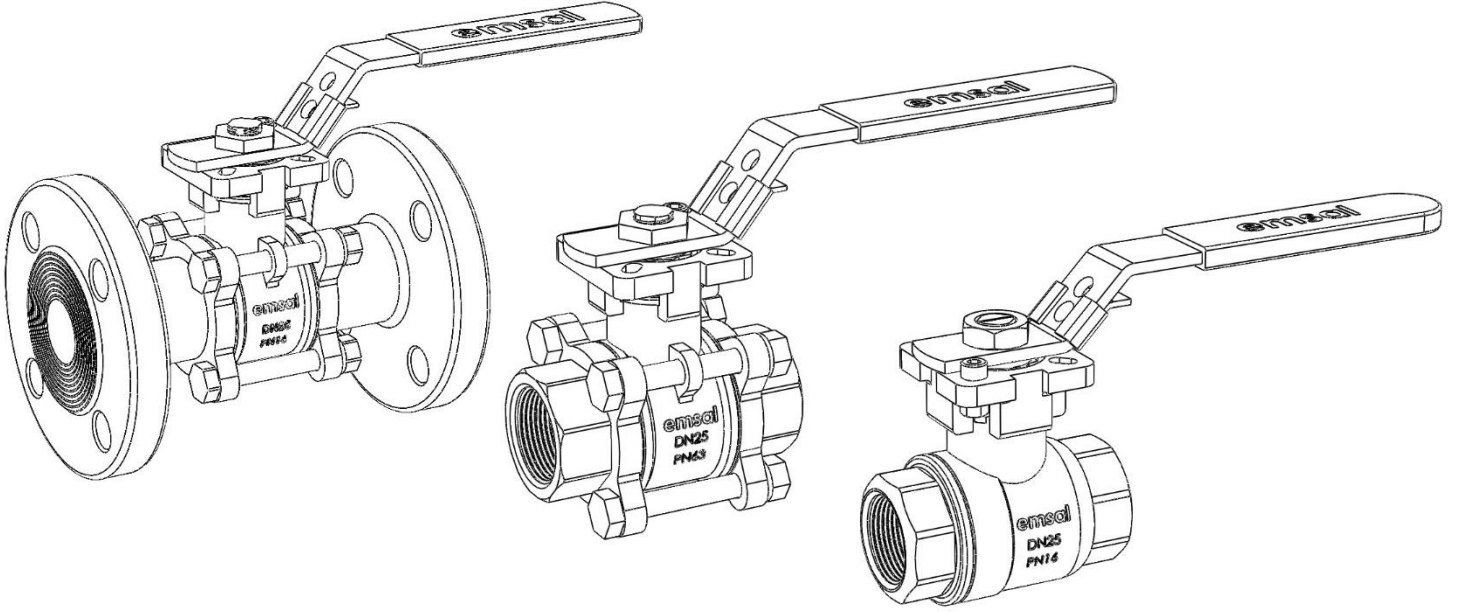




Ürün Teknik Dokümanı: Endüstriyel Küresel Vana Serisi

İçindekiler

1. Giriş.....	2
1.1. Amaç.....	2
1.2. Kapsam.....	2
1.3. Hedef Kitle	2
2. Ürün Tanımı.....	2
2.1. Genel Bakış	3
2.2. Uygulama Alanları	3
2.3. Özellikler ve Avantajlar	3
3. Teknik Özellikler.....	4
4. Malzeme Özellikleri	4
5. Test ve Kalite Kontrol.....	5
6. Montaj ve Kurulum	5
7. Bakım ve Onarım	6
8. Güvenlik Talimatları.....	7
9. Sipariş Bilgileri	7

1. Giriş

Bu teknik doküman, Emsal Vana tarafından üretilen Endüstriyel Küresel Vana Serisi'nin teknik özelliklerini, malzeme bilgilerini, montaj talimatlarını, bakım prosedürlerini ve güvenlik önlemlerini detaylandırmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu doküman, vanaların doğru ve güvenli bir şekilde seçilmesi, kurulması, işletilmesi ve bakımı için gerekli tüm bilgileri sağlamayı hedefler.

1.1. Amaç

Bu dokümanın temel amacı, ürün hakkında kapsamlı teknik bilgi sağlayarak kullanıcıların, mühendislerin ve teknisyenlerin ürünün performansını ve operasyonel gerekliliklerini tam olarak anlamalarını sağlamaktır.

