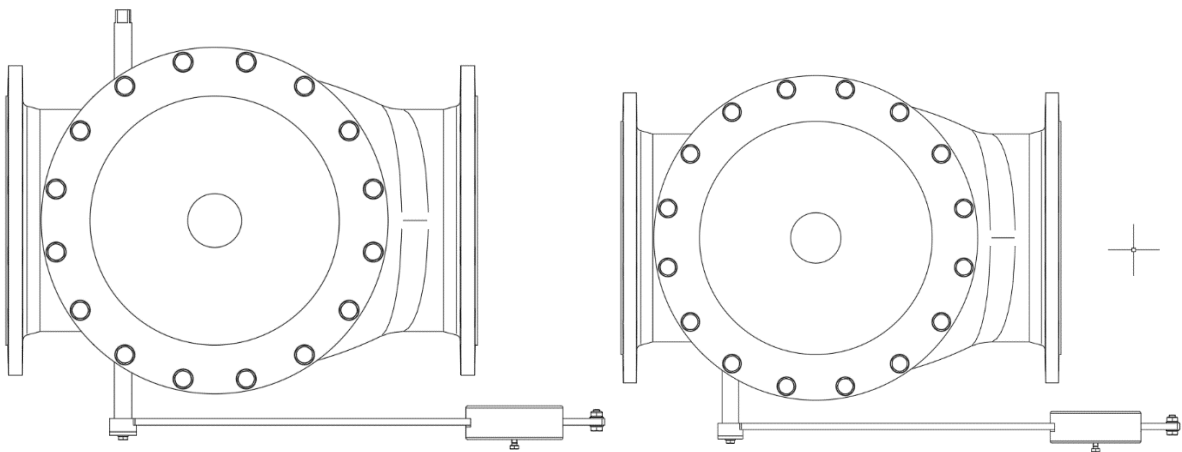
- Çekvalf tipinin değiştirilmesi
- Koç Darbesi Önleme Vanaları uygulanması
- Pompa Kontrol Vanaları uygulanması
- Hava Kazanları uygulanması

NEC veya NCC modellerinin geri su akışı ile birlikte darbeli kapanmasını önlemek için KEC veya KCC modeli olan Karşı Ağırlık aksesuarlı Çekvalfler kullanılarak Çekvalfin geri su akışından önce hızlı kapanması sağlanabilir. Ancak bu aksesuarın, ilave basınç kaybı oluşturacağı da dikkate alınmalıdır.



ŞEKİL 3: KEC ve KCC Modelleri ve Karşı Ağırlık Aksesuarı

KEC ve KCC modellerinde karşı ağırlık tek taraflı monte edilebilecek şekilde üretilmektedir. Eğer Çekvalf'in konumlandırmasına bağlı olarak karşı ağırlığın her iki yöne de takılabilmesi talep ediliyorsa, bu durum mutlaka sipariş aşamasında belirtilmeli ve üretici tarafından yazılı olarak onay verilmelidir. Aksi taktirde standart modellerde karşı ağırlık tarafının değiştirilmesi mümkün değildir. Karşı Ağırlığın hangi yöne takılacağı, mutlaka sipariş aşamasında üreticiye bildirilmelidir.



ŞEKİL 4: Tek Taraflı ve Çift taraflı Karşı Ağırlık Uygulaması

KEC ve KCC modellerinde, Vananın yatay mı dikey mi konumlandırılacağı mutlaka sipariş aşamasında belirtilmelidir. Eğer vana konumlandırması siparişte belirtilmediyse, Karşı Ağırlık konumlandırması yatay montaja uygun olacak şekildedir.

Eğer Çekvalf'in yavaş kapanması talep ediliyorsa, DN300 ve üzeri çaplarda Hidrolik Fren (Dasphot) mekanizması kullanılabilir.

Dasphot mekanizması, Çekvalf klape kapanmasını frenlemekte ve yastıklama etkisi göstermektedir.

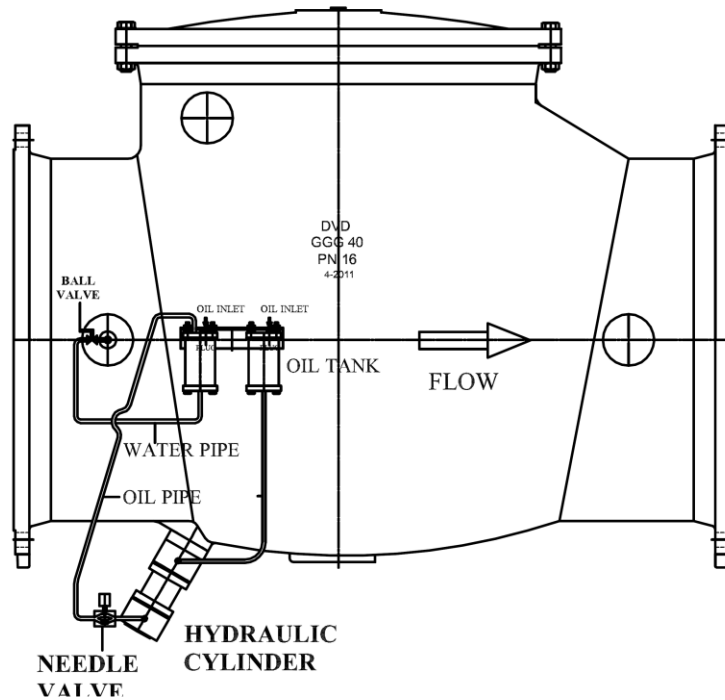
Dasphot mekanizması; Hidrolik Piston ve Hidrolik Haznelerden oluşan bir Kontrol Devresinden oluşmaktadır. Bu devre üzerindeki İğneli Vana ile Çekvalf kapanma süresi ayarlanabilir.

Kontrol Devresi sürekli olarak korunmalı ve mekanik hasarlar oluşturacak darbelere karşı önlem alınmalıdır.

Dasphot mekanizmasını aktif hale getirmek için;

- Hidrolik Devre üzerindeki tüm Küresel Vanaların açık olduğundan emin olunuz.
- İğneli Vana ayarının doğru yapıldığından emin olunuz.
- Hidrolik Devre içerisinde tam dolu olacak şekilde Yağ olduğundan emin olunuz (Vanalar, fabrikadan yağ dolu olarak sevk edilmektedir, ancak sevkiyat ve depolama koşulları sonucunda yağ eksilebilir).
- Hidrolik Hazne içerisindeki yağın boşalmasını önlemek amacıyla, Hazne üzerindeki tapa kapalı olarak sevk edilmektedir. Vana'yı devreye almadan önce mutlaka kapalı tapayı sökünüz ve Vana ile birlikte sevk edilen delik tapayı takınız.

