

## AKIŞ GÖSTERGELERİ

### GENEL ÖZELLİKLER

Akış Göstergesi; Kapalı boru devrelerindeki akışı değişik yönlerden izlemek amacıyla kullanılan bir elemandır. Akış göstergeleri buhar kapanlarından önce ve sonra bağlanarak buhar kaçağının izlenmesinde, gıda, ilaç vb. sanayilerinde akışkanın gözle kontrolünün sağlanmasında kullanılırlar. Akış göstergelerinde kullanılan camlar özeldir, temperlenmiş sodalime cam olarak da bilinirler. Bu camlar kırılma anında parçalanıp dağılmazlar. İsteğe göre boraslikat cam ve conta değiştirelerek çalışma sıcaklığı 300° C ' e çıkarılabilir.

#### Ürün Özellikleri

Gövde:	GG-25 Pik Döküm
Cam:	Temperlenmiş Sodalime Cam (maks.150°C) / Opsiyonel Boraslikat Cam (maks.300°C)
Conta:	PTFE
Bağlantı Tipi:	Flanşlı, Dişli
Max. Çalışma Basıncı:	16 bar
Çalışma Sıcaklığı:	-30 / +150°C

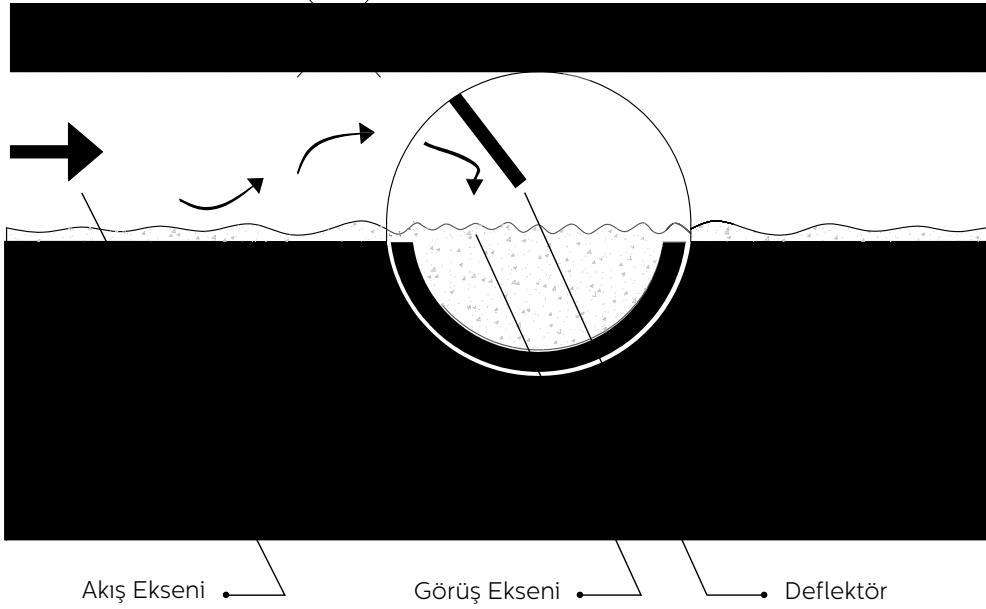
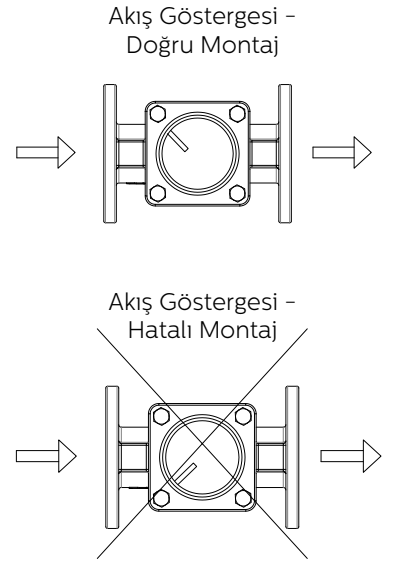
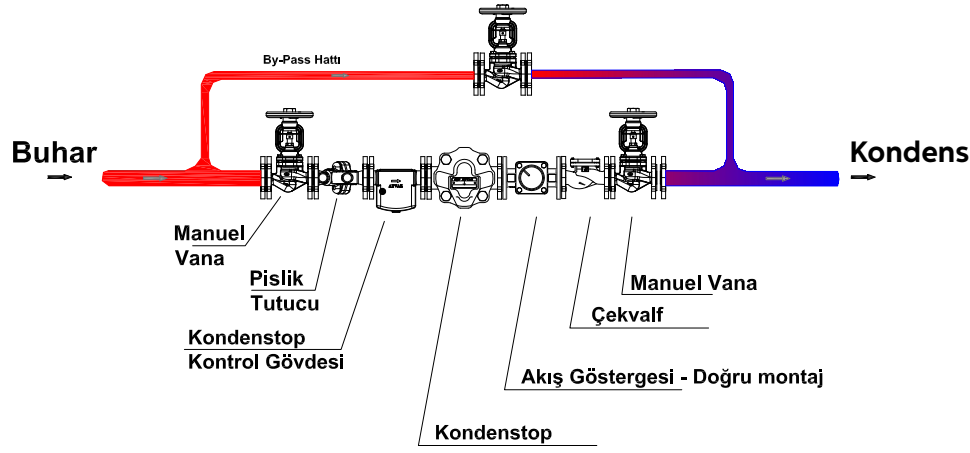
#### Akış Göstergeleri Kullanım Alanları

