



## **BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG TALİMATI**

*Doküman No*

**İYTEİSG-004**

*Yayın Tarihi*

*Revizyon No*

*Revizyon Tarihi*

### **1. AMAÇ**

Basınçlı Kaplarla Çalışmalarda İş Güvenliği Talimatı, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü yerleşkelerindeki laboratuvarlarda, atölyelerde, ofislerde ve ortak kullanım alanlarında iş sağlığı ve güvenliği uygulanması amacıyla hazırlanmıştır.

### **2. KAPSAM**

Bu talimat Üniversiteye ait tüm çalışma bölgeleri, idari ve sosyal tesisleri, şantiyeleri ve buralarda çalışan tüm Üniversite personelini, Üniversite öğrencilerini, Üniversiteye mal ve hizmet üreten yüklenici/taşeron firma personelini, stajyerleri ve ziyaretçileri kapsamaktadır.

### **3. SORUMLULAR**

Bu talimatın uygulanmasında Birim İşveren Vekilinin yönlendirmesiyle akademik ve idari personel başta olmak üzere, öğrenciler, ziyaretçiler ve diğer kullanıcılar sorumlu tutulacaktır.

### **4. UYGULAMA**

Basınçlı kapların üzerindeki plakada, aşağıdaki teknik bilgiler kesinlikle bulunacaktır.

Kap hacmi (litre)

İşletme basıncı (bar)

Deneme basıncı (bar)

Kontrol tarihi

#### **4.1. KOMPRESÖRLER GENEL**

1. Kompresörlerde basınç, ayarlanmış basınca ulaştığında kompresör motorunun otomatik olarak durması sağlanacak ve motorun durması geciktiğinde, basınçlı havayı boşa verecek bir güvenlik tertibatı bulunacaktır.
2. Hava kompresörlerinin hız regülatörü periyodik olarak kontrol edilecek ve her zaman çalışır durumda tutulacak ve bunlarda soğutma suyunun akışının gözle izlenebileceği bir tertibat yapılacaktır.
3. Sabit kompresörlerin temiz hava emmeleri sağlanacak ve patlayıcı zararlı ve zehirli gaz, duman ve toz emilmesi önlenecektir.
4. Hava kompresörü ile hava tankları arasında, yağ ve nem ayırıcıları (separatör) bulunacak ve bunlar hiç bir şekilde çıkarılmayacaktır.



## **BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG TALİMATI**

<i>Doküman No</i>	<b>İYTEİSG-004</b>
<i>Yayın Tarihi</i>	
<i>Revizyon No</i>	
<i>Revizyon Tarihi</i>	

5. Hava kompresörlerinin çıkış borusu üzerinde stop valfi bulunduğundan, bu valf ile kompresör arasında bir adet güvenlik supabı konacaktır.
6. Buhar ve gaz ile çalışan kompresörlerin çıkış borularının elle kumanda edilen ve yavaş kapanan bir valfi bulunduğundan, bu valf ile kompresör arasına bir adet güvenlik supabı konacaktır.
7. Kompresörlerin hava depolarında güvenlik supabı bulunacak ve bu supaplardan çıkan gazlara karşı gerekli tedbirler alınacak ve emniyet supaplarının açıldığını bildiren uygun uyarma tertibatı yapılacaktır.
8. Sabit kompresörlerin depoları, patlamalara karşı dayanıklı bir bölmede olacak seygar kompresörler çalışan personelden en az 10 metre uzaklıkta veya dayanıklı bir bölme içinde bulunacaktır.
9. Kompresörlerin güvenli çalışmalarını sağlamak üzere; kompresörlerin montajından sonra ve çalışmasından önce, kompresörler üzerinde yapılacak değişiklik ve büyük onarımlarından sonra ve periyodik olarak yılda bir kontrol ve deneyleri, ehliyeti devlet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacak ve sonuçları sicil kartına veya defterine işlenecektir. Kompresörlerin her kademesinde basınç deneyi o kademedeki müsaade edilen en yüksek basıncının 1.5 katı ile yapılacaktır.
10. İş yerinde çalışanlar tarafından çalışma alanlarında, binalarda, makine ve ekipmanlarda, tesisatta tespit edilen arızalar, eksiklikler ve tehlike yaratabilecek durumlar amirine ve/veya bakım ve onarım işleriyle görevli olanlara hemen bildirilir. Bakım onarım ekibi/yetkilisi tarafından bu kusurlar en kısa zamanda ve uygun şekilde giderilir. Her jeneratörde bir tazyik manometresi vardır. Tazyikin kazan içinde artması halinde, manometredeki ibrenin kırmızı renkle işaretlenmiş (tehlike sınırı) yeri aşmaması gerekir. Zira ibre kırmızı işareti aşıyorsa manometredeki emniyet supabı çalışmıyor demektir.
11. Kompresörlerde, her kompresöre özgü, özel kompresör yağı kullanılacaktır.



## **BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG TALİMATI**

*Doküman No*

**İYTEİSG-004**

*Yayın Tarihi*

*Revizyon No*

*Revizyon Tarihi*

**12.** Kompresörlerin üzerindeki plakalarda, aşağıdaki teknik bilgiler kesinlikle bulunacaktır

İmalatçı firmanın adı

İmal edildiği yıl

Maksimum çalışma basıncı

Sıkıştırılan gazın cinsi ve miktarı

Kompresörler bir tehlike anında, hemen durdurulacaktır.

**13.** Kompresörlerin periyodik kontrolleri ve basınç testleri, yılda bir kez, yetkili servise yapılacaktır.

**14.** Kompresörlerin basınç testleri, maksimum basınçlarının 1,5 katıyla, yılda bir kez yapılacaktır.

**15.** Periyodik kontrol esnasında, test sahasında güvenlik önlemleri alınacaktır.

### **4.2. KOMPRESÖR VE BASINÇLI KAP UYGULAMA**

**1.** Kompresör odasında asılı bulunan Kulak Koruyucuyu mutlaka takın.

**2.** Hiçbir surette kompresörün kapağını çıkarma, bakım veya tamir sebebi ile kapağın çıkarılmasının zorunlu olduğu anlarda mutlak surette güç kaynağını kapatın.

**3.** Kompresör odası girişinde bulunması gereken yangın söndürme tüpü herhangi bir sebeple yerinde yoksa veyahut boşalmış ise AFAD birimine haber verin.

**4.** Kompresör çalışır durumda iken hava devresinde herhangi bir tamir veya bakım işlemi yapmayınız.

**5.** Kompresör odasında herhangi bir aydınlatma problemi olduğunda elektrik ekibine haber verin.

**6.** Kompresör çevresinde yağ veya herhangi bir yanıcı madde birikintisi gördüğünde mutlaka temizleyin.

**7.** Kompresörün ürettiği basınçlı havayı solumayın.

**8.** Acil durum ve hata anında “acil stop butonu” na mutlaka basınız.

**9.** Basınçlı kapların emniyet supabı, boşaltma vanası, manometre ve termometreleri sık sık kontrol edilecektir.

**10.** Emniyet supapları, basınçlı kapların maksimum basıncına göre ayarlanacaktır.

**11.** Sabit basınçlı kaplar, kapalı yerlerde muhafaza edilecektir.

**12.** Hava kompresörlerinin regülatörleri, her gün kontrol edilecektir.

**13.** Kompresörlere yetkili ve görevlilerden başkaları müdahale edemez.



## **BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG TALİMATI**

*Doküman No*

**İYTEİSG-004**

*Yayın Tarihi*

*Revizyon No*

*Revizyon Tarihi*

### **4.3. KOMPRESÖR VE BASINÇLI KAP BAKIM**

Sürekli olarak çalışan kompresörlerle ilgili olarak aşağıdaki bakımlara dikkat edilmelidir.

#### **1. Günlük Bakımlar**

- Kompresörün bulunduğu bölgenin temiz ve tozsuz olmasına dikkat edilir.
- Hava tanklarının suyu boşaltılır.
- Kompresörün çalışması kontrol edilir.
- Kompresörün çıkış barı kontrol edilir. Normal dışı bir durum varsa ilgili kişiye haber verilir.