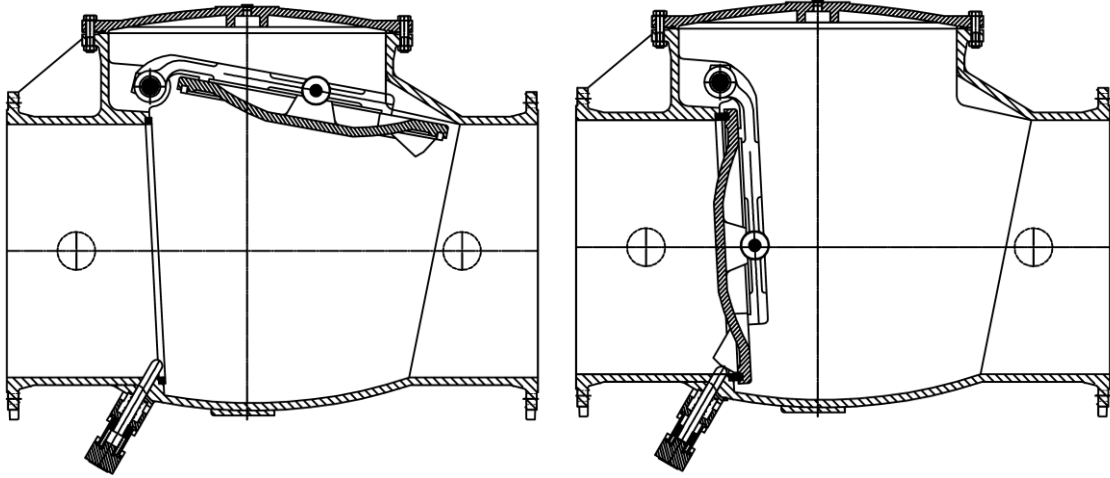
Yukarıdaki işlemlerin herhangi birisinin eksik yapılması durumunda Dashpot mekanizması fonksiyonunu yerine getiremez ve Vana üzerinde kalıcı hasar oluşabilir.



ŞEKİL 4: Dashpot Mekanizması Kontrol Devresi

SWING CHECK VALVE OPEN

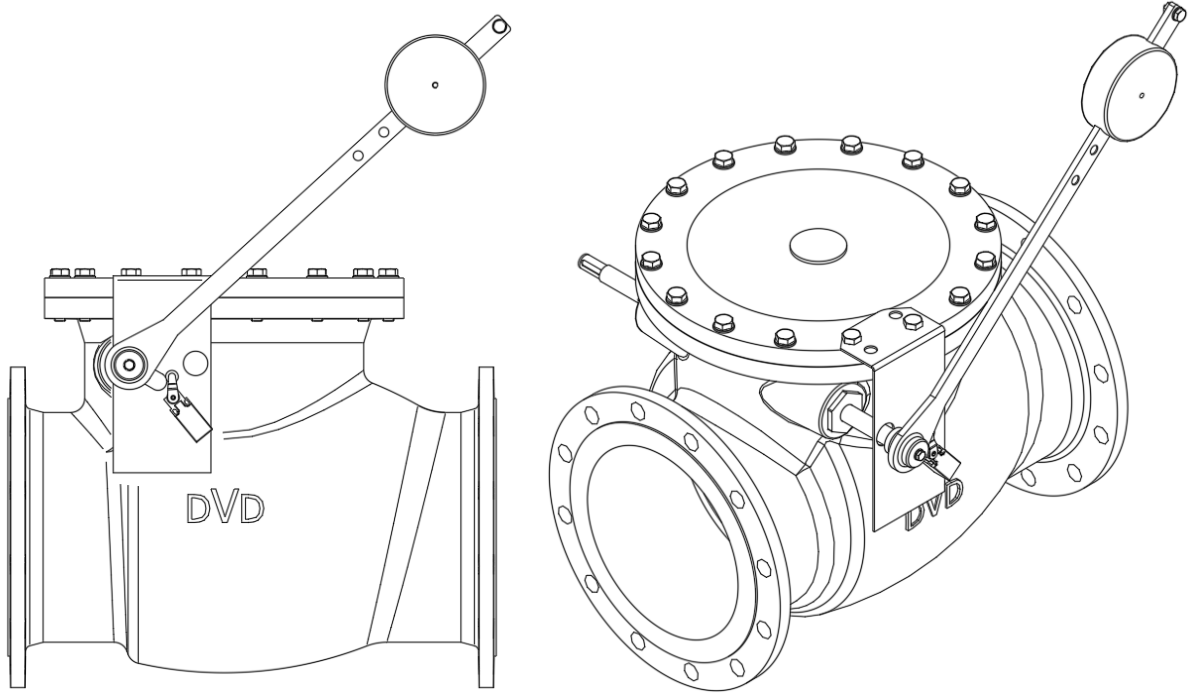
SWING CHECK VALVE CLOSED



ŞEKİL 6: Dasphot Mekanizması - Tam Açık ve Tam Kapalı

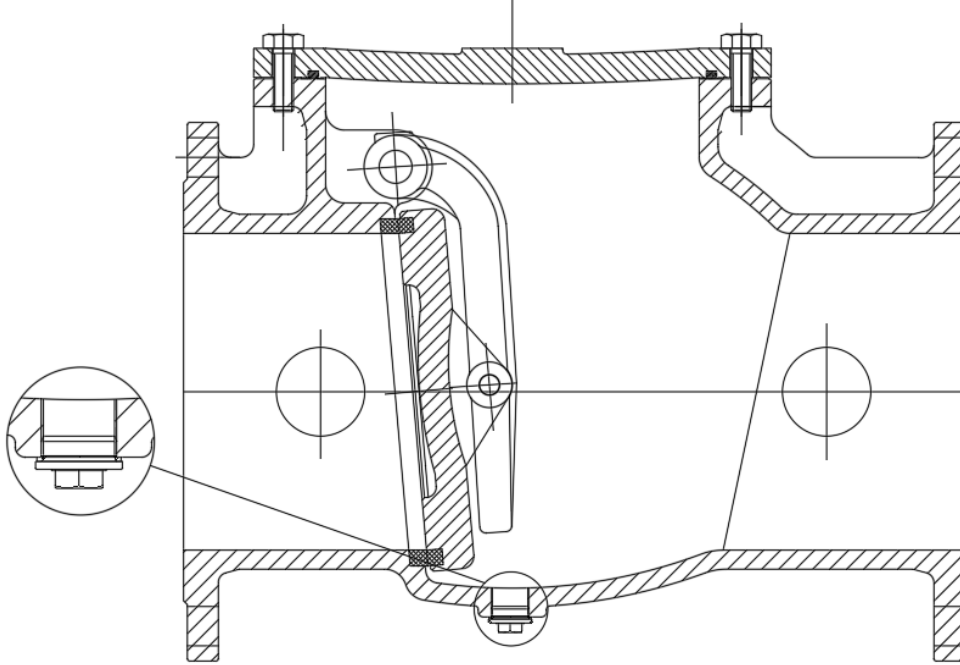
Çekvalfler SCADA sistemi benzeri bir otomasyon sisteminde kullanılacaksa, Limit Switch şalterleri ile birlikte sipariş verilebilir.

