

# DOĞAL GAZ'DA KULLANILAN VANALAR

## Cafer ÜNLÜ

1952 yılında doğdu. 1975 yılında Makina Mühendisi oldu. 1976-1980 yılları arasında Türkiye Halk Bankası Genel Müdürlüğünde S.K. Teknik Kontrolörü olarak görev yaptı.

1980 yılında KLINGER-YAKACIK firmasında çalışmaya başladı. Bugüne kadar Klinger'in Avusturya, İtalya ve Almanya'daki Fabrikalarında, Spirax Sarco'un İngiltere'deki Fabrikalarında eğitim ve seminerlere katılmıştır.

Ayrıca, Amsterdam'da düzenlenen Uluslararası Doğal Gaz Sempozyumu olan GASTECH Sempozyumuna katılmıştır.

Halen KLINGER-YAKACIK firmasında satış müdürü olarak görev yapmaktadır.

## ÖZET:

Doğal gaz tesisatlarının en ideal vanası özel sızdırmazlık sistemine haiz küresel vanalardır.

Binaya girişte, kolonlarda ve kazan dairelerinde Ana Emniyet Vanası kullanılır. Sayaç ve cihaz önlerinde ise Servis Vanası denilen Pirinç Küresel Vanalar kullanılır. Bu vanalar normlara ve gaz şirketlerinin şartnamelerine uygun olmalıdır.

## 1. GİRİŞ

Ana boru hattından polietilen veya çelik borularla binaya gelen doğal gazın kontrolü için çeşitli noktalarda vanalar kullanılır.

Vanaların görevi gazı kesmek veya göndermektir. Doğalgazın en ideal vanası: "Küresel Vanadır. Bu devrelerde özel sızdırmazlık sistemli Doğal Gaz Küresel Vanaları kullanılmalıdır.

Bir vanadan istenen belli başlı özellikler:

- Kolay açıp-kapama yapmalı,
- Tam (% 100) sızdırmaz olmalıdır. Konutlarda kullanılan vanaları, Ana Emniyet Vanaları ve Servis Vanaları olmak üzere, iki ayrı sınıfta incelemek mümkündür.

## 2. ANA EMNİYET VANALARI

Binaya girişte, kolonlarda ve kazan dairelerinde Ana Emniyet Vanası kullanılmalıdır. Vana, kolay erişilebilir bir yerde bulunmalıdır.

Ana Emniyet Vanalarının Genel Özellikleri:

- DIN 3537, DİN 3357 (TSE 9809)'ye uygun olmalıdır.
- PN4 basınç sınıfında olmalı,
- Tam Geçişli Küresel Vana Olmalı,
- Vana gövde malzemesi Çelik olmalı,
- Vana, monoblok konstrüksiyonda dizayn edilmeli,
- Vana, yangın emniyetli olmalı (yangın esnasında da sızdırmazlığı devam edebilmelidir.)

### Sızdırmazlık Sistemi:

İç Sızdırmazlık: Küre, giriş ve çıkışında PTFE (Teflon) ile sağlanır.

Mil Sızdırmazlığı: O-ring denilen contalarla (NBR-Viton) ile sağlanır.

Gövde-kapak kaynakla birleştirilerek vana monoblok şeklinde imal edilmelidir.

Vanaların sızdırmazlığı dışarıdan müdahale ile bozulmamalıdır.

### **Uygulama Özellikleri:**

Ana Emniyet Vanaları; bina girişinde, kolonlarda ve kazan dairesinde kullanılır.

Flanşlı, Dişli veya Kaynaklı Bağlantı şeklinde imal edilir.

Eğer gaz binaya çelik borularla taşıyorsa vana mutlaka izolasyon elemanı ile teçhiz edilmelidir. Bunlara İzolasyonlu Vana adı verilmektedir.

İzolasyon elemanı olarak genellikle seramik kullanılır. Böylece herhangi bir elektrik kaçağının devreye ulaşması önlenmiş olur. Dişli veya Kaynaklı Bağlantılar 2" (50 mm) ölçüsüne kadardır.

### **3. SERVİS VANALARI (İÇ TESİSAT VANALARI)**

Sayaç önünde, her gaz cihazı önünde (fırın, şofben) servis vanası olarak bir adet Doğal Gaz Küresel Vanası kullanılmaktadır.

Bu vanaların özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

- DIN 3537, DIN 3357 (TSE 9809)'ye uygun olmalıdır.
- PN 1 Basınç sınıfında olmalıdır.
- Küresel Vana tam geçişli olmalıdır.
- Vana gövde malzemesi pirinç ve üzeri nikel kaplama olmalıdır.
- Küre Malzemesi: Sert krom kaplı pirinç veya paslanmaz çeliktir. Küre, dolu konstrüksiyonla dizayn edilmelidir.

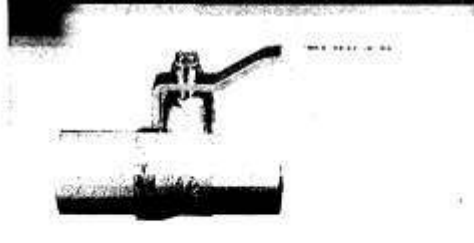
#### **Sızdırmazlık Sistemi:**

İç Sızdırmazlık; kürenin giriş ve çıkışında bulunan PTFE (Teflon) elemanlarla sağlanır. Mil Sızdırmazlığı; iki adet o-ring (NBR-Viton) ile sağlanır.

[bakınız: 13](#)



Ana emniyet vanası



Servis vanası

### **4. KAYNAK**

- DIN 3537 Normu
- DVGW Yayınları
- KLINGER-YAKACIK Katalogu