



BACALAR ve KONTROL STANDARTLARI

Chimneys And Control Standarts

Hakan Gür

ÖZET

Bu çalışmada, baca sistemlerinin mevzuatı, kontrol standartları ve muayene kuruluşlarının baca muayenelerinde kullanmış olduğu standart ve şartları açıklanmıştır. Ayrıca sonuç kısmında ülkemizde baca kontrol sistemi eksiklikleri de ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Baca sistemi, Kontrol Standartları, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Baca Standartları

ABSTRACT

In this study, the legislation of chimney systems, control standards and conditions and standards used by inspection organizations in chimney inspections are explained. In addition, the deficiencies of the chimney control system in our country will be discussed in the conclusion section.

Key Words: Chimney System, Control Standarts, Building Materials Regulations, Chimney Standarts.

1. GİRİŞ

Baca sistemlerinin ürün belgelendirilmesi, piyasa arzı, piyasa gözetim denetimi, baca sistem tasarımı, baca montajı, monte edilen sistemlerin tasarım, montaj ve sızdırmazlık performansı değerlendirme faaliyetleri mevzuat ve standartlar tarafından açıklanmış ve uygulanmaktadır. Baca ürünleri yapı malzemeleri yönetmeliği şartlarına tabidir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Bacalarda temel gerekleri ve temel karakteristikleri, performans beyanı ve CE işaretlemesi, imalatçı, ithalatçı, dağıtıcı ve/veya yetkili temsilci yükümlülükleri, uyumlaştırılmış teknik şartnameler, basitleştirilmiş prosedürler ve piyasa gözetim ve denetime ilişkin zorunlu uygulama hususlarını açıklamaktadır.

Baca sistemlerinin tasarımı, montajı, devreye alma ve sonrasındaki kontroller faaliