

# BASİT BASINÇLI KAPLAR YÖNETMELİĞİ

İlgili Mevzuat:

Sanayi ve Ticaret Bakanlığından

Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği

(87/404/AT)

## BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar.

### Amaç

Madde 1 – Bu Yönetmeliğin amacı, kişilerin , evcil hayvanların ve malların güvenliğini sağlamak üzere seri olarak üretilen , basit basınçlı kapların uyması gereken asgarî şartların belirlenmesi , sınıflandırılması , tasarımı , imali, montajı , dağıtımı , piyasaya arzı , hizmete sunulması , kullanımı , muayene ve belgelendirme işlemleri ile ilgili usul ve esasları belirlemektir.

### Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik ; yakma amacı dışında kullanılan ve iç basıncı 0,5 bar'dan daha yüksek olan ancak azamî çalışma basıncı 30 bar'dan daha fazla olmayan, içine hava veya azot gazı konulmak üzere seri olarak üretilen ve ateşe maruz kalmayan kaynaklı basit basınçlı kapları kapsar.

Bu Yönetmelik , arıza durumunda radyoaktif yayılıma neden olabilecek nükleer amaçlar için kullanılmak üzere tasarlanmış basınçlı kapları , gemi ve uçakların içine ve dışına yerleştirilen veya bunların çalıştırılması için tasarımılanan basınçlı kapları ve yangın söndürücülerini kapsamaz.

### Hukuki Dayanak

Madde 3 –Bu Yönetmelik , 8/1/1985 Tarih ve 3143 Sayılı “ Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” ile 29/6/2001 tarih ve 4703 Sayılı “Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun” uyarınca hazırlanmıştır.

### Tanımlar

Madde 4 –Bu Yönetmelikte geçen tanımlardan:

Bakanlık : Sanayi ve Ticaret Bakanlığını ,

Müsteşarlık : Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığını,

Komisyon : Avrupa Birliği Komisyonunu,

Basit basınçlı kap : Bu Yönetmelik kapsamında tasarımılanan ve üretilen kabı, bu Yönetmelikte geçen “Basit basınçlı kaplar” bundan böyle “Kap” olarak ifade edilecektir.

Temel Gereklere : Ürünün, insan sağlığı, can ve mal güvenliği, hayvan ve bitki yaşam ve sağlığı, çevre ve tüketicinin korunması açısından sahip olması gereken asgarî güvenlik koşullarını,

Üretici : Bu Yönetmelik kapsamında basit basınçlı kapları imal eden, ıslah eden veya kaplara adını, ticari markasını veya ayırt edici işareti koyarak kendisini imalatçı olarak tanıtan gerçek veya tüzel kişiyi; üreticinin Türkiye dışında olması halinde, üretici tarafından yetkilendirilen temsilciyi ve/veya ithalatçıyı; ayrıca, kabın tedarik zincirinde yer alan ve faaliyetleri kabın güvenliğine ilişkin özelliklerini etkileyen gerçek veya tüzel kişiyi,

Piyasaya Arz: Ürünün tedariki ve/veya kullanımı amacıyla bedelli veya bedelsiz olarak piyasada yer alması için yapılan faaliyeti,

Uygunluk Değerlendirmesi: Kapların bu Yönetmeliğe uygunluğunun test edilmesi, muayene edilmesi ve/veya belgelendirilmesine ilişkin her türlü faaliyeti,

Onaylanmış Kuruluş: Test, muayene ve/veya belgelendirme kuruluşları arasından, 4703 sayılı “Ürünlerle İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun”, 2001/3531 sayılı “Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları İle Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik” ile bu yönetmelikte belirtilen esaslar çerçevesinde, uygunluk değerlendirme faaliyetinde bulunmak üzere Bakanlık tarafından belirlenerek yetkilendirilen, tasdik edilmiş muayene kuruluşu, tasdik edilmiş kuruluş ve muayene kuruluşu olarak da ifade edilen Bakanlığa karşı sorumlu olan özel veya kamu kuruluşunu,

CE Uygunluk İşareti: Bu Yönetmelik kapsamına giren kapların bu yönetmelikte yer alan gereklere uygun olduğunu ve ilgili tüm uygunluk değerlendirme işlemlerine tabi tutulduğunu gösteren işareti,

Modül: Bu Yönetmelik gereğince CE uygunluk işaretinin kaba iliştilmesi için izlenen yollardan her birini,

Tip: Üretilmesi planlanan kabı temsil eden modeli,

Teknik Dosya: Kapların bu yönetmeliğin gereklerine uygun olarak üretildiğini gösteren rapor ve belgelerin bulunduğu tasarım, üretim ve kapların işleyişi aşamalarından bir veya birkaçını içeren dosyayı,

Seri Üretim: Belirli bir süre aynı imalat prosesiyle yapılan üretimi,

Piyasa Gözetim ve Denetimi: Bakanlık tarafından, 2001/3529 sayılı “Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik” ile bu yönetmelikte belirtilen esaslar çerçevesinde ürünün piyasaya arzı veya dağıtımı aşamasında veya ürünün piyasada iken ilgili teknik düzenlemeye uygun olarak üretilip üretilmediğinin, güvenli olup olmadığının denetlenmesi veya denetletilmesini,

Uyumlaştırılmış Avrupa Standardı: Avrupa Birliği Komisyonunun talimatı üzerine bir Avrupa Standardizasyon Kuruluşu tarafından hazırlanan ve Avrupa Toplulukları Resmi Gazetesinde yayımlanan standardı,

Uyumlaştırılmış Ulusal Standard: Bir uyumlaştırılmış Avrupa standardını uyumlaştıran ve Türk Standardları Enstitüsü tarafından Türk standardı olarak kabul edilip yayımlanan bitmiş cihaz ve donanım standardını,

ifade eder

## **İKİNCİ BÖLÜM**

Kapların Malzemesi, Hizmete Sunulma, Tasarımı ve Üretimi , Piyasaya Arz, Teknik Düzenlemeler ve Standartlar, Bildirimler, Uygunsuzluklar ve Önlemler

Kapların Malzemesi

Madde 5- Basınç altında kabın mukavemetine katkıda bulunan parçalar ve donanımlar, alaşimsız çelikten veya alaşimsız alüminyumdan veya yaşlandıkça sertleşmeyen alüminyum alaşımından yapılmış olmalıdır. Kap ya dışa doğru bombeleşerek kapatılmış , dairesel kesitli ve /veya düz uçları silindirik olan kısımla aynı eksen etrafında dönen veya iki bombeli ucu aynı eksen etrafında dönen bir silindirik bölümden oluşur.

