

SOLENOID KONTROL VANASI
KATALOĞU



 **tayfur**
su sistemleri

TYPHOO[®]



TYPHOON[®]



HAKKIMIZDA

İzmir'de 2004 Yılında Tayfun Yazaroğlu tarafından kurulan Tayfur Su Sistemleri, 2017 yılından itibaren Tayfur Su Sistemleri Makine Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Firmamız ürünlerini ve deneyimlerini yerel pazar ve uluslararası pazaraya sunmaktadır.

Tayfur Su Sistemleri, yurtdışında da tanınırlığını pekiştirirken, üretim, satış ve pazarlama faaliyetlerini de her geçen gün daha da genişleterek devam etmektedir.

Tayfur Su Sistemleri, mühendis ve teknik kadrosu, teknolojik altyapısıyla; Üretim, Satış, Proje - Danışmanlık, Taahhüt ve Servis Hizmetlerini planlayarak sektörün ihtiyaçlarını eksiksiz karşılamaktadır.

Firmamız kendi markası olan TYPHOON markalı, Hidrolik Kontrol Vanaları, Plastik Hidrolik Kontrol Vanaları, Geri Yıkama Vanaları, Plastik Geri Yıkama Vanaları, Darbesiz Dinamik Vantuzlar, Plastik Vantuzlar, Dip Klapeleri, Filtre Ters Yıkama Kontrol Cihazlarının üretimini gerçekleştirmektedir. Üretimlerini yurtçi ve yurtdışındaki müşterilerinin özel isteklerini karşılayarak hem iç hem de dış piyasada güçlü bir marka olma yolunda ilerlemektedir

Kalite Politikamız

Sulama sistemleri donanım ve malzemelerinin satış, pazarlama ve servis sektöründe yasal şartlara uyarak kalitede lider olabilmek ve müşterilerimizin ihtiyaç ve bekleyenlerini karşılayabilmek için Kalite Yönetim Sistem şartlarına uymak, etkinliğini sürekli iyileştirmek ve hiçbir koşulda kaliteden ödün vermemek

Misyonumuz

Her zaman aldığı sorumlulukları, müşterimizin istek ve bekleyenlerini doğru, güvenilir ve zamanında; yüksek kalite standartları çerçevesinde, verimliliği ve rekabeti avantaja dönüştüren ulusal ve uluslararası pazarda sinerjisini sunmayı amaçlayan bir şirket olmak..

Vizyonumuz

Sektöründe yönlendirici, yenilikçi, güçlü ve saygın bir kuruluş olmak.

Solenoid Kontrol Vanaları

Plastik Hidrolik Kontrol Vanaları

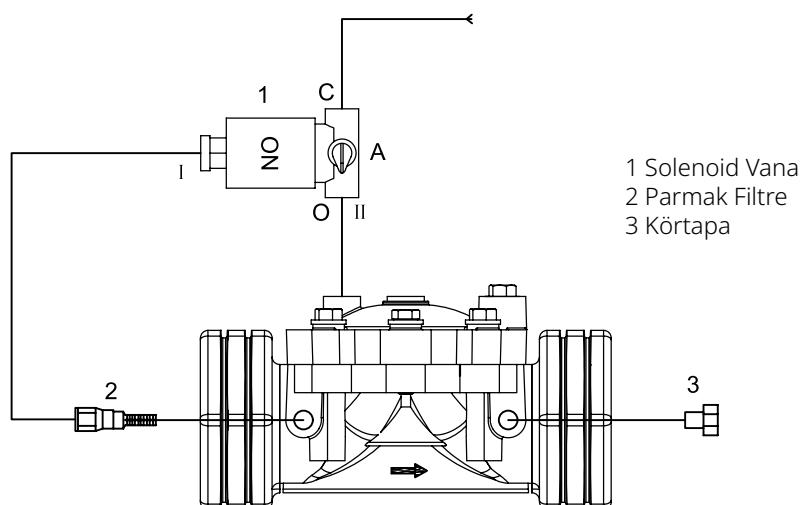
Solenoid Kontrollü Valf, hat basıncıyla çalışan ve elektrik sinyali ile uzaktan kontrol edilen dahili 3/2-yolu solenoid pilot valfler aracılığıyla açma / kapama işlemini sağlamak için tasarlanmış hidrolik kontrol vanasıdır. Solenoid pilot vanalar için elektrik sinyali, bir kontrol cihazı, zaman rölesi, ana şalter ve PLC kontrol üniteleri vb. aracılığıyla sağlanır. Solenoid pilot vana üzerindeki manuel kontrol sayesinde açma - kapama işlemi kolayca gerçekleştirilebilir. İsteğe bağlı olarak 24V AC 50Hz / 60Hz veya 12V DC, 9V DC LATCH ve 12V DC LATCH normalde açık (N.O.) veya normalde kapalı (N.C.) solenoid bobinler ana vana üzerinde kullanılabilir.