1.2. Kapsam

Bu doküman, Emsal Vana Endüstriyel Küresel Vana Serisi'nin DN15'ten DN300'e kadar olan çap aralığındaki tüm standart modellerini kapsar. Özel üretim veya modifiye edilmiş ürünler için ek dokümantasyon gerekebilir.

1.3. Hedef Kitle

Bu doküman, sistem tasarımcıları, mühendisler, satın alma uzmanları, kurulum teknisyenleri, bakım personeli ve son kullanıcılar için hazırlanmıştır.

2. Ürün Tanımı

Küresel vanalar, akışkan kontrolünde hızlı açma/kapama yeteneği, düşük basınç kaybı ve mükemmel sızdırmazlık özellikleriyle öne çıkan çok yönlü endüstriyel valflerdir. Emsal Endüstriyel Küresel Vana Serisi, çeşitli endüstriyel uygulamalarda güvenilir performans sağlamak üzere tasarlanmıştır.

2.1. Genel Bakış

Serimizdeki küresel vanalar, içindeki delikli bir kürenin 90 derece dönmesiyle akışı açıp kapatma prensibiyle çalışır. Tam geçişli (full bore) tasarımları sayesinde akışkanın rahatça geçmesine izin vererek basınç kaybını minimize ederler. Bu vanalar, hem tam açık/tam kapalı pozisyonlarda hem de kısmi akış kontrolünde (uygun aktüatör ile) etkili bir şekilde kullanılabilirler.

2.2. Uygulama Alanları

- Su ve Atık Su Arıtma Tesisleri
- Kimya ve Petrokimya Endüstrisi
- Gıda ve İçecek Endüstrisi
- Enerji Üretim Tesisleri
- Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme (HVAC) Sistemleri
- Genel Endüstriyel Uygulamalar

2.3. Özellikler ve Avantajlar

- **Tam Geçişli Tasarım:** Minimum basınç kaybı ve akış direnci.
- **Hızlı Açma/Kapama:** 90 derece dönüşle hızlı operasyon.
- **Üstün Sızdırmazlık:** Özel tasarlanmış yataklar ve sızdırmazlık elemanları sayesinde yüksek sızdırmazlık performansı.
- **Uzun Ömürlü:** Yüksek kaliteli malzemeler ve sağlam yapı.
- **Çok Yönlü Bağlantı Seçenekleri:** Flanşlı, dişli veya kaynak ağızlı bağlantı tipleri.
- **Geniş Sıcaklık ve Basınç Aralığı:** Çeşitli çalışma koşullarına uyum.
- **Kolay Bakım:** Basit yapı sayesinde kolay bakım ve onarım.

3. Teknik Özellikler

Aşağıdaki tablo, Endüstriyel Küresel Vana Serisi'nin genel teknik özelliklerini göstermektedir. Özel model ve konfigürasyonlar için ürün kataloğuna bakınız.

Özellik	2 Parçalı – 3 Parçalı – Wafer Tip – Monoblok – Ceketli Tip
Nominal Çap (DN)	DN15 – DN300
Nominal Basınç (PN)	PN10, PN16, PN25, PN40 (modele göre değişir)
Bağlantı Tipi	Flanşlı (EN 1092-1), Dişli (NPT/BSP), Kaynak Ağızlı (BW/SW)
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-29°C ila +200°C (sızdırmazlık malzemesine bağlı olarak)
Sızdırmazlık Sınıfı	EN 12266-1 Sınıf A (Sıfır Sızıntı)
Operasyon Tipi	Manüel Kol, Dişli Kutusu, Pnömatik Aktüatör, Elektrikli Aktüatör
Akış Yönü	Çift yönlü – 3 Yollu – 4 Yollu
Uygulanabilir Standartlar	EN 593, EN 1074, EN 12266-1, ISO 5208, API 6D (ilgili modellere göre)

4. Malzeme Özellikleri

Vanalarımızın temel bileşenlerinde kullanılan standart malzemeler aşağıda belirtilmiştir. Farklı malzeme gereksinimleri için lütfen bizimle iletişime geçin.