Kabın azamî çalışma basıncı 30 bar'dan fazla ve bu basınç ile kabın kapasitesi (PS ile V ' nin çarpımı ) 10.000 bar/litre den fazla olamaz.

Asgari çalışma sıcaklığı –50 °C'den daha düşük olamaz ve azami çalışma sıcaklığı, çelik için 300 °C'den, alüminyum veya alüminyum alaşımli kaplar için 100°C'den daha fazla olamaz.

## Hizmete Sunulma

Madde 6- Üretici sadece, uygun şekilde tesis ve muhafaza edildiği ve amacına uygun olarak kullanıldığı takdirde kişilerin, evcil hayvanların ve malların güvenliğini tehlikeye sokmayan 5 inci madde de belirtilen kapları piyasaya arz eder.

Bu Yönetmelikte yer almayan esaslara göre kap üzerinde değişiklik yapılamaz. Bu kapların kullanıldığı yerde, işçilerin güvenliğini sağlamak için üretici gerekli tedbirleri alır.

## Tasarım ve Üretim

Madde 7 - PS ile V'nin çarpımı 50 bar / litre ' den fazla olduğu durumda kaplar, EK l'de belirtilen temel emniyet gereklerini sağlamalıdır.

PS ile V'nin çarpımı 50 bar / litre veya daha az olduğu durumda, kaplar, konuya ilişkin geçerli ve ilgili mevzuatta yer alan kurallara uygun olarak imal edilmeli ve 20 nci maddede belirtilen CE Uygunluk İşareti hariç , EK II'nin bölüm 1' inde belirtilen işareti taşımalıdır.

## Piyasaya Arz

Madde 8- Bu yönetmeliğin gereklerine uyan kapların piyasaya arzı ve hizmete sunulması engellenemez.

## Standardlar

Madde 9 – CE Uygunluk İşaretini taşıyan kapların üçüncü bölümde belirtilen uygunluk değerlendirme işlemleri de dahil olmak üzere bu yönetmeliğin bütün hükümlerine uygun olduğu kabul edilir. Bu Yönetmelik kapsamında referans numaraları Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde yayımlanan uyumlaştırılmış standartlara da uygun olan kapların 7 nci maddede belirtilen temel gereklerle uygun olduğu kabul edilir. Ayrıca, Bakanlık bir tebliğ ile uyumlaştırılmış standartların referans numaralarını Resmi Gazetede yayımlar.

Üreticinin, bu maddenin birinci paragrafında belirtilen standartlara uymaması veya kısmen uyması veya söz konusu kaplarla ilgili her hangi bir teknik düzenleme veya standardın bulunmaması halinde, AT Tip inceleme belgesinin verilmesine müteakip onaylanan örnek kaba CE Uygunluk İşaretinin verilmesi ile kabın 7 nci maddede belirtilen temel güvenlik gereklerine uygun olduğu kabul edilir.

Şayet kaplar, CE Uygunluk İşaretinin öngörüldüğü başka konuları ele alan Yönetmeliklerin kapsamında ise, söz konusu kaplar bu Yönetmeliklerin gereklerine de uymak zorundadır.

Ancak yukarıda sözü edilen yönetmeliklerden biri veya birkaçı uyarınca geçiş sürecinde, üreticiye uyacağı yönetmeliği seçme serbestisi tanıyor ise, bu durumda CE Uygunluk İşareti yalnızca üreticinin uyduğu yönetmelik koşullarına uygunluğu gösterecektir. Bu durumda, CE Uygunluk İşareti hangi yönetmeliğe, teknik düzenleme ve standarda göre verilmiş ise bunlarla ilgili ayrıntılı bilgiler, yönetmeliğin öngördüğü ve kaplara eşlik eden uyarı ve talimatlarda yer alır.

## Bildirimler

Madde 10-Bakanlık, 9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen uyumlaştırılmış standartların 7 nci maddede yer alan temel gerekleri tam olarak sağlayamadığını tespit ederse, gerekçelerini de belirterek konuyu Müsteşarlık aracılığıyla Komisyona bildirir.

## Uyumsuzluklar ve Önlemler

Madde 11 – Bakanlık, CE Uygunluk İşaretini taşıyan ve amaca uygun olarak kullanılan kapların insanlar, evcil hayvanlar ve malların emniyeti için tehlike oluşturduğunu tespit ettiği takdirde; bu kapları piyasadan çekmek veya piyasaya sunulmalarını yasaklamak veya kısıtlamak için gerekli tedbirleri alır.

Aşağıdaki hususlarla ilgili uygunsuzlukların görülmesi halinde Bakanlık, aldığı tedbirleri ve uygunsuzluğun nedenlerini belirten gerekçeli kararı Müsteşarlık aracılığı ile Komisyona bildirir ve gelişmeler ile ilgili bilgileri muhafaza eder.

Kabın 9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen standartları karşılamadığı durumlarda, 7 nci madde de belirtilen gerekleri sağlamasındaki eksiklik,

9 uncu maddede belirtilen standartların yanlış uygulanması halinde,

9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen standartların yetersiz olması halinde.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

Belgelendirme İşlemleri, Bildirimler, AT Tip İncelemesi, AT Doğrulaması,

AT Uygunluk Beyanı, AT Uygunluk Beyanı İşlemleri ve Üretimde Uygunsuzluk

Belgelendirme İşlemleri

Madde 12 - PS ile V'nin çarpımının 50 bar /litre'den fazla olduğu durumda 9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen uyumlaştırılmış standartlara uygun olarak üretildiği takdirde üretici;

ya 13 üncü maddede belirtilen tasdik edilmiş muayene kuruluşuna bilgi verir ve bu kuruluş tasarımı ve EK II-3 de belirtilen üretim programını inceledikten sonra , programın yeterli olduğunu onaylayan bir uygunluk belgesi düzenler,

ya da kabın bir prototipini 14 üncü madde de belirtilen AT Tip İncelemesine sunar.