Basınç Aralığı: PN 10
Çaplar: 3/4 - 1 "-1 1/2" - 2 "- 2 1/2" - 3 "R - 3" - 4 "
DN80 - DN100 - DN150 Flanşlı



Montaj

- Vana girişine 2 numaralı parmak filtre bağlandıktan sonra plastik boru yardımıyla solenoid pilotun "I" çıkışına bağlantı sağlanır.
- Solenoid pilotun "II" numaralı çıkışı gerkelî bağlantı elemanlarıyla vana kapağına bağlanır.
- Vana çıkışına "3" numaralı körtapa bağlanır.
- Vana anma çapı, hat çapıyla aynı veya bir küçük anma çapı olmalıdır.
- Vanayı üzerinde gösterilen ok işaretini yönünde monte ediniz.
- Vananın hatta montajında izolasyon vanaları (kelebek veya sürgülü vana v.b), hava tahliye vanası, hızlı basınç tahliye kontrol vanası (QR) ve pislik tutucu vanalar kullanılması tavsiye edilir.



Ayarlama

- "1" ile gösterilen Solenoid pilot vanasının kablolarını, kontrol cihazına uygun bir bicimde bağlayınız.
- Pompayı çalıştırınız veya şebekedeki ana vanayı açarak sisteme suyu veriniz.
- Solenoid vana üzerindeki switch ayarını auto "A" konumuna getiriniz.
- Solenoid vana normally open "NO" olduğu için, sinyal almadığı sürece vana kapalı olacaktır. Manuel kontrol için, solenoid vana üzerindeki switch ayarını open "O" yapıldığında vana açılır, closed "C" yapıldığında vana kapanır.

PLASTİK HİDROLİK KONTROL VANALARI

Flanşlı - Dişli - Açılı

TYPHOON Plastik Hidrolik Vanalar, diyafram hat basıncı ile çalışan otomatik kontrol vanalarıdır. Hidrolik Kontrol Vanaları tarımsal sulama, içme suyu hatları, filtrasyon ve endüstriyel alanlarda kullanılmaktadır.

TYPHOON Plastik Vanalar, hat basıncı ile çalışan diyaframlı otomatik kontrol vanalarıdır. Gövdesi ve diyafram tasarımları minimum basınç kaybıyla sorunsuz akış sağlar. Gövdesinde yatak, burç ve mil olmadığından valf ömrü daha uzundur. Vananın hareket eden tek kısmı diyaframdır.

TYPHOON Plastik Hidrolik Kontrol Vanaları tarımsal sulama, içme suyu hatları, filtrasyon ve endüstriyel alanlarda kullanılmaktadır.



Özellikleri

- Basit yapısı ile kolay kullanım ve bakım
- Daha düşük maliyetler
- Geniş basınç aralığı çalışması
- Düşük akış hızlarında bile mükemmel modülasyon
- Darbe olmadan açılıp kapanabilen esnek diyafram
- Güçlendirilmiş diyafram ve dahili yay ile tamamen sızdırmaz
- Farklı pilot vanalarla geniş kontrol uygulamaları
- Uygulama alanlarında yatay ve dikey pozisyonlarda çalışabilme

PLASTİK HİDROLİK KONTROL VANALARI

Dışlı

Ana Parçalar

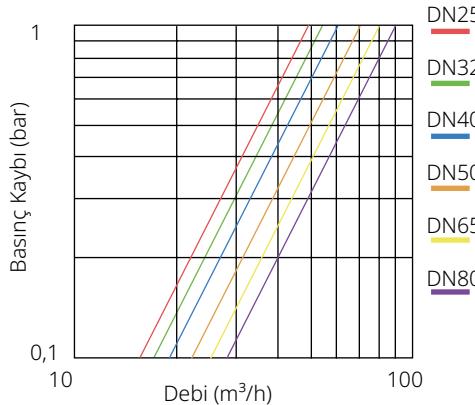


No	Malzeme Adı	Malzeme Cinsi
1	Gövde	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
2	Diyafram	Doğal Kauçuk
3	Yay Takozu	Polipropilen
4	Yay	SST 302
5	Kapak	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
6	Rondela	A2 Paslanmaz Çelik
7	Civata	A2 Paslanmaz Çelik
8	Somun	Pirinç

