

KULLANMA KLAVUZU TC-03T/B/SF/L

TC1 Vanaları sizlere çok uzun kullanım süresi ile beraber sorunsuz bir hizmet için aşağıdaki talimatların uyulması gereğince mutlaka dikkatle takibinin yapılması gerekmektedir.

MONTAJ

- 1.TC! üç parçalı küresel vanalar her iki yönde akış dinamiği sağlamaları için tasarlanmıştır.Montaj esnasında vananın kolu yardımı ile tam açık pozisyonda olmasına muhtemel bir hasarın önlenmesi açısından dikkat edilmelidir.
- 2.Vana montajından sonra vana çalışmaya başlamadan önce birkaç kez açılıp kapatılarak alıştırılması sağlanmalıdır.
- 3.Bu vanalar stabil olmayan gazlarla kesinlikle kullanılmamalıdır.
- 4.Maksimum çalışma basıncı TC3-03T için 69BAR,TC-03F PN16:16BAR, TC-03F/PN40:40BAR'dır.
- 5.Maksimum çalışma sıcaklığı 200°C'dir.

VANALARA KAYNAK YAPILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREN HUSUSLAR

1.Vanaların bağlantıları kaynak yapılacaksa öncelikle sızdırmazlık elemanlarının çıkarılması işlemleri aşağıdaki usullerin esaslarına göre uygulanmalıdır.

- a)Vana açık duruma getirilir.
- b)Dört adet cıvata bağlantısı sökülmelidir.
- c)Vanayı tekrar kapalı hale getirerek sızdırmazlık elemanlarını ve vana küresini çıkarınız.
- d)Gövde sızdırmazlık elemanlarını boru uç kısımlarına karşılık gelen kısımlardan mutlak suretle uzaklaştırınız.
- e)Montaj esnasında küreyi, sızdırmazlık elemanlarını ve gövde sızdırmazlık elemanlarını temiz bir kap içerisinde saklayınız.
- f)Tekrar boru uçlarını gövdeye yerleştiriniz.

2.Bilhassa merkezi vana gövdesi üzerinde kaynağın direkt olarak etkisi azaltılarak alev modülasyonu minimize edilmelidir.

3.Kaynak esnasında gövdenin alt merkez alan ve çevresi nemli bir bez yardımı ile sarılmalıdır.

4.Kaynak işlemlerinden sonra vanayı soğumaya bırakınız.Tekrar vana küresi,sızdırmazlık elemanlarını gövde üzerinde montajını tamamlayınız.

5. Çapraz sıkma metodu ile diagonal şekilde vana civatalarını aşağıdaki vana ölçülerine göre uygulanması zaruriyet teşkil eden cıvata tork sıkma değerlerine göre dikkatli bir şekilde sıkarak tüm işlemleri neticelendiriniz.

Vana Ölçüleri	Tavisiye edilen cıvata sıkma tork değerleri
DN8-DN10.....	6-8 N-M
DN15-DN25.....	11-14 N-M
DN32-DN50.....	16-19 N-M
DN65.....	40-45 N-M
DN80-DN100.....	74-80 N-M

6.Montaj işleminden sonra vananın sistem içerisinde çalışmasından önce birkaç kez açıp kapatılarak alışması sağlanmalıdır.

KÜRESEL VANANIN ÇALIŞTIRILMASI

1.Vana kolunun çeyrek tur saat ibresi yönünde çevrilmesi vananın kapatılması,çeyrek tur saat ibresinin aksi yönünde çevrilmesi vananın açılmasını temin etmektedir.Vana kolunun pozisyonu vananın akış yönü pozisyonu hakkında görsel olarak bilgi vermektedir:Boru hattı istikametinde vana kolu vananın açık pozisyonda olduğunu,çapraz istikamette olduğunda ise kapalı pozisyonda olduğunu işaret etmektedir.Bunun yanısıra vana volan çubuğunun yatay kertiği ise vana iç küresinin giriş istikametinde göstermektedir.