Soğuk su, Sıcak su, Buhar, Basıncılı Hava, LPG, LNG, Asfalt, Fuel Oil, Seramik Çamuru, vb.

#### Genel Kullanım Talimatları

- Öncelikle kullanım yerine ve şartlarına göre en uygun akış göstergesi seçilmelidir.
- Akış göstergeleri kılavuzda belirtilen çalışma basıncı, çalışma sıcaklığı ve akışkan cinsi dışında kullanılmamalıdır.
- Ergonomi açısından; akış göstergeleri rahat kullanılacak ve bakımın kolay yapılabileceği şekillerde monte edilerek kullanılmalıdır.
- Akış göstergesini bağlayacağınız bağlantı parçaları eş merkezli veya aynı doğrultuda olmalıdır.
- Dişli akış göstergelerindeki önemli husus; bağlantı yapılacak yerdeki diş sayısı akış göstergesinin bağlantı parçasındaki diş sayısından her zaman için az olmalıdır. Aksi durumda montaj sırasında sistemin parçası vananın gövdesini zorlayacaktır.
- Dişli bağlantılarda sızdırmazlık için uygun conta veya teflon bant kullanılabilir.
- Vananın bağlandığı boruların zamanla sehim yapması sorun teşkil edebilir, bunu engellemek açısından borular uygun şekilde kelepçelerle sabitlenmelidir.
- Flanşlı bağlantılarda şu yol izlenmelidir; vana tam olarak açıldıktan sonra boru eksenlerinin aynı hizada olduğu kontrol edilmelidir, vana flanşının alındaki conta temas yüzeyi ile borudakinin yüzeyi birbirine temas edene kadar civataların boşlukları karşılıklı çapraz şekilde alınmalıdır.
- Montaj öncesi sistemdeki akışkan bir süre dışarı akıtılarak varsa içindeki pisliklerin temizlenmesi sağlanmalıdır.
- Vanaların güneşli, tozlu ve aşırı sıcak ortamlarda kullanılması verimliliğe ve vananın ömrüne etki edecektir.
- Montaj esnasında akış yönü dikkate alınmalıdır.
- Çalışma sıcaklığını etkileyecek kadar soğuk bölgelerde kullanılan akış göstergeleri izole edilmelidir.