9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen uyumlaştırılmış standartlara veya onaylanmış prototipe göre imal edilen kaplar, piyasaya sunulmadan önce;

PS ile V'nin çarpımının 3000 bar / litre 'den fazla olduğu durumda üretici , 15 inci maddede belirtilen AT doğrulamasına,

PS ve V çarpımı sonucunun 3000 bar / litreden az ancak 50 bar / litre'den daha fazla olduğu durumda, üreticinin tercihinin göre :

16 ncı madde de belirtilen AT uygunluk beyanına veya  
15 inci madde de belirtilen AT doğrulamasına,

tâbi olacaktır.

Bu maddede belirtilen belgelendirme işlemleri ile ilgili kayıtlar ve yazışmalar, Türkçe olarak yapılır.

Bildirimler

Madde 13- Bakanlık; 12 nci maddede belirtilen gereklerin yerine getirilmesi için, tasdik edilmiş kuruluşların hangi özgül görevleri için onaylandığını, Komisyon tarafından önceden hangi kimlik kayıt numarasının

verildiğini, üye devletlere bildirmek üzere Müsteşarlık aracılığıyla Komisyona bildirir. Bu onaylanmış kuruluşların görevleri ile tanıtm numaralarının olduğu liste güncelleştirilerek Komisyon tarafından Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde yayımlanır. Ayrıca bu durum Resmi Gazetede de yayımlanır.

Bu kuruluşlar tayin edilirken Bakanlık tarafından dikkate alınacak asgari kriterler Ek III 'de belirtilmiştir.

Tasdik edilmiş kuruluşların Ek III de yer alan kriterleri sağlayamadığının tespit edildiği durumlarda, söz konusu onay Bakanlıkça geri alınır. Bu durum üye devletlere bildirilmek üzere Müsteşarlık aracılığıyla Komisyona bildirilir.

#### AT Tip İncelemesi

Madde 14 - AT Tip İncelemesi, tasdik edilmiş muayene kuruluşunun bir kap prototipinin bu yönetmelik hükümlerine uygunluğunun tespiti ve belgelendirilmesine ilişkin yaptığı işlemdir.

Tip İncelemesi için başvuru, üretici veya yetkili temsilcisi tarafından, bir kap partisini temsil eden bir prototip ile ilgili olarak tek bir tasdik edilmiş muayene kuruluşuna aşağıdaki bilgi ve dokümanlarla yapılacaktır.

Üreticinin veya yetkili temsilcisinin adı, adresi ve kapların imal yeri,

Ek II 'nin üçüncü maddesinde belirtilen tasarım ve üretim programı, ve üretimi temsil eden kap,

Tasdik edilmiş kuruluş AT Tip İncelemesini aşağıda belirtilen şekilde yapacaktır;

Söz konusu kuruluş, uygunluğu kontrol etmek amacıyla sadece tasarımı ve üretim programını değil, aynı zamanda sunulan kabı da muayene edecektir.

Kabın tasarıma ve üretim programına uygun olarak üretilip üretilmediğini ve kap için tasarılan çalışma şartları altında emniyetle kullanılıp kullanılmayacağını kontrol edecektir.

Kabın kendisi ile ilgili temel özelliklere uygunluğunu kontrol etmek için uygun muayeneleri ve testleri yapacaktır.

Prototipin, kendisi ile ilgili uygulanabilir hükümleri sağlaması halinde tasdik edilmiş kuruluş müracaat sahibine verilmek üzere bir AT Tip İnceleme Belgesi düzenleyecektir.

Bu belge de yapılan muayenenin sonucu, tabi olabileceği diğer şartlar belirtilecek ve onaylanmış prototipin tanımlanması için gerekli tanım ve çizimler bulunacaktır. Gerekçeli istek olması halinde Komisyon ve ilgili taraflar, projenin üretim programı ile yapılan muayene ve testlerle ilgili raporların bir kopyasını Bakanlıktan temin edebilecektir.

AT Tip İnceleme belgesinin verilmesi reddedildiğinde veya söz konusu belge geri çekildiği takdirde, Bakanlık bu kararı gerekçeleri ile birlikte Komisyona iletilmek üzere Müsteşarlığa bildirir.

#### AT Doğrulaması

Madde 15 -AT Doğrulaması; üreticinin, bu maddenin üçüncü fıkrası uyarınca muayene edilen kapların, AT Tip İnceleme sertifikasında tanımlanan tipe veya Ek II madde 3 de belirtilen prosedüre – bunun için bir uygunluk belgesi düzenlendikten sonra –uygun olduğunu beyan ve garanti ettiği işlemdir.

Üretici, kapların AT Tip İnceleme Belgesinde tanımlanan tipe yada Ek II madde 3 de sözü edilen tasarım ve üretim programına uygun olduğunu sağlamak üzere, üretim işlemi için gerekli tedbirleri alarak her kaba CE Uygunluk İşaretini vurur ve uygunluk beyanı hazırlar.

Tasdik edilmiş kuruluş, kapların yönetmelik gereklerine uygunluğunu kontrol etmek için, Kapları kontrol etmek ve denemek suretiyle aşağıda öngörülen gerekli muayene ve deneyleri yapar.

Üretici, kapları tek tip partiler halinde sunar ve üretim sürecinde her partinin tek tip olmasını sağlayacak şekilde gerekli bütün önlemleri alır.

Bu partiler; 14 üncü maddede belirtilen AT Tip İnceleme Belgesi veya Onaylanan tipe uygun üretilmemiş ise bu partilere Ek II madde 3 de belirtilen tasarım ve üretim programı eklenir. Bu durumda tasdik edilmiş kuruluş AT Doğrulamasından önce, uygunluğu belgelendirmek için programı inceler.

Parti incelendiğinde, muayene kuruluşu kapların tasarım ve üretim programlarına göre üretildiğini kontrol eder. Parti miktarı incelendiğinde, muayene kuruluşu, partinin içindeki her kabın sağlamlığını kontrol etmek için , kabın tasarım basıncının 1.5 katına eşit bir Ph basıncına eşit etkide bir hidrostatik test yada pnömatik test uygular. Pnömatik test, test güvenlik prosedürlerinin kapsamında olur. Ayrıca, muayene kuruluşu, kaynak kalitesini incelemek için üreticinin seçimine göre, üretimi temsilen bir test parçasından yada kaptan alınan numuneler üzerinde kontroller yapar. Deneyler uzunlamasına kaynak dikişleri üzerinde gerçekleştirilir. Fakat , uzunlamasına ya da çevresel kaynaklar için farklı kaynak teknikleri kullanıldığında , testler çevresel kaynaklarda tekrar edilir.