Model

Bağlantı Material Gövde	Dışlı	
	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid	
	inch	mm
Mevcut Çaplar	3/4	25
	1	32
	1½	40
	2	50
	2½	65
	3R	80
Max. Çalışma Basıncı	10 Bar	

Basınç Kayıp Tablosu

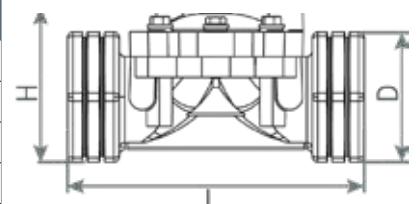


Hidrolik Performans

	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
Vana Çapı	¾	25	1	32	1½	40	2	50	2½	65	3R	80
Kv m³/h@1bar	50		55		60		70		80		90	
Cv gmp@1psi	56		66		69		81		92		104	

Ölçüler ve Ağırlıklar

DN		D		L		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
¾	20	1,73	44	5,51	140	2,36	62,50	0,66	0,30
1	25	1,73	44	5,51	140	2,36	62,50	0,66	0,30
1½	40	2,48	63	7,91	201	4,28	100,00	2,54	1,15
2	50	2,95	75	8,07	211	4,33	105,50	2,65	1,20
2½	65	3,66	93	8,64	219	4,64	112,50	3,09	1,40
3	80	4,33	110	8,78	223	4,88	124,50	3,42	1,55



$$Kv(Cv) = Q \sqrt{G/\Delta P}$$

Kv : Vana Akış Katsayı (1 Bar Basınç Kaybında Geçen Debi m³/h @ 1 Bar)

Cv : Vana Akış Katsayı (1 Psi Basınç Kaybında Geçen Debi Gpm @ 1 Psi)

Q : Debi (m³/h, gpm)

Cv = 1,155Kv

ΔP : Basınç Kaybı (bar, psi)

G : Suyun Özgül Ağırlığı (su=1.0)

PLASTİK HİDROLİK KONTROL VANALARI

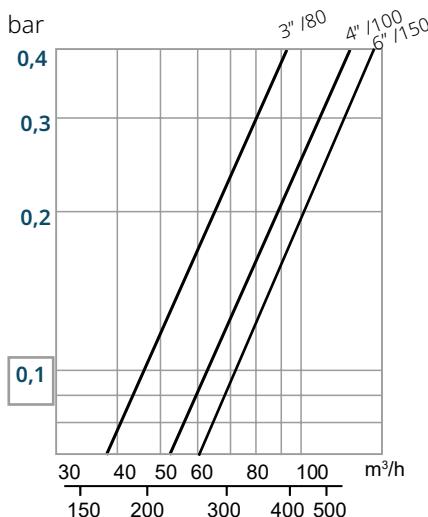
Flanşlı - Dışlı



Ana Parçalar

No	Malzeme Adı	Malzeme Cinsi
1	Gövde	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
2	Flanş Adaptörü	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
3	Flanş	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
4	Diyafram	Doğal Kauçuk
5	Yay Takozu	Polipropilen
6	Yay	SST302
7	Kapak	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
8	Civata	8.8 Kaplanmış Çelik
9	Somun	8.8 Kaplanmış Çelik
10	Rondela	8.8 Kaplanmış Çelik

Basınç Kayıp Tablosu



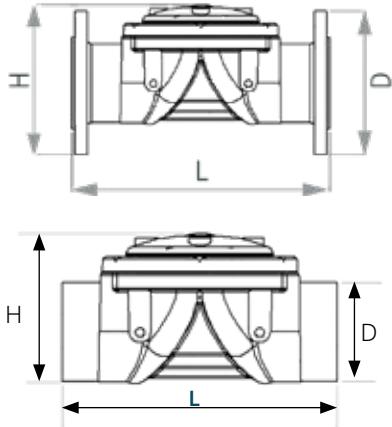
Model

Bağlantı	Flanşlı - Dışlı	
	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid	
	Globe	
Material	inch	mm
Gövde	3	80
Mevcut Çaplar	4	100
Max. Çalışma Basıncı	6	150 (Flanşlı)
	10 Bar	

Hidrolik Performans

	inch	mm	inch	mm	inch	mm
Vana Çapı	3	80	4	100	6	150
Kv m³ / h @1bar		166		208		220
Cv gmp @1psi		193		242		260

Ölçüler ve Ağırlıklar



DN		D		L		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
3	80	7,87	200	14,57	370	8,66	220	14,52	6,60
4	100	9,00	227	14,57	370	9,17	233	16,28	7,40
6	150	11,02	280	15,55	395	10,43	265	16,76	7,6