#### **2. Haftalık Bakımlar**

- Günlük bakımlar aynen yapılır.
- Soğutma petekleri hava ile temizlenir.
- Yağ seviyesi kontrol edilir, gerekiyorsa ilave edilir.
- Hava filtresi hava ile temizlenir.

#### **3. Aylık Bakımlar**

- Kompresörün aylık bakımları, yetkili servis tarafından yapılır.
- Kompresör yağı her 3.000 saatte bir değiştirilir.
- Her 3.000 saatte bir yağ filtresi ile yağ değiştirilir.
- Her 1.000 saatte bir hava filtresi değiştirilir.
- Kompresörlerin 18.000 saatte bir vidaları değiştirilir.

#### **4. Yıllık Bakımlar**

- Haftalık bakım aynen yapılır.
- Kompresörün içi hava ile temizlenir ve silinir. Kayışlar kontrol edilir, gerekiyorsa yenilenir.
- Genel çalışması kontrol edilir. Normal dışı bir durum varsa yetkili servise haber verilir.

5. Yapılan günlük, haftalık, yıllık bakımlara ait kayıtlar bakım takip defterine işlenir.



## **BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG TALİMATI**

*Doküman No*

**İYTEİSG-004**

*Yayın Tarihi*

*Revizyon No*

*Revizyon Tarihi*

### **4.4. TESTLER**

#### **1. Buhar Kazanı ve Kızgın Su Kazanları için Ön Hazırlıklar**

Öncelikle testin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için kazan soğuk olmalıdır.

Kazan ısıtma yüzeyleri temizlenmelidir.

Kazan üzerindeki bütün kaçaklar önlenmelidir.

Kazan vanaları (Emniyet ventilleri, ana buhar çıkış vanası, blöf vanası, prosestatlar) kör flanşla körletilmelidir.

Kazan tamamen su ile doldurulmalı; su, kaba kirleticiler içermemeli ve 20 ile 50 derece arasında olmalıdır.

Kazana ½ inç'lik bir bağlantı ağzı bırakılmalı ve bu ağızdan test pompası bağlanmalıdır.

Kazan ön ve arka kapakları açılmalıdır.

#### **2. Hava Tankı için Ön Hazırlıklar**

Kompresörün çalışmasını sağlayan elektrik şalteri kapatılmalıdır.

Hava tankı içerisindeki basınçlı hava tahliye musluğundan tamamen boşaltılmalıdır.

Hava tankı üzerindeki prosestat ve emniyet ventilleri sökülüp körlenmelidir.

Kompresör üzerindeki basınçlı hava çıkış borusu, çek valf hava tankı ile bağlantılı olacak şekilde sökülmelidir

Hava tankı üzerindeki basınçlı hava çıkış borusu (tesisat tarafı) vanası kapatılmalıdır.

Hava tankı içerisinde hava kalmayacak şekilde (taşıncaya kadar) tamamen su ile doldurulmalıdır.

#### **3. Testin Yapılması**

Basınçlı kap su ile doldurulduktan sonra, normal çalışma basıncının 1,5 katına kadar test pompasıyla basınç artırılır.

Basınç altında tutulan kabın, kontrolleri yapılarak, su kaçağının olup olmadığına bakılır.

Basınç altında testten geçen kap 1 (bir) yıl süreyle kullanılır.

Kontrol sonucu form düzenlenerek İSG birimine bildirilir ve arşivlenerek kayıt altına alınır.



**BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG  
TALİMATI**

<i>Doküman No</i>	<b>İYTEİSG-004</b>
<i>Yayın Tarihi</i>	
<i>Revizyon No</i>	
<i>Revizyon Tarihi</i>	

Yukarıda belirtilen ve tarafıma aktarılan tüm bilgileri, kuralları okudum ve anladım. İş güvenliği kaidelerine ve talimatlarına harfiyen riayet edeceğimi bildiriyorum.

Tebliğ Eden

Kabul Eden

<i>Hazırlayan</i>	<i>Kontrol Eden</i>	<i>Onaylayan</i>