

TÜRK LOYDU



GEMİLERDE GAZ KAYNAĞI DONANIMININ DİZAYNI, DONATIMI VE TESTLERİ İÇİN KURALLAR

2013

Bu son sürüm tüm kural değişikliklerini içerir. Revize edilmiş yerler, yanında düşey çizgi ile gösterilir; tamamı revize edilmiş bölümde ise bölüm başlığı çerçeve içine alınır. Kuralın yayınlanmasından sonra yapılan değişiklikler kırmızı renkte yazılır.

Aksi belirtilmedikçe, bu Kurallar IACS PR No.29'da belirtildiği gibi yapım sözleşmesi tarihi 12 Nisan 2013 veya daha sonra olan gemilere uygulanır.

"Genel Hükümler" in ilgili son sürümü geçerli olacaktır (Klaslama ve Sörveyler Kuralları'na bakınız).

İngilizce ve Türkçe kurallar arasında bir fark olması durumunda, İngilizce kurallar geçerli kabul edilecektir. Bu yayın basılı ve elektronik pdf olarak mevcuttur.

Bu doküman indirildikten sonra KONTROLSÜZ hale gelir. Geçerli sürüm için www.turkloydu.org adresini ziyaret ediniz.

Tüm hakları saklıdır. Tamamı veya herhangi bir bölümü, önceden Türk Loydu'ndan yazılı izin alınmadan, herhangi bir biçimde veya herhangi bir yöntemle çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayınlanamaz veya aktarılamaz.

TÜRK LOYDU

Head Office Postane Mah. Tersaneler Cad. No:26 Tuzla 34944 İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : (90-216) 581 37 00
Fax : (90-216) 581 38 00
E-mail : info@turkloydu.org
<http://www.turkloydu.org>

Regional Offices

Ankara Eskişehir Yolu Mustafa Kemal Mah. 2159. Sokak No : 6/4 Çankaya - ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (90-312) 219 56 34 - 219 68 25
Fax : (90-312) 219 69 72
E-mail : ankara@turkloydu.org

İzmir Atatürk Cad. No :378 K.4 D.402 Kavalalılar Apt. 35220 Alsancak - İZMİR / TÜRKİYE
Tel : (90-232) 464 29 88
Fax : (90-232) 464 87 51
E-mail : izmir@turkloydu.org

Adana Çınarlı Mah. Atatürk Cad. Aziz Naci İş Merkezi No:5 K.1 D.2 Seyhan - ADANA / TÜRKİYE
Tel : (90- 322) 363 30 12
Fax : (90- 322) 363 30 19
E-mail : adana@turkloydu.org

Marmaris Atatürk Cad. 99 Sok. No:1 Ketenbaş Apt. Kat:4 Daire 6 Marmaris - MUĞLA / TÜRKİYE
Tel : (90- 252) 412 46 55
Fax : (90- 252) 412 46 54
E-mail : marmaris@turkloydu.org