Limit Switch aksesuarı, Çekvalf'in tam açık veya tam kapalı konumunda merkezi sisteme alarm sinyali gönderen şalterlerdir. Limit Switch, siparişte belirtilmediği sürece sadece tam kapalı konumda sinyal alacak şekilde sevk edilir. Ancak siparişte belirtilmesi durumunda hem tam açık hem de tam kapalı şalterleri olacak şekilde üretilbilmektedirler. Limit Switch'ler sadece tek tarafa monte edilecek şekilde tasarlanmış olup, çift taraflı montaj olanağı mutlaka sipariş aşamasında belirtilmeli ve üretici tarafından yazılı onay verilmelidir.



ŞEKİL 7: Opsiyonel Limit Switch Aksesuarı

Eğer boru hattı tam olarak temiz değilse veya boru hattındaki su hızı çok düşükse, zaman içerisinde bu yuvada kum, mil vb. partiküller birikme yaratabilir. Birikme sonucu klape hareketi sınırlanabilir. Bu nedenle, böyle bir durumda Vana hattan sökülerek temizleme yapılmalıdır. Kolay temizlik için, gövde üzerinde opsiyonel "Boşaltma Tapası" aksesuarı kullanılabilir. Bu aksesuar opsiyoneldir ve ancak sipariş aşamasında belirtildiğinde kullanılmaktadır.



ŞEKİL 8: Opsiyonel Çekvalf Boşaltma Tapası Aksesuarı

BORU HATTINA MONTAJ

Vanaların bağlanacakları hat flanşları aynı eksende olmalı ve flanş yüzeyleri bir birine paralel olmalıdır. Borular arasında aksenal kaçıklık olması veya flanş yüzeylerinin birbirlerine paralel olmamaları halinde flanş bağlantılarından sızıntı problemleri yaşanabilir veya Vana'da kasıntı oluşarak gövde üzerine aşırı yük gelebilir. Boru hattından vanaya aktarılan kuvvet EN 1074-2 standardında belirtilen değerleri geçmemelidir. Böyle bir durum, Vananın hasar görmesine neden olabilir.

Vana için ayrılan iki flanş arasındaki uzunluk yeterli miktarda olmalıdır. Kısa bir mesafe olması durumunda Vana Flanşı veya kaplaması zedelenebilir. Uzun bir mesafe olması durumunda ise kesinlikle Vana, karşı flanşa çektilerle montaj yapılmamalıdır. Montaj aşamasında karşıt flanş yüzeylerinin temiz ve pürüzsüz olmasına dikkat ediniz.

Vana flanşı ile boru flanşı, cıvata ve somunlar ile gerçekleştirilmeli, mutlaka rondela kullanılarak boyanın hasar görmesi önlenmelidir. Cıvatalar, karşılıklı ve eşit olarak sıkılmalıdır. Bu şekilde kasma, kırılma veya vanaya gereksiz kuvvet bindirilmesi önlenmelidir. Flanşlar arasında Çelik Takviyeli Conta kullanılmalı ve flanş yüzeylerine düzgün bir şekilde oturtulmalıdır. Flanş cıvataları TSE EN 1591 Standardının gerekliliklerine göre seçilmelidir. Cıvataların aşırı sıkılması durumunda kalıcı hasar oluşabilir, bu nedenle cıvatalara aşırı tork uygulamayınız.

Vana, sürekli olarak dış müdahalelere karşı korumalı olmalıdır (boyama, inşaat işçiliği, beton kırma vb.). Kaynak işlemleri, mutlaka Vana boru hattına monte edilmeden önce tamamlanmalıdır. Vana montajından önce kaynak çapakları temizlenmelidir.

Vananın montajının yapılacağı boru hattı, mutlaka öncesinde temizlenmeli ve yabancı cisimlerden arındırılmalıdır. Vananın bulunduğu noktada boru hattı içerisinde bir partikül bulunmasa bile, su dolum işleminde öte noktadaki partiküller taşınabilir ve Vanaya kalıcı hasarlar verebilir.

Çekvalfler, hassas olarak işlenmiş burçların [gövde burcu ve klape burcu (sadece NCC ve KCC modellerinde)] birbiri ile örtüşmesi sonucunda sızdırmazlık sağlamaktadır. **Vana burçları oldukça hassastır; dikkatle ve hassasiyetle korunmalıdır.**

Gövde ve klape burçları arasına bir cisim (kum, çakıl, yaprak vb.) girmesi durumunda Vana sızdırmazlığı sağlayamaz. Ayrıca; metal burçlar üzerinde oluşabilecek herhangi bir çizik, Vana'nın sızdırmazlığını önleyecektir. Su içerisinde bulunabilecek bir cismin (çakıl, ahşap parça vb.) burca çarpması durumunda ise burç yerinden sökülebilir veya zedelenebilir. Bu nedenlerle, kullanılacak olan hatta partikül bulunmamasından emin olunmalıdır. Bu gibi durumlarda oluşabilecek hasarlarda DVD Vana mesuliyet kabul etmemektedir.

Özellikle çelik boru uygulamalarında katodik koruma uygulaması yapıldığından emin olunuz. Katodik koruma yapılmaması veya bu korumanın aktif olmaması durumunda, Vanada çok hızlı bir şekilde Galvanik Korozyon oluşabilir. Böyle bir durumda DVD Vana herhangi bir mesuliyet kabul etmemektedir.

Montaj aşamasından önce Vananın hasar görmediğini mutlaka kontrol ediniz, Vana içerisinde moloz, partikül vb yabancı cisimlerin olmadığından emin olunuz. Özellikle Vana sızdırmazlık yüzeylerinin (burçların) temiz olduğunu mutlaka kontrol ediniz. Montaj öncesinde Vanayı mutlaka en az bir kez açıp kapatınız ve fonksiyonel bir sıkıntı olmadığından emin olunuz. Uzun süre depolanan vanaların montaj öncesi sızdırmazlık burçları özellikle kontrol edilmeli ve hasar, çizik, deformasyon görülmesi halinde üretici ile iletişime geçilmelidir.

Bakım amaçlı olarak Vananın sahada tekrar boyanması gerekiyorsa, sızdırmazlık elemanlarının (conta, oring, burçlar vb.) korunduğundan mutlaka emin olunuz. Bu elemanların boya alması durumunda sızdırmazlık sorunları yaşanabilir.

VANA KONUMLANDIRILMASI

Vana montajı yapılırken, ileride oluşabilecek bir kontrol veya bakım durumu göz önünde bulundurulmalı, Vana'ya müdahale edilebilecek şekilde alan bırakılmalıdır. Büyük çaplı Vanalar (DN250<) ile birlikte, kolay sökme-takma amaçlı Demontaj Parçası vb. ekipman kullanılması gerekmektedir. Demontaj Parçasının Çekvalf girişine monte edilmesi tavsiye edilir. Ayrıca Vana ağırlığını kaldırabilecek şekilde bir Kaldırma Ekipmanının bulundurulması gerekmektedir. Aksi takdirde, ileride oluşabilecek bir bakım anında Vana'nın hattan sökülmesi ve kaldırılması mümkün olmayacaktır.

