

## BONETTI® DEMİR DÖKÜM ÇEK VANALARI (BCV) KULLANMA VE BAKIM KILAVUZU

### GENEL EMNİYET BİLGİSİ

#### GİRİŞ

Valftek® 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 zararların 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 bölüm veya tesis yetkilisine 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

Yanma tehlikesini 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 dikkatli şekilde değerlendirin.

#### 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 uygulamak 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 için veya herhangi bir sebeple Valftek® A.Ş.' ye geri gönderilen 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 veya potansiyel tehlikeli şekilde sınıflandırılmış maddelerle ilgili kullanılan emniyet talimatı ve güvenlik bilgisi de eklenmelidir.

Ayrıca garanti kapsamı veya dışında müşteri tarafından servis ve bakım için Valftek® A.Ş.' ye gönderilen ürünlerle birlikte sorun ve şikayetin tanımına, ürünün kullanıldığı akışkan cinsine, maksimum işletme basınç ve sıcaklık değerlerine, ürünün kullanım süresi ve diğer gerekli bilgilerin raporlanmasına sorunun analizi ve çözümü için gerek duyulmaktadır.

**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 (JL1040) ve sfero döküm (JS1049) malzemeden imal edilen BONETTI Çek vanaları için emniyet kriterleri, kontroller, montaj, kullanım ve bakım talimatlarını açıklamaktadır .

## 2.0 ÜRÜN TANIMI

BONETTI Çek vanası; sıvı veya gaz akışkanların geri akışını önlemek için kullanılan bir tesisat elemanıdır. Geri dönüşü önleyen kapama hareketi, baskı yay ve supap vasıtasıyla ve akışkanın basıncı ile sağlanır. Çek vana baskı yayı vasıtasıyla her pozisyonda monte edilebilir.

Müşteri siparişinde dikey hatta monte edileceği belirtilmedikçe çek vanalar aşağıdaki resimde görülen standart konstrüksiyonda tedarik edilir. Dikey hatlarda kullanılacak DN50 üzeri çek vanalar için supap sit ile kılavuzlanarak supabın yataklanması sağlanır ve parça aşınmaları önlenerek daha sızdırmaz kapama elde edilir.

Standart çek vanalarda sızdırmazlık metal metaledir. İstek üzerine supaba PTFE ring monte etmek suretiyle yumuşak oturmali sızdırmazlık elde edilebilir.

## 3.0 SINIFLANDIRMA

PED 97/23/CE Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine göre sınıflandırma Tablo 1 'de gösterilmektedir.

Malzeme	DIN 2401'e göre sınıf	Tmin °C	Gr.	Art.3.3	Kategori/Mod.
Demir döküm	PN16	- 10	2	DN 32-50	DN 65-200 (Kat. I , Mod.A)
Demir döküm	PN16	- 10	2		DN 250-300 (Kat. III , Mod.H)
Sfero döküm	PN25	- 20	1	DN 25	DN 32-100 (Kat. II , Mod.A1)
Sfero döküm	PN25	- 20	1		DN125-300 (Kat. III , Mod.H)

**UYARI :** Sızdırmazlık ringleri PTFE olduğunda müsaade edilebilir maksimum sıcaklık 200 °C ile sınırlıdır .

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	PN25 JS1049
-10 +120	16	16	25
200	13	13	20
250	11	12	18
300	10	11	16
350	-	10	15

## 4 .0 EMNİYET KRİTERLERİ

Montaj, çalıştırma, kontrol ve bakım ile ilgili bütün adımların vasıflı, bilgili ve tecrübeli personel tarafından yönetilmesi şartıyla vanaların sorunsuz 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

Çek vanaları teslim aldığınızda nakliyat esnasında hasar görmediğini dikkatlice kontrol edin .

Ayrıca çek 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 .

Çek vana malzemesinin proses akışkanına ve çevreye uygun olduğunu doğrulayın ve emin olun .

## 6.0 STOKLAMA

Çek vanalar hava koşullarından ve kir, çamur, v.b. kirlenmelerden korunarak saklanmalıdır.

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

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

## 7.0 TESİSATA MONTAJ

Montaj, vasıflı ve bilgili personel tarafından yapılmalıdır .

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

-Çek vananın bağlantı uçlarındaki koruyucu kapakları çıkarın ve çek vana içinde kir olmamasını kontrol edin ,

-Çek 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 ,

-Çek vanalarda akış tek yönde olduğundan, vana üzerindeki akış yönüne göre monte edilir,

-Çek 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 çek vana uçları arasındaki yanlış eksenlemeden kaçının.Çek vana flanşları arası mesafesinin tesisattaki karşı flanşlar arasındaki mesafeye uygun olduğunu kontrol edin,

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

-Çek vana ile boru flanşı arasındaki contaların pozisyonunun ve boyutunun doğru olduğunu kontrol edin ve civatalara uygun sıkma momentleri uygulayın.