Cilt	Kısım	Başlık
A	1	Tekne
A	2	Malzeme
A	3	Kaynak
B	4	Makina
B	5	Elektrik
C	7	Yüksek Hızlı Tekneler
C	8	Kimyasal Madde Tankerleri
C	9	Yatların Yapımı ve Klaslanmasına İlişkin Kurallar
C	10	Sıvılaştırılmış Gaz Tankerleri
C	11	Yangın Söndürme Gemileri
C	12	Petrol Toplama Gemileri
C	13	Eskort Römorkörleri
C	14	Balıkçı Gemileri
C	15	Soğutma Tesisleri
C	16	Boru Döşeme Gemileri
C	17	İtici, İtici/Duba Üniteleri
C	18	Sondaj Gemileri
C	19	İç Su / Kıyı Gemileri
C	20	Kablo Döşeme Gemileri
C	21	Seyir Köprüsü Görüşü, Köprü Üstü Yerleşim ve Donanımları
C	22	Dinamik Konumlandırma Sistemleri
C	23	Fazlalıklı Sevk ve Manevra Sistemleri
C	24	Kimyasal Madde Toplama Gemileri
C	25	Makina Durum İzleme Esasları
C	26	Gemilerde Yakıt Pili Sistemlerinin Kullanımı İle İlgili Esaslar
C	27	Boyları 24 m.'den Küçük Ahşap Yolcu Teknelerinin Yapımı ve Klaslanmasına İlişkin Kurallar
C	28	Havalandırma
C	30	Ahşap Balıkçı Tekneleri
C	32	Büyük Yelkenli Gemiler için Direk ve Arma Donanımı Kuralları
C	33	Kutup Klaslı Gemilerin Yapımı ile İlgili Esaslar
D	50	Kaldırma Donanımları İçin Yapım ve Sörvey Kuralları
D	51	Konteynerlerin Yerleştirilmesi ve Bağlanması
D	52	Dalış Sistemleri
D	53	Sualtı Tekneleri
D	54	Sualtı Donanımı
D	55	Yük Konteynerlerinin Yapımı, Onarımı ve Testlerine Ait Esaslar
D	58	Açık Denizde Yedekleme Esasları
D	59	Açık Deniz Tesisleri - Klaslama, Sertifikalandırma ve Sörveyler
D	60	Açık Deniz Tesisleri – Hareketli Açık Deniz Üniteleri
D	61	Açık Deniz Tesisleri – Sabit Açık Deniz Tesisleri
D	62	Açık Deniz Tesisleri – Yapısal Dizayn
D	63	Açık Deniz Tesisleri – Makina
D	64	Açık Deniz Tesisleri – Elektrik
D	70	Çok Noktalı Bağlama Sistemleri ile ilgili Kurallar
D	76	Çevre Koruma Sistemleri ile İlgili Esaslar
D	77	Yüzer Petrol Bariyerlerini Sertifikalandırma Esasları
E	101	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Klaslama ve Sörveyler
E	102	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Tekne Yapısı ve Donanımı
E	103	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Malzeme
E	104	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Sevk Tesisleri
E	105	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Elektrik
E	106	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Otomasyon
E	107	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Gemi İşletim Tesisleri ve Yardımcı Sistemler
E	111	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Denizaltılar
E	112	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Uzaktan Kumandalı Sualtı Araçları
E	113	Askeri Gemilere Ait Kurallar, Sualtı Kullanımı için Havadan Bağımsız Güç Sistemlerine Ait Esaslar
F	200	Rüzgar Türbinlerini Sertifikalandırma Esasları
F	201	Açık Deniz Rüzgar Türbinlerini Sertifikalandırma Esasları
F	202	Rüzgar Türbinlerinin Durum İzleme Sistemlerini Sertifikalandırma Esasları

GEMİLERDE GAZ KAYNAĞI DONANIMININ DİZAYNI, DONATIMI VE TESTLERİ İÇİN KURALLAR

	Sayfa
A. Genel.....	1- 1
B. Uygulanacak Diğer Kurallar	1- 1
C. Onaylanacak Dokümanlar	1- 1
D. Dizayn ve Donanımlar	1- 1
E. Testler ve Muayeneler	1- 5

A. Genel

1. Bu kurallarda belirtilen kaynak tesisatı gemilerde, asetilen (C₂ H₂) ve oksijen (O₂) kullanılarak kaynak, alevle kesme ve benzeri işlemlerin yapılması için sabit olarak yerleştirilmiş gaz kaynağı tesisatıdır.

2. Gaz kaynağı tesisatının dizayn, donatım ve testleri bu kurallara uygun olmalıdır.

Bu kurallardan farklı dizaynlar, TL tarafından uygunluğunun test edilmiş olması ve eşdeğer kabul edilmesi halinde onaylanabilir.

Geminin bağlı olduğu bayrak devletinin ulusal kuralları, bu kurallardan etkilenmez.