DN		D		L		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
3	80	4,72	120	11,58	294	7,05	179	10,25	4,65
4	100	4,72	120	13,23	336	7,28	185	9,70	4,40

$$Kv(Cv) = Q \cdot \sqrt{G/\Delta P}$$

Kv : Vana Akış Katsayısı (1 Bar Basınç Kaybında Geçen Debi m³/h @ 1 Bar)

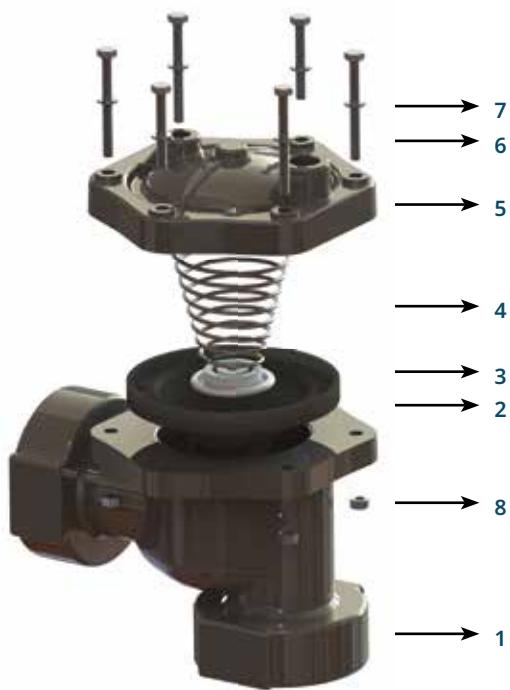
Cv : Vana Akış Katsayısı (1 Psi Basınç Kaybında Geçen Debi Gpm @ 1 Psi)

Q : Debi (m³/h, gpm)

Cv = 1,155Kv

ΔP : Basınç Kaybı (bar, psi)

G : Suyun Özgül Ağırlığı (su=1.0)



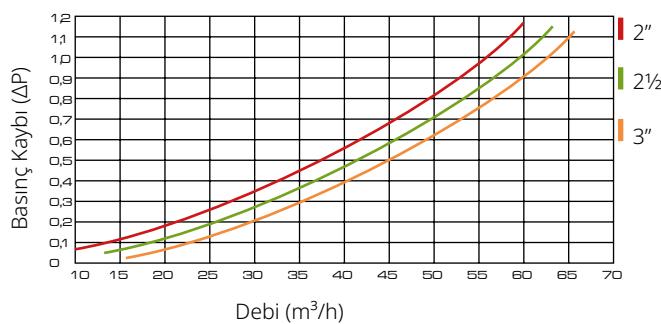
Ana Parçalar

No	Malzeme Adı	Malzeme Cinsi
1	Gövde	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
2	Diyafram	Doğal Kauçuk
3	Yay Takozu	Polipropilen
4	Yay	SST 302
5	Kapak	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
6	Civata	A2 Paslanmaz Çelik
7	Rondela	A2 Paslanmaz Çelik
8	Somun	Pirinç

Model

Bağlantı	Dişli	
	Material Cam Elyaf Takviyeli Poliamid	
	Gövde Açılı Globe	
Mevcut Çaplar	inch	mm
	2	50
	2½	65
Max. Çalışma Basıncı	3R	80
	10 Bar	

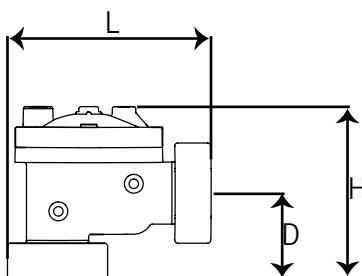
Basınç Kayıp Tablosu



Hidrolik Performans

	inch	mm	inch	mm	inch	mm
Vana Çapı	2	50	2½	65	3R	80
Kv m³ / h @1bar						
Cv gmp @1psi						

Ölçüler ve Ağırlıklar



DN		D		L		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
2	50	3,4	86	8	203	6,77	172	2,86	1,30
2½	65	3,4	86	8	203	6,77	172	2,86	1,20
3R	80	3,4	86	8	203	6,77	172	2,86	1,06

$$Kv(Cv) = Q \cdot \sqrt{G/\Delta P}$$

Kv : Vana Akış Katsayı (1 Bar Basınç Kaybında Geçen Debi m³/h @ 1 Bar)

Cv : Vana Akış Katsayı (1 Psi Basınç Kaybında Geçen Debi Gpm @ 1 Psi)

Q : Debi (m³/h, gpm)