Bileşen	Standart Malzeme	Opsiyonel Malzeme
Gövde	Dökme Karbon Çeliği (ASTM A216 WCB), Paslanmaz Çelik (ASTM A351 CF8M), Sünek Dökme Demir (GGG40)	Özel Alaşımlar, RG5, RG10, CuSn10
Küre	Paslanmaz Çelik (ASTM A351 CF8M, CF8)	Özel Kaplamalı Çelik, Duplex Paslanmaz
Mil (Stem)	Paslanmaz Çelik (AISI 410, AISI 304, AISI 316)	Duplex Paslanmaz
Yataklar/Sızdırmazlık Elemanları	PTFE (Teflon), RPTFE (Cam Takviyeli Teflon)	PEEK, Devlon, NBR, Viton, EPDM
Gövde Contası	Grafit, PTFE	Spiral Sarım Conta
Salmastra	PTFE V-ring, Grafit	-

5. Test ve Kalite Kontrol

Emsal, ürünlerinin yüksek kalitesini ve güvenilirliğini sağlamak için titiz test ve kalite kontrol prosedürleri uygular. Tüm vanalarımız aşağıdaki testlerden geçirilerek sevk edilir:

- **Hidrostatik Gövde Testi:** Gövdenin dayanıklılığı nominal basıncın 1.5 katı basınçta test edilir.
- **Sızdırmazlık (Yatak) Testi:** Vananın kapalı konumda iç sızdırmazlığı nominal basıncın 1.1 katı basınçta ve düşük basınçta (0.5-0.7 MPa) hava ile test edilir (EN 12266-1 Sınıf A).
- **Fonksiyonel Test:** Vananın açma/kapama mekanizması ve aktüatörün doğru çalıştığı kontrol edilir.
- **Görsel Muayene:** Tüm vanalar, sevkiyat öncesi yüzey kalitesi, etiketleme ve genel uygunluk açısından görsel olarak kontrol edilir.

Ürünlerimiz uluslararası standartlara uygun olarak üretilmekte ve sertifikalandırılmaktadır. (ISO 9001, EN 10204 3.1, EN 10204 2.1).

6. Montaj ve Kurulum

Doğru montaj ve kurulum, vananın ömrü ve performansı için kritik öneme sahiptir. Lütfen aşağıdaki talimatları dikkatlice okuyunuz.

UYARI: Kurulumdan önce hattaki basıncın tamamen boşaltıldığından ve hattın güvenli olduğundan emin olun. Gerekli kişisel koruyucu ekipmanları (KKD) kullanın.

1. **Depolama:** Vanaları kuru, temiz ve titreşimsiz bir ortamda, toz ve nemden uzak tutun. Uzun süreli depolamada vanaların açık pozisyonda olması önerilir.
2. **Hazırlık:**
 - Kurulumdan önce vana ve boru hatlarının içini temizleyin. Yabancı maddelerin (kaynak çapakları, kir, tortu vb.) akışkan hattından uzaklaştırıldığından emin olun.
 - Vanayı hasar, çatlak veya eksik parça açısından kontrol edin.
3. **Yönlendirme:** Küresel vanaların genellikle çift yönlü akışa izin vermesine rağmen, aktüatör veya özel tasarımlar için üreticinin ok işareti varsa akış yönüne dikkat edin.
4. **Konumlandırma:** Vanayı yatay veya dikey boru hatlarına monte edebilirsiniz. Ancak aktüatörlü vanalarda bakım kolaylığı için aktüatörün erişilebilir konumda olmasına dikkat edin.

5. **Bağlantı:**

- **Flanşlı Bağlantı:** Flanş yüzeylerinin temiz olduğundan, contanın doğru yerleştirildiğinden ve civataların çapraz sırayla ve önerilen tork değerlerine göre sıkıldığından emin olun. Aşırı sıkma flanşa veya contaya zarar verebilir.
- **Dişli Bağlantı:** Dişli sızdırmazlık malzemesi (teflon bant, sızdırmazlık macunu) kullanın ve aşırı sıkmaktan kaçınin.
- **Kaynak Ağızlı Bağlantı:** Kaynak işlemi sırasında vana yataklarına ısı hasarı vermemek için gerekli soğutma önlemlerini alın. Vanayı açık pozisyonda tutmak ısı dağılımına yardımcı olabilir.

6. **Destekleme:** Özellikle büyük çaplı veya aktüatörlü vanalar için boru hattının yeterince desteklendiğinden emin olun. Vana ağırlığının boru hattına aşırı yük bindirmemesi gerekir.