EK I madde 2.1.2 de belirtilen kaplar için, muayene kuruluşu, kapların, söz konusu ekin aynı maddesindeki gereklerle uygunluklarını kontrol için, her bir partiden rastgele alınan beş kap üzerinde uygulanan hidrostatik test ile gerçekleştirilir.

Kabul edilen partiler olması durumunda, tasdik edilmiş kuruluş her kaba tanıtım numarasının vurulmasını sağlar ve uygulanan kontrollerle ilgili bir yazılı uygunluk belgesi hazırlar. Hidrostatik test ya da pnömatik testten başarılı olarak geçen partideki bütün kaplar pazara arz edilir.

Eğer parti reddedilirse, onaylanmış kuruluş yada Bakanlık bu partinin pazara sunulmasını önlemek için gerekli önlemleri alır. Partinin sıkça reddedilmesi durumunda, onaylanmış kuruluş istatistiksel doğrulamayı durdurur.

Üretici, onaylanmış kuruluş sorumluluğu altında, üretim işlemi esnasında, onaylanmış kuruluşun kimlik kayıt numarasını vurabilir.

Üretici bu maddenin üçüncü fıkrasının (d) bendinde belirtilen tasdik edilmiş kuruluşların uygunluk sertifikalarını, talep edilmeleri durumunda arz etmek zorundadır.

#### AT Uygunluk Beyanı

Madde 16- 17 inci maddede yer alan yükümlülükleri yerine getiren bir üretici, aşağıda belirtilenlere uygun olarak beyan ettiği kaplara, 20 nci madde uyarınca CE uygunluk işaretini ilaştırır.

Ek II madde 3 de belirtilen tasarım ve üretim programına, veya Bir onaylanmış prototipe.

Bu AT Uygunluk Beyanı ile üretici, PS ile V'nin çarpımının 200 bar /litre 'den fazla olduğu durumda, AT gözetimine tabi tutulur.

AT gözetiminin amacı, üreticinin 18 inci maddenin ikinci fıkrasında yer alan yükümlülüklerin 17 nci maddenin ikinci fıkrasında istenildiği gibi tam olarak yerine getirmesini sağlamaktır. Gözetim, kapların onaylanmış bir prototipe uygun olarak imal edilmiş olması durumunda, 14 üncü maddede belirtilen AT Tip İnceleme Belgesini veren tasdik edilmiş kuruluş tarafından, diğer hallerde ise 12 nci maddenin birinci fıkrasına uygun olarak tasarım ve üretim programının gönderildiği tasdik edilmiş kuruluş tarafından yapılır.

#### AT Uygunluk Beyanı İşlemleri

Madde 17- Üretici, 16 ncı maddede belirtilen işlemde yararlanması halinde; üretime başlamadan önce, AT Tip İnceleme Belgesini veya uygunluk belgesini veren tasdik edilmiş kuruluşa, kapların 9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen standartlara veya onaylanmış prototipe uygunluğunu sağlamak üzere üretim işlemlerini ve önceden belirlenmiş sistematik tedbirleri açıklayan bir dokümanı gönderir. Bu doküman aşağıda belirtilen bilgileri kapsamalıdır;

Kapların yapısına uygun üretim usulleri ve kontrollerin açıklamasını,

Üretim esnasında yapılacak olan uygunluk muayenesi ve testleri ile bunların yapılış sıklığını açıklayan bir inceleme dokümanını,

Üretilen her kap üzerinde, yukarıda belirtilen inceleme dokümanına uygun olarak muayene ve testler ile hidrostatik testin veya bu yönetmelik çerçevesinde pnömatik testin tasarım basıncının 1.5 katına eşdeğer bir test basıncı uygulanacağına , bu muayeneler ile testlerin üretim personelinin yeterince bağımsız olan kalifiye personel sorumluluğunda yapılacağına ve bir rapor halinde bildirileceğine dair taahhütname,

Üretim ve depolama yerlerinin adresleri ve üretimin başlama tarihi,  
Buna ek olarak, PS ile V'nin çarpımının 200 bar / litreden fazla olması durumunda, üreticiler, AT gözetiminden sorumlu kuruluşun, muayene maksadı ile belirtilen imalât ve depolama yerlerine girmesine ve numune almasına izin vermelidir. Bilhassa aşağıdaki tüm bilgilerin sağlanması ve numune kapların seçiminde bu kuruluşa müsaade etmeli ve özellikle;

Tasarım ve imalât programını,  
İnceleme raporunu,  
AT Tip İnceleme Belgesini veya varsa uygunluk belgesini,  
Yapılan muayene ve testlere ait bir raporu ,  
sağlamalıdır.

#### Üretimde Uygunsuzluk

Madde 18 –AT Tip İnceleme Belgesini veya uygunluk belgesini veren tasdik edilmiş kuruluş , üretimin başlayacağı tarihten önce, kapların onaylı bir prototipe göre üretilmediği durumda, kapların uygunluğunu tasdik etmek amacıyla, 17 nci maddenin birinci fıkrasında belirtilen doküman ile Ek II nin 3 üncü maddesinde belirtilen tasarım ve imalât programına göre işlem yapar.

Buna ek olarak ,PS ile V'nin çarpımının 200 bar/litre den fazla olması durumunda, üretim esnasında onaylanmış kuruluş;

Üreticinin seri olarak imal ettiği kapların, 17 nci maddenin birinci fıkrası gereğince fiilen kontrol edilmesini sağlar.

Kapların üretildiği veya depolandığı yerlerden muayene amacıyla rastgele numuneler alır.

Tasdik edilmiş kuruluş inceleme raporunun bir kopyasını Bakanlığa ve talep edilmesi halinde diğer onaylanmış kuruluşlara göndermek zorundadır.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

CE Uygunluk İşaretinin Usulsüz Kullanımı ve CE işaretinin Verilmesi

CE Uygunluk İşaretinin Usulsüz Kullanımı

Madde 19 – Bakanlık tarafından CE Uygunluk İşaretinin usulsüz olarak kullanıldığının tespit edilmesi halinde; üretici veya yetkili temsilcisi CE Uygunluk İşareti ile ilgili hükümleri dikkate alarak, ürününün uygun hale getirilmesini ve bu yönetmeliğin 11 inci maddesi uygulanmadan ihlalin sona erdirilmesini sağlamakla yükümlüdür.