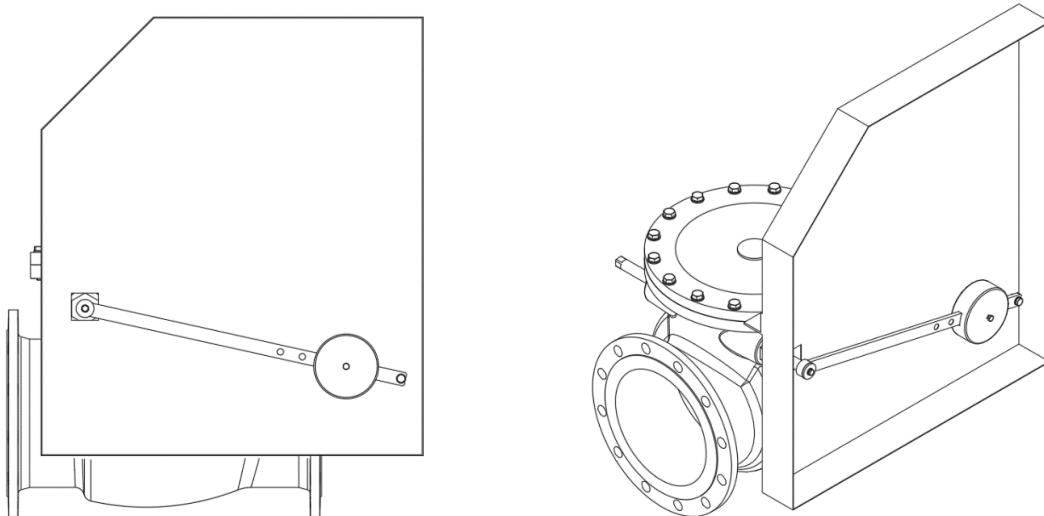


ŞEKİL 9 – Çekvalf + Demontaj Parçası Bağlantı Şekli

DVD Çekvalfler, laminar akışta kullanılmak için tasarlanmış olup, türbülanslı akışlarda çalıştırılması durumunda mekanik hasara maruz kalabilir. Akışın türbülanslı olması sonucunda klape yataklama elemanlarına orantısız kuvvet gelmekte ve yataklama elemanlarının yıpranmasına neden olmaktadır. Vananın titreşimli veya gürültülü çalışması durumunda, acil olarak Vana çalışma koşullarını kontrol ediniz.

Laminar akış sağlayabilmek için Çekvalf girişinde 5xDN düz boru mesafesi bırakılmalıdır. Eğer böyle bir olanak yoksa ve türbülanslı akış durumu bulunuyorsa, Çekvalf çapı büyütülerek, su hızının maksimum 2 m/s'ye düşürülmesi tavsiye edilir.

KEC ve KCC modellerinde, Karşı Ağırlık klape ile birlikte hareket etmektedir. Bu nedenle, Vana etrafında karşı ağırlık hareketi sınırlayacak herhangi bir obje olmamalıdır. Ayrıca karşı ağırlık, haber vermeksizin klape hareketi sonucunda aniden hareket edebilmektedir. Bu nedenle Vana etrafındaki kişilerin güvenliği sağlanmalıdır. Bu amaca yönelik olarak Vanalar, Koruma Kafesi aksesuarı ile birlikte sipariş verilebilir.



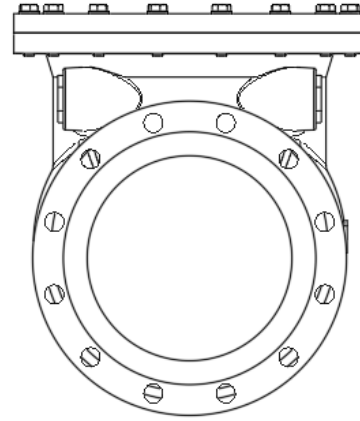
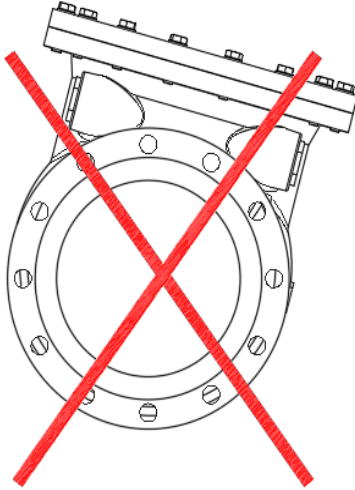
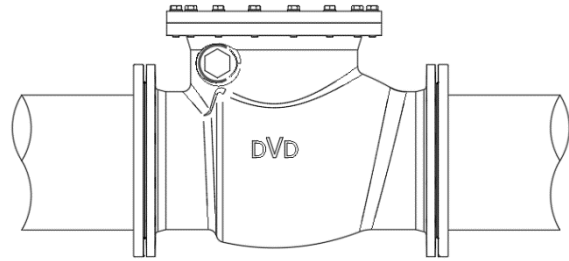
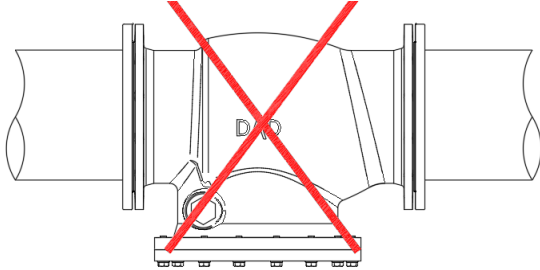
ŞEKİL 10: Koruma Kafesi Aksesuarı

DVD VANA KULLANMA KILAVUZU

NEC – NCC – KEC – KCC ÇALPARA ÇEKVALF



DVD Çekvalflerin montajı, herhangi bir nedenle boru hattına baş aşağı, yatay veya açılı olarak montajı yapılmamalıdır. Vananın boru hattına baş aşağı, yatay veya açılı monte edilmesi, sızdırmazlık sorunları oluşturabilir ve vanada kalıcı hasarlara neden olabilir.



