

ENDÜSTRİYEL VE BÜYÜK TÜKETİMLİ TESİSLERDE DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM TEKNİK ŞARTNAMESİ

ZEYİLNAME

Yürürlüğe Giriş Tarihi : 12.09.2025

Eski Bilgi ; Madde 4.4.6 :

4.4.6.Kaynak Kalite Kontrolü

Tahribatsız Muayene Metodları

- Radyografik metod
- Ultrasonik metod
- Dye penetrant
- Gözle muayene

şeklinde olabilir.

Tahribatsız muayene metodları arasında en sıklıkla kullanılan radyografik metottur. Radyografik metod API 1104 no'lu standarda uygun olarak yapılır.

TESİS GAZ KULLANIM MAHALİ	TOPRAKALTI VE BİNA İÇİ HATLAR		BİNA DIŞI HATLAR	
	Q ≥ 180 m ³ /h ve/veya P > 300 mbar	Q < 180 m ³ /h ve P ≤ 300 mbar	Q ≥ 180 m ³ /h ve/veya P > 300 mbar	Q < 180 m ³ /h ve P ≤ 300 mbar
Proses	%100	%25	%25	%25
Buhar	%100	%25	%25	%25
Isınma	%100	-	%25	-
Mutfak	%100	-	%25	-

Yeni Bilgi ; Madde 4.4.6 :

4.4.6.Kaynak Kalite Kontrolü

Tahribatsız Muayene Metodları

- Radyografik metod
- Ultrasonik metod
- Dye penetrant
- Gözle muayene

şeklinde olabilir.

Tahribatsız muayene metodları arasında en sıklıkla kullanılan radyografik metottur. Radyografik metod API 1104 no'lu standarda uygun olarak yapılır. **300 mbar üzeri tesisatların tüketimine bakılmaksızın filmli kaynak yöntemine tabii tutulması zorunludur.**

TESİS GAZ KULLANIM MAHALİ	TOPRAKALTI VE BİNA İÇİ HATLAR		BİNA DIŞI HATLAR	
	Q ≥ 200 m ³ /h ve/veya P > 100 mbar	Q < 200 m ³ /h ve P ≤ 100 mbar	Q ≥ 200 m ³ /h	Q < 200 m ³ /h
Proses	%100	%25	%25	%25
Buhar	%100	%25	%25	%25
Isınma	%100	%25	%25	%25
Mutfak	%100	%25	%25	%25

Eski Bilgi ; Madde 5.1.9 :

5.1.9. Organize bölgesinde yapılan doğal gaz dönüşüm işlerindeki kaynak film prosedürü aşağıdaki tabloya göre yapılacaktır.

TESİS GAZ KULLANIM MAHALİ	TOPRAKALTI VE BİNA İÇİ HATLAR		BİNA DIŞI HATLAR	
	$Q \geq 180 \text{ m}^3/\text{h}$ ve/veya $P > 300 \text{ mbar}$	$Q < 180 \text{ m}^3/\text{h}$ ve $P \leq 300 \text{ mbar}$	$Q \geq 180 \text{ m}^3/\text{h}$ ve/veya $P > 300 \text{ mbar}$	$Q < 180 \text{ m}^3/\text{h}$ ve $P \leq 300 \text{ mbar}$
Proses	%100	%25	%25	%25
Buhar	%100	%25	%25	%25
Isınma	%100	-	%25	-
Mutfak	%100	-	%25	-

Yeni Bilgi ; Madde 5.1.9 :

5.1.9. Organize bölgesinde yapılan doğal gaz dönüşüm işlerindeki kaynak film prosedürü aşağıdaki tabloya göre yapılacaktır.

TESİS GAZ KULLANIM MAHALİ	TOPRAKALTI VE BİNA İÇİ HATLAR		BİNA DIŞI HATLAR	
	$Q \geq 200 \text{ m}^3/\text{h}$ ve/veya $P > 100 \text{ mbar}$	$Q < 200 \text{ m}^3/\text{h}$ ve $P \leq 100 \text{ mbar}$	$Q \geq 200 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q < 200 \text{ m}^3/\text{h}$
Proses	%100	%25	%25	%25
Buhar	%100	%25	%25	%25
Isınma	%100	%25	%25	%25
Mutfak	%100	%25	%25	%25

Eski Bilgi ; Madde 4.2.3 :

4.2.3. Gazın hızı Sistemde gereksiz gürültü ve titreşimi önlemek amacıyla kabul edilebilir maksimum gaz hızı 25 m/sn'dir.