Uygunsuzluk devam etmesi durumunda, Bakanlık bu yönetmeliğin 11 inci maddesinde ortaya konulan hükümler çerçevesinde, söz konusu ürünün pazara arzını sınırlamak, yasaklamak yada pazardan toplatmak için tüm önlemleri alır.

CE Uygunluk İşaretinin Verilmesi

Madde 20-CE Uygunluk İşareti ve Ek II madde 1 de belirtilen ibareler; kaba, görülebilecek, kolayca okunabilecek ve silinmeyecek şekilde basılacak yada herhangi bir şekilde çıkarılmayacak durumda kaba tutturulmuş bir veri plakasına vurulur.

CE Uygunluk İşareti EK-II'de örnek olarak verilen şekilde "CE" harflerinden oluşur. CE Uygunluk İşaretini, AT doğrulaması ve AT gözetiminden sorumlu tasdik edilmiş muayene kuruluşunun 13 üncü madde de belirtilen kimlik kayıt numarası takip eder.

Kapların üzerine, üçüncü şahısları CE Uygunluk İşaretinin anlamı ve yazı formu bakımından yanıltıcı işaretler konulması yasaktır. CE Uygunluk İşaretinin görünebilirliği ve okunabilirliğini engellemediği sürece kapların üzerine yada veri plakası üzerine diğer işaretlerin her biri yerleştirilebilir.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

Kararların Bildirimi, Yürürlük ve Yürütme

Kararların Bildirimi

Madde 21- Bu Yönetmelik gereğince, bir kabın piyasaya arzına ve/veya hizmete sunulmasına kısıtlamalar getiren herhangi bir kararın dayandığı kesin gerekçeler belirtilecektir. Böyle bir karar; herhangi bir gecikme olmaksızın Müsteşarlık aracılığı ile Komisyona ve kendisine tanınan yasal yollar ve bunlara ilişkin zaman limitleri ile beraber ilgili tarafa bildirilir.

Bakanlık, bu Yönetmelik kapsamına giren konularda çıkaracağı mevzuatı Müsteşarlık aracılığı ile Komisyona bildirir.

Madde 22- Bu Yönetmelik, Avrupa Birliğinin 87/404/EEC sayılı Basit Basıncılı Kaplar direktifine ve bu direktifin teknik gelişmelere uyarlanmasına ilişkin 90/488/EEC ve 93/68/EEC sayılı direktife uygun olarak hazırlanmıştır.



Yürürlük

Madde 22- Bu Yönetmelik yayımı tarihinden itibaren 1 yıl sonra yürürlüğe girer

Yürütme

Madde 23- Bu Yönetmelik hükümlerini Sanayi ve Ticaret Bakanı yürütür.

## EK 1

### BASINÇLI KAPLAR İÇİN TEMEL EMNİYET KURALLARI

#### 1. MALZEME:

Malzeme, basınçlı kabın tasarımlanan amacı doğrultusunda, Madde 1.1 ile Madde 1.4'e uygun olarak seçilmelidir.

#### 1.1. Basınca maruz parçalar :

Basınca maruz parçaların imali için kullanılan ve Madde 1 'de belirtilen malzeme aşağıda belirtilen özelliklerde olmalıdır:

Kaynak yapılabilmesi,

Asgarı çalışma sıcaklığındaki kopmanın parça parça veya kırılğan tip kırılmaya yol açmaması için şekil verilebilir süneklikte ve toklukta olmalı,  
Yaşlanmadan olumsuz şekilde etkilenmemelidir.

Çelik kaplar için , malzeme ayrıca Madde 1.1.1.'de belirtilen özellikleri ve alüminyum veya alaşımlı alüminyum kaplar için ise Madde 1.1.2 'de belirtilen özellikleri sağlamalıdır.

Malzemenin üreticisi tarafından Ek II 'de belirtilen şekilde hazırlanan bir muayene kartı malzeme ile birlikte bulunmalıdır.

#### 1.1.1- Çelik Kaplar :

Alaşımsız vasıflı çeliklerde aşağıda belirtilen özellikler aranmalıdır.

Durgun dökülmüş olmalı ve normalleştirme işleminden geçirildikten sonra veya buna eşdeğer bir durumda temin edilmelidir.

Her mamuldeki karbon miktarı % 0,25 'ten, kükürt ve fosfor miktarı % 0,05 ten az olmalıdır,

Her mamul aşağıda belirtilen mekanik özelliklere sahip olmalıdır:

Azami çekme mukavemeti  $R_{m,max}$  580 N/mm<sup>2</sup> 'den az olmalıdır.

Kopmada uzama:

- Test parçaları haddeleme yönüne paralel olarak alınırsa:

Kalınlık  $\geq$  3 mm : A  $\geq$  % 22

Kalınlık  $<$  3 mm : A 80mm  $\geq$  %17

- Test parçaları haddeleme yönüne dik yönde alınırsa :

Kalınlık  $\geq 3$  mm : A  $\leq$  % 20

Kalınlık  $< 3$  mm : A80mm  $\leq$  % 15 olmalıdır.

Asgari çalışma sıcaklığında, üç adet boylamasına test parçasının ortalama kırılma enerjisi KVC 35 J / cm<sup>2</sup> 'den az olmamalıdır. Bu üç değerden en fazla birisi, en az 25 J /cm<sup>2</sup> olmak üzere , 35 J /cm<sup>2</sup> den az olabilir.

Asgari çalışma sıcaklığı – 10°C' nin altında olan ve et kalınlığı 5mm 'den fazla olan kapların üretiminde kullanılan çeliklerde bu özellik kontrol edilmelidir.

1.1.2. Alüminyum kaplar;

Alaşımız alüminyumdaki alüminyum miktarı en az % 99,5 olmalı ve Madde 1.2' de belirtilen alaşımlar azami çalışma sıcaklığında, iç kristal korozyonuna yeterli direnci göstermelidir.