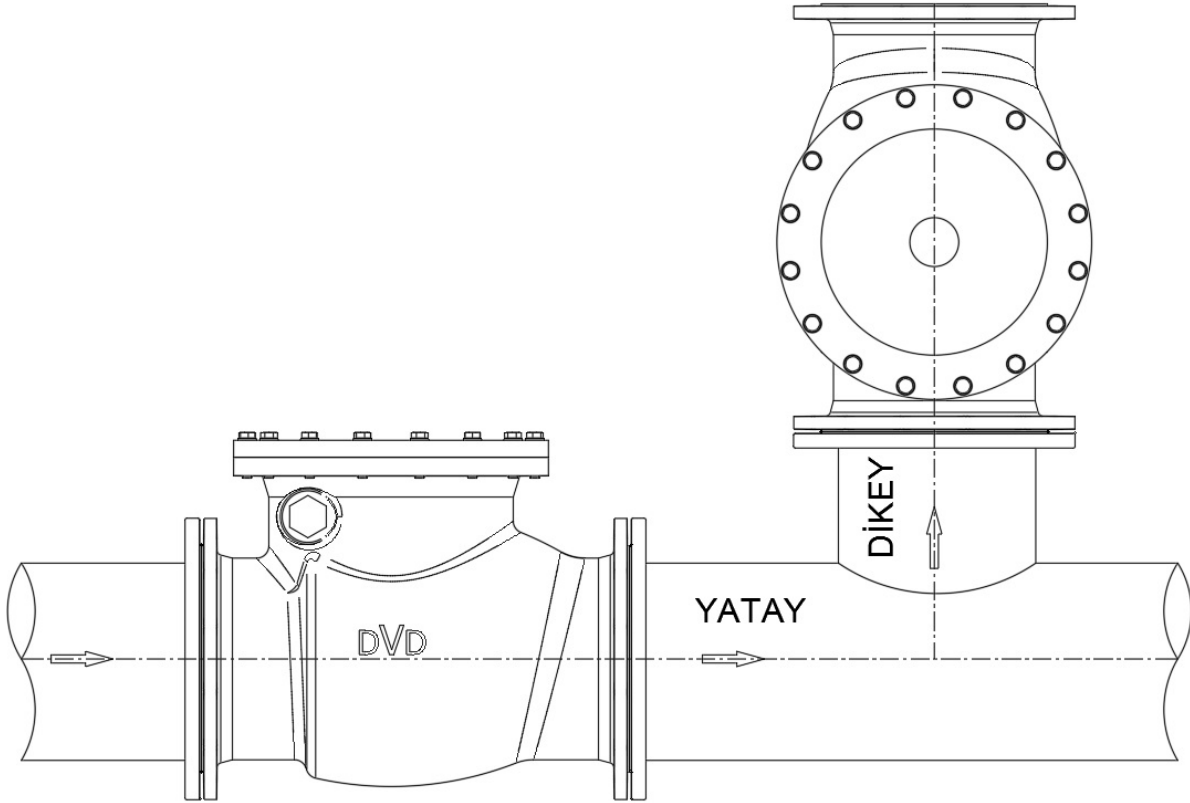
Hatalı Montaj Şekilleri

Doğru Montaj Şekilleri

ŞEKİL 11 – Montaj Şekilleri – Vana baş aşağı, yatay veya açılı olarak monte edilmemelidir.

Vana, yukarıdaki konumlandırma şartlarına uygun olacak şekilde, yatay veya dikey boru hatlarına montajı yapılabilir. Dikey boru hatlarına yapılan montajlarda, klape üzerinde partikül birikmesi ve tortu oluşması çok muhtemeldir. Bu nedenle Vana çalışması sıkıntıya girebilir. Bu nedenle yatay borularda 2 m/s su hızının altında çalışma olması önlenmelidir.

Dikey boru montajında, KEC ve KCC Modellerinde ise, eğer önceden sipariş aşamasında bu durum belirtilmediyse Karşı Ağırlık konumlandırması yapılmalıdır. Bu işlem için üretici firma ile görüşebilirsiniz.



ŞEKİL 12 – Yatay ve Dikey Boru Hatlarına Montaj

DVD NEC, NCC, KEC ve KCC Çekvalfler te taraflı sızdırmazlık sağlayacak şekilde üretilmiş ve test edilmiştir. Bu durum, Vana üzerinde ok yönü bulunması ile anlaşılabilir. Montaj yönünde mutlaka Vananın üzerindeki ok yönü göz önüne alınarak montaj gerçekleştirilmelidir.

BAKIM

Vana bakımı yapılmadan önce, mutlaka Vananın bulunduğu boru hattı, giriş ve çıkışlardan izole edilmiş olmalı boru hattı basıncı tamamen alınmış ve boşaltılmış olmalıdır. Boru hattı basıncı tam olarak alınmadan gerçekleştirilen bakım işlemlerinde; hareketli parça fırlaması, basınçlı su çıkışı vb. tehlike yaratacak olaylar gerçekleşebilir.

Bakım işlemi tamamlandıktan sonra, yeniden montaj için lütfen bu Kullanma Kılavuzunun ilgili maddelerine göre montaj işlemini gerçekleştiriniz.

Bakım işlemleri, mutlaka tecrübeli ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Eğer yetkin personel yoksa DVD Vana ile iletişime geçerek bakım ihtiyacınızı belirtiniz. Bakımı gerçekleştirecek personellerin tamamı, mutlaka bu Kullanma Kılavuzunu okumalı ve anlamalıdır.

Bakım personeli, mutlaka gerekli İş Sağlığı ve İşçi Güvenliği gerekliliklerini yerine getirmeli, KKD malzemeleri (İş Ayakkabısı, Gözlük, Kulaklık, Eldiven, Kask vb.) kullanmalıdır.

DVD VANA KULLANMA KILAVUZU

NEC – NCC – KEC – KCC ÇALPARA ÇEKVALF



DVD NEC Çalpara Çekvalf Yedek Parça listesi ve öngörülen ömürleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

19	1	SÜRTÜŞME YALAKÇARI	PİRİNG 88 GALT. 5 YIL
18	1	GÖVATE	PİRİNG 88 GALT. 5 YIL
17	1	KORUYUÇU	PİRİNG 88 GALT. 5 YIL
16	1	ÖRİNG	EPDM 3 YIL
15	1	GÖVATE	88 GALT. 5 YIL
14	1	RONDELA	88 GALT. 10 YIL
13	1	KAPAK	GÖV 25GGG40 10 YIL
12	1	GÖVDE KAPAK ÖRİNGİ	EPDM 3 YIL
11	1	MİL SÖMÜNDÜ KÖR	PİRİNG 88 GALT. 5 YIL
10	1	RONDELA	88 GALT. 5 YIL
9	1	ÖRİNG	EPDM 3 YIL
8	1	MİL	X20Cr13 10 YIL
7	1	SÖMÜN	88 GALT. 5 YIL
6	1	KLAPE YOLU	GGG40 10 YIL
5	1	SAPLAMA	SS 304 5 YIL
4	1	KLAPE KALÇIĞU	EPDM 3 YIL
3	1	KLAPE	GGG40/ST37 10 YIL
2	1	GÖVDE BURCU	PİRİNG 5 YIL
1	1	GÖVDE	GG 25GGG40 10 YIL
MONTAJ ADI		PARÇA ADI	PARÇA ÖMRÜ
ÇİZİM NO		PARÇA NO	NOTLAR
BOYUT		ÇALPARALI ÇEKVALF - VUL. KLAPE	
ÖLÇEK		DN40-400	
TASARIM		Nispet KAFKAR	
ONAY		Alaattin YILDIRIM	
REV. TARİHİ		11.05.2009	
REV. TARİHİ		27.09.2011	
REVİZYON		01	
SAYFA		00/00	

NOT:
PARÇA ÖMÜRLERİ VANALARIN NORMAL İŞLETME BASINÇINDA VE NORMAL ÇALIŞMA ŞARTLARINA UYGUN OLARAK KULLANILDIĞI VARSAYILARAK VERİLMİŞTİR.
VANALARIN İŞLETME HATLARINDAN VE UYGUN OLMAYAN KOŞULLARINDAN DOLAYI ZARAR GÖRMESİ, BELİRTİLEN SÜREDE ÖNCE İŞLEVİZ KALMASI PARÇA ÖMRÜ DAYANIMI OLARAK DEĞERLENDİRİLEMEZ.

