

BONETTI® DEMİR DÖKÜM PİSTONLU VANALARI (BV, BVn, BVe) KULLANMA VE BAKIM KILAVUZU

GENEL EMNİYET BİLGİSİ

GİRİŞ

Valftek® A.Ş. ürünlerinin doğru şekilde çalışmasını sağlamak için; montaj, devreye alma, kontrol ve bakımları, bakım kılavuzunda belirtilen şartları yerine getiren kalifiye ve bilgili personel tarafından yapılmalıdır.

İnsana , mala ve çevreye gelebilecek risklerin azaltılması için bu genel talimatlara uyulmalıdır.

Valftek® A.Ş. aşağıdaki nedenlerden dolayı oluşabilecek zararlardan sorumlu değildir:

- Ürünün kalifiye olmayan personel tarafından kullanımı;
- Yanlış montaj;
- Yanlış bakım;
- Üründe değişiklik veya demontaj;
- Orijinal olmayan yedek parça kullanımı;
- Bakım kılavuzunda belirtilen talimatlara uyulmaması;
- Olağandışı olaylar.

Teknik karakteristikler , uygulama ve satınalma standartları ve kurallarına bağlı olarak doğru ürünün ve uygun malzemenin seçimi ile ilgili sorumluluklar sistem veya tesis mühendisine aittir.

BASINÇ

Bakım işlemine başlamadan önce ürün içerisindeki basıncın atmosfer basıncına düşürüldüğünden ve ürünün bağlı olduğu tesisatın basınçtan doğru şekilde izole edilmiş olduğundan emin olun.

Basıncın tahliye edildiğini belirlemek için sadece manometreye güvenmeyin.

SICAKLIK

Yanmayı önlemek için, ürün sıcaklığı tamamen düşene kadar bekleyin ve gerekirse koruyucu eldiven, gözlük ve giysi kullanın.

GERİ DÖNÜŞÜM

Ürünün geri kazanımı mümkündür.Eğer uygun prosedüre uyulursa çevre kirliliği riski meydana gelmez.

Uyarı: Eğer ürün, proses akışkanı birikimi ihtiva ediyorsa, bu şekildeki akışkan için belirlenmiş atık ve/veya geri dönüşüm prosedürlerine uyulmalıdır.

Üründe PTFE sızdırmazlık ringleri veya contalarının bulunması durumunda, bu malzemenin uygun ve/veya belirlenmiş prosedürlere göre ayrı olarak geri kazanıma tabi tutulması gerekmektedir.

TEHLİKELİ GAZ VEYA AKIŞKAN İÇEREN TESİSATLAR

Temas veya soluma suretiyle bakım personelinin karşılaşacağı tehlikeleri önlemek için tehlikeli, yanıcı veya patlayıcı akışkanın üründen ve bağlantılı olduğu tesisattan tahliye edilmiş olduğundan emin olun.

ÇEVREYE TEHLİKE

Bakım işlemi veya kaynak yüzünden; patlama riski , oksijen sızıntısı , tehlikeli gaz kaçağı , yangın riski gibi hususları dikkatlice değerlendirin.

SIZDIRMAZLIK CONTALARI

Eğer dikkat edilmezse bakım esnasında çıkarılan veya yedek olarak değiştirilen grafit sızdırmazlık contaları ince çelik tabakalar ihtiva ettiklerinden yaralanmalara neden olabilirler.

BAKIM İŞLEMİ

Bakım işi; kalifiye , eğitilmiş , kabiliyetli kişiler tarafından yapılmalı veya denetlenmelidir.

Ürünlerin bakımı, montajı ve kontrolünden sorumlu personel , kullanım ve bakım kılavuzuna uygun prosedürleri icra etmek üzere eğitime tabi tutulmalıdır.

Bakımda kullanılacak aletlerin kullanım amacına uygunlukları ve iyi durumda oldukları kontrol edilmelidir.

Eğer özel aletler gerekiyorsa, bunların temin edilebilmesi ve durumu gözönüne alınmalıdır.

DEPOLAMA

Eğer kendinden tahliyesi olmayan ürünler düşük sıcaklıkta bulunuyorsa, ürün içerisindeki akışkanın donmasını önlemek veya ürünleri korumak konusunda dikkatli olun.

Depolanmış ürünlerin iyi durumda oldukları periyodik olarak kontrol edilmelidir.

VALFTEK A.Ş. 'YE GERİ GÖNDERİLEN ÜRÜNLER

Bakım veya herhangi bir sebeple Valftek® A.Ş.' ye geri iade edilen ürün söz konusu ise; emniyet , sağlık ve çevrenin korunması açısından ürünün mekanik hasarlarına veya sağlık , emniyet veya çevre için tehlikeli olabilecek akışkan kalıntısı ve/veya kirlenmesinin ürünün içinde ve/veya dışında bulunmasına bağlı olarak kullanılacak ikaz veya risk konusunda gönderici yazılı uyarı ile bilgilendirmelidir.

Bu şekildeki bilgiler için ; tehlikeli ve potansiyel tehlikeli şekilde sınıflandırılmış maddelerle ilgili kullanılan emniyet talimatı ve güvenlik bilgisi de eklenmelidir .

Bu kılavuz Valftek® A.Ş.'nin özel malıdır, telif hakkı altında ve izinsiz olarak bir parçası veya tamamını çoğaltanlar hakkında dava açılabilir.

Gösterilen ürünler güncel üretimle ilgilidir .