2.TC1 standardında yer alan vanaların sıcaklık / basınç tablolarına uygunluk açısından yumuşak yataklı küresel vanalar tam açık veya tam kapalı pozisyonlarda olmalarına bakılmaksızın en uygun performansı göstermektedirler.

3.Küresel vananın gövde boşluklarında herhangi bir kalıntı bırakabilecek kristalize veya polimerize olması muhtemel akışkanlara ait maddelerin kalmasına misaade edilmemelidir.Bu gibi durumların meydana gelmesi halinde hiçbir suretle vana herhangi bir yön doğrultusunda kuvvet tatbik edilerek açılıp kapatılmamalıdır;Vana sökülme sureti ile sistem içerisinde çalıştırılmadan temizlenmelidir.

4.Vananın çalıştırılması için gerekli kuvvet tatbiki(vana iç küresinin hareketi için gerekli olan kuvvet)akışkanın cinsi,basıncı ve sistem içerisinde sirkülasyonu sağlanan akışkanın veri parametreleri dahilinde değişim gösterecektir.

Vananın hareketi aşağıda belirtilen tork kuvveti değerleri ile sağlanmaktadır.

VANA ÖLÇÜSÜ	MAKSİMUM HAREKET TORK DEĞERİ
DN8	3.0 N-M
DN10	3.0 N-M
DN15	4.5 N-M
DN20	8.5 N-M
DN25	11.0 N-M
DN32	15.0 N-M
DN40	24.0 N-M
DN50	32.0 N-M
DN65	45.0 N-M
DN80	65.0 N-M
DN100	100.0 N-M

Yukarıdaki değerler 25°C'de 7Bar çalışma basıncına sahip bir sistem üzerinde 24 saat çalışma sonrasında elde edilmiştir.

5.Vana üzerinde tek ayar yapılabilen kısım volan çubuğudur.Çubuk üzerindeki kama ayarı için ilk önce vana kolu somunu gevşetilir.Yatak bileziği her seferde bir çeyrek tur haricinde sıkılmamalıdır.Fazla sıkma,açma kapama için daha fazla kuvvet ve daha kısa bir sızdırmazlık ömrüne sebebiyet teşkil edecektir.

BAKIM

Tamir kiti iki adet yatak contası,iki adet gövde contası,bir itme pulu ve volan servis paketi ile beraber her ölçü ve vana modeli için ayrı ayrı bulunmaktadır.

Sipariş esnasında vana ölçüsünü,modelini,sızdırmazlık contaları ve diğer elemanlarının niteliğini belirttiğinizden emin olunuz.Opsiyonel olarak diğer parçalarda mevcuttur(vana küresi,volanı,vana kolu v.s).

Son sayfada bulunan teknik çizim dahilinde ürün tanımları ve montajları ile ilgili olarak sıralamalara bakınız.

KÜRESEL VANANIN YENİDEN SÖKÜLÜP TAKILMASI İŞLEMLERİ

UYARI:Kürsel vanalar kapalı olduklarında akışkanlar vana iç boşluklarında kalabilirler.Eğer vana tehlike arzeden akışkanların kontrolünde kullanılmışsa sökülmeden önce dekontaminasyonu mutlak suretle yapılmalıdır.Aşağıdaki uygulama esasları dahilinde emniyetli sökme ve takma işlemleri yapılmalıdır.

-Hat basıncı düşürülmelidir.

-Vana yarı açık konumda bırakılarak tehlikeli akışkanın tahliyesi hattın boşaltılması sureti ile vana içerisinden sağlanmalıdır.

-Vananın sökme ve takma işlemleri ile uğraşan personelin mutlak suretle koruyucu eldiven,yüz koruma maskesi,koruyucu göğüslük gibi donanımları kullanmalıdır.

UYARI:Vananın sökülmesi veya takılması esnasında vana sızdırmazlık elemanlarının,vana gövdesinin ve vana yüzeylerinin herhangi bir surette hasar görüp görmediği dikkatle gözlemlenmelidir.

1.Vana hattan çıkartılmadan önce volan çubuğu kamasının vana ile aynı istikamette olmasına dikkat edilmelidir.