DVD VANA KULLANMA KILAVUZU

NEC – NCC – KEC – KCC ÇALPARA ÇEKVALF



DVD NCC Çalpara Çekvalf Yedek Parça listesi ve öngörülen ömürleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

NOT:
PARÇA ÖMÜRLERİ VANALARIN NORMAL İŞLETME BASINÇINDA ve NORMAL ÇALIŞMA ŞARTLARINA UYGUN OLARAK KULLANILDIĞI VARSAYILARAK VERİLMİŞTİR.
VANALARIN İŞLETME HATALARINDAN ve UYGUN OLMAYAN KOSULLARINDAN DOLAYI ZARAR GÖRMESİ, BELİRTİLEN SÜREDEN ÖNCE İŞLEMSİZ KALMASI PARÇA ÖMRÜ DAKİKANIMI OLARAK DEĞERLENDİRİLEMİZ

27	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
26	1	AĞIRLIK	GG25	10 YIL	
25	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
24	1	RONDELA	ST37	10 YIL	
23	1	KARŞI AĞIRLIK KOLU	ST37	10 YIL	
22	1	KAMA	KAMA ÇELİĞİ	5 YIL	
21	1	KÖRTÜPA	PIRİNÇ	3 YIL	
20	1	O-RING	EPDM	5 YIL	
19	1	SOMUN	8,8 GAL.	5 YIL	
18	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
17	1	RONDELA	8,8 GAL.	5 YIL	
16	1	KAPAK	GG 25/GGG40	10 YIL	
15	1	GOVDE/KAPAK O-RINGİ	EPDM	3 YIL	
14	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
13	1	MİL SOMUNU (delik)	PIRİNÇ	5 YIL	
12	1	MİL SOMUNLUKÖR	PIRİNÇ	5 YIL	
11	1	O-RING	EPDM	3 YIL	
10	1	O-RING (1ç ve Diş)	EPDM	3 YIL	
9	2	BURÇ	PIRİNÇ	5 YIL	
8	1	MİL	X20Cr13	10 YIL	
7	2	GÜPİLVA	CELİK	10 YIL	
6	1	KLAPE BAĞLANTI PİMİ	X20Cr13	10 YIL	
5	2	KLAPE KOLU	GGG40	10 YIL	
4	1	KLAPE BURCU	PIRİNÇ	5 YIL	
3	1	KLAPE	GGG40	10 YIL	
2	1	GOVDE BURCU	PIRİNÇ	5 YIL	
1	1	GOVDE	GG 25/GGG40	10 YIL	
MONTAJ ADETİ		PARÇA NO	PARÇA ADI	MALZEME	PARÇA ÖMRÜ
ÇİZİM NO		ÇALPARA ÇEKVALF METAL-METAL			
BOYUT		DN350-1000			
ÖLÇEK		1:1			
TASARIM		Nurek KAVAYAR			
ONAY		Alihan YILDIRIM			
ÇİZİM TARİHİ		15.05.2009			
REV. TARİHİ					
REVİZYON		00			
SAYFA		00/00			

NOT:
PARÇA ÖMÜRLERİ VANALARIN NORMAL İŞLETME BASINÇINDA ve NORMAL ÇALIŞMA ŞARTLARINA UYGUN OLARAK KULLANILDIĞI VARSAYILARAK VERİLMİŞTİR.
VANALARIN İŞLETME HATALARINDAN ve UYGUN OLMAYAN KOŞULLARINDAN DOLAYI ZARAR GÖRMESE, BELİRTİLEN SÜREDEN ÖNCE İŞLEVSİZ KALMASI PARÇA ÖMRÜ DAVANIMI OLARAK DEĞERLENDİRİLEMEZ

NOT:

PARÇA ÖLÇÜLERİ VANALARIN NORMAL İŞLETME BASINÇINDA ve NORMAL ÇALIŞMA ŞARTLARINA UYGUN OLARAK KULLANILDIĞI VARSAYILARAK VERİLMİŞTİR.

VANALARIN İŞLETME HATLARINDAN ve UYGUN OLMAYAN KOŞULLARDAN DOĞAYI ZARAR GÖRMESİ, BELİRTİLEN SÜREDEN ÖNCE İŞSİZ KALMASI PARÇA ÖLÇÜLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLEMEZ

NO	PARÇA ADI	MALZEME	PARÇA ÖLÇÜSÜ
27	1	SÜRTÜME YATAKLARI	5 YIL
26	1	ÇİVİ	8.8 GAL
25	1	KAPAK KİLİTLEME	3 YIL
24	1	ÇİVİ	8.8 GAL
23	1	AGIRLIK	10 YIL
22	1	ÇİVİ	8.8 GAL
21	1	KARŞI AĞIRLIK LAMA	10 YIL
20	1	ÇİVİ	8.8 GAL
19	1	KARŞI AĞIRLIK TAKOZ	10 YIL
18	1	KAMA	10 YIL
17	1	KÖR TAPA	3 YIL
16	1	ÖRİNG	5 YIL
15	1	ÇİVİ	8.8 GAL
14	1	RONDELA	5 YIL
13	1	KAPAK	10 YIL
12	1	GÖVDE KAPAK ÖRİNGİ	3 YIL
11	1	MIL SÖMÜSÜ	5 YIL
10	1	ÖRİNG	3 YIL
9	1	MIL SÖMÜSÜ	5 YIL
8	1	ÖRİNG	3 YIL
7	1	MIL	10 YIL
6	1	SÖMÜS	8.8 GAL
5	1	KAPAK KİLİTLEME	10 YIL
4	1	SAP LAMA	5 YIL
3	1	KAPAK	10 YIL
2	1	GÖVDE BURCU	10 YIL
1	1	GÖVDE	10 YIL