# AKIŞ GÖSTERGELERİ



**Şekil A**

Akış göstergesi sisteminin şematik gösterilişi



**Şekil B/Normal Çalışma**

Deflektör görüş ekseninin altında, buhar kaçağı yok, kondenstop normal çalışıyor.



**Şekil C/Kondens Suyu Birikimi**

Akış göstergesinin su ile tam olarak örtülmesi durumunda gözetleme camı sisteme çok yakın monte edilmiş ve ısı transferi olan cihaz içindedir kondens birikimi olduğu anlaşılmalıdır. Kondenstopun kapasitesinin yetersiz olduğu sonucuda çıkartılabilir.



**Şekil D/Buhar Kaçağı**

Geçen buhar su yüzeyini belirgin olarak bastırılmış. Deflektör ile su yüzeyi arasındaki bölümü doldurmuştur. Bu durumda kondenstop buhar kaçırıyor demektir.

# AKIŞ GÖSTERGELERİ

## Kondenstop arkasına yerleştirilmiş bir gözetleme camı yardımı ile kondenstop fonksiyonun tespiti:

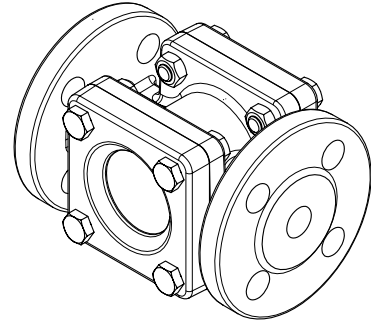
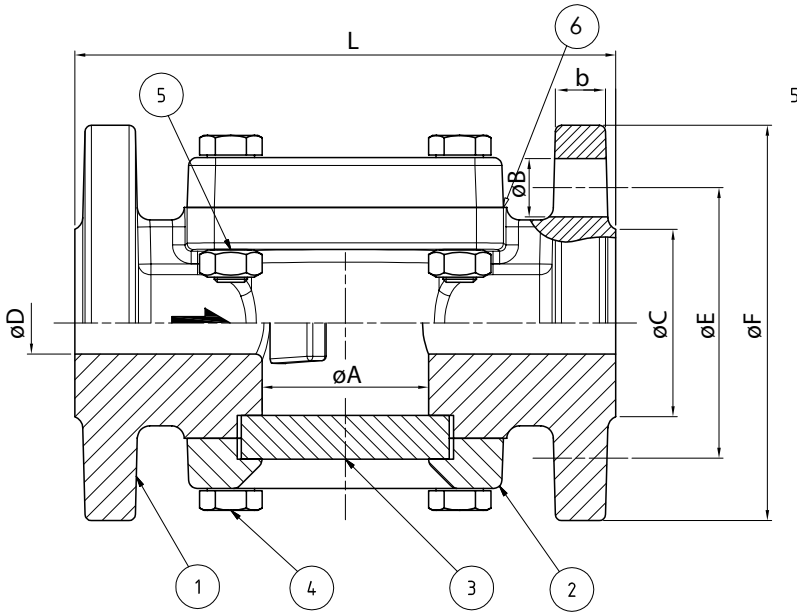
Çürük buhar ile taze buhar kaçağı birbirinden farklı değildir. Buhar hacmi işletme basıncına ve oluşan kondens miktarına bağlıdır. Küçük gözetleme camı bölmesinde çok azda olsa çürük buhar, türbülanslı yüksek akış hızına ulaştığı için, tespit edilecek değerler daha sağlıklıdır. Termodinamik kondenstoplarda sadece açılma ve kapanma işlemi gözlenebilir. Bu arada taze buhar kaçağı tespit edilemez.