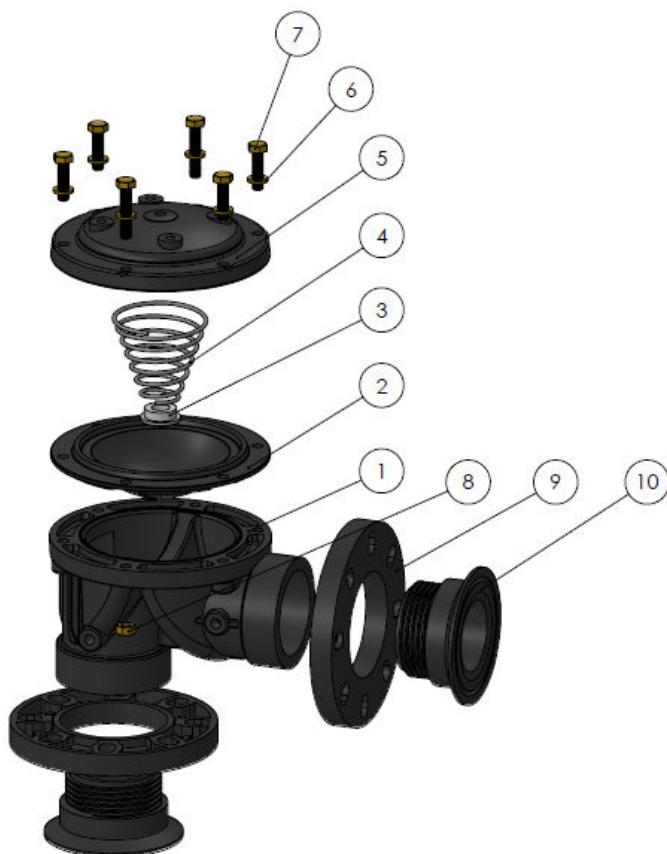
Cv = 1,155Kv

ΔP : Basınç Kaybı (bar, psi)

G : Suyun Özgül Ağırlığı (su=1.0)

PLASTİK HİDROLİK KONTROL VANALARI

Açılı Flanşlı - Dışlı



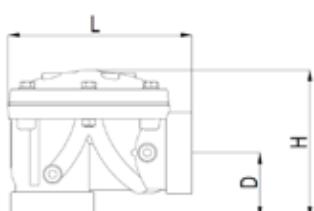
Ana Parçalar

No	Malzeme Adı	Malzeme Cinsi
1	Gövde	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
2	Diyafram	Doğal Kauçuk
3	Yay Takozu	Polipropilen
4	Yay	SST 302
5	Kapak	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
6	Rondela	8.8 Kaplanmış Çelik
7	Civata	8.8 Kaplanmış Çelik
8	Somun	8.8 Kaplanmış Çelik
9	Flanş	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
10	Adaptör	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid

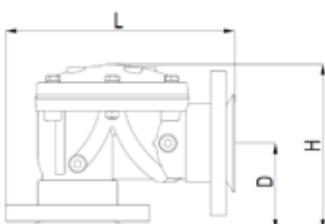
Model

Bağlantı	Flanşlı - Dışı	
	Material	Cam Elyaf Takviyeli Poliamid
Gövde		Globe
Mevcut Çaplar	inch	mm
	3	80
	4	100
	6	150
Max. Çalışma Basıncı		10 Bar

Ölçüler ve Ağırlıklar



DN		D		L		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
3	80	3,9	99	10,9	277	8,78	223	11,13	5,05
4	100	3,9	99	10,9	277	8,78	223	10,8	4,90



DN		D		L		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
3	80	5,08	129	13,42	341	9,96	253	15,43	7
4	100	5,35	136	14,84	377	10,28	261	17,19	7,8
6	150	6,38	162	16,18	411	11,14	283	17,64	8

$$Kv(Cv) = Q \cdot \sqrt{G/\Delta P}$$

Kv : Vana Akış Katsayısı (1 Bar Basınç Kaybında Geçen Debi m³/h @ 1 Bar)

Cv : Vana Akış Katsayısı (1 Psi Basınç Kaybında Geçen Debi Gpm @ 1 Psi)

Q : Debi (m³/h, gpm)

Cv = 1,155Kv

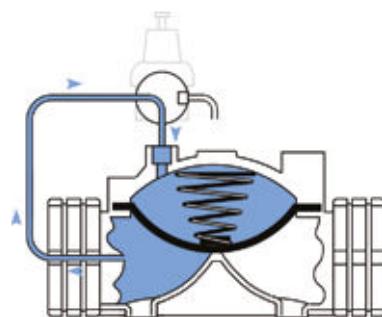
ΔP : Basınç Kaybı (bar, psi)

G : Suyun Özgül Ağırlığı (su=1.0)

Şebeke hattında enerji kaynaklarına gerek kalmadan hat basıncı ile hidrolik olarak istenen işlemleri gerçekleştirmek için kullanılan otomatik kontrol vanalarıdır.