B. Uygulanacak Diğer Kurallar

Aşağıdaki kurallar, bu kurallarla birlikte uygulanır:

1. Türk Loydu Kuralları

Kısım 4 – Makina Kuralları

Bölüm 1 : Genel Kurallar ve Uyarılar

Bölüm 14 : Basıncılı Kaplar

Bölüm 16 : Boru Devreleri, Valfler, Fitingler ve Pompalar

Kısım 5 – Elektrik Kuralları

Kısım 28 – Havalandırma

2. Geminin bağlı olduğu bayrak devletinin ulusal kuralları

C. Onaylanacak Dokümanlar

- Gaz tüpü merkezlerinin ve/veya gaz tüpü dolaplarının durumlarına, dizaynına (özellikle havalandırma, izolasyon ve elektrik donanımı), girişlerine ve gemideki konumuna ait ayrıntılar ile gaz tüplerinin yerleştirilmesine ve bağlanmasına ait ayrıntıları da içeren resimler.

- Aşağıdakiler dahil olmak üzere, asetilen ve oksijenin boru devreleri (malzeme spesifikasyonları ile birlikte) :

Gaz geçirmez güverte geçişlerinin dizaynı
Valf ve fittinglerin konum ve dizayn ayrıntıları

- Gaz tüplerinin, gaz hortumlarının, kaynak/kesme takımları ile şalomalarının ve diğer donanımların ayrıntıları.

D. Dizayn ve Donanımlar

1. Gaz Kaynağı Tesisatının Yapısal Dizaynı

Gaz kaynağı tesisatı, çıkış istasyonu ve merkezi gaz tesisatı sistemi ile birlikte sabit olarak yerleştirilmeli ve yapısal dizaynı aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi yapılmalıdır.

Gaz kaynağı tesisatı aşağıdakilerden oluşur:

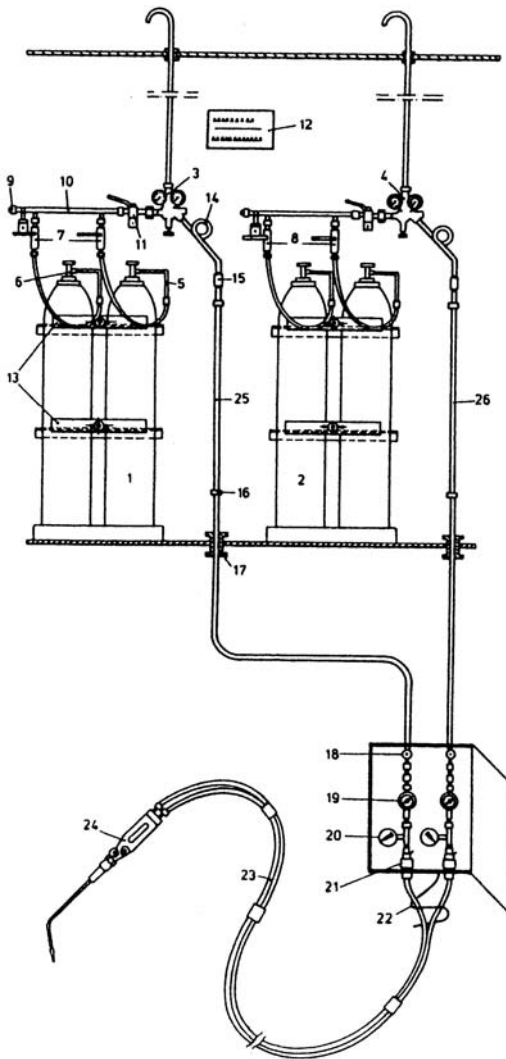
- Gaz tüpü merkezi/dolabı
Asetilen ve oksijen için tüpler, yüksek basınç boru devreleri bağlantısı, yüksek basınç hortumları, geri döndürmez valfler, manifold valfleri, manometreli basınç regülatörleri ile
- Asetilen ve oksijen için alçak basınç boru devreleri
- Çıkış istasyonu donanımı
Şaloma, asetilen ve oksijen için hortumlar, alev geri tepmesine ve gaz geri akışına karşı emniyet tertibatı, manometreli ve kapatma valfli basınç

regülatörleri ile.