## Kondenstop önüne yerleştirilmiş bir gözetleme veya kontrol düzeni yardımı ile kondenstop fonksiyonunun tespiti:

Fiziksel olarak doğru konumda kondenstop önüne yerleştirilmiş olan bir gözetleme camı pratik olarak tam bir kontrolün yapılmasını sağlar. Burada flaş buhar nedeniyle bir yanığı olmaz. Buna karşılık kondenstop arkasına yerleştirilen bir gözetleme camına oranla daha yüksek basınçlara ve daha yüksek maliyetlere neden olan, yüksek kaliteli, basınca dayanıklı gövde malzemesi ve camların kullanılmasını gerektirir.

Gözetleme camı görsel kondenstop kontrolü için kullanılabilir. Gözetleme camları kondenstop önlerine monte edildiği takdirde, kondenstopların optimum gözlenmesi sağlanmış olur. Böylece sadece en küçük taze buhar kaçaqları değil, en küçük kondens birikimleri bile görülebilir. Sadece kondens tesisatı içinde bir su birikimi ısıtma işlemi için önem taşımamaktadır. Isıtma elemanının kondens suyundan arınmış olup olmadığının kontrolü için, gereken durumlarda eşanjörün tam kondens çıkışına monte edilecek ikinci bir gözetleme camı tavsiye edilmektedir.

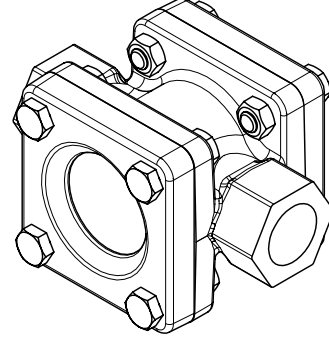
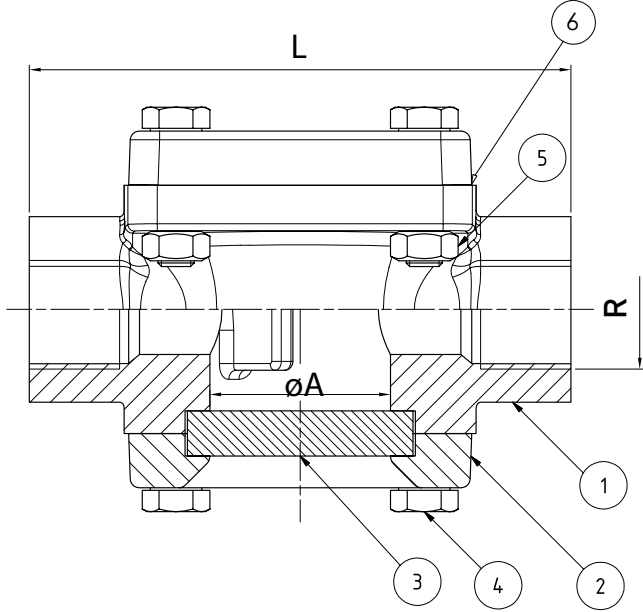
## Flanşlı Bağlantı



- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 1-Gövde:  | GG-25 Pik Döküm         |
| 2-Kapak:  | GG-25 Pik Döküm         |
| 3-Cam:    | Tempered Sodalime Glass |
| 4-Civata: | Paslanmaz Çelik         |
| 5- Somun: | Paslanmaz Çelik         |
| 6-Conta:  | PTFE                    |

# AKIŞ GÖSTERGELERİ

## Dişli Bağlantı



- 1-Gövde : GG-25 Pik Döküm
- 2-Kapak : GG-25 Pik Döküm
- 3-Cam : Tempered Soda-lime Glass
- 4-Civata : Paslanmaz Çelik
- 5- Somun : Paslanmaz Çelik
- 6- Conta : PTFE

