



DRY Tipi Vanalar içme suları ve tarımsal sulama sistemlerinde farklı kontroller için kullanılırlar.

Diyafram aktüatör takımı gövdeye bağlıdır.

Dengeliyici mekanik yay gövde içerisinde değil aktüatör takımı içerisinde tasarlanmıştır. Bu şekilde akışkanın ana hareketine maruz kalmayan yay, akış ile gelen olası büyük parçaların (mekanik parça veya yosun, bez parçası gibi) takılıp sıkışarak vananın çalışmasına engel olmasına veya mekanik hasar vermesine engel olunmuştur.

Aktüatör takımı tek parça olarak gövdeden ayrılarak servis verilebilir.

Gövdesi, U-Port opsiyonlu kontrol klapesi, paslanmaz çelik klape yatağı sayesinde vananın kavitasyon direnci ve ömrü en üst seviyeye çıkarılmıştır.

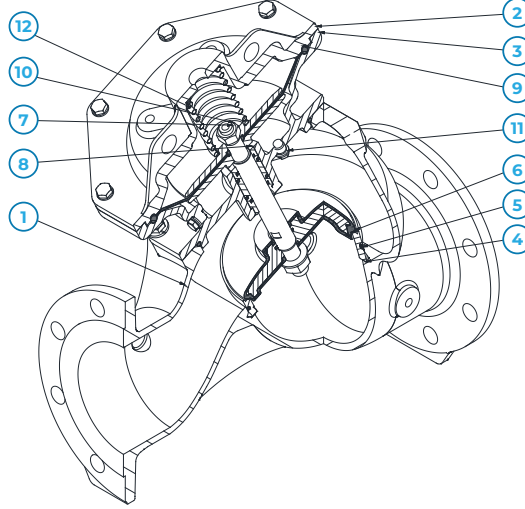
TEKNİK ÖZELLİKLER

Anma Çapı	DN50-DN300
Anma Basıncı	PN10 - 16 - 25
Çalışma Basıncı	20 Bar (Maks)
Flanş Standardı	EN-1092-2
Etiketleme	EN 19
Boyutlandırma	DIN-3202-2/EN558-S1
Test Standardı	EN 12266-1
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ... +50°C
Kaplama	Termoplastik, Elektrostatik Epoksi

KULLANIM ALANLARI

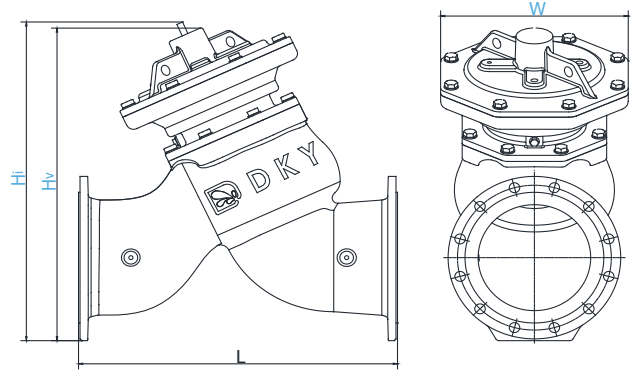


PARÇA & MALZEME



NO	PARÇA ADI	MALZEME	OPSİYON
1	GÖVDE	EN GJS 400-15	EN GJS 500-7
2	ÜST KAPAK	EN GJS 400-15	EN GJS 500-7
3	ALT KAPAK	EN GJS 400-15	EN GJS 500-7
4	YATAK BURCU	AISI304	AISI316
5	O-RİNGLER	NBR	EPDM
6	KLAPE	EN GJS 400-15 + EPDM/NBR	EN GJS 500-7 + EPDM/NBR
7	MİL	AISI420	DUBLEKS
8	MİL YATAĞI	RG5	Al - Br
9	DİYAFRAM	NBR	EPDM
10	SOMUN	AISI304	AISI316
11	YATAK TAPA	RG5	Al - Br
12	YAY	PASLANMAZ YAY ÇELİÇİ	-
	AKIŞ DÜZENLEYİCİ (U-PORT)	RG5	AISI304
	İNDİKATÖR MİLİ	AISI304	AISI316
	BAĞLANTI ELEMANLARI	A2	A4

