

1. AMAÇ:

Geri döndürmezlik vanası olarak da adlandırılan çek vanalar, boru devrelerinde basınç altında iletilen akışkanların, devre basıncının düşmesiyle geri dönüşünü engellemek amacıyla kullanılan bir vana türüdür. Vananın açılması giriş basıncının yükselmesine, kapanması ise devre basıncını düşmesine bağlıdır.

ÇEK VANA' nın, çalışma prensiplerinin yerine getirilebilmesi için, vana şartlarına uygun montajının yapıp yine vananın şartlarına uygun ortamlarda çalıştırılmasının sağlanması ile mümkün olacaktır..

2. UYGULAMA:

2.1. ÇEK VANA SEÇİMİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 2.1.1. Kullanılacağı ortam (İçinden geçen akışkan)
 - Akışkanın sıvı, gaz, hava veya katı partiküller içeren koyu akışkan fazlarından hangisi olduğu, ayrıca korozif olup olmadığına göre seçilmelidir.
- 2.1.2. Akışkanın konsantrasyonu ve sıcaklık derecesi (Max ve Min)
 - İşletme sıcaklığı vananın içinden geçen akışkanın max sıcaklığı ile min sıcaklığı bilinmelidir.
- 2.1.3. Devreye bağlantı şekli
 - Dişli, flanşlı, soketli, kaynaklı veya rekorlu.
- 2.1.4. Dünya standartlarına uygunluğu
 - DIN, ANSI, CLASS.

2.2. ÇEK VANA MONTAJINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 2.2.1. **Yapılan tesisat üzerinde vana bağlantı elemanları için**
 - Uygun standart, basınç sınıfı ve çapta olmalıdır.
 - Takılacağı boruların eksenleri, kullanılacak bağlantı elemanının da delik eksenleri aynı eksende olmalıdır.
 - Örnek:** Bağlantı elemanı olarak flanş kullanılıyor ise civata delik eksenleri aynı eksende olmalıdır. (Bu tür eksen kaçıklıkları sebebi ile vana üzerinde meydana gelen aşırı gerilmeler sızdırmazlığı tehlikeye sokacaktır.)
 - Flanşlı bağlantılarda, flanş deliklerine uygun civatalar kullanılmalıdır.
 - Bağlantı elemanı flanş ise, civatalarını karşılıklı sıkarak boşlukları alınır, daha sonra da yine karşılıklı olarak verilen tork değerlerinde sıkılır.
 - Tesisat yapılırken vana yeri bırakılıyor ise, kullanılacak vana boyu ve sızdırmazlık elemanlarının boyları hesaplanarak bırakılmalıdır.
 - Bağlantı şekli dişli olacak ise boru üzerindeki diş boyu, vana diş boyundan az olmamalıdır.
- 2.2.2. **Yapılan tesisatta vana montajı sızdırmazlık elemanı için;**
 - Akışkan cinsine ve basıncına uygun sızdırmazlık elemanı seçilmelidir.
 - Flanş bağlantılarında kullanılacak sızdırmazlık elemanının yüzeyleri düzgün olmalıdır.
 - De montajı yapılmış, deforme olmuş sızdırmazlık elemanı kullanılmamalı, yenisi takılmalıdır.
 - Sızdırmazlık elemanı takılırken vana geçiş boşmasını kapatmamasına dikkat edilmelidir. (Sızdırmazlık elemanları Klingerit, Teflon, O-ring, uygun sertlikte kauçuk veya lastik)
- 2.2.3. **Yapılan tesisatta vana montajı için;**
 - Vana montajından önce boru hattının içerisinde var olabilecek çapak, pas, yabancı cisim ve pisliklerin kalmaması için basınçlı hava veya buharla hat temizlenmelidir.
 - Yeni takılacak vana için her iki flanşındaki etiketler / kapaklar sökülmelidir.
 - Tesisata takılacak vananın, teknik bilgilerinin yazılı olduğu flanş tarafı giriş olacak şekilde montaj yapılır. Daha sonra diğer tarafını çekme gerilmesi oluşmasına fırsat verilmeden tesisata montaj yapılır.

3. ÇEK VANA KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 3.1. Vanayı ambalajından tesisata bağlayacağınız zaman çıkarınız.
- 3.2. Çalışma şartları vananın üzerinde BAR cinsinden maksimum çalışma basıncı olarak belirtilen değerdedir.
- 3.3. Tüm hareketli parçaları içinde ihtiva eden orta gövde kısmı kolayca aradan alınarak parçalar değiştirilebilir.
- 3.4. Çek Vana tesisata bağlanırken mutlaka yön okunun akış yönünde olmasına dikkat ediniz.

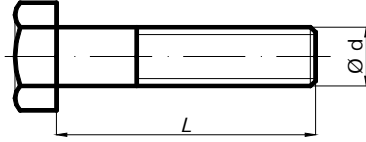
4. KULLANILACAK TAKIM VE MALZEMELER:

- 4.1. İki ağızlı anahtar, bağlantı için uygun civata ve somun.

5. SONUÇ:

ÇEK VANA' nın sağlıklı çalışması isteniyorsa ana devrelere muhakkak pislik tutucu (filtre) konulması işletme masraflarını azaltacaktır.

Tesisata bağlantı olduğumuz ÇEK VANA üzerinde belirtilen ölçü ve çalışma basıncı içerisinde çalıştırılarak olabilecek kaçakların ve işletme masraflarının önüne geçilmelidir.



FLANŞLARDA KULLANILAN BAĞLANTI CIVATALARI				
VANA ÇAPI	PN 16 DIN 2633' e uygun kuyruklu flaş		PN 40 DIN 2635' e uygun kuyruklu flaş	
	L	Ø d	L	Ø d
DN 10	50	12	50	12
DN 15	50	12	50	12
DN 20	50	12	50	12
DN 25	50	12	50	12
DN 32	50	16	55	16
DN 40	55	16	55	16
DN 50	55	16	60	16
DN 65	55	16	65	16
DN 80	60	16	65	16
DN 100	60	16	75	20
DN 125	65	16	80	24
DN 150	70	20	85	24
DN 200	75	20	90	27