

# AKIŞ GÖSTERGESİ KULLANIM TALİMATI

## 1. AMAÇ:

Akış Göstergesi ( Gözetleme Camları), kapalı boru devrelerindeki akışı değişik yönleriyle izlemek amacıyla kullanılırlar. AKIŞ GÖSTERGESİ' nin, çalışma prensiplerinin yerine getirilebilmesi için, şartlarına uygun montajının yapılıp yine şartlarına uygun ortamlarda çalıştırılmasının sağlanması ile mümkün olacaktır..

## 2. UYGULAMA:

### 2.1. AKIŞ GÖSTERGESİ SEÇİMİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 2.1.1. Kullanılacağı ortam ( İçinden geçen akışkan )
  - Akışkanın sıvı, gaz, hava veya katı partiküller içeren koyu akışkan fazlarından hangisi olduğu, ayrıca korozif olup olmadığına göre seçilmelidir.
- 2.1.2. Akışkanın konsantrasyonu ve sıcaklık derecesi ( Max ve Min )
  - İşletme sıcaklığı Akış Göstergesi içinden geçen akışkanın max sıcaklığı ile min sıcaklığı bilinmelidir.
- 2.1.3. Devreye bağlantı şekli
  - Dişli, flanşlı, soketli, kaynaklı veya rekorlu.
- 2.1.4. Dünya standartlarına uygunluğu
  - DIN, ANSI, CLASS.

### 2.2. AKIŞ GÖSTERGESİ MONTAJINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 2.2.1. **Yapılan tesisat üzerinde vana bağlantı elemanları için**
  - Uygun standart, basınç sınıfı ve çapta olmalıdır.
  - Takılacağı boruların eksenleri, kullanılacak bağlantı elemanının da delik eksenleri aynı eksende olmalıdır.
  - Örnek:** Bağlantı elemanı olarak flanş kullanılıyor ise civata delik eksenleri aynı eksende olmalıdır. ( Bu tür eksen kaçıklıkları sebebi ile akış göstergesi üzerinde meydana gelen aşırı gerilmeler sızdırmazlığı tehlikeye sokacaktır. )
  - Flanşlı bağlantılarda, flanş deliklerine uygun civatalar kullanılmalıdır.
  - Bağlantı elemanı flanş ise, civatalarını karşılıklı sıkarak boşlukları alınır, daha sonra da yine karşılıklı olarak verilen tork değerlerinde sıkılır.
  - Tesisat yapılırken akış göstergesi yeri bırakılıyor ise, kullanılacak akış göstergesi boyu ve sızdırmazlık elemanlarının boyları hesaplanarak bırakılmalıdır.
  - Bağlantı şekli dişli olacak ise boru üzerindeki diş boyu, akış göstergesi diş boyundan az olmamalıdır.
- 2.2.2. **Yapılan tesisatta akış göstergesi montajı sızdırmazlık elemanı için;**
  - Akışkan cinsine ve basıncına uygun sızdırmazlık elemanı seçilmelidir.
  - Flanş bağlantılarında kullanılacak sızdırmazlık elemanının yüzeyleri düzgün olmalıdır.
  - De montajı yapılmış, deforme olmuş sızdırmazlık elemanı kullanılmamalı, yenisi takılmalıdır.
  - Sızdırmazlık elemanı takılırken pislik tutucu geçiş boğazını kapatmamasına dikkat edilmelidir. . ( Sızdırmazlık elemanları Klingerit, Teflon, O-ring, uygun sertlikte kauçuk veya lastik)
- 2.2.3. **Yapılan tesisatta akış göstergesi montajı için;**
  - Akış göstergesi montajından önce boru hattının içerisinde var olabilecek çapak, pas, yabancı cisim ve pisliklerin kalmaması için basınçlı hava veya buharla hat temizlenmelidir.
  - Yeni takılacak akış göstergesi için her iki flanşındaki etiketler / kapaklar sökülmelidir.
  - Tesisata takılacak akış göstergesinin, teknik bilgilerinin yazılı olduğu flanş tarafı giriş olacak şekilde montaj yapılır. Daha sonra diğer tarafını çekme gerilmesi oluşmasına fırsat verilmeden tesisata montaj yapılır.

### 3. AKIŞ GÖSTERGESİ KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 3.1. Akış göstergesini ambalajından tesisata bağlayacağınız zaman çıkarınız.
- 3.2. Çalışma şartları akış göstergesi üzerinde BAR cinsinden maksimum çalışma basıncı olarak belirtilen değerdedir.
- 3.3. Akış Göstergesi tesisata bağlanırken mutlaka yön okunun akış yönünde olmasına dikkat ediniz.

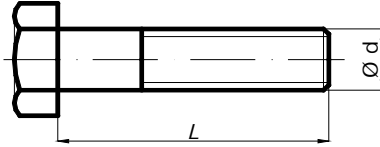
### 4. KULLANILACAK TAKIM VE MALZEMELER:

- 4.1. İki ağızlı anahtar, bağlantı için uygun cıvata ve somun.

### 5. SONUÇ:

Mevcut tesisatınızın sağlıklı çalışması isteniyorsa ana devrelere muhakkak pislik tutucu ( filtre ) konulması işletme masraflarını azaltacaktır.

Tesisata bağlanış olduğumuz AKIŞ GÖSTERGESİ üzerinde belirtilen ölçü ve çalışma basıncı içerisinde çalıştırılarak olabilecek kaçakların ve işletme masraflarının önüne geçilmelidir.



FLANŞLARDA KULLANILAN BAĞLANTI CIVATALARI				
VANA ÇAPI	PN 16 DIN 2633' e uygun kuyruklu flanş		PN 40 DIN 2635' e uygun kuyruklu flanş	
	L	Ø d	L	Ø d
DN 10	50	12	50	12
DN 15	50	12	50	12
DN 20	50	12	50	12
DN 25	50	12	50	12
DN 32	50	16	55	16
DN 40	55	16	55	16
DN 50	55	16	60	16
DN 65	55	16	65	16
DN 80	60	16	65	16
DN 100	60	16	75	20
DN 125	65	16	80	24
DN 150	70	20	85	24
DN 200	75	20	90	27