Ayrıca bu malzemeler aşağıda belirtilen özelliklere uygun olmalıdır:

Tavlınmış halde temin edilmeli,

Her mamul aşağıda belirtilen mekanik özelliklere sahip olmalıdır:

Azami çekme mukavemeti  $R_{m,max}$  350 N/mm<sup>2</sup>'den daha fazla olmamalıdır.

Kopmada uzama,

Test parçaları haddeleme yönüne paralel olarak alınırsa  $A \leq$  %16,

Test parçaları haddeleme yönüne dikey olarak alınırsa  $A \leq$  %14, olmalıdır.

1.2. Kaynak malzemesi

Kap üzerindeki kaynakları yapmak için veya kabın üretimi için kullanılan kaynak dolgu malzemeleri kaynağı yapılacak olan malzemeye uygun ve uyumlu olmalıdır.

1.3. Kabın mukavemetine yönelik katkı sağlayan donanımlar

Bu donanımlar (cıvatalar, somunlar vb ) basınca maruz parçaların üretiminde kullanılanlara uyumlu ve Madde 1.1.de belirtilen malzemedен veya diğer çelik türlerinden, uygun alüminyum alaşımından yapılmalıdır.

Alüminyum alaşımı asgari çalışma sıcaklığında, uygun kopma uzamasına ve tokluğa sahip olmalıdır.

1.4 . Basınca maruz kalmayan parçalar

Kaynaklı kapların basınca maruz kalmayan bütün parçaları, kaynaklandıkları bileşenlerin gereklerine uygun malzemedен imal edilmiş olmalıdır.

2. KABIN TASARIMI

İmalâtçı, kabı tasarımlarken, hangi amaç için kullanılacağını ve aşağıdakilerden

hangisini seçeceğini belirlemelidir:

Asgarî çalışma sıcaklığını  $T_{min}$ ,  
Azamî çalışma sıcaklığını  $T_{max}$ ,  
Azamî çalışma basıncını  $PS$ .

Ancak,  $-10^{\circ}C$  'den düşük bir asgarî çalışma sıcaklığı seçildiği takdirde malzeme  $-10^{\circ}C$  de istenen özellikleri sağlamalıdır.

Üretici, aşağıdaki hükümleri de dikkate almalıdır :

Kabın iç kısmının muayenesi mümkün olmalıdır,  
Kabın boşaltılması mümkün olmalıdır,  
Mekanik özellikler, kabın kullanım amacı doğrultusunda , kullanıldığı süre boyunca muhafaza edilmelidir,  
Kaplara, belirtilen kullanım amacına uygun olarak, korozyona karşı yeterince korunmalıdır, ve öngörülen kullanım şartlarında:

Kaplar, kullanım emniyetini muhtemel olarak bozabilecek gerilmelere maruz bırakılmamalıdır.  
İç basınç, sürekli olarak azamî çalışma basıncı  $PS$ ' yi geçmemelidir .Ancak, çalışma basıncı çok kısa sürelerle % 10 oranında aşılabilir.

Dairesel ve boylamasına dikişler , tam nüfûz sağlayan kaynaklar veya buna eşdeğer etki gösterebilen kaynaklar kullanılarak yapılmalıdır. Yarım küre şeklinde olanlar haricinde, dışbükey uçlar silindirik bir kenara sahip olmalıdır.

2.1. Et kalınlığı :

$PS$  ile  $V$ 'nin çarpımının sonucu 3000 bar/litre 'den fazla olmadığı takdirde, üretici kabın et kalınlığını tespit etmek için Madde 2.1.1. 'de ve Madde 2.1.2. 'de belirtilen metotlardan birini seçmelidir.  $PS$  ile  $V$ 'nin çarpımının sonucu 3000 bar/litre 'den fazla veya azamî çalışma sıcaklığı  $100^{\circ}C$  'yi geçerse , et kalınlığı Madde 2.1.1.'de belirtilen metoda göre tayin edilmelidir.

Bununla birlikte , silindirik bölümün ve uçların gerçek et kalınlığı, çelik kaplarda 2 mm' den ,alüminyum veya alaşımlı alüminyum kaplarda, 3 mm 'den az olmamalıdır.

2.1.1. Hesaplama metodu :

Basınca maruz kalan parçaların asgarî et kalınlığı, gerilme şiddeti ve aşağıdaki hükümler dikkate alınarak hesaplanmalıdır:

Dikkate alınacak hesaplama basıncı, seçilen azamî çalışma basıncından az olmamalıdır.  
Müsaade edilen genel membran gerilmesi 0,6 Ret veya 0,3 Rm değerlerinden daha düşük olanını geçmemelidir. İmalâtçı , müsaade edilebilir gerilmeyi tayin edebilmek için malzeme imalâtçısı tarafından garanti edilen Ret ve Rm minimum değerlerini kullanmalıdır.  
Bununla birlikte , kabın silindirik kısmında, otomatik olmayan bir kaynak işlemi kullanılarak yapılmış bir veya daha fazla boylamasına kaynak mevcut olduğunda, yukarıda belirtildiği şekilde hesaplanan kalınlık 1,15 katsayısı ile çarpılmalıdır.

2.1.2. Deney metodu :

Et kalınlığı, kapların ortam sıcaklığında , azamî çalışma basıncının en az beş katı basınca dayanabilecek şekilde, kalıcı çevresel deformasyon faktörü % 1'den daha fazla olmak üzere, dayanabileceği öngörülerek tayin edilmelidir.

### 3- İMALAT İŞLEMLERİ

Kaplar, Ek II, Bölüm 3 'de belirtilen tasarıma ve imalât programına uygun olarak imal edilmeli ve kontrollere tâbî tutulmalıdır.

#### 3.1- Detay Parçaların Hazırlanması :

Parçaların hazırlanması (örneğin, şekillendirme ve pahlama) muhtemel olarak kapların emniyetine zarar verecek şekilde yüzey bozulmalarına ya da çatlaklara veya mekanik özelliklerde değişmelere neden olmamalıdır.

#### 3.2- Basınca Maruz Parçalar Üzerindeki Kaynaklar :

Basınca maruz parçalar üzerindeki kaynak yerleri ve bitişik bölgelerin özellikleri, kaynak edilen malzemenin gereksinimlerine benzer olmalı ve kapların emniyetine zarar verecek herhangi bir yüzeysel veya iç bozulma olmamalıdır.