ÇİZİM NO: 11.05.2009

ÇİZİM TARİHİ: 27.09.2011

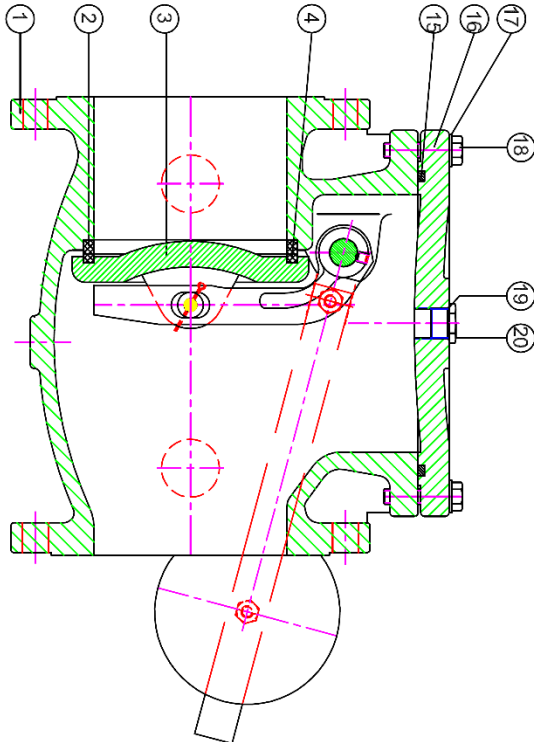
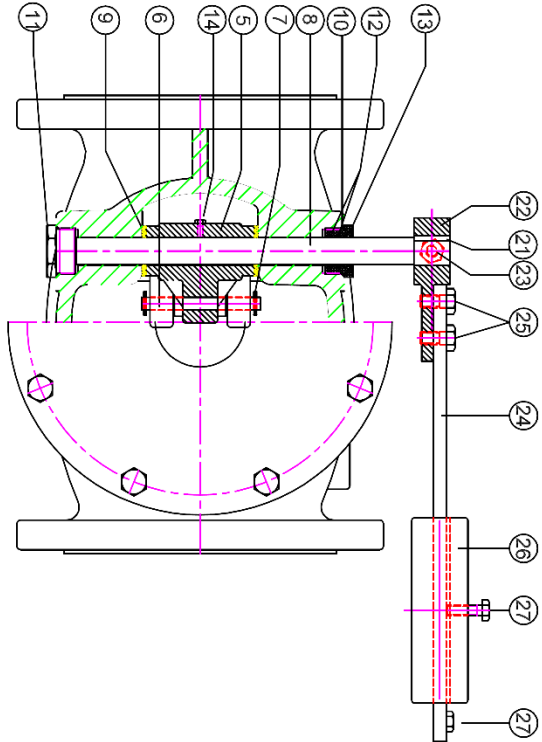
REVİZYON: 01

SAFHA: 06/06

DVD VANA KULLANMA KILAVUZU

NEC – NCC – KEC – KCC ÇALPARA ÇEKVALF

DVD KCC Çalpara Çekvalf Yedek Parça listesi ve öngörülen ömürleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

				NOT: PARÇA ÖMÜRLERİ VANALARIN NORMAL İŞLETME BASINÇINDA VE NORMAL ÇALIŞMA ŞARTLARINA UYGUN OLARAK KULLANILDIĞI VARSAYILARAK VERİLMİŞTİR. VANALARIN İŞLETME HATALARINDAN VE UYGUN OLMAYAN KOŞULLARINDAN DOLAYI ZARAR GÖRMESİ BELİRTİLEN SÜREDE ÖNCE İŞLEVİSİZ KALMASI PARÇA ÖMRÜ DAVANIMI OLARAK DEĞERLENDİRİLEMEZ	
27	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
26	1	AĞIRLIK	GG25	10 YIL	
25	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
24	1	KARŞI AĞIRLIK LAMA	ST 37	10 YIL	
23	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
22	1	KARŞI AĞIRLIK TAKOZ	GG 25/GGG40	10 YIL	
21	1	KAMA	KAMA ÇELİĞİ	5 YIL	
20	1	KORTAPA	PIRİNC	3 YIL	
19	1	O-RİNG	EPDM	5 YIL	
18	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
17	1	RONDELA	8,8 GAL.	5 YIL	
16	1	KAPAK	GG 25/GGG40	10 YIL	
15	1	GOVDE/KAPAK O-RİNGİ	EPDM	3 YIL	
14	1	CIVATA	8,8 GAL.	5 YIL	
13	1	MIL SOMUNU	PIRİNC	5 YIL	
12	1	O-RİNG	EPDM	3 YIL	
11	1	MIL SOMUNU KÖR	PIRİNC	5 YIL	
10	1	O-RİNG	EPDM	3 YIL	
9	1	SURTUNME YATAKLARI	PIRİNC	5 YIL	
8	1	MIL	X20Cr13	10 YIL	
7	1	GÜPİL YA	ÇELİK	10 YIL	
6	1	KLAPE BAĞLANTI PİMİ	X20Cr13	10 YIL	
5	1	KLAPE KÖLÜ	GGG40	10 YIL	
4	1	KLAPE BURCU	PIRİNC	5 YIL	
3	1	KLAPE	GGG40	10 YIL	
2	1	GOVDE BURCU	PIRİNC	5 YIL	
1	1	GOVDE	GG 25/GGG40	10 YIL	
MONİTÖR ADİTİ		PARÇA ADI	MALZEME	PARÇA ÖMRÜ	NOTLAR
ÇİZİM NO BOYUT A3 ÖLÇEK 1:1 TAŞARIM ONAY HAZIRLAYAN 11.05.2009 ÇİZİM TARİHİ REV. TARİHİ REV. NO 00 00/00					
ÇALPARALI ÇEKVALF METAL-METAL DN125-150-200-250-300 DOĞUS VANA SANAYİ					

ŞEKİL 13 – DVD Çalpara Çekvalf Yedek Parça Listesi ve Öngörülen Ömür Süreleri

DVD Vana, bu Kullanma Kılavuzunda belirtilen tüm bilgileri habersiz olarak değiştirme hakkına sahiptir.
DVD Vana, bu Kullanma Kılavuzunda yapılmış hatalar için yasal olarak sorumlu tutulamaz.

Bu tablo, kullanıcılar için genel durumu ifade etmekte olup, saha, uygulama ve kullanım şartlarına göre değişiklik gösterebilir. Özellikle Sızdırmazlık Elemanları, yıpranması veya hasar görmesi durumunda değiştirilmelidir.

Tüm conta ve o-ringler, değişim işlemi sonrasında yağlanmalıdır (de-mineralize yağlama). Vanalar içme suyu sistemlerinde kullanılıyorsa, içme suyu onaylı yağ kullanımı gerekmektedir.