- Çıkış istasyonu donanımı
Şaloma, asetilen ve oksijen için hortumlar, alev geri tepmesine ve gaz geri akışına karşı emniyet tertibatı, manometreli ve kapatma valfli basınç regülatörleri ile.

2. Gaz Tüpleri

Oksijen ve asetilen için gaz tüpleri onaylanmış standartlara göre uygun malzemelerden üretilmelidir ve işletme koşullarını yerine getirecek ve insanlar için tehlike olmayacak şekilde donatılmalıdır. TL tarafından tanınmış bir kurumdan tip onayı alınmalıdır.



- | | |
|--|---|
| 1. Oksijen tüpü | 14. Genleşme halkası |
| 2. Asetilen tüpü | 15. Kaynak boru bağlantısı |
| 3. Oksijen basınç regülatörü | 16. Boru kelepçesi |
| 4. Asetilen basınç regülatörü | 17. Koruyucu borulu güverte geçişi |
| 5. Yüksek basınç hortumu (bağlantı borusu ile) | 18. Kapama valfi |
| 6. Tüp üst valfi | 19. Basınç regülatörü |
| 7. Oksijen geri döndürmez valfi | 20. Manometre |
| 8. Asetilen geri döndürmez valfi | 21. Alev geri tepmesi ve gaz geri akışına karşı emniyet tertibatı |
| 9. Kör tapa | 22. Gerilme koruyucu yay |
| 10. Yüksek basınç devresi | 23. Asetilen ve oksijen hortumları |
| 11. Manifold valfi | 24. Şaloma |
| 12. Kullanma talimatı | 25. Oksijen alçak basınç borusu |
| 13. Tüp destekleri | 26. Asetilen alçak basınç borusu |

Şekil 1 Gaz kaynağı tesisatının yapısal dizaynının şeması

Gaz türbinlerinin hacmi 50 litreyi geçmemelidir. Her gaz tüpü asgari olarak aşağıdaki şekilde işaretlenmelidir:

- Üreticinin ismi veya ticari markası
- Üretim numarası
- Gaz tipi
- Kapasitesi
- Boş ağırlığı
- İlk muayene ve sonraki periyodik muayenelerin tarihi (1).

Gaz tüplerinin tanım renkleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

Oksijen : Mavi
Asetilen : Sarı veya kırmızı (2)

Kullanılan, yedek ve boş gaz tüpleri ayırdedilebilmelidir.

3. Gaz Tüplerinin Yerleştirilmesi, Bağlanması ve Sayısı

Kullanılan, yedek ve boş gaz tüpleri, yalnız bu maksat için öngörülen gaz tüpü merkezlerine ve gaz tüpü dolaplarına yerleştirilmelidir.

Bir gaz tüpü dolabına en fazla dört adet tüp (oksijen ve/veya asetilen) yerleştirilmelidir. Bu dört gaz tüpü, kullanılan, yedek ve boş gaz tüpü olabilir. Gaz tüpü dolaplarında muhafaza edilemeyen yedek ve boş gaz tüpleri, gaz tüpü odalarında depolanmalıdır.

Gaz tüpleri bir gaz tüpü odasına yerleştiriliyorsa, kullanılan, yedek ve boş tüm gaz tüplerinin sayısı sekizle sınırlandırılır. Oksijen ve asetilen gaz tüplerinin sayısı 8'den fazla ise kullanılan, yedek ve boş tüm gaz tüpleri, boyut ve sayısına bakılmaksızın biri oksijen ve diğeri asetilen için olmak üzere iki odada muhafaza edilir.

(1) Periyodik testler için geminin bayrak devletinin belirlediği test aralıkları uygulanır.

(2) Tanım renkleri, geminin bayrak devletinin kurallarına uygun olmalıdır.

Odalar birbirlerinden gaz geçirmez olarak ayrılmalıdır.

Gaz tüpleri dik olarak yerleştirilmeli ve tehlike halinde alet kullanılmadan kolayca açılabilen kelepçe veya başka bir düzenle devrilmeye karşı emniyete alınmalıdır.

Gaz tüpü dolabındaki gaz tüplerinin tabanı, güvertenin en az 100 mm. yukarisına yerleştirilmelidir.