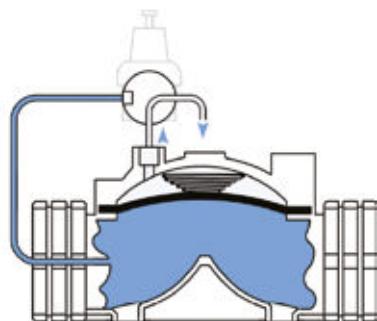
Vana Kapama Modu

Ana vanaya bağlı pilot vanalar, vana girişindeki su basıncı vananın aktüatör aktüatöre (kontrol deposu) ulaştığında vana diyaframı üzerinde hidrolik bir kuvvet oluşturur. Oluşan bu hidrolik kuvvet, sıkı bir sızdırmazlık sağlamak için valfin diyaframını iç yay tarafından uygulanan ekstra kuvvetle birleştirir.



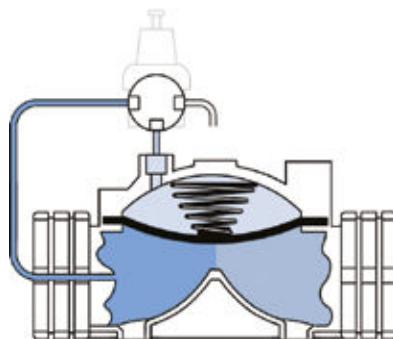
Vana Açma Modu

Ana vanadaki pilot vananın kapalı pozisyondaki yolu boşaltma konumuna ayarlandığında, ana vananın diyaframı üzerindeki kontrol odasındaki basınçlı su tahliye edilir. Hat basıncı yay kuvvetine ulaştığında, valf diyaframı, valfi tam açık konuma getirmek için diyaftara hidrolik bir kuvvet uygular.



Modülasyon Modu

Aktüatörü ana vanaya bağlayan pilot vanalar, ana vananın modüle edilmiş konumda çalışmasına izin verir. Ayarlanacak akış miktarına veya basınç koşullarına göre ana vananın (kontrol hiznesi) aktüatöründeki vana, basıncı kontrol ederek sıvının sürekli olarak modüle edilmiş konumda çalışmasını sağlar.



Y Tipi

Plastik Hidrolik Kontrol Vanaları

TYPHOON Y Tipi Plastik Otomatik Hidrolik Kontrol Vanaları "Y" Gövde model tipinde, yüksek modülasyon kapasiteli, yüksek basınç farklarının olduğu zorlu çalışma koşullarında minimum basınç kaybı, kavitasyon ve gürültü ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

TYPHOON Y Tipi Plastik Otomatik Hidrolik Kontrol Vanaları, çift hücreli diyafram aktüatörlü klapa kapalıdır. Standart olarak çift kontrol odası sahiptir. Ekstra bir kontrol odası kullanılmadan tek odacık olarak kullanılabilir. Vana Gövdesi üzerine riyit bir şekilde monte edilmiş olan vana mili sayesinde kontrollü ve düzgün bir şekilde çalışır ve darbeye neden olmadan tam sızdırmaz şekilde açılıp kapanır.

TYPHOON Y Tipi Plastik Otomatik Hidrolik Kontrol Vanaları, cam takviyeli naylon gövde yapısı ile zorlu koşullarda maksimum performans sağlar. Basit ve güvenilir yapısı ile montajı ve demontajı kolaydır. Kimyasal ve korozyon direnci yüksektir.

TYPHOON Y Tipi Otomatik Hidrolik Kontrol Vanaları, Basic vana gövdesine çeşitli kontrol ekipmanları ve farklı görevler yapabilen vanalar eklenecek elde edilebilmektedir.