Kaynaklar, onaylı kaynak işlemlerine uygun olarak, gerekli yeterlilik düzeyinde olan kalifiye kaynakçılar veya operatörler tarafından yapılmalıdır. Bu tür onay ve kalite testleri onaylı muayene kuruluşları tarafından yapılmalıdır.

Üretici, aynı zamanda, üretim esnasında , uygun prosedürleri kullanarak gerekli testleri yapmak suretiyle, kaynak kalitesinin uygunluğunu garanti etmelidir. Kaynak edilen malzeme ile uyumluluğunu sağlamalıdır. Bu testler bir raporla belirtilmelidir.

### 4. KAPLARIN KULLANIMA SUNULMASI

Kaplarda , Ek II Bölüm 2 'de belirtildiği şekilde , üretici tarafından hazırlanan talimatlar bulunmalıdır.

## EK II

### 1. CE UYGUNLUK İŞARETİ VE AÇIKLAMALAR

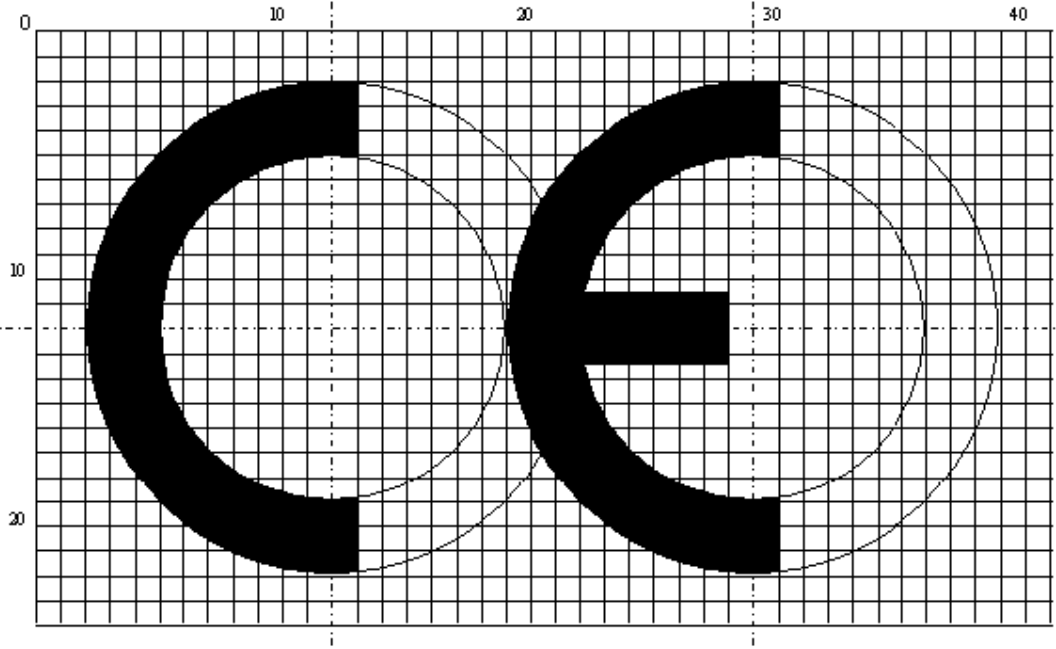
#### a) CE Uygunluk İşareti :

A- CE  
Uygunluk  
İşareti

CE uygunluk  
işaretleme  
aşağıdaki  
biçimde "CE"  
harflerinden  
oluşur:

CE uygunluk  
işareti  
büyütülür veya  
küçültülür ise,  
yukarıdaki  
çizim içinde  
gösterilen  
oranlar  
değişmemelidir.

CE uygunluk  
işareti değişken  
unsurları, aynı  
tarz ve dikey  
boyutlarda  
olmalıdır. Dikey  
boyut, 5  
milimetreden  
küçük olamaz.



b) Açıklamalar : Kap veya tanıtım plakası, asgari aşağıdaki bilgileri taşımak zorundadır.

Azamî çalışma basıncı bar cinsinden PS,  
Azamî çalışma sıcaklığı °C cinsinden T max ,  
Asgarî çalışma sıcaklığı °C cinsinden T min,  
Kabın kapasitesi litre cinsinden V,  
Üreticinin ismi yada markası,  
Kabın tipi ve serisi veya partinin numarası  
CE uygunluk işaretinin vurulduğu yılın son iki rakamı

Veri plakası kullanıldığı takdirde, bu plaka tekrar kullanılmayacak şekilde tasarlanmalı ve bilgilerin yazılabilmesini sağlayacak yeterli boşluk bulunmalıdır .

## 2. TALİMATLAR :

Talimatlarda aşağıda belirtilen bilgiler yer almalıdır :

Kabın seri numarası hariç yukarda Madde 1 'de belirtilen hususlar,  
Kabın öngörülen kullanım amacı ,  
Kabın emniyeti için bakım ve montaj şartları ,

Bu bilgiler, Türkçe olarak veya kabın gönderileceği ülkenin dilinde yazılmalıdır .

### 3. TASARIM VE ÜRETİM PROGRAMI :

Tasarımda ve üretim programlarında 7 nci madde de belirtilen temel gereklerin veya 9 uncu maddede belirtilen standartların karşılanması için kullanılan tekniklerin ve çalışmaların tanıtımını ve özellikle aşağıda belirtilenleri içermelidir.

Kap tipinin detaylı teknik resmi ,  
Talimatları,  
Aşağıda belirtilenleri açıklayan doküman ;  
Seçilen malzemeleri,  
Seçilen kaynak işlemlerini ,  
Seçilen kontrolleri,  
Kabın tasarımı ile ilgili diğer detay bilgileri .

15 inci madde ile 19 uncu madde de belirtilen işlemler kullanıldığında, bu programda aşağıda belirtilenler de bulunmalıdır:

Kaynak işlemlerinin ve kaynakçıların / operatörlerin uygun vasıflara haiz olduğunu gösteren sertifikalar,  
Basınçlı kapların mukavemetine katkıda bulunan parçaların ve donanımın imalinde kullanılan malzemelerin muayene etiketi,  
Yapılan muayene ve testlerle ilgili rapor ya da önerilen kontroller hakkında açıklama

### TANIMLAR VE SEMBOLLER :

Tanımlar

Tasarım basıncı "P": İmalâtçı tarafından seçilen ve basınca maruz parçaların kalınlığını belirlemek için kullanılan referans basıncıdır.