BOYUTLAR



DN	PN	L	W	H1	H2	KG
50	10 - 16 - 25	230	205	340	315	17
65	10 - 16 - 25	290	205	350	330	20
80	10 - 16 - 25	310	205	370	345	25
100	10 - 16 - 25	350	250	430	415	38
125	10 - 16 - 25	400	250	450	435	45
150	10 - 16 - 25	480	330	600	575	80
200	10	600	330	640	610	95
	16	600	330	640	610	100
	25	600	330	640	610	105
250	10	730	500	880	850	280
	16	730	500	880	850	290
	25	730	500	880	850	300
300	10	850	500	950	890	280
	16	850	500	950	890	300
	25	850	500	950	890	325

Firmamızın ölçülerde değişiklik yapma hakkı saklıdır. Katalogta bulunmayan ürün ölçü ve basınç sınıfları için lütfen satış ekimizle iletişime geçiniz.

HİDROLİK KONTROL VANALARI

Hidrolik Kontrol Vanaları, içinden geçen suyun kendi basıncını kullanarak açma, kapama ve ayar yapan vanalardır. Aktüatör olarak kullanılan bir diyafram veya piston, efektif alanı suyun geçişini kontrol eden klape alanında belli bir oranda daha büyük bir alana sahiptir ve çalışma basıncının aktüatör etkiye oranı ile kontrol edilirler. Bu kontrol, pilot adı verilen hidrolik valfler ile yapılır.

HİDROLİK KONTROL VANA TİPLERİ



“F” TİPİ DİYAFRAMLI KONTROL VANALARI

Diyafram Aktüatörlü,
Diyafram Kapamalı



“Y” TİPİ AÇILI GLOB KONTROL VANALARI

Diyafram + Yay Aktüatörlü
Klape Kapamalı



“C” TİPİ DÜZ GLOB KONTROL VANALARI

Piston Aktüatörlü
Klape Kapamalı

KULLANIM ALANLARI



OTOMATİK KONTROL VANASI UYGULAMALARI

Açma ve Kapama (On/Off)
Basınç Düşürme
Basınç Sabitleme (Koruma) ve Relief
Pompa Koruma Kontrol (Yol verme- Yol kesme otomasyonu)
Koç Darbesi Önleme (Pompa İstasyonlarında)
Solenoid Kumandalı Kontrol (SCADA ve Otomasyon Uygulamalarında)
Seviye Kontrol (Su depolarında su seviyesinin kontrolü)
Kombinasyon (Basınç Sabitleme Pompa Kontrol + Basınç Düşürücü Solenoid vb.)

KAVİTASYON TABLOSU & VANA TİP SEÇİMİ

- Bölge 1 = DRF Tipi
- Bölge 2 = DRY Tipi - Standart Klape
- Bölge 3 = DRY, DRG Tipi - V-Port Klape
- Bölge 4 = DRG Tipi - V-Port Klape
- Bölge 5 = 2 Vana Serisi
- Bölge 6 = 2 veya 3 Vana Serisi

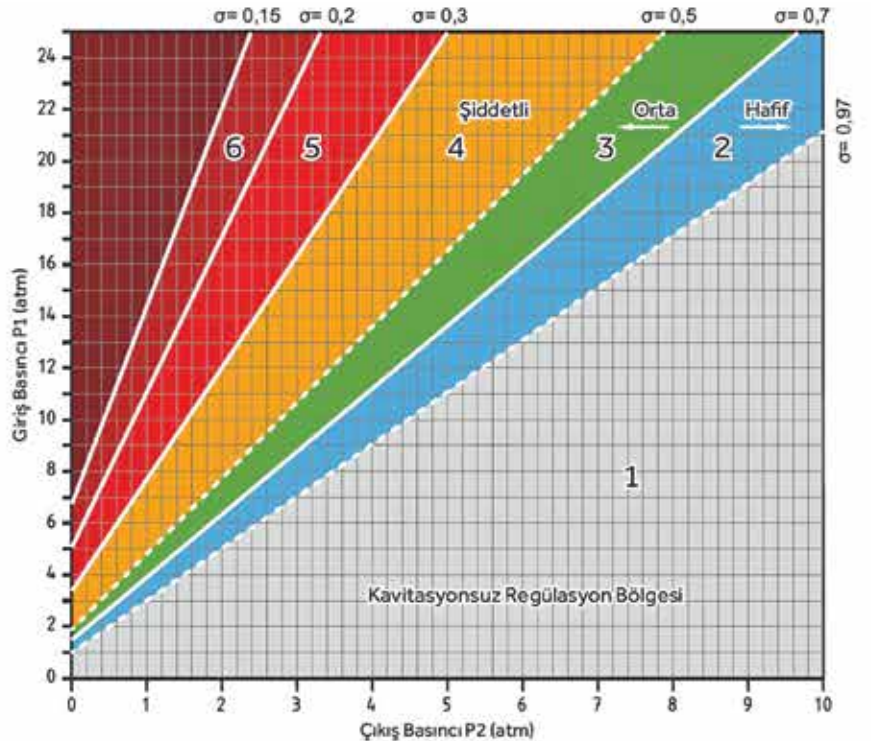
Not:
Tavsiye edilen çalışma bölgesi 2-3 olarak tercih edilmelidir.