Yeni Bilgi ; Madde 4.2.3 :

4.2.3. Gazın hızı Sistemde gereksiz gürültü ve titreşimi önlemek amacıyla kabul edilebilir maksimum gaz hızı **(regülatör öncesinde ve sonrasında)** 25 m/sn'dir. **Regülatörler için ise debi-basınç kurtarıyor olduktan sonra maksimum 45 m/sn olmalıdır.**

Eski Bilgi ; Madde 4.2.11 :

4.2.11. İkincil Basınç Düşürme İstasyonu: Endüstriyel tesislerde, gaz teslim noktası çıkış basıncının tesisatın tasarımı gereği farklı basınç değerlerine düşürülmesi gerektiği durumlarda ikincil basınç düşürme istasyonu tesis edilmelidir. İkincil basınç düşürme istasyonundan sonra, gaz kullanım ünitelerine giden bransmanların dağılımı bir kollektör ile yapılıyorsa, kollektörün kesit alanı bransmanların kesit alanlarının toplamının 1.5 katına eşit olmalıdır. İkincil basınç düşürme istasyonunda da 25 m/sn hız limitinin aşılmaması gerekmektedir.

Basınç düşürme ve ölçüm istasyonu çift hatlı ise ikincil basınç düşürme istasyonu da çift hatlı olmalı veya ikinci bir monitör regülatör konmalıdır.

İkinci basınç düşürme istasyonlarının her yıl periyodik olarak kontrolü endüstriyel tesis tarafından yaptırılmalıdır. Kontrol sonuçlarını belirtir belge, endüstriyel tesisin yetkililerine teslim edilmelidir. Gerekli görüldüğü durumlarda KIRGAZ yetkilisine sunulmalıdır.

İkinci basınç düşürme istasyonu yakınında doğalgaz yangınlarına uygun yangın söndürücülerin bulunması tavsiye edilir. İkincil basınç düşürme istasyonu dizaynı ve yer seçim kriterleri aşağıda verilmiştir.

Yeni Bilgi ; Madde 4.2.11 :

4.2.11. İkincil Basınç Düşürme İstasyonu: Endüstriyel tesislerde, gaz teslim noktası çıkış basıncının tesisatın tasarımı gereği farklı basınç değerlerine düşürülmesi gerektiği durumlarda ikincil basınç düşürme istasyonu tesis edilmelidir. İkincil basınç düşürme istasyonundan sonra, gaz kullanım ünitelerine giden bransmanların dağılımı bir kollektör ile yapılıyorsa, kollektörün kesit alanı bransmanların kesit alanlarının toplamının 1.5 katına eşit olmalıdır. İkincil basınç düşürme istasyonunda da 25 m/sn hız limitinin **(regülatör öncesinde ve sonrasında)** aşılmaması gerekmektedir. **Regülatörler için ise debi-basınç kurtarıyor olduktan sonra maksimum 45 m/sn olmalıdır.**

Basınç düşürme ve ölçüm istasyonu çift hatlı ise ikincil basınç düşürme istasyonu da çift hatlı olmalı veya ikinci bir monitör regülatör konmalıdır.

İkinci basınç düşürme istasyonlarının her yıl periyodik olarak kontrolü endüstriyel tesis tarafından yaptırılmalıdır. Kontrol sonuçlarını belirtir belge, endüstriyel tesisin yetkililerine teslim edilmelidir. Gerekli görüldüğü durumlarda KIRGAZ yetkilisine sunulmalıdır.

İkinci basınç düşürme istasyonu yakınında doğ algaz yangınlarına uygun yangın söndürücülerin bulunması tavsiye edilir. İkincil basınç düşürme istasyonu dizaynı ve yer seçim kriterleri aşağıda verilmiştir.