Azami çalışma basıncı "PS": Normal kullanım şartları altında uygulanabilecek olan azamî referans basıncıdır.

Asgarî çalışma sıcaklığı "T min": Normal kullanım şartları altındaki kabın, et kalınlığındaki en düşük kararlı sıcaklıktır.

Azamî çalışma sıcaklığı "T max": Normal kullanım şartları altında, kabın et kalınlığında ulaşabileceği en yüksek kararlı sıcaklıktır.

Akma mukavemeti "R ET": Aşağıdaki hususların azamî çalışma sıcaklığı T max deki değeridir:

Hem alt hem de üst akma noktası olan bir malzemenin , üst akma noktasının Re H değeridir veya,

Uzama sınırındaki gerilme Rp 0,2'nin değeridir, veya

Alaşsız alüminyum için uzama sınırındaki gerilme, Rp 1.0'in değeridir.

Kap partileri: Ek I madde 2.1.1 veya madde 2.1.2 de belirtilen müsaade edilebilir isteklere uygun olması koşuluyla prototipinde sadece çap bakımından farklılık gösteren ve/veya silindirik kısımlarının boyları aşağıda belirtilen sınırlar içinde olan, aynı partiyi oluşturan kaplardır:

Bir prototipte uçlara ilâve olarak bir veya daha fazla koruma halkası bulunduğu takdirde, bu parti içindeki değişikliklerin en az bir koruma halkası olmalıdır.

Bir prototipte iki bombeli uç olduğu takdirde, bu partideki değişikliklerde koruma halkası olmamalıdır.

Bir kap partisi aynı tip modelden en çok 3000 kaptan oluşur.

Aynı tipli birden fazla kap, ortak tasarım ve aynı üretim işlemleri kullanılarak, sürekli imalat işlemleri ile belirtilen süre içerisinde imal edilmiş ise, bu yönetmeliğin kapsamında seri üretimdir.

Muayene etiketi : imalatçının teslim ettiği mamullerin sipariş özelliklerini karşıladığını ve rutin tesis muayene testlerinin sonuçlarını belirttiğini ve bilhassa kimyasal bileşimi ve mekanik karakteristikleri tedarikçi olarak aynı imalat işlemleri ile yapılan ürünler üzerinde gerçekleştirildiğini ancak, teslim edilen ürünler üzerinde gerekli olmadığını ihtiva eden dokümandır.

4.2 Semboller :

A Kopmada uzama (  $Lo = 5,65 \sqrt{So}$  ) %

A 80 mm Kopmada uzama (  $Lo = 80mm$  ) %

KCV Kopma enerjisi J / cm<sup>2</sup>

P Tasarım basıncı bar

PS Çalışma basıncı bar

Ph Hidrostatik veya pnömatik test basıncı bar

RP 0,2 % 0,2 uzama sınırındaki gerilme N / mm<sup>2</sup>

RET Azami çalışma sıcaklığındaki akma mukavemeti N / mm<sup>2</sup>

ReH Üst akma noktası N / mm<sup>2</sup>

Rm Kopma mukavemeti N / mm<sup>2</sup>

Tmax Azami çalışma sıcaklığı °C

Tmin Asgari çalışma sıcaklığı °C

V Kabin kapasitesi L

R m, max Azami kopma mukavemeti N / mm<sup>2</sup>

RP 1,0 % 1,0 uzama sınırındaki gerilme N / mm<sup>2</sup>

### EK III

## MUAYENE KURULUŞLARI BELİRLENİRKEN BAKANLIK TARAFINDAN DİKKATE ALINACAK ASGARİ KRİTERLER

Doğrulama testlerini yapmaktan sorumlu muayene kuruluşu, yöneticisi ve personeli, muayeneleri yaptıkları kapların tasarımcısı, üreticisi, tedarikçisi, montajcısı veya bunların yetkili temsilcileri olamaz. Kapların tasarımı, imali, pazarlaması veya bakımı ile doğrudan ilgileri bulunamaz ve bu faaliyetlerle iştigal eden kişileri temsil edemezler. Bu hüküm, imalatçı ile muayene kuruluşu arasındaki teknik bilgi alışverişini engellemez. Muayene kuruluşu ve Personeli, doğrulama testlerini en yüksek profesyonel bilinç ve teknik yeterlilik düzeyinde yapmalı ve doğrulama testlerinin sonuçları ile yakından ilgileri bulunan şahıslardan gelebilecek ve personelin kararlarını veya muayene sonuçlarını etkileyebilecek her türlü baskı ve özellikle mali olmak üzere her türlü teşvikten etkilenmemelidir.

Muayene kuruluşu doğrulama ile ilgili idari ve teknik görevlerin mükemmel şekilde yapılabilmesi için gerekli personele ve teçhizata sahip olmalı ve aynı zamanda özel doğrulama işlemlerini gerçekleştirebilmek için gereken donanıma erişimleri olmalıdır.

Muayeneden sorumlu personel

Konuya ilişkin yeterli bir teknik ve mesleki eğitime,

Yaptıkları testlerin kurallarına dair tatminkar bilgiye ve bu testlerle ilgili yeterli tecrübeye,

Testlerin ifasını teyit edecek belgeleri, kayıtları ve raporları tanzim edecek kabiliyete sahip olmalıdır.

Muayene personelinin tarafsızlığı garanti edilmelidir. Bu personelin ücretleri, yapılan test sayısına veya testlerin sonuçlarına bağlı olmamalıdır.

Muayene kuruluşu, sorumluluğu ulusal kanunlara göre Bakanlık tarafından üstlenilmediği takdirde, veya Bakanlık doğrudan doğruya sorumlu değilse, sorumluluk sigortası sağlamalıdır.

Muayene kuruluşu personeli, bu yönetmelik yada bu yönetmeliği yürürlüğe koyan ulusal mevzuatın herhangi bir hükmüne göre görevlerini yaparken elde edilen bütün bilgilerle ilgili mesleki gizliliği (Bakanlık yetkilileriyle ilişkilerinin haricinde) yerine getirmelidirler.