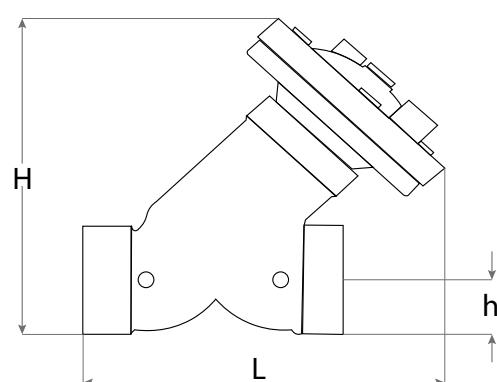
Özellikleri

- Basit yapısı ile kolay kullanım ve bakım
- Daha düşük maliyetler
- Geniş basınç aralığında çalışma
- Düşük akış hızlarında bile mükemmel modülasyon
- Esnek diyaframla darbesiz açma ve kapama
- Güçlendirilmiş diyafram ve iç yay ile komple sızdırmazlık
- Epoksi -Polyester kaplama ile uzun ömür
- Farklı pilot vanaların kullanıldığı geniş kontrol uygulama alanı
- Uygulama alanlarında yatay ve dikey pozisyonlarda çalışabilme

Sipariş Bilgileri

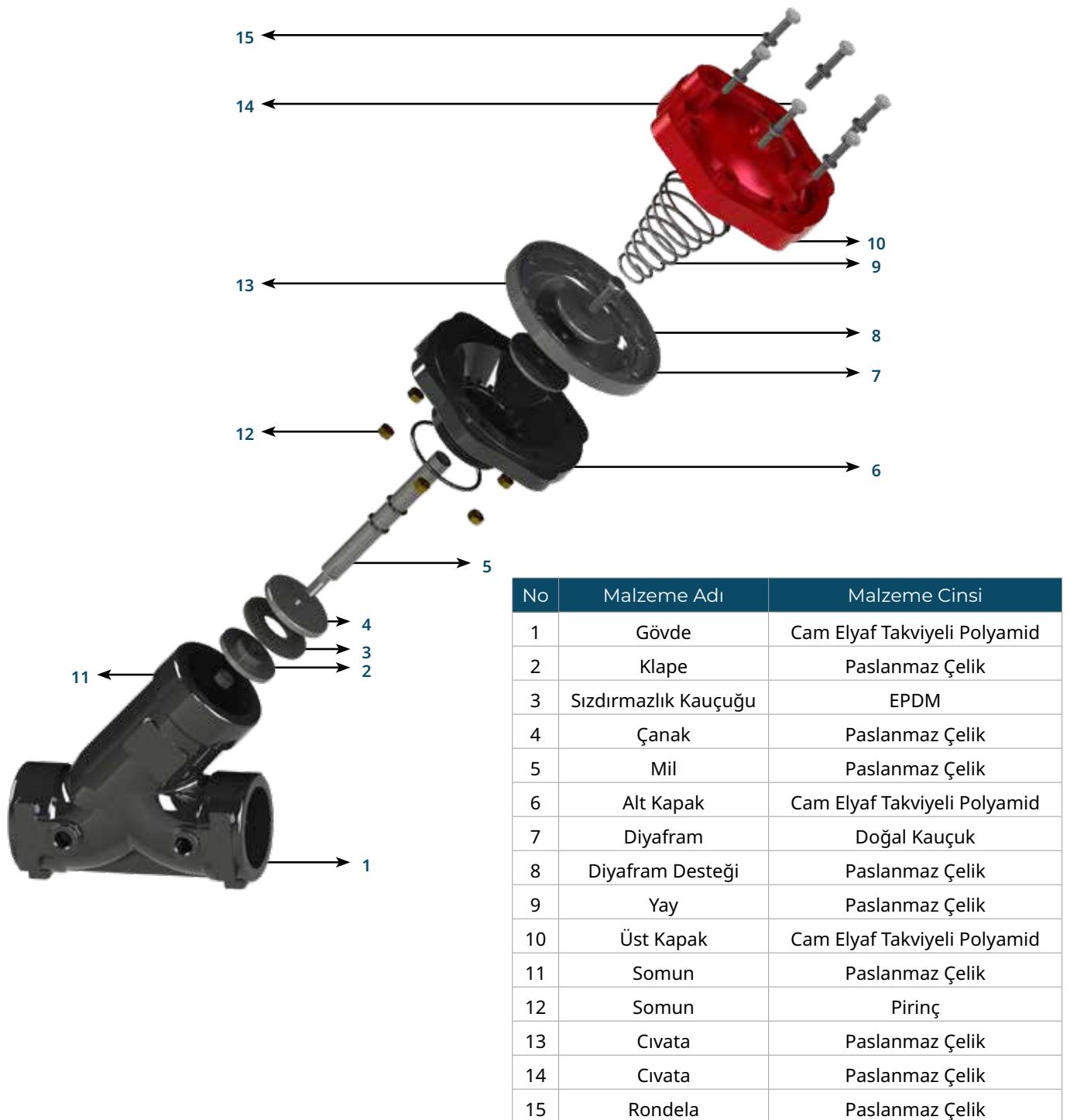
Lütfen aşağıdaki bilgileri sipariş durumunda bildiriniz