Basınç regülatörlerinin emniyet valfleri, kaçan gazın tehlikesizce açık güverteye yönlendirilmesini sağlayacak şekilde boru devresine bağlanmalıdır. Çıkış ağzı güvenli bir yere yerleştirilmeli, uygun olarak markalanmalı ve güvertenin en az 3 m. yukarisında bulunmalıdır.

4. Gaz Tüpü Merkezleri ve Gaz Tüpü Dolapları

4.1 Düzenleme

Gaz tüpü merkezleri (bölmeler/odalar) en üst devamlı güvertenin üzerine veya yukarisına yerleştirilmeli, diğeri gemi bölmelerden gaz geçirmez çelik perdelerle ayrılmalı ve açık güverteden çelik kapılardan girilebilmelidir. Kapılar kaçış yönüne açılmalıdır.

Gaz tüpü merkezleri, gaz tüplerinin değiştirilmesi ve taşınması insanlar için tehlike oluşturmayacak şekilde dizayn edilmeli ve düzenlenmelidir. Gaz tüplerinin taşınması için bir gaz tüpü arabası bulundurulmalıdır.

Gaz tüpü dolabı (çelik dolap) en üst devamlı açık güvertenin üzerine veya yukarisına yerleştirilmeli ve gemi bölmelerinin girişlerinin hemen yakınında yer almamalıdır. Gaz tüpü merkezleri ve dolapları, sadece gaz tüplerinin depolanması için kullanılmalıdır.

Yanıcı sıvı ve gaz taşıyan boru devreleri gaz tüpü merkezi ve gaz tüpü dolaplarından geçirilmemelidir.

4.2 İkaz İşareti

Gaz tüpü merkezlerinin ve gaz tüpü dolapları giriş kapılarına/giriş alanlarına uyarı levhaları ile aşağıdaki hususlar işaret edilmelidir:

GAZ TEHLİKESİ

Ateş, Açık Işık ve Sigara İçmek Yasaktır.

GİRİŞ YASAKTIR

Merkezi gaz tesisatı sisteminin hemen yakınına tesisatın kullanılmasına ait bilgi veren kalıcı bir uyarı levhası yerleştirilmelidir.

4.3 Havalandırma ve izolasyon

Gaz tüpü merkezleri ve gaz tüpü dolapları aşırı ısıya karşı ve özellikle güneş ışınlarından korunmalı ve yeterli derecede havalandırılmalıdır. Oda sıcaklığı 40°C'ı geçmemelidir. İzolasyon yanıcı olmayan malzemeden yapılmalıdır.

Havalandırma sistemi, gemideki diğer havalandırma sistemlerinden ayrı olarak düzenlenmelidir. Boşaltma çıkışları olası tutuşturucu kaynaklardan güvenli bir uzaklığa yerleştirilmelidir. Gaz tüpü dolaplarında havalandırma açıklıkları en üst ve en alt kısma tertiplenmelidir. Gaz tüpü merkezlerinde brüt hacimin en az saatte 6 kez hava değişiminin yapılması mekanik havalandırma ile sağlanmalıdır.

4.4 Elektrik tesisatı

Gaz tüpü merkezleri ve gaz tüpü dolapları, patlamaya karşı dayanıklı şekilde dizayn edilmelidir.

Sadece, asgari olarak, aşağıdaki koşulları yerine getiren elektrik donanımının kullanılmasına izin verilir :

Patlama gurubu II C ve sıcaklık sınıfı T2

5. Alçak Basınç Boru Devreleri

Tüp merkezlerinin basınç regülatörü ile çıkış istasyonu arasındaki oksijen ve asetilen bağlantı boru devresi, E235+N dikişsiz çelik borulardan veya eşdeğer malzemeden yapılmalıdır. Alçak basınç boru devresinin minimum et kalınlığı 2,0 mm. olmalıdır. Güverte üzerine döşenmesi halinde minimum et kalınlığı 2,5 mm. olacaktır. Boru bağlantıları yalnızca kaynaklı tip olacak, güvenli olarak tespit edilecek ve mekanik hasarlara karşı korunacaktır. Boru dirseklerinin yarıçapı, dış çaplarının en az beş katı olmalıdır. Oksijen ve asetilen boru devreleri yaşam mahallerinden geçmemelidir. Boru devreleri tüm boyunca ilgili gaz tüpünü belirten renkte boyanmalıdır. Güverte geçişleri gaz geçirmez yapılmalıdır.