Valftek® A.Ş. müşteri özel istekleri veya teknik değişikliğe göre ürün özelliklerini değiştirme hakkını saklı tutar.

Bu kılavuzun kullanılan ürüne uygunluğunu kontrol edin.

GENEL KULLANIM VE BAKIM TALİMATLARI

1.0 KAPSAM

Bu kılavuz VALFTEK A.Ş. tarafından demir döküm ve sfero döküm malzemeden imal edilen BONETTI Pistonlu vanaları için emniyet kriterleri, kontroller, montaj, kullanım ve bakım talimatlarını açıklamaktadır .

2.0 ÜRÜN TANIMI

BONETTI Pistonlu vanası; sıvı veya gaz gibi bir akışkanı durdurmak ve yol vermek için kullanılan bir tesisat elemanıdır .

Genel olarak basınç taşıyan parçalarda kullanılan standard malzemeler lamel grafitli dökme demir (JL1040/GG-25) ve küresel grafitli dökme demirdir (JS1049/GGG-40.3) .

Eğer bu malzemeler akışkan için uygun değilse, Valftek A.Ş. aynı tip vanaları, çelik döküm veya dövme çelik veya müşteri spesifikasyonlarına uygun olarak özel malzemelerden Cesare Bonetti S.p.A. firmasının üretim programından tedarik edebilir .

3.0 SINIFLANDIRMA

PED 97/23/CE Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine göre basınç, sıcaklık ve akışkana göre sınıflandırma aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Malzeme	DIN 2401'e göre sınıf	Tmin °C	Gr.	Art.3.3	Kategori/Mod
JL1040	PN16	- 10	2	<=DN 50	DN 65-200 (Kat. I , Mod.A)
JS1049	PN40	- 20	1	<=DN 25	DN 32-200 (Kat. II , Mod.H)

UYARI :

Demir döküm vanalar "öldürücü servisler" için kullanılamaz . Öldürücü maddelerden kastedilen çok az miktarda gazın veya sıvı buharının hava ile karışmasından sonra veya doğrudan bulunduğu hayati tehlike oluşturacak zehirli gazlar veya sıvılardır .

Maksimum işletme basınç ve sıcaklık şartlarına göre vana gövde ve kapak malzemesi ve basınç sınıfı seçimi Tablo 2 'de verilen değerlere göre yapılmalıdır ve bu değerler aşılmamalıdır.

Maksimum Çalışma Sıcaklığı	Maksimum Çalışma Basıncı (bar)			
(°C)	PN16 JL1040	PN16 JS1049	PN40 JS1049	
-10 +20	16	16	40	
120	16	16	38	
200	13	13	33	
250	11	12	32	
300	10	11	28	
350	-	10	24	

4.0 EMNİYET KRİTERLERİ

Montaj, çalıştırma, kontrol ve bakım ile ilgili bütün adımların vasıflı, bilgili ve tecrübeli personel tarafından yönetilmesi şartıyla vanaların kusursuz çalışması sağlanabilir .Bu nedenle bu kullanım ve bakım kılavuzu bakım personeli tarafından detaylarıyla göz önüne alınmalıdır . Kullanım ve/veya bakım talimatlarına başvurulmadığı takdirde, ürün hasar görebilir veya sorunlu çalışabilir ve insanlara, tesise veya çevreye zarar riski oluşturabilir . "GENEL EMNİYET BİLGİSİ" bölümünde belirtilen talimatlara dikkat edilmelidir

5.0 TESELLÜMDE KONTROL

Vanaları teslim aldığınızda nakliyat esnasında hasar görmediğini dikkatlice kontrol edin .

Ayrıca vana tipinin, basınç/sıcaklık sınıfının, gövde, kapak ve/veya etiket üzerinde gösterilen vana malzemesinin uygulamaya uygun olduğunu kontrol edin .

Basınç/sıcaklık sınıfında belirtilen sınırları asla aşmayın .

Vana malzemesinin proses akışkanına ve çevreleyen atmosfere uygun olduğunu doğrulayın ve emin olun .

6.0 STOKLAMA

Vanalar hava koşullarından veya kir, çamur, v.b. kirlenmelerden korunarak saklanmalıdır.

Eğer vanaların bir süre stoklanması gerekiyorsa onları orijinal ambalajında tutmanızı öneririz .

Eğer uzun süre stoklanacaksa periyodik olarak vanaları kontrol edin (yılda en az iki kere), yüzeyini ve iç durumunu kontrol edin, dışındaki ve içindeki kir, pas ve/veya korozyonu temizleyin .

7.0 MONTAJ

Montaj, vasıflı ve bilgili personel tarafından yapılmalıdır .

Montaj öncesinde, yapısal deformasyonu veya kaçağa veya vananın sorunlu çalışmasına neden olabilecek herhangi bir hasarı önlemek için aşağıda belirtilen hususları dikkatli bir şekilde kontrol edin :

-Vananın bağlantı uçlarındaki koruyucu kapakları çıkarın ve vana içinde kir olmadığını kontrol edin ,

-Vana giriş ve çıkışındaki tesisatın temiz olduğunu ve delme veya kaynak işlemlerinden gelen istenmeyen maddelerin (metal talaşı veya kaynak cürufu gibi) veya korozyonun bulunmadığını kontrol edin ,

-Tek yönlü vanaları gövde üzerindeki ok yönüne göre monte edin ,

-Vanayı, tesisat ağırlığını üstüne almayacak şekilde monte edin ve vana ağırlığından dolayı flanşlarda veya tesisatta gerilme ve tehlike oluşuyorsa vanayı mesnetleyin ve ayrıca titreşimler, sismik gerilmeler veya rüzgar etkisini de gözönüne alın ,

-Tesisat ve vana uçları arasındaki yanlış eksenlemeden kaçının . Vana flanşları arasındaki mesafelerin tesisat bağlantı uçları arasındaki mesafelere uygun olduğunu kontrol edin .

-Vana veya tesisattaki ısı genleşmelerin yapıya gerilim uygulamasını önleyin . Isıl genleşme etkisini azaltmak için komparsatör veya bu şekildeki deformasyonları azaltabilecek benzer sistemleri kullanın ,

-Flanşlı vanalar için, vana flanşı ile boru flanşı arasındaki contaların pozisyonunun ve boyutunun doğru olduğunu kontrol edin ve civata ve somunlara uygun sıkma momentleri uygulayın . Dişli vanalar için, vana ve tesisat dişli bağlantılarının birbirlerine uyumlu olduğunu kontrol edin ,

-Montaj krokisinde, tesisi bölgelere ayıran ve giriş ve çıkış debisini kesebilen sistemler tasarlayın ve bölünmüş tesis kısımlarında bir tahliye sistemi düşünün . Bu bölge ve tahliye sistemleri emniyetli koşullarda vanaların bakıma alınmasına yardımcı olur .

-Bir moment anahtarı kullanarak gövde/kapak sıkma momentlerini Fig.1065 –Sıkma momentleri bölümünde gösterilen değerlere göre kontrol edin .

Sızdırmazlık ringlerinin yerleşmesi yüzünden bir süre sonra sıkma momenti düşeceğinden dolayı bu kontrol yapılmalıdır .

8.0 ÇALIŞTIRMA

BONETTI Pistonlu vanaları genelde bakım gerektirmez . Mil ve burç gibi hareketli parçaların işletme sıcaklığına uygun grafitli gres kullanarak yağlandığını periyodik olarak kontrol edin .

Vananın harici atmosferik kimyasallar veya tesis içindeki çevre atmosferi tarafından korozyona veya oksidasyona uğraması durumunda bu şekildeki bir korozyonu önleyecek veya en aza indirecek bir boya kullanarak vanayı koruyun .

Kaçak riskini en aza indirmek için gövde/kapak sıkma momentlerini periyodik olarak kontrol edin (sıkma momentleri Tablo 4'te verilmektedir) .

Vana kesintili çalışıyorsa veya değişken çalışma sıcaklığına sahipse bu kontrol özellikle önem arz etmektedir .

Eğer gövde/kapak bağlantısından kaçak gözleniyorsa, vanayı kapatın ve gövde/kapak sıkma momentini tekrar uygulayın .

UYARI : Eğer salmastradan veya gövde/kapak sızdırmazlığından kaçak varsa, kaçağı durdurmak için salmastra baskısını veya gövde/kapak bağlantı somunlarını sıkarak müdahale edin . Eğer kaçak hemen durdurulmazsa, salmastra veya gövde/kapak sızdırmazlık ringi kısa zamanda bozulabilir ve bu durumda ringler yenisiyle değiştirilmelidir . Uzun süren kaçaklar, salmastrayla (mil ve salmastra kutusu gibi) veya üst ringle (vana gövdesi veya piston gibi) temasta olan metal yüzeylere onarılamaz hasarlar verebilir .

BONETTI pistonlu vanalarında devre sızdırmazlığı alt ringin iç yüzeyi ile ring içindeki piston arasında yumuşak temasla elde edilir .

Yükselen dönmeyen milli vanalarda pistonun strok sonu, vidalı burca dayanan strok göstergesi tarafından ve yükselen ve dönen milli vanalarda ise kapağın üst kısmına oturan volan vasıtasıyla sağlanır .

Bu nedenle mile ve pistonu zarar vermemek için volanı asla zorlamayın . Aynı nedenle kullanım sırasında volanı vanadan sökmeyin .

Eğer devre ve gövde/kapak sızdırmazlığı sağlanamıyorsa gövde /kapak civatalarına uygun sıkma momentleri uygulamak (Tablo 4 'te gösterildiği gibi) suretiyle vananın bakımı yapılmalıdır .

Milinde salmastra sızdırmazlığı olan vanalar için eğer salmastradan kaçak geliyorsa ve salmastra baskısı sıkılarak kaçak önlenemiyorsa vana izole edilerek hemen bakımı yapılmalıdır .

9.0 BAKIM VEYA DEMONTAJ ÖNCESİ

Vana bakımı veya demontajı bu kılavuzda belirtilen, tesis düzenlemelerinde bulunan ve yasayla belirtilen tüm emniyet kurallarını bilen vasıflı ve kabiliyetli personel tarafından yapılmalıdır .

UYARI :

Aşağıdaki hususlara uymadan vananın bakımını yapmayın ve vanaları tesisattan sökmeyin :

-Vana ve tesisat akışkandan ayrılmalı, basınç boşaltılmalı ve tesisat tahliye edilmelidir. Basıncın boşaltılmış olmasında sadece manometreye güvenmeyin.

Yanmayı önlemek için vana ve tesisat sıcaklığını ortam sıcaklığına düşürün .

-Vana ve tesisat giriş ve çıkışlarının akışkandan izole edildiğini ve içerisinde proses akışkanı kalmadığını öncelikli olarak kontrol edin.

-Faydalı veya gerekliyse koruyucu eldiven ve gözlük kullanın .

Kullanıcı, kontrol ve bakım kartları oluşturmalıdır.

Bu şekildeki kartlar; tesis, servis, proses akışkanı, basınç ve sıcaklık, ortam ve çevre atmosferi hakkındaki bilgilerle uygun şekilde oluşturulabilir.

Bakıma başlamadan önce, kullanılacak aletlere sahip olduğunuzdan, kullanılabilir ve iyi durumda olduklarından ve gerek duyulduğunda uygun yedek parçanın mevcut olduğundan emin olun.

Özellikle şu parça ve aletlerin olduğunu kontrol edin:

-yedek ringler ,

-eğer varsa , yedek salmastra ringi,

-sızdırmazlık ringlerini sökebilecek alet,

-eğer zarar görmüş başka parçalar varsa, diğer yedek parçalar (hareket mili ve/veya yedek piston ve/veya yedek bağlantı ringi ve/veya burç) .

9.1 DEMONTAJ

9.0 maddesinde belirtildiği gibi bütün güvenlik maddeleri kontrol edildikten sonra vana tesisattan sökülmeden demonte edilebilir.

Aşağıdaki işlemleri yapın :

-Vanayı tamamen açın ;

-Gövde/kapak bağlantı civatalarını sökün ;

-Volanı kapama yönünde (saat yönünde) çevirin: böylece kapak kaldırılır; Kapak delikleri gövde/kapak saplamalarından ayrılana kadar kapağı çevirin ;

-Volanı tekrar saat yönünde döndürün. Vananın sızdırmazlık ringlerinden ayrılana kadar piston yukarı çıkacaktır . Artık kapak/hareket mili/piston takımı, gövde ve sızdırmazlık ringlerinden sökülebilir.

UYARI: Taşlanmış piston yüzeyine zarar vermemek için çok dikkatli olunmalıdır. Darbe ve çizikler vana sızdırmazlığını sağlayan pistonu zarar verebilir.

-Aşınmış veya zarar görmüş parçaları dikkatlice kontrol edin ve değiştirin.

9.1.1 – SIZDIRMAZLIK RİNGLERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

a)Sökme aletlerini (şekil. 1059, 1007, 1008) kullanarak, sızdırmazlık ringlerini ve ara parçayı sökün ;

b)Gövdenin içini ve sızdırmazlık ringleri yuvasını temizleyin,

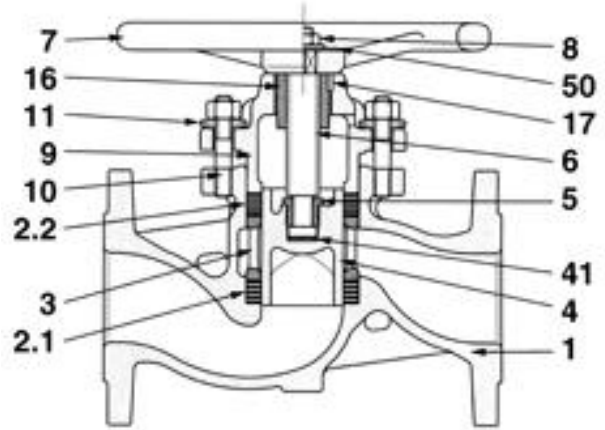
c)Uygun sırada (1: alt ring, 2: ara parça, 3: üst ring) yeni sızdırmazlık ringleri ve ara parçayı yerleştirin ve yuvalarına uygun yerleştirildiğini kontrol edin . Şekil 1043 sızdırmazlık ringlerini yuvalarına yerleştirmek için uygun aleti göstermektedir.

d)Eğer varsa, Autoseal ring (Şekil 1020 No. 35) kırılğan yapısından dolayı dikkatlice kullanılmalıdır. Bakım yapılırken eğer Autoseal ringi kullanıma uygun değilse , vana bu ring çıkarılarak da monte edilebilir.

e)Vananın içi, sızdırmazlık ringleri ve piston asla yağlanmamalıdır.

Tablo 2

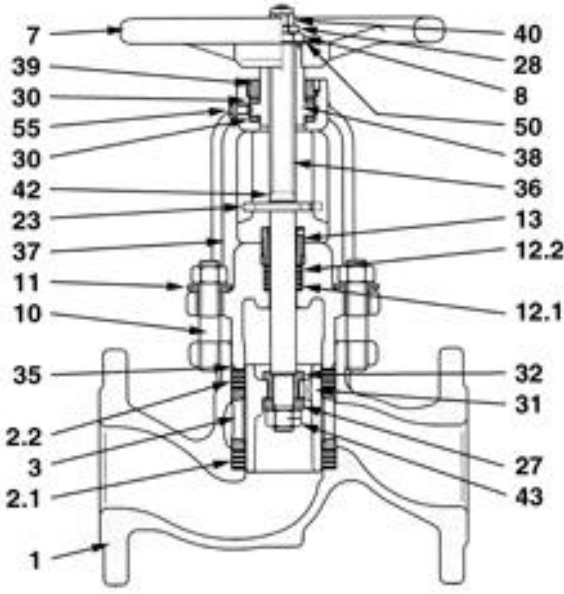
No. Parça	No. Parça
1 Gövde	8 Volan Somunu
2.1 Alt Ring	9 Kapak
2.2 Üst Ring	10 Saplama ve Somun
3 Ara parça	11 Disk Biçimli Yay
4 Piston	16 Vidalı Burç
5 İki Parçalı Somun	17 Tespit Pimi
6 Hareket Mili	41 Dayanma Plakası
7 Volan	50 Etiket



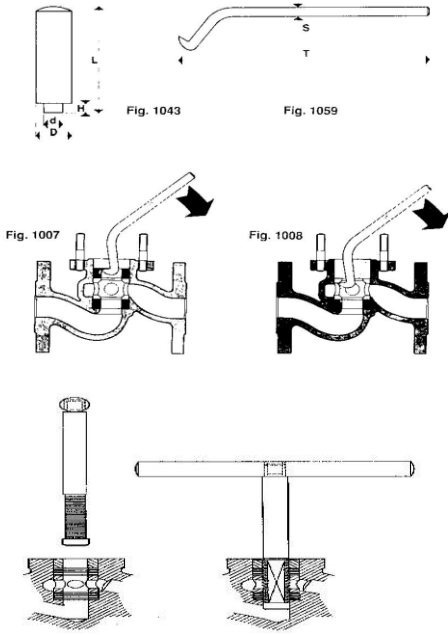
Şekil 1004

Tablo 3

No. parça	No. parça
1 Gövde	30 Rulman
2.1 Alt Ring	31 Dengeli Piston
2.2 Üst Ring	32 Piston Burcu
3 Ara parça	35 Autoseal Ring
7 Volan	36 Hareket Mili
8 Volan Somunu	37 Kapak
10 Saplama ve Somun	38 Mil Burcu
11 Disk Biçimli Yay	39 Tahdit Somunu
12.1 Salmastra Alt Ringi	40 Somun
12.2 Salmastra Üst Ringi	42 Tahdit Ringi
13 Baskı Somunu	43 Emniyet Somunu
23 Dönmeyen/Strok Göstergesi	50 Etiket
27 Dönmeyen Disk	55 Yağlayıcı
28 Kilitli Rondela	



Şekil 1020



f)Vana çalışma sıcaklığına uygun bir yağ kullanılarak hareket mili ve vidalı burç yağlanır;

UYARI: Sızdırmazlık ringleri ince metal tabakalar içerdiğinden, yaralanmalara engel olmak için dikkatli olunmalıdır.

UYARI: Kullanılmış sızdırmazlık ringleri mekanik olarak ile deforme edilmeli; atılmalı ve asla tekrar kullanılmamalıdır . Aynı sızdırmazlık ringlerini kullanarak vanayı monte etmek kaçaklara neden olabilir ve insan ve çevre için risk oluşturabilir.

9.1.2 PİSTON DEĞİŞTİRME

Eğer pistonun taşlanmış silindirik yüzeyinde çizik varsa, bu tam bir vana sızdırmazlığı için uygun değildir ve değiştirilmelidir.

Piston değiştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın :

A. Tablo 2 ve Şekil 1004 te gösterilen DN 50 çapa kadar olan vanalar ve DN50 çapın üzerindeki denge pistonlu vanalar (salmastra kutusu olmayan BK, BV, BVR and BVn tipleri)

- 1.Volan somununu (8) sökerek volanı (7) çıkarın,
- 2.Hareket mili (6), dişlerine zarar verilmemesi için burnu lastik ile kaplı kargaburun vasıtasıyla sökün ve hareket milini kapağın alt kısmından çıkana kadar saat yönünde çevirin,

3.Hareket mili ve burç dişlerinin (16) aşınıp aşınmadığını kontrol edin. Bunlar iyi durumda olmalı ve sıyırma, tutukluk, çizilme, veya diğer hasarlar veya aşınmalar olmamalıdır. Eğer adı geçen kusur veya hasarlardan bazıları olursa hareket mili ve/veya kapak (veya kapak burcu) da değiştirilmelidir.

DN 20 ve altındaki vanalar:

- 4.Bu vanaların hareket mili/piston bağlantısı mekanik olarak ezilerek yapılmıştır. Piston ve mil ayrılamazlar ve yedek olarak beraber satın alınmalıdır.
- 5.Vana çalışma sıcaklığına uygun bir yağlayıcı ile hareket mili ve burç dişleri yağlanmalıdır ve taşlanmış piston yüzeyine zarar vermeye dikkat ederek hareket milini kapak içersinde döndürün,

DN 25 ve daha büyük vanalar:

- 6.Pistonu (4) taşlanmış silindirik yüzeyinde hasara yol açmamak için bir lastik parçasıyla koruyarak bir mengeneye tutturun,
- 7.İki parçalı somunu (5), sol dişli olduğundan **saat yönünde** döndürerek çıkarın,
- 8.Hareket milini pistondan ayırın ve hareket milinin iki parçalı somun tahdit kısmında hasar veya aşınma olup olmadığını kontrol edin. Eğer hasar varsa hareket mili değiştirilmelidir,
- 9.İki parçalı somun üzerinde hasar veya aşınma olup olmadığını kontrol edin. Eğer hasar varsa iki parçalı somun değiştirilmelidir.
10. Pistonu taşlanmış silindirik yüzeyinde hasara yol açmamak için bir lastik parçasıyla koruyarak bir mengeneye tutturun,
- 11.İki parçalı somunun iç kısmını ve yuvasını yağlayarak hareket milinin alt kısmındaki yuvasına monte edin,
- 12.İki parçalı somun dişlerini ve piston üzerindeki yuvasını yağladıktan sonra iki parçalı somunun parçalarını dikkatli ve düzgün biçimde **dişler tam olarak karşılayacak şekilde** piston üzerine monte edin. İki parçalı somun dişleri sol dişli olduğu için vidalama **saat yönünün tersine** olmalıdır,
- 13.Ayarlı pense kullanarak iki parçalı somunu kuvvetlice pistona vidalayın
- 14.Hareket mili dişlerini yağlayın ve mili kapak burcuna vidalayın, taşlanmış silindirik piston yüzeyine zarar vermemek için dikkatli olun,
- 15.Volan ve etiketi yerleştirin ve volan somununu vidalayın .

B. Tablo 3 ve Şekil 1020' de gösterilen DN 65 ve üzeri pistonlu vanalar ve DN 65' ten büyük denge pistonlu vanalar (piston üzerinde salmastra kutusu olan BVe tipleri)

- 1.Dönmeyen strok göstergesinin tahdit ringini (42) demonte edin,
- 2.Salmastra kutusu baskı somununu (13) tamamen çıkarın,
- 3.Volan somunu (8) ve kilitle rondelayı (28) sökün,
- 4.Mil burcunun (38) alt kısmından kurtulana kadar volanı saat yönünde çevirin,
- 5.Hareket mili ve pistonu, kapağın alt kısmından çıkarın: Mil dişlerinin zarar görmemesi için salmastra ringleri arasından mil dişleri geçerken dikkatli olun,
- 6.Hareket milinin dişli kısmında veya salmastra ringleriyle temasta olan kısmında hasar oluşmaması için koruyucu bir lastik parçası kullanarak hareket milini mümkün olan en küçük piston parçasına kadar ayırabilmek için mengeneye tutturun,
- 7.Sol dişli emniyet somununu (43) saat yönünde çevirerek çıkarın ve dönmeyen diski (27) sökün,
- 8.Pistonu (31) sökün ve dikkatlice hareket mili, piston burcu (32), dönmeyen disk (27) üzerinde aşınma veya hasar olup olmadığını kontrol edin; eğer herhangi bir hasar, çizik veya aşınma tespit edilirse, o parça değiştirilmelidir,
- 9.Hareket mili üzerine piston burcu yerleştirilir, yeni piston monte edilir sonra dönmeyen disk ve emniyet somunu ayarlı pense ile sağlamca saat yönünün tersine vidalanır,

10.Salmastra kutusundan baskı somunu (13) sökün, eski salmastra ringlerini çıkarın (12.1 ve 12.2), salmastra kutusunun içini temizleyin ve yeni salmastra ringlerini (12.1 ve 12.2) yuvasına yerleştirin, baskı somununu yavaşça vidalayın,

11.Vana çalışma sıcaklığına uygun bir yağ ile hareket milini yağlayın ve kapak içerisine hareket mili yerleştirilirken şunlara dikkat edin :

Hareket mili dişleri salmastra ringleri içinden geçirilirken ringlere bir hasar verilmemelidir,

Dönmeyen strok göstergesi (23), hareket mili mil burcuna sokulmadan önce hareket miline yerleştirilmelidir,

Strok göstergesi uçlarının kapak içerisinde iyi kılavuzlandığını kontrol edin,

12. Volanı saat yönünün tersine çevirerek hareket milini burç içerisinde vidalayın. Pistonun taşlanmış silindirik yüzeyine bir zarar verilmemesi için dikkatli olunmalıdır,

13.Hareket mili burcun üst kısmından çıktığı zaman, kilitti rondela (28), etiket ve volan somununu yerleştirin,

14.Strok göstergesini hareket milinin yivlerindeki yuvasına yerleştirin ve tahdit ringi (42) ile sabitleyin,

15.Salmastra baskı somununu vidalayın .

9.2 VANA MONTAJI

a)Strok tamamlanana kadar volanı açma yönünde(saat yönünün tersine) çevirin,

b)Pistonu, üst ring içerisinden geçecek şekilde yerleştirin ve saplama dişleri kapak flanş deliklerinden çıkana kadar pistonu yavaşça ringin içine itin,

c)Gövde/kapak somunlarını elle vidalayın,

d)Strok tamamlanana kadar volanı kapama yönünde (saat yönünde) çevirin, sonra kapağın alt kısmı üst ringe ulaşana kadar vanayı açın,

e)Gövde/kapak somunlarını sökün, rondelaları yerleştirin ve somunları tekrar elle sıkın,

f)Vana kapanana kadar volanı çevirin ve tork anahtarı kullanarak Tablo 4 'te verilen sıkma momentlerine ulaşana kadar gövde/kapak somunlarını karşılıklı olarak sıkın,

Dikkatli olun: Kapak, düz şekilde ve sızdırmazlık ringi düzlemine dikey olarak inmelidir .

UYARI: Düşük sıkma momenti gövde ve kapak arasında kaçak oluşturabilir. Aşırı sıkma momenti ise yüksek işletme momenti ve gövde/kapak flanşlarında hasara neden olabilecek gerilmeler oluşturabilir.

10.0 YEDEK PARÇALAR

Kusursuz ve sorunsuz çalışma için BONETTI pistonlu vanalarının bakımında **sadece orjinal BONETTI yedek parçaları** kullanılmalıdır.

Standart sızdırmazlık ringleri, metal takviyeli patentli grafit ringlerdir. Ring boyutları için BONETTI pistonlu vana kataloğuna bakınız.

Yedek sızdırmazlık ringi ön sıkıştırılmalıdır. Ring yükseklikleri katalogta belirtilen yüksekliklerden değişiklik gösterebilir, ancak bu tam sızdırmazlığa etki eden bir durum değildir .

BONETTI metal takviyeli patentli grafit sızdırmazlık ringlerinin temel özellikleri şunlardır:

-Mükemmel sızdırmazlık

-Uzun ömür

-550 °C sıcaklığa kadar dayanıklılık

-Proses akışkanlarının aşındırıcı etkisine karşı iyi dayanım

-Bütün akışkanlar için tek bir sızdırmazlık malzemesi: stok avantajı

-Düşük sürtünme katsayısı: düşük açma-kapama momenti

-Daha az vana bakımı

Şekil 1004 teki bir pistonlu vanada bulunan ringler:

-Sızdırmazlık ringleri , (no. 2.1 ve 2.2.)

Şekil 1020 deki pistonlu vanada (denge pistonlu) bulunan ringler:

-Sızdırmazlık ringleri (no. 2.1 ve 2.2) .

-Salmastra ringleri (no. 12.1 ve 12.2)

-Autoseal ringi (no. 35)

Genellikle yedek sızdırmazlık ringleri gerekli bütün sızdırmazlık elemanlarıyla beraber paket olarak temin edilir. Yedek parça siparişi verilirken vana tipi ve çapı bildirilmelidir.

Sıkma momentleri Tablo 4 ' te gösterilmiştir.

11.0 ÇALIŞMA ÖMRÜ

Vananın çalışma koşullarına (basınç ve sıcaklık) uyulduğu takdirde , pistonlu vanalar uzun süreli çalışma ömrünü sağlamak üzere tasarlanmış, test edilmiş ve onaylanmıştır.

Vanalar düşük ve normal aşınmaya maruz parçalar içermektedir.

Bu yüzden vanalar kullanıcı tarafından periyodik olarak kontrol edilmelidir.

Fabrika çalışma koşuluna, proses akışkanına ve fabrika bilgisi ve/veya tecrübesine göre kontrol zaman planlaması ve sıklığı kullanıcı tarafından belirlenmelidir .

Beklenmedik vana aşınmaları oluşturacak uygun olmayan vana kullanımını önlemek için şu husulara dikkat edin :

- Kesme veya açma-kapama vanasını debi kontrol vanası olarak kullanmayın,

- Akışkan içerisinde aşındırıcı partiküller veya tesisat temizleme kumu artıkları veya talaş veya kaynak cürufu bulunmasını engelleyin,

- Dökme demir veya küresel dökme demir vanalarda don oluşmasını engelleyin.

12.0 MAKSİMUM İZİN VERİLEBİLİR ÇALIŞMA SICAKLIĞI

Eğer vana düşük sıcaklıkta çalışma koşullarında kullanılacaksa, müşteri veya son kullanıcı vana malzemesinin uygunluğunu kontrol etmelidir.

13.0 KAYNAK VE KALİTE KONTROL

Dökme demir vanalarda kaynağa izin verilmez.

Tahribatsız deneyler EN 473 veya SNT-TC-1A. 'ya göre kalifiye personel tarafından yapılmalıdır .

14.0 SON UYARILAR

Bu kullanım ve bakım kılavuzunu saklayınız ve bakım personelinin başvuracağı bir yerde muhafaza ediniz.

Herhangi bir kullanım veya bakım işleminden önce bu kılavuzun bakım personeli tarafından okunduğundan emin olun.

Eğer bu kılavuzu kaybederseniz yenisini almak için Valftek® A.Ş. 'ye başvurun.

UYARI:

Eğer vanayı çalıştırmak için bir aktüatör (elektrik, pnömatik veya hidrolik) monte edilecekse, aktüatör imalatçısının temin edeceği işletme ve bakım kılavuzunda belirtilen talimatlara dikkatli bir şekilde uyulmalıdır .

Tablo 4							
PİSTONLU VANALAR					SIKMA MOMENTİ		
					BV- BVR- BVn	BVe	BVd
Tip	DN mm inch	Tip	DN mm inch	PN 16 PN 40 Nm	PN 16 Nm	PN 40 Nm	
		BVR	15	3/8" 1/2"	5		
BV	10				5		
BV	15	1/2"	BVR	20	3/4"	5	
BV	20	3/4"	BVR	25	1"	6	
BV	25	1"	BVR	32	1 1/4"	6	
BV	32	1 1/4"	BVR	40	1 1/2"	8	
BV	40	1 1/2"	BVR	50	2"	9	
BV	50	2"				10	
BVn	65					10	
BVn	80					5	
BVn	100					5	
BVn	125					14	
BVn	150					12	
BVe	65						12
BVe	80	3"					8
BVe	100	4"					8
BVe	125						18
BVe	150	6"					16
BVe	200						40

15.0 GARANTİ SÜRESİ

Kullanma ve bakım kılavuzunda belirtilen şartlara uygun olarak seçilen, monte edilen ve kullanılan vanalar malzeme ve işçilik hatalarına karşı sevk tarihinden itibaren 2 yıl garantilidir. Sorunun devreye alma, kullanma hataları ve sistemden kaynaklanması durumunda garanti şartları geçerli değildir. Doğrudan veya satıcı/bayi kanalıyla satışı yapılmış VALFTEK® üretim ve satış programında bulunan ürünlerin satış sonrası hizmetleri, servis ve yedek parça ihtiyaçları VALFTEK® tarafından karşılanır.

16.0 KULLANIM ÖMRÜ

Sanayi mallarının satış sonrası hizmetleri hakkında yönetmeliğine istinaden ürünün kullanım ömrü 5 yıldır.

17.0 İMALATÇI VE SERVİS ADRESİ

İmalatçı, servis ve yedek parça temin adresi aşağıda belirtilmektedir . Ayrıca yedek parçalar web adresimizde belirtilen bayilerden de temin edilebilir :

VALFTEK Valf Teknik Tesisat Elemanları San. ve Tic. A.Ş.
Bakırlı Mah. Suadiye Yolu üzeri No:19
Sarımeşe Kartepe /Kocaeli
Tel: (0262) 371 61 62 (PBX) Fax:(0262) 371 61 72
e-mail: valftek@valftek.com.tr web : [http:// www.valftek.com.tr](http://www.valftek.com.tr)

Tablo 5 'te potansiyel tehlikeler ve etkenler listelenmekte ve bunlara engel olmak için faydalı önlemler açıklanmaktadır .

Tablo 5

ETKEN	RİSK	ÇÖZÜM
Dahili basınç	Aşırı dahili basınç , mekanik kararsızlık	Nihai kullanıcı, kullanım ve bakım kılavuzunda belirtilen basınç limitlerini aşmaktan kaçınılmalıdır .
Maksimum ve minimum sıcaklık	Sıcaklık limitlerinin aşılması	Nihai kullanıcı, kullanım ve bakım kılavuzunda belirtilen limiti aşmaktan kaçınılmalıdır .
Yorgunluk	Mekanik kararsızlık	Nihai kullanıcı tarafından analiz edilmeli ve hesaplanmalıdır .
Korozyon	Mekanik kararsızlık Muhtemel akışkan kaçağı	Nihai kullanıcı akışkan karakteristiğine göre uygun malzemeyi seçmelidir .
	Bağlama elemanlarının korozyonu	Bağlama elemanları proses akışkanı ile temasta değildir . Standard bağlama elemanı malzemesi çevre atmosferine uygun değilse, müşteri farklı bir malzeme veya uygun bir koruyucu yüzey kaplamasını (çinko, nikel, v.s.) belirtmelidir .
	Tesisat temizleme akışkanı nedeniyle kimyasal korozyon	Tesisat temizlenirken vanayı kullanmayın .
Erozyon	Mekanik kararsızlık Muhtemel akışkan kaçağı	Nihai kullanıcı işletme şartlarına uygun vana tipi ve iç aksam malzemesi seçmelidir .
Aşınma	Sızdırmazlık yüzelerindeki aşınma ve sonucunda kaçak oluşması . Basınç taşıyan parçaların kalınlıklarında azalma ve malzeme mukavemetinin düşmesi ve çalışma ömrünün azalması	Vana sızdırmazlığına zarar verecek aşındırıcı partiküller ve artıklar ihtiva eden proses akışkanlarından kaçının .
Akışkan statik basıncı	Mekanik kararsızlık	Nihai kullanıcı tarafından analiz edilmeli ve hesaplanmalıdır .
Trafik, rüzgar, kar, deprem veya dinamik titreşimlerden kaynaklanan gerilmeler	Mekanik kararsızlık	Nihai kullanıcı tarafından analiz edilmeli ve hesaplanmalıdır .
Tahdit, mesnetleme ve benzeri gerilmeler	Mekanik kararsızlık	Nihai kullanıcı tarafından bu önlenmeli veya hesaplanmalıdır .
Harici yangın	Mekanik kararsızlık	Nihai kullanıcı tarafından bundan kaçınılmalı veya önlenmelidir .
Şok	Kırılma	
	Koç darbesi ve sonucunda basınç taşıyan parçalarda hasar oluşması	Nihai kullanıcı tarafından bundan kaçınılmalı veya önlenmelidir . Koç darbesini önlemek için gerekli yerlere kondensstop monte edilmelidir
Düşük veya yüksek veya yanlış sıkma momenti	Gövde ve kapak arasında kaçak oluşması. Yüksek açma-kapama momentleri	Bakım kılavuzunda belirtilen sıkma moment değerlerine uyun .
Termal şok	Farklı ısı genleşmeler	Nihai kullanıcı tarafından bundan kaçınılmalı veya önlenmelidir .
Uygunsuz gerilmeler nedeniyle yapısal deformasyon (mesnetleme olmaması, flanşlar- arası mesafelerin yanlışlığı veya düzlemsizlik nedeniyle montaj gerilmeleri)	Kırılma , proses akışkanı kaçaqları	Nihai kullanıcı tarafından bundan kaçınılmalı veya önlenmelidir .
Orijinal olmayan veya kullanılmış yedek sızdırmazlık ringlerinin kullanımı	Proses akışkanı dış kaçağı	Nihai kullanıcı tarafından kaçınılmalıdır .
Demontajdan sonrası sızdırmazlık ringi oturma yüzelerinin temizlenmemesi	Proses akışkanı dış kaçağı	Montajdan önce sızdırmazlık conta oturma yüzeleri dikkatlice temizlenmelidir .
Gövde ve kapak veya sızdırmazlık ringleri arasında kullanılan yapıştırıcı	Proses akışkanı dış kaçağı	Nihai kullanıcı tarafından kaçınılmalıdır .
Kimyasal korozyon nedeniyle aşınan sızdırmazlık ringi oturma yüzeleri	Proses akışkanı dış kaçağı	Montajdan önce sızdırmazlık conta oturma yüzeleri dikkatlice temizlenmelidir .
İşletme koşullarına uygun olmayan sızdırmazlık ringleri	Doğru olmayan ring malzemesi veya boyutları	Nihai kullanıcı tarafından kaçınılmalıdır .