Eski Bilgi ; Madde 4.7.2. ;

4.7.2.Gaz kontrol hattı ekipmanları bağlantı şekilleri Gaz ayar setinde kullanılacak olan boru ve fittinglerin malzeme özellikleri (DIN 4788 – BS 5885) standartlarına uygun olmalıdır.

- 1) Çap $\leq$ DN 25 Kaynaklı, Flanşlı ve Vidalı (4 Barg'a kadar)
- 2) DN 25 < Çap < DN 65 Kaynaklı, Flanşlı ve Vidalı (2 Barg'a kadar)
- 3) DN 25 < Çap < DN 65 Kaynaklı, Flanşlı (2 – 4 Barg)
- 4) DN 65 $\leq$ Çap Kaynaklı, Flanşlı (0 – 4 Barg)

Brülör gaz kontrol hattından sonra brülöre kadar çekilecek hattın dişli bağlantı olması durumunda, sızdırmazlığı sağlamak amacıyla uygun kalınlıkta keten ve sızdırmazlık macunu kullanılmalıdır. Kaynaklı bağlantı olması durumunda %100 kaynak filmi çekilmelidir.

Esnek boru bağlantıları mümkün olduğunca kısa tutulmalı ve yüksek sıcaklık, korozyon ve mekanik darbelere karşı korunmalıdır. Esnek borular dişli ve flanşlı bağlantılı ve metal donanımlı olmalıdır. Esnek bağlantılar çalışma basıncının 3 katı basınca dayanıklı olmalıdır. Esnek borunun girişine küresel vana konulmalıdır.

Brülör tesisatlarındaki gaz hızı 45 m/sn değerini geçmemelidir. Ancak yüksek hızlarda çalışmanın gerek sistemde meydana getirebileceği gürültü, gerekse aşınmaya sebep olacağının göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu nedenle 25 m/sn'lik hız limitinin aşılmaması tavsiye edilmektedir.

Yeni Bilgi ; Madde 4.7.2. ;

4.7.2.Gaz kontrol hattı ekipmanları bağlantı şekilleri Gaz ayar setinde kullanılacak olan boru ve fittinglerin malzeme özellikleri (DIN 4788 – BS 5885) standartlarına uygun olmalıdır.

- 1) Çap $\leq$ DN 25 Kaynaklı, Flanşlı ve Vidalı (4 Barg'a kadar)
- 2) DN 25 < Çap < DN 65 Kaynaklı, Flanşlı ve Vidalı (2 Barg'a kadar)
- 3) DN 25 < Çap < DN 65 Kaynaklı, Flanşlı (2 – 4 Barg)
- 4) DN 65 $\leq$ Çap Kaynaklı, Flanşlı (0 – 4 Barg)

Brülör gaz kontrol hattından sonra brülöre kadar çekilecek hattın dişli bağlantı olması durumunda, sızdırmazlığı sağlamak amacıyla uygun kalınlıkta keten ve sızdırmazlık macunu kullanılmalıdır. Kaynaklı bağlantı olması durumunda %100 kaynak filmi çekilmelidir.

Esnek boru bağlantıları mümkün olduğunca kısa tutulmalı ve yüksek sıcaklık, korozyon ve mekanik darbelere karşı korunmalıdır. Esnek borular dişli ve flanşlı bağlantılı ve metal donanımlı olmalıdır. Esnek bağlantılar çalışma basıncının 3 katı basınca dayanıklı olmalıdır. Esnek borunun girişine küresel vana konulmalıdır.

Brülör tesisatlarındaki gaz hızı 45 m/sn değerini geçmemelidir. Ancak yüksek hızlarda çalışmanın gerek sistemde meydana getirebileceği gürültü, gerekse aşınmaya sebep olacağının göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu nedenle 25 m/sn'lik hız limitinin **(regülatör öncesinde ve sonrasında)** aşılmaması tavsiye edilmektedir. **Regülatörler için ise debi-basınç kurtarıyor olduktan sonra maksimum 45 m/sn olmalıdır.**