6. Basınç Regülatörleri ve Diğer Fitingler

6.1 Manometreli basınç regülatörleri

Oksijen ve asetilen için basınç regülatörleri tanınmış standartlara uygun ve tip onaylı olmalı ve test standardına göre işaretlenmelidir. Renk-markalama madde D.2'ye uygun olarak yapılmalıdır.

Basınç regülatörlerinin giriş ve çıkış taraflarına birer adet olmak üzere manometreler konulmalıdır.

Oksijen manometresi üzerinde aşağıdaki uyarı bulunmalıdır:

“Oksijen ! Yağ ve gresle temas etmemelidir.”

Emniyet valflerinin veya boşaltma borularının ağızları yukarıya doğru olmalıdır. Basınç regülatörünün emniyet valfleri, kaçan gazın tehlikesizce yönlendirilmesini sağlayacak şekilde boru devresine bağlanmalıdır.

6.2 Emniyet aygıtları

Emniyet aygıtları, gazın geri akışına ve alevin geri tepmesine karşı koruyucu aygıtlardır. Bunlar tanınmış standartlara uygun, tip onaylı ve uygun olarak markalanmış olmalıdır.

6.3 Yüksek basınç boru devreleri, hortumlar ve aksesuarlar

Gaz tüpü üst valfleri ve basınç regülatörleri, yüksek basınç borusu, manifold valfi ve yüksek basınç hortum devresi vasıtasıyla birleştirilmelidir. Boru devreleri ve yüksek basınç hortum devrelerinin, aksesuarları dahil oksijen veya asetilene ve nominal işletme basıncına uygun olduğu kanıtlanmalıdır.

Yüksek basınç hortumları tanınmış bir standarda uygun olacak, tip onaylı ve buna göre işaretlenmiş olacaktır.

Asetilen veya oksijen içeren iki veya daha fazla gaz tüpü, yüksek basınçlı bir boru devresine bağlanıyorsa, her bağlantı borusu için bir geri döndürmez valf öngörülür.

6.4 Basınç düşürücü ve basınç ayarlayıcı regülatörler ve emniyet aygıtlarının sayısı ve tertibi

Basınç odaları veya basınç dolaplarında bulunan gaz tüpü tesisatındaki asetilen ve oksijen için manometreli basınç regülatörleri, çıkış istasyonlarındaki asetilen ve oksijen için basınç ayarlayıcı regülatörler bulunacaktır. Çıkış istasyonlarındaki oksijen ve asetilen için, 6.2'deki emniyet aygıtları düzenlenecektir.

Basınç regülatörlü, yüksek basınç boru devreli ve manifold valfli gaz tüpü tesisatı perdeye sabit olarak bağlanacaktır. Bunların gaz tüplerine bağlantısı yüksek basınç hortumları ve tüp üst valfli bağlantı borusu ile yapılmalıdır.

7. Gaz Hortumları

Gaz hortumları tanınmış standartlara uygun, tip onaylı ve markalanmış olmalıdır.

8. Kesme/Kaynak Donanımlı Şalomalar

Kesme kaynak donanımları ile şalomalar tanınmış standartlara uygun, tip onaylı ve markalanmış olmalıdır.

9. Çıkış İstasyonları

9.1 Genel

Çıkış istasyonlarının yalnız makina dairesinde ve/veya atölyede bulunmasına müsaade edilir. Çıkış istasyonu, mümkün olduğu kadar mekanik arızalardan korunacak şekilde düzenlenmelidir. Çıkış istasyonları yeterli olarak havalandırılmalıdır.

Özel hallerde kullanım istasyonlarının açık güvertede olmasına müsaade edilir. Bunlar kilitlenebilir dolaplara yerleştirilmelidir.