KAVİTASYON INDEX =

$$\sigma = (P_2 - P_b) / (P_1 - P_2)$$

P1: Vana Giriş Basıncı
P2: Vana Çıkış Basıncı
Pb: Buhar Denge Basıncı

(@ T = 20°C, Pb = 2340 Pa)



Firmamızın ölçülerde değişiklik yapma hakkı saklıdır. Katalogta bulunmayan ürün ölçü ve basınç sınıfları için lütfen satış ekimizle irtibata geçiniz.

KAVİTASYONA BAĞLI TAHMİNİ SORUNSUZ VANA ÖMRÜ

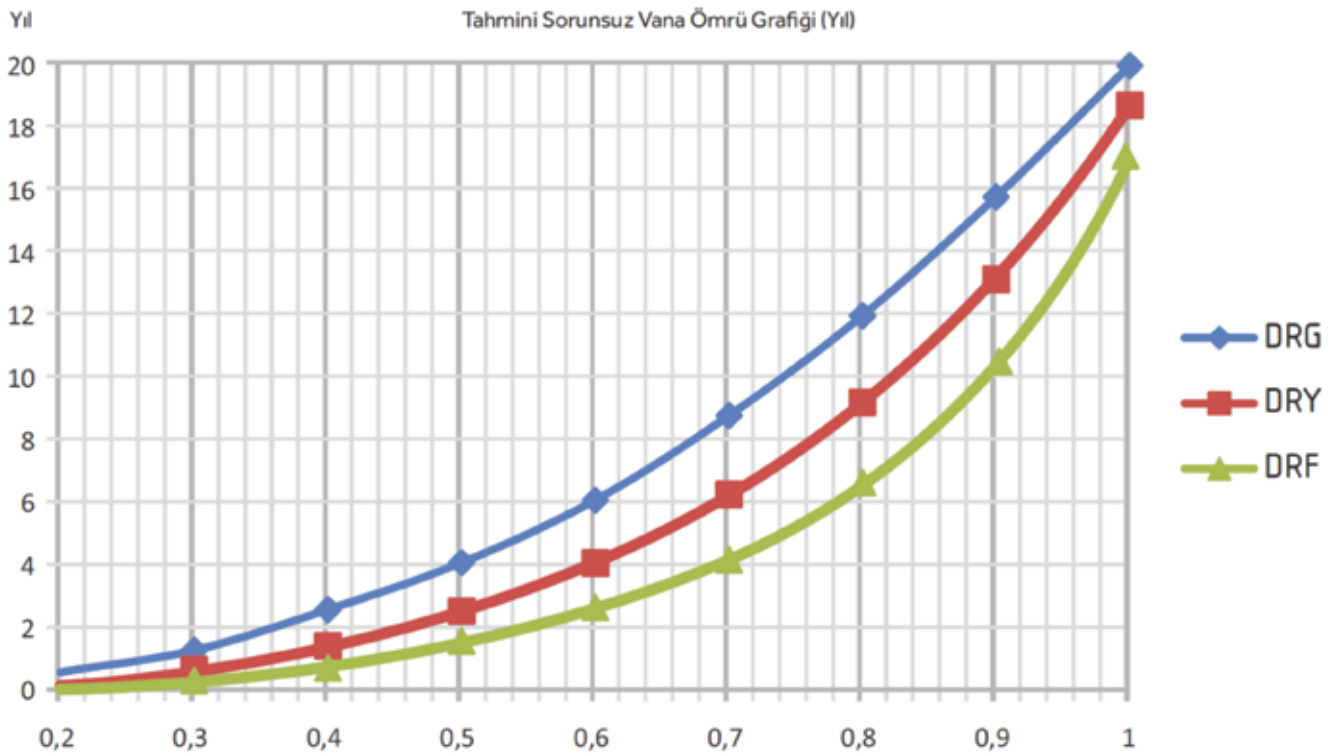
Kavitasyon, termodinamik bir olgudur ve kontrol vanalarının uygulama şartlarını belirler. Kavitasyon değeri markadan markaya değişmez ancak kavitasyona dirençli malzemelerin kullanıldığı vana tiplerinde vana ömürleri belli çalışma aralıklarında farklılıklar gösterir. Hesaplanan kavitasyon indeksine ve vananın kavitasyona direnç tasarımı özelliklerine göre tahmini bir vana ömür tayini yapılabilir. Temel olarak mekanik direnç ve maliyet birlikte artış gösterdiğinden ekonomik tercih uygulama şartlarına göre yapılmalıdır.

Aşağıdaki tahmini ömür girdiğinde kavitasyon başlangıç (veya bitiş) sınırı olan 1.0 değerinden itibaren vana tiplerine bakılmaksızın vana ömürlerinin birbirine yaklaştığına dikkat ediniz.

Kavitasyon indeks değeri 0.7 değerindeki uygulamalarda vana ömürleri birbirinin 2 misline çıkabilmekte iken 1.0 değerinde ömürler hemen hemen aynı olmaktadır.

Aşağıdaki tahmin değerleri yalnızca basınçtan ve suyun tabiatından kaynaklı termodinamik verileri kapsar ve tamamen fikir amaçlıdır. Gerçekleşme bu tahminlerden farklı olabilir. Vana ömrü bunların dışında suyun kalitesine bağlı olarak parçacık erozyonu (aşınma), montaj detayları ve değişken ve sınır dışı debilerde çalışma dolayısıyla vibrasyon (titreşim) ve suyun kimyasal özellikleri nedeniyle bozulmaya maruz kalabilir. Aşağıdaki tahminlerin ve tip mukayeselerinin yalnızca termodinamik etkenleri kapsadığı unutulmamalıdır.

ÖNEMLİ BİLGİ: Kavitasyon indeksi yalnızca düşürülecek fark basınç miktarına değil, çıkış basıncının atmosferik basınca ne kadar yakın olduğuna da bağlıdır. Örnek olarak 6 atm'den 2 atm'ye basınç düşürme işlemi ile 9 atm'den 5 atm'ye basınç düşürme işleminde her ne kadar iki durumda da fark basınç 4 atm olsa da hesaplanacak kavitasyon indeksi değeri farklı olacaktır ve farklı hasar oluşturacaktır. Kısaca vana ömrünü çıkış basıncı ve fark basıncı birlikte belirler.



Vana Tipi	Tavsiye Edilen Akış Hızları			Tavsiye Edilen Basınç Düşürme Oranı
	Çalışma Tipler			
	Regülasyon (Aralığında)	Aç / Kapa	Aralıklı Akış (Aralığında)	
DRF	1 - 3 m/s	4 m/s	5 - 7 m/s	1 : 2
DRY	1 - 4 m/s	5 m/s	7 - 12 m/s	1 : 3
DRG	1 - 5 m/s	7 m/s	9 - 12 m/s	1 : 5
Daha fazla bilgiye ihtiyacınız olursa lütfen mühendislik departmanımızla iletişime geçmekten çekinmeyin.				

Firmamızın ölçülerde değişiklik yapma hakkı saklıdır. Katalogta bulunmayan ürün ölçü ve basınç sınıfları için lütfen satış ekimizle irtibata geçiniz.