## 8.0 ÇALIŞTIRMA VE BAKIM

BONETTI çek vanalar minimum bakım gerektirecek şekilde dizayn edilmiştir.

Kapatma sırasında supap ve sit arasına sıkışan katı partiküllerden dolayı supap ve/veya sit yüzeyinde çizilme olması durumunda sızdırmazlık yüzeyleri tashih edilmeli ve alıştırmalıdır.

Kapakla gövde arasından kaçak meydana geldiğinde grafit kapak contası yenisi ile değiştirilmelidir.

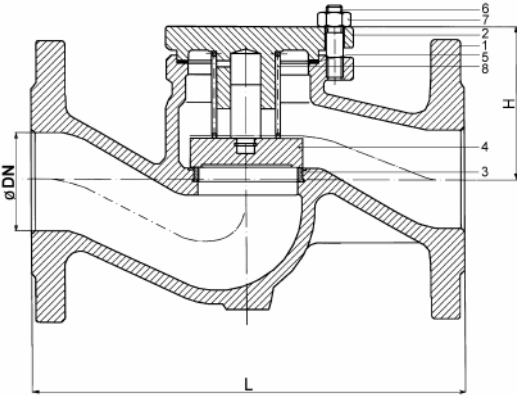
Çek vananın harici atmosferik kimyasallar veya tesis içindeki çevre atmosferi tarafından korozyona veya oksidasyona uğraması durumunda bu şekildeki bir korozyonu önleyecek veya en aza indirecek bir boya kullanarak vana korunmalıdır.

## 9.0 ÇEK VANA DEMONTAJI

- Tesisatı izole edip, basınç olmadığını kontrol edin.
- Kapak cıvatalarını (6) sökerek kapağı (2) çıkarın ,
- Yayı (8) ve supabı (4) gövde içinden çıkarın .

## 10.0 ÇEK VANA MONTAJI

- Kapak contasını (5) yenisi ile değiştirin ve contayı oturtmadan önce oturma yüzeylerini iyice temizleyin,
- Yukarıda tarif edilen demontaj işleminin tersini izleyerek çek vanayı monte edin ,
- Kapak cıvatalarını karşılıklı ve dengeli olarak sıkın .



## 11.0 YEDEK PARÇALAR

Sadece orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır .

Çek vanaların üzerinde üreticinin adı, vana modeli, malzeme cinsi, basınç sınıfı, nominal çap ve şarj no. markalıdır. Vanayla ilgili yedek parça ve onarım isteklerinde bu bilgiler belirtilmelidir.

Bakım için önerilen parçalar aşağıda verilmektedir :

- Supap (4) - 1 adet
- Yay (8) - 1 adet
- Kapak contası (5) - 1 adet

## 12.0 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 okunduğuna emin olun.

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

**Tablo 3 'de potansiyel tehlikeler ve etkenler listelenmekte ve bunlara engel olmak için faydalı önlemler açıklanmaktadır .**

## 13.0 GARANTİ SÜRESİ

Kullanma ve bakım kılavuzunda belirtilen şartlara uygun olarak seçilen, monte edilen ve kullanılan vanalar malzeme ve işçilik hatalarına karşı sevki 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.

## 14.0 KULLANIM ÖMRÜ

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

## 15.0 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](mailto:valftek@valftek.com.tr) web : [http:// www.valftek.com.tr](http://www.valftek.com.tr)

Tablo 3

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 yüzeylerindeki 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	Bakım kılavuzunda belirtilen sıkma moment değerlerine uyun .
Termal şok	Farklı ısıl 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 contalarının kullanımı	Proses akışkanı dış kaçağı	Nihai kullanıcı tarafından kaçınılmalıdır .
Demontajdan sonrası sızdırmazlık contası oturma yüzeylerinin temizlenmemesi	Proses akışkanı dış kaçağı	Montajdan önce sızdırmazlık conta oturma yüzeyleri dikkatlice temizlenmelidir .
Gövde ve kapak veya sızdırmazlık contaları arasında kullanılan yapııştırıcı	Proses akışkanı dış kaçağı	Nihai kullanıcı tarafından kaçınılmalıdır .
Kimyasal korozyon nedeniyle aşınan sızdırmazlık contası oturma yüzeyleri	Proses akışkanı dış kaçağı	Montajdan önce sızdırmazlık conta oturma yüzeyleri dikkatlice temizlenmelidir .
İşletme koşullarına uygun olmayan sızdırmazlık contaları	Doğru olmayan conta malzemesi veya boyutları	Nihai kullanıcı tarafından kaçınılmalıdır .