9.2 Güvenlik uyarıları

Çıkış istasyonlarına, kaynak işlerinin düzgün olarak sonuçlanması için aşağıdaki uyarıları içeren uyarı levhaları yerleştirilmelidir.

1. Kullanılan gaz tüpünün üst valfini kapat

2. Oksijen ve asetilenin çıkması için şalomadaki valfi aç

3. Şalomadaki valfi kapat

4. İstasyon valfini kapat

E. Testler ve Muayeneler

1. Genel

Gaz kaynak tesisatının tüm test ve muayeneleri tesisattan sorumlu personel veya firma tarafından veya diğer onaylı bir firma tarafından, TL sörveyörü gözetiminde yapılmalıdır. Bundan sapmalara E.2.2'ye göre yıllık sızdırmazlık testlerinde müsaade edilebilir.

2. İlk ve Olağan Dışı Testler ve Muayeneler

İşletmeye girmeden önce veya bakım çalışmasından sonra gaz kaynağı tesisatının, bu kurallara göre sörveyi yapılmalı ve aşağıdaki testlere tabi tutulmalıdır:

2.1 Mukavemet testleri

Asetilen ve oksijen sistemleri aşağıdaki basınçlarla hidrolik olarak test edilmelidir.

Yüksek basınç tarafı 300 bar ile

Alçak basınç tarafı 25 bar ile

Yüksek basınç tarafı aşağıdakileri içerir:

Yüksek basınç hortum devresi, yüksek basınç boru devresi ve yüksek basınç valflerinden basınç regülatörüne kadar olan kısım.

Alçak basınç tarafı aşağıdakileri içerir:

Gaz tüpü dolabındaki basınç regülatörü ile boru hattı arası ve atölyedeki çıkış kapama valfi.

Yüksek basınç tarafında hidrolik test, üretici işyerinde yapılmışsa ve testi yapılan kısımlar uygun olarak işaretlenmişse test gerekmez.

2.2 Sızdırmazlık testi

Asetilen ve oksijen sistemi yağlardan bütünüyle temizlemeli, nitrojenle blöf yapılmalı ve izin verilen maksimum işletme basıncı +10 barla test edilmelidir.

Bu sızdırmazlık testi için, tüm sistemi basınç altında tutmak üzere gaz tüpü üst valfi ve atölyedeki kapama valfi kapatılır. Tüm valfler ve boru bağlantılarının sızdırmazlığı sabunlu suyla test edilir.

Yüksek basınç ve alçak basınç tarafındaki test basıncı (manometrelerde okunan) bir saatlik bir periyotla değişmiyorsa sistem sızdırmaz kabul edilir.

Her sızdırmazlık testinde, çıkış istasyonlarındaki emniyet aygıtlarının gazın geri akışına karşı güvenliği test edilmelidir.

3. Periyodik Testler

3.1 Yıllık sızdırmazlık testi

Yıllık sızdırmazlık testi işletme basıncında yapılır. Testler baş mühendis veya vekili tarafından yapılabilir.

Bu sızdırmazlık testi için tüm sistemi basınç altında tutmak üzere gaz tüpü üst valfi ve kullanım istasyonundaki kapama valfi kapatılır. Yüksek basınç ve alçak basınç tarafındaki işletme basıncı (manometrede okunan) bir saatlik bir periyotla değişmiyorsa sistem sızdırmaz kabul edilir.

Gaz kaynağı tesisatının oksijen ve/veya asetilen boru devrelerinin bakımı gerekiyorsa, bu iş bir uzman tarafından yapılmalıdır. Bakım alışması tamamlandıktan sonra uygulanabiliyorsa 2.1 ve 2.2'ye göre test edilmelidir.

3.2 Beş yıllık sızdırmazlık testi (*)

Gaz kaynağı tesisatının sızdırmazlığı 2.2'ye göre test edilir ve tesisatın bu kurallara uygunluğu doğrulanır.

(*) *Ulusal kurallardaki farklılıklar göz önüne alınmalıdır.*