Maksimum debi miktarı m³/h
Maksimum şebeke / işletme basıncı bar
Ana boru hat çapı mm
Vana bağlantı tipi



Ölçüler ve Ağırlıklar

DN		L		h		H		Ağırlık	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	Lbs	Kg
2	50	6,49	165	1,49	38	8,86	225	3,86	1,75



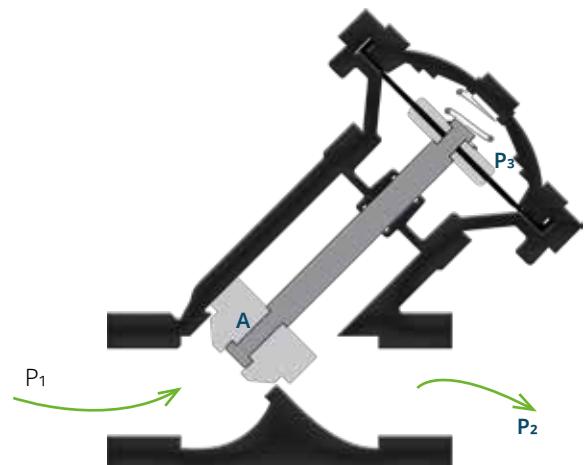
Y Tipi

Çalışma Prensipleri

Şebeke hattında enerji kaynaklarına gerek kalmadan hat basıncı ile hidrolik olarak istenilen işlemleri gerçekleştirmek için kullanılan çift hızneli diyafram aktüatörlü, klape kapatmalı otomatik kontrol vanalarıdır.

P1: Giriş Basıncı
P2: Çıkış Basıncı
P3: Aktüatör Basıncı

Pyay: Yay Kuvveti
A: Klape Tesir Alanı



Vana Kapama Modu

Ana kontrol vanasının üzerinde bulunan pilotlar giriş basıncını (P1) diyaframın üzerine ullaştırdığında su hidrolik kuvvet yaratır. Bu kuvvet sayesinde vana klapesi gövde burcuna oturur ve tam sızdırmaz şekilde vananın kapanmasını sağlar.

Vananın kapanmasında rol oynayan kuvvetler incelenirse ;

$$P3 \times 3A + Pyay > P1 \times A$$

Eşitsizliği elde edilir. P3 basıncıyla gösterilen alan dışarıdan bir etki olmadığı durumda P3 basıncı maksimum P1 basıncına eşit olur. P3x3A kuvveti P1xA kuvvetini yay kuvvetiyle birlikte yener ve vana tam sızdırmaz bir şekilde kapanır.



Vana Açma Modu

Ana kontrol vanasının giriş basıncı vana klipesine uyguladığı kuvvette, kapatma işlemine yardımcı olan Pyay kuvvetini ve diyafram üzerindeki P3 basıncının oluşturduğu kuvveti yemesiyle vananın açılması sağlanır.

Vananın açılmasında rol oynayan kuvvetler incelenirse ;

$$P1 \times A > Pyay + P3 \times 3A$$

Eşitsizliği elde edilir. P3 basıncıyla gösterilen alan tahliye edildiğinden fark basıncı 0 olur. Böylece P1xA kuvveti yay kuvvetini yenerek vananın açılması sağlanır. Vananın açılmasını sağlayan minimum açılma basıncını Yay kuvveti belirler.



Modülasyon Modu

Ana kontrol vanasının üzerinde bulunan pilotlar akışkanın basıncını sürekli kontrol ederek modülasyon modunda çalışmasını sağlar.

Vananın modülasyon modunda çalışmasında rol oynayan kuvvetler incelenirse ;

$$P1 \times A + P2 \times 3A = P3 \times 3A + Pyay + P2 \times A$$

Eşitliği elde edilir. Vananın modülasyon modunda çalışmasını sağlayan pilot vana P2 ve P3 basınçlarını düzenleyerek kuvvet eşitliğini sağlar. Böylece vana modülasyon modunda çalışır.











TYPHOON®

Her Fabrika

Bir
Kaledir*

A handwritten signature in black ink, which is the signature of Mustafa Kemal Atatürk, the founder of the Republic of Turkey.



*Every factory is a fortress

Karacaoğlan Mah. 6172 Sok. No:19/A İşkent - Bornova - İzmir

+90 232 458 49 99 / +90 232 458 57 67

www.tayfursu.com.tr | info@tayfursu.com.tr