7. **Test:** Kurulumdan sonra sistem basınç testinden geçirilmelidir. Test sırasında herhangi bir sızıntı olup olmadığını kontrol edin.

7. Bakım ve Onarım

Düzenli bakım, vanalarınızın uzun ömürlü ve verimli çalışmasını sağlar.

UYARI: Bakım veya onarım yapmadan önce hattaki basıncı tamamen boşaltın, akışkan sıcaklığının tehlikesiz seviyeye indiğinden emin olun ve vananın izole edildiğinden emin olun (LOTO prosedürleri uygulanabilir).

- **Rutin Kontroller:** Periyodik olarak vananın dış yüzeyini, salmastra bölgesini ve flanş bağlantılarını sızıntı, korozyon veya hasar açısından kontrol edin.
- **Salmastra Bakımı:** Gerekirse salmastra somunlarını hafifçe sıkarak veya salmastra setini değiştirerek mil sızıntılarını giderin.
- **Yağlama:** Aktüatörlü vanaların hareketli parçaları ve dişli kutuları için üreticinin tavsiye ettiği yağlama programına uyun.
- **Temizlik:** Vana çevresini ve aktüatörü tozdan ve kirden arındırın.
- **Yedek Parçalar:** Orijinal [Şirket Adı] yedek parçalarını kullanmak, vananızın orijinal performansını korumasını sağlar. Yedek parça temini için yetkili servisimizle iletişime geçin.
- **Arıza Giderme:** Vana tam kapanmıyorsa veya sızdırıyorsa, yatakların veya kürenin hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Korozyon veya partikül birikimi de sorunlara neden olabilir.

8. Güvenlik Talimatları

TEHLİKE: Bu vanalar yüksek basınç ve sıcaklıktaki akışkanları kontrol etmek için tasarlanmıştır. Güvenlik talimatlarına uyulmaması ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

- Sadece eğitimli ve yetkili personel tarafından kurulum, işletme ve bakım yapılmalıdır.
- Vananın nominal basınç ve sıcaklık sınırları içerisinde kullanıldığından emin olun.
- Vananın içindeki akışkanın özelliklerine (korozyif, yanıcı, toksik vb.) göre uygun güvenlik önlemlerini alın.
- Herhangi bir bakım veya onarım öncesinde vanayı sistemden izole edin, basıncı boşaltın ve tehlikeli akışkanları tahliye edin.
- Gerekli kişisel koruyucu ekipmanları (eldiven, gözlük, koruyucu giysi vb.) daima kullanın.
- Vana üzerinde veya yakınında kaynak veya kesme işlemleri yaparken ekstra dikkatli olun. Yanıcı akışkan artıkları bulunabilir.
- Vana arızası durumunda sistemi acilen kapatın ve ilgili prosedürleri uygulayın.

9. Sipariş Bilgileri

Sipariş verirken lütfen aşağıdaki bilgileri eksiksiz olarak belirtiniz:

- **Vana Tipi:** (Örnek: Küresel Vana)
- **Model Kodu:** (Örnek: 011-080-16-36-36-5-5)
- **Nominal Çap (DN):**
- **Nominal Basınç (PN):**
- **Gövde Malzemesi:**
- **Küre/Disk Malzemesi:**
- **Sızdırmazlık Malzemesi (Yatak/Conta):**
- **Bağlantı Tipi:** (Flanşlı, Dişli, Kaynak Ağızlı)
- **Operasyon Tipi:** (Manüel Kol, Dişli Kutusu, Pnömatik/Elektrikli Aktüatör)
- **Sertifikasyon Gereksinimleri:** (Örnek: CE, Malzeme Test Sertifikası)
- **Adet:**

Örnek Model Kodu Yapısı: **[Ürün Grubu]-[Nominal Çap]-[Basınç Sınıfı]- [Ana Materyal]- [İkincil Materyal]-[1. Sızdırmazlık Elemanı]-[2. Sızdırmazlık Elemanı]**

Daha fazla bilgi veya özel talepleriniz için lütfen satış ekibimizle iletişime geçin.

© 2025 - Emsal Vana ve Akış Kontrol Sistemleri - Tüm Hakları Saklıdır.

Adres: Maltepe Mah. Gümüşsuyu Cad. No: 5/68 Zeytinburnu/İstanbul

Telefon: 212 493 0729 | E-posta: info@emsalvana.com | Web: www.emsalvana.com