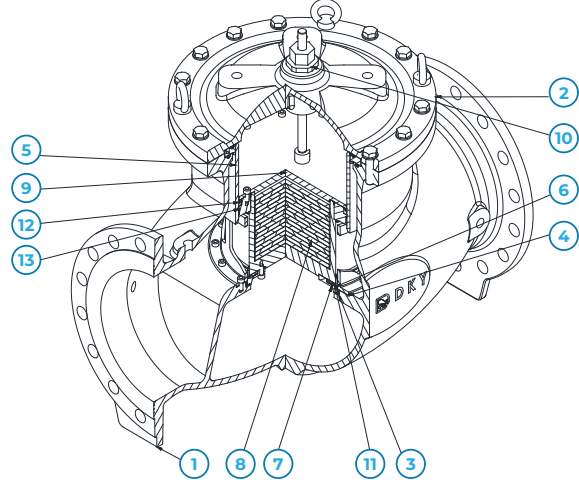




PARÇA & MALZEME



NO	PARÇA ADI	MALZEME	OPSİYON
1	GÖVDE	EN GJS 400-15	EN GJS 500-7
2	KAPAK	EN GJS 400-15	EN GJS 500-7
3	KLAPE	AlSi304	AlSi316
4	SIZDIRMAZLIK BURCU	AlSi304	AlSi316
5	SİLİNDİR	AlSi304	AlSi316
6	PISTON	AlSi304	AlSi316
7	CONTA BASKI SACI	AlSi304	AlSi316
8	AĞIRLIK SACI	ST - ÇELİK	-
9	PISTON KAPAK SACI	ST - ÇELİK	-
10	İNDİKATÖR GRUBU	AlSi304	AlSi316
11	SIZDIRMAZLIK RİNGİ	NBR	EPDM
12	SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI	NBR	EPDM
13	YATAKLAMA ELEMANI	PTFE	-
	BAĞLANTI ELEMANLARI	A2	A4

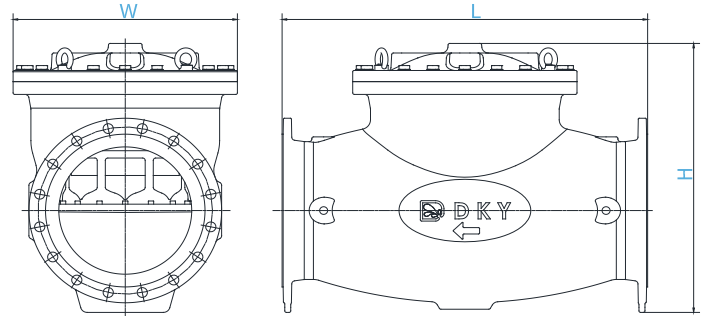
DRG Tipi Kontrol Vanası piston aktüatörlü, V-PORT klape kaplamalı tipte kontrol vanasıdır. Çap aralığı DN350-DN1200 ve basınç sınıfı PN10 - PN16 aralığında üretilmektedir.

Genel olarak ağır çalışma şartları ve büyük çaplı uygulamalarda tercih edilir. Kaviteye direnci en yüksek vana tipidir.

DRG tipi vana glob gövdeli, piston aktüatörlü, klape kapamalı bir vana olduğu için talep edilen basınç değişikliklerine anında cevap verir ve diyaframın esnemesiyle oluşan basınç algılama hassasiyet eksikliği bu tip vanada görülmez.

Klape, silindir, piston ve gövde tasarımı ile DRG Tipi Vana, aşınma ve kaviteye maksimum direnci sağlar.

BOYUTLAR



TEKNİK ÖZELLİKLER

Anma Çapı	DN350-DN1200
Anma Basıncı	PN10-16
Flanş Standardı	EN 1092-2
Boyutlandırma	DIN 3202-2 / EN 558-S1
Test Standardı	EN 12266-1
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ... +50°C
Kaplama	Termoplastik, Elektrostatik Epoksi

KULLANIM ALANLARI



DN	PN	L	W	H	KG
350	10	980	625	1075	650
	16	980	625	1075	660
400	10	1100	675	1090	700
	16	1100	675	1090	720
500	10	1250	820	1250	180
	16	1250	820	1250	1100
600	10	1450	980	1450	1800
	16	1450	980	1450	1830
700	10	1650	1110	1800	2880
	16	1650	1110	1800	2900
800	10	1850	1110	1850	3300
	16	1850	1110	1850	3500
900	10	2050	1110	2000	3400
	16	2050	1110	2000	3500
1000	10	2250	1300	2150	4200
	16	2250	1300	2150	4300
1200	10	2450	1500	2500	5350
	16	2450	1500	2500	5500