2.Vana civataları sökülmeli ve hat üzerinden çıkartılmalıdır.Bu suretle boru sonlanma uçları ve merkezi montaj bölgesinde yeterli alan bırakılması sağlanmış olur.

3.Vana gövdesini ve uçlarını sızdırmazlık elamanları ile beraber boru hattı üzerinden uzaklaştırınız.

4.Vana gövdesindeki volan çubuğu dik konumlandırıldıktan sonra sızdırmazlık elemanlarını ve vana küresini çıkartınız.

5.Volan çubuk takımının tümünün değiştirilmesi gerekli ise vana koluna ait somun sökülmeli,alttaki rondela ,vana kolu ve alt bilezikte çıkartılmalıdır.Volan vana gövdesinden aşağıya doğru itilerek volan çubuğu diğer itme rondelası ile beraber çıkartılmalıdır.

6.Vana üzerinde bulunabilecek yabancı her türlü maddeden temizlenmiş olduğu ve vana üzerinde herhangi hasar izi yapıp yapmadığı belirli kontroller dahilinde sızdırmazlık kontrolleri ile beraber temin edilmelidir.(bilhassa sızdırmazlık elemanlarının monte edildiği yakın yüzeyler,volan çubuğunun sonladırılmış uç çap bölgesi,vana küresi,volan çubuğu deliği v.s.)Bu alanlar mutlak suretle çiziklerden ve çukurcuk oluşumlarından muaf olmalıdır.

7.Sızdırmazlık elemanların vana iç küresi ile beraber hafif teması normal karşılanmakla beraber vananın operasyonel fonksiyonunu etkilemeyecektir.

8.Gerekli şekillerde tüm komponentler temizlendikten ve kontrolleri yapıldıktan sonra orijinal fabrikasyon tamir kiti ile vananın montajları yapılabilir.

9.itme pulu volan çubuğu üzerinde kaydırarak vana göve boşluğuna monte edilir ve tam olarak volan çubuğunun delik boşluğu üzerinde dikey konuma getirilir.

10.Yeni volan çubuğu paketini takın ve bileziğini sıkınız.Rahat hareket edecek bir konumda volan çubuğunu ayarlayınız.Kesinlikle çok sıkmayınız.

11.Hafifçe vana küresini ve ve sızdırmazlık elemanlarını vana içerisinden proses dahilinde geçecek akışkanla uyumlu bir yağ ile yağlayınız.

12.Vana küresini volan çubuğunun kaması dik konumda tutacak şekilde van gövde boşluğu içerisine yerleştiriniz,vana giriş ve çıkışlarını istenilen proses istikametine uygun olarak konumlandığından da emin olunuz.Vana küresinin volan çubuğuna takıldıktan sonra hat doğrultusunun aksi yönünde çevrilmesi suretiyle söküp takma işlemlerinde düşmesi önlenmelidir.

13.Yeni sızdırmazlık elamanlarını vana gövdesine ve vana uç sızdırmazlık elamanlarını da boru montajı uç noktalarında montajlarını yapınız.

14.Vana merkez gövdesini proses hattına tekrar konumlandırırken sızdırmazlık elemanlarının yüzeylerinin hasar görmemesine yeterli alan bırakılması sureti ile sağlanmalıdır.

15.Vana üzerine gövde civataları ve somunları takılmalıdır.

16.Prosesin çalışmasının devamı için montaj prosedürleri takip edilmelidir.

17.Eğer pratik geliyorsa hatta konumlandırmadan önce vananın sızdırmazlık sıklığı kontrol edilmelidir.

NO.	PART NAME	QTY
1	BODY	1
2	CAP	2
3	BALL	1
4	STEM	1
5	BALL SEAT	2
6	STEM PACKING	1
7	GLAND	1
8	END SEALS	2
9	THRUST WASHER	1
10	HANDLE	1
11	HANDLE NUT	1
12	HANDLE WASHER	1
13	BOLTS	4-6
14	BOLTS NUTS	4-6
15	BOLTS WASHERS	4-6
16	HANDLE SLEEVE	1
17	LOCKING PLATE	1