ÇAP (FLANŞLI)	BOYUT VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ									
	A	C	D	E	F	L	b	Delik Sayısı	Delik Çapı	Ağırlık (kg)
DN15	40	46	15	65	95	130	14	4	14	3,2
DN20	40	56	20	75	105	150	16	4	14	3,7
DN25	48	65	25	85	115	160	16	4	14	4,2
DN32	67	76	32	100	140	180	16	4	18	6,4
DN40	68	84	40	110	150	200	16	4	18	7,3
DN50	85	99	50	125	165	230	18	4	18	10,7
DN65	100	122	65	145	185	290	18	4	18	15
DN80	100	138	80	160	200	310	20	8	18	19
DN100	125	158	100	180	220	350	20	8	18	33

ÇAP (DIŞLİ)	BOYUT VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ			
	A	R	L	Ağırlık (kg)
1/2"	40	15	100	2,1
3/4"	40	20	120	2,1
1"	50	25	135	2,2
1 1/4"	70	32	158	3,5
1 1/2"	68	40	185	3,9
2"	85	50	219	6,2



### GENEL MÜDÜRLÜK / FABRİKA

Atatürk Sanayi Bölgesi Hadimköy Mahallesi Mustafa İnan Caddesi No: 44 Arnavutköy - İSTANBUL  
Tel: +90 212 771 01 45 (pbx) | Faks: +90 212 771 47 27 | info@ayvaz.com | www.ayvaz.com

### BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ

- İSTANBUL** Atatürk Sanayi Bölgesi Hadimköy Mahallesi Mustafa İnan Caddesi No: 44 Arnavutköy - İSTANBUL  
Tel: +90 212 771 01 45 (pbx) | Faks: +90 212 771 25 60 | GSM: +90 533 925 97 29 | satis@ayvaz.com
- İST. TUZLA** İçmeler Mevki Evliya Çelebi Mah. Genç Osman Cad. Ak İş Merkezi No: 5894 K: 1 D: 3 Tuzla - İSTANBUL | GSM: +90 530 568 25 87 | tuzla@ayvaz.com
- ADAPAZARI** GSM: +90 537 394 72 84 | adapazari@ayvaz.com
- ANKARA** Şemsettin Günaltay Cad. No: 278/7 Kırkkonaklar Çankaya / ANKARA | Tel: +90 312 446 72 96-97 | Faks: +90 312 436 52 52 | ankarabolge@ayvaz.com
- ANTALYA** GSM: +90 530 404 71 66 | antalyabolge@ayvaz.com
- BURSA** Beşevler Mah. Aktaş Sok. Güleçler İş Mrk. No: 3 K: 2/8 Nilüfer/BURSA | Tel: +90 224 256 97 45 | Faks: +90 224 256 97 46 | bursabolge@ayvaz.com
- GAZİANTEP** Mücahitler Mah. 52054 No'lu Sok. Güneydoğu İş Mrk. No: 10/49 GAZİANTEP  
Tel: +90 342 323 14 42 | Faks: +90 342 323 14 43 | GSM: +90 533 925 97 33 | gaziantep@ayvaz.com
- ADANA ŞUBE:** GSM: +90 533 925 97 28 | adanabolge@ayvaz.com
- DIYARBAKIR ŞUBE:** GSM: +90 533 925 97 36 | iakgun@ayvaz.com
- KAHRAMANMARAŞ ŞUBE:** GSM: +90 538 546 09 93 | hkizilay@ayvaz.com
- İZMİR** Balatçık Mah. 8914 Sok. No: 72 D: 9 Çiğli / İZMİR | Tel: +90 232 459 12 48 | Faks: +90 232 459 42 36 | izmirbolge@ayvaz.com
- DENİZLİ ŞUBE:** GSM: +90 530 827 17 12 | asahin@ayvaz.com
- KARADENİZ** GSM: +90 530 404 71 68 | karadenizbolge@ayvaz.com
- KOCAELİ** GSM: +90 535 201 48 26 | kocaeli@ayvaz.com
- KONYA** GSM: +90 538 546 09 88 | konyabolge@ayvaz.com
- TRAKYA** GSM: +90 530 568 25 85 | trakya@ayvaz.com