DVD NEC – NCC – KEC – KCC Çalpara Çekvalf Kapak Contası (12/15), Vana gövdesi boru hattından sökmeden değiştirilebilir. Ancak Vana gövdesi, mutlak suretle izole edilmeli ve içerisindeki basınç alınmış olmalıdır. **Basıncı tamamen alınmamış ve içerisindeki su boşaltılmamış Vanalarda kesinlikle Kapak Sökme işlemi gerçekleştirmeyiniz.**

Kapak Contasını (12/15) değiştirmek için lütfen aşağıdaki adımları takip ediniz:

1. Vanayı, boru hattında izole ediniz, boru hattı içerisindeki basıncı tamamen aldığınızdan emin olunuz ve içerisindeki suyu boşaltınız.
2. Kapak (13/16) üzerindeki civataları sökünüz ve kaldırınız.
3. Kapak Contasını (12/15) çıkartınız.
4. Gövdenin (1) conta kanalını ve Kapak (13/16) conta oturma yüzeyi iyice temizleyiniz.
5. Yeni Kapak Contasını (12/15) Gövdeye (1) oturtunuz, contanın kanal içerisine tam olarak oturduğundan emin olunuz
6. Kapağı (13/16), Kapak Contası (12/15) üzerine oturtunuz. Contanın kanal içerisine tam olarak oturduğundan emin olunuz.
7. Kapak Civatalarını çapraz şekilde sıkınız.
8. Boru hattına montajdan sonra Sızdırmazlık Elemanlarının düzgün çalıştığına emin olunuz.

DVD NEC – NCC – KEC – KCC Çalpara Çekvalf Mil Somun O-ringlerini (9/11), Vana gövdesi boru hattından sökmeden değiştirilebilir. Ancak Vana gövdesi, mutlak suretle izole edilmeli ve içerisindeki basınç alınmış olmalıdır. **Basıncı tamamen alınmamış ve içerisindeki su boşaltılmamış Vanalarda kesinlikle Kapak Sökme işlemi gerçekleştirmeyiniz.**

Mil Somun O-ringlerini (9/11) değiştirmek için lütfen aşağıdaki adımları takip ediniz:

1. Vanayı, boru hattında izole ediniz, boru hattı içerisindeki basıncı tamamen aldığınızdan emin olunuz ve içerisindeki suyu boşaltınız.
2. Mil Somununu (9/12), anahtar yardımıyla Mili (8/10) sabit tutarak pasosundan sökünüz ve dışarıya çıkartınız.
3. Mil Somunu üzerindeki O-ringleri yenileri ile değiştiriniz. O-ringlerin kanal içerisine tam olarak oturduğundan emin olunuz.
4. O-ring yüzeylerini ve gövde o-ring oturma yüzeylerini ve milin o-ring geçen yüzeylerini temizleyiniz.
5. Mil Somununu (9/12) göveye oturtarak pasolayınız.
6. Sızdırmazlık Elemanlarının düzgün çalıştığına emin olunuz.

DVD KEC – KCC Çalpara Çekvalf Karşı Ağırlık Mil Somun O-ringlerini (12), Vana gövdesi boru hattından sökmeden değiştirilebilir. Ancak Vana gövdesi, mutlak suretle izole edilmeli ve içerisindeki basınç alınmış olmalıdır. **Basıncı tamamen alınmamış ve içerisindeki su boşaltılmamış Vanalarda kesinlikle Kapak Sökme işlemi gerçekleştirmeyiniz.**

Mil Somun O-ringlerini (12) değiştirmek için lütfen aşağıdaki adımları takip ediniz:

1. Vanayı, boru hattında izole ediniz, boru hattı içerisindeki basıncı tamamen aldığınızdan emin olunuz ve içerisindeki suyu boşaltınız.
2. Karşı Ağırlık Cıvatasını (25) sökünüz ve Karşı Ağırlık Tertibatını Mil'den (10) çıkartınız.
3. Mil Somununu (13), anahtar yardımıyla Mili (8/10) sabit tutarak pasosundan sökünüz ve dışarıya çıkartınız.
4. Mil Somunu üzerindeki O-ringleri yenileri ile değiştiriniz. O-ringlerin kanal içerisine tam olarak oturduğundan emin olunuz.
5. O-ring yüzeylerini ve gövde o-ring oturma yüzeylerini ve milin o-ring geçen yüzeylerini temizleyiniz.
6. Mil Somununu (13) göveye oturtarak pasolayınız.
7. Karşı Ağırlık Tertibatını Mil'de (10) takınız ve Cıvata'yı (25) sıkınız.
8. Sızdırmazlık Elemanlarının düzgün çalıştığına emin olunuz.

DVD NEC – NCC – KEC – KCC Çalpara Çekvalf Klape'si (3), Vana gövdesi boru hattından sökmeden değiştirilebilir. Ancak Vana gövdesi, mutlak suretle izole edilmeli ve içerisindeki basınç alınmış olmalıdır. **Basıncı tamamen alınmamış ve içerisindeki su boşaltılmamış Vanalarda kesinlikle Kapak Sökme işlemi gerçekleştirilmeyiniz.**

Klape'yi (3) değiştirmek için lütfen aşağıdaki adımları takip ediniz:

1. Vanayı, boru hattında izole ediniz, boru hattı içerisindeki basıncı tamamen aldığınızdan emin olunuz ve içerisindeki suyu boşaltınız.
2. Kapak (13/16) üzerindeki cıvataları sökünüz ve kaldırınız.
3. NEC ve KEC Modellerinde Klape'yi Klape Kolundan sökünüz:
 - a. Klape Somununu (7) sökünüz ve Klape'yi (13) Klape Kolundan (6) çıkartınız.
 - b. Yeni Klapeyi (3), Klape Kolu (6) deliğinden geçirin ve Klape Somunu (7) ile sıkınız.
4. NCC ve KCC Modellerinde Klape'yi Klape Kolundan sökünüz:
 - a. Gupilya'yı (7) sökünüz ve Pim'i (6) çıkartarak Klape'yi (13) Klape Kolundan (5) çıkartınız.
 - b. Yeni Klapeyi (3), Pim (6) vasıtasıyla Klape Koluna (5) geçirin ve Gupilya (7) ile sabitleyiniz.
5. Kapak Contasını (12/15) yenileyiniz.
6. Gövdenin (1) conta kanalını ve Kapak (13/16) conta oturma yüzeyi iyice temizleyiniz.
7. Yeni Kapak Contasını (12/15) Gövdeye (1) oturtunuz, contanın kanal içerisine tam olarak oturduğundan emin olunuz.
8. Kapağı (13/16), Kapak Contası (12/15) üzerine oturtunuz. Contanın kanal içerisine tam olarak oturduğundan emin olunuz.
9. Kapak Cıvatalarını çapraz şekilde sıkınız.
10. Boru hattına montajdan sonra Sızdırmazlık Elemanlarının düzgün çalıştığına emin olunuz.



dvdvana
“yaşam getirir”

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Doğuş Vana ve Döküm San. Tic. AŞ

Adres: MOSB IV. Kısım Ahmet Nazif Zorlu Bulvarı No: 28 45030 Manisa – TÜRKİYE

Tel: 00 90 236 213 11 25

Faks: 00 90 236 213 11 35

Email: infodogus@dogusvana.com.tr

Web: www.dogusvana.com.tr