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

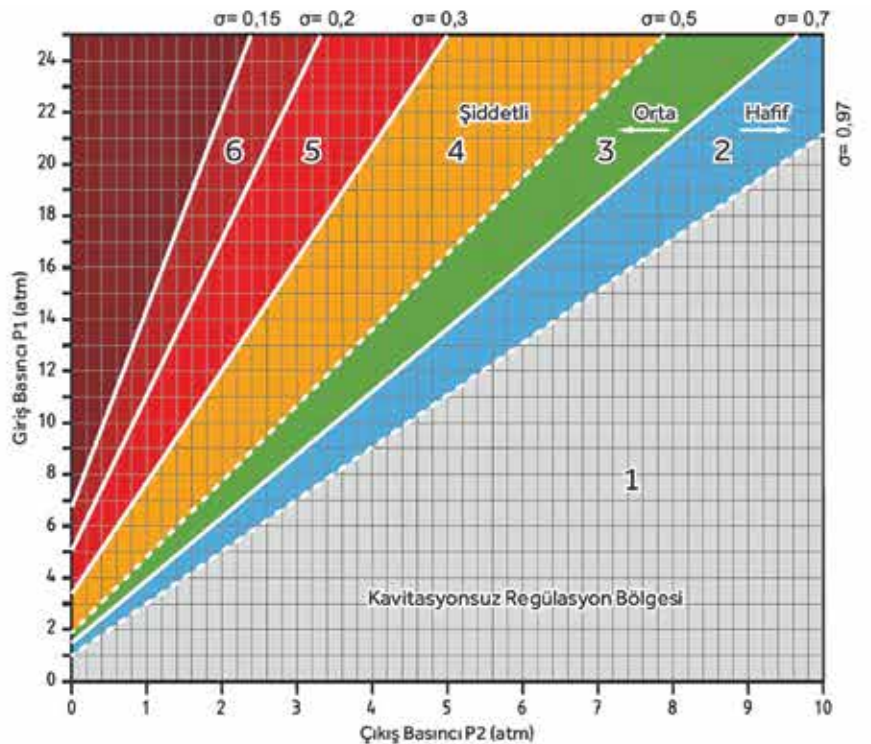
Not:
Tavsiye edilen çalışma bölgesi 2-3 olarak tercih edilmelidir.

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

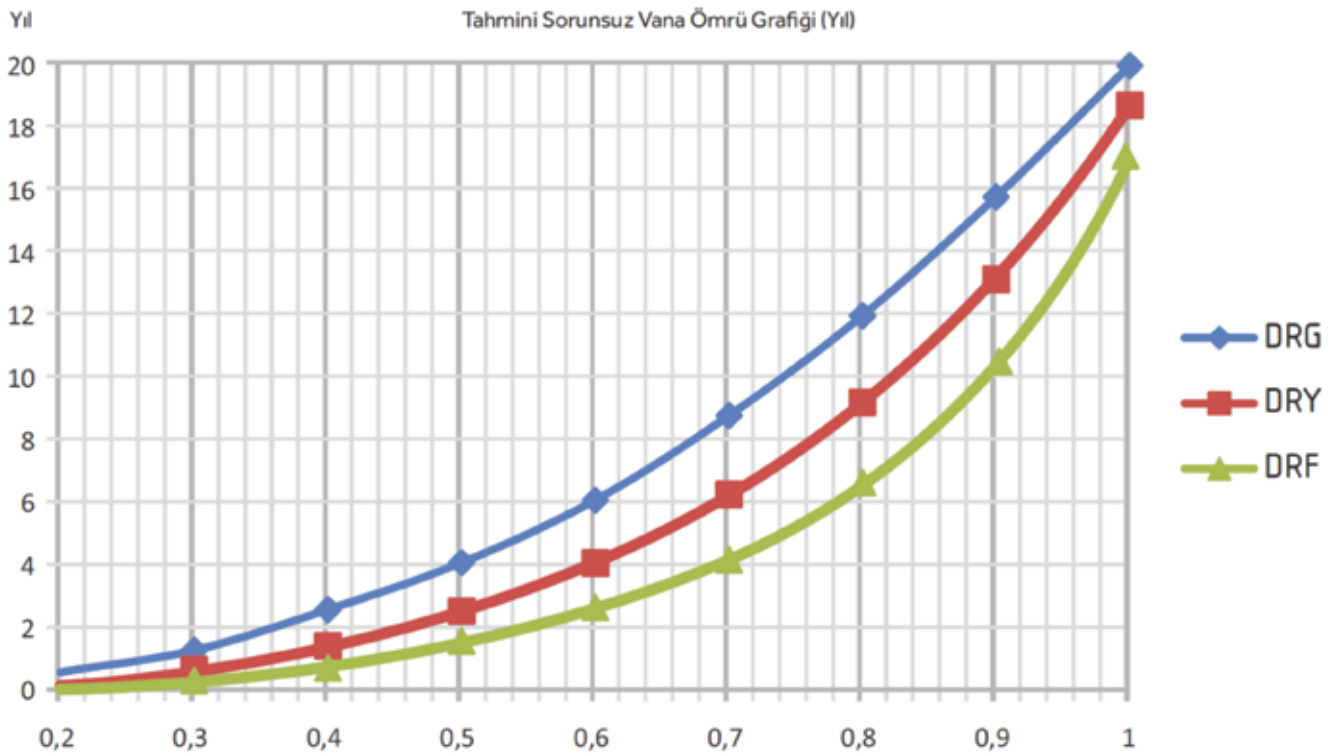
Kavitasyon, termodinamik bir olgudur ve kontrol vanalarının uygulama şartlarını belirler. Kavitasyon değeri markadan markaya değişmez ancak kavitasyona dirençli malzemelerin kullanıldığı vana tiplerinde vana ömürleri belli çalışma aralıklarında farklılıklar gösterir. Hesaplanan kavitasyon indeksine ve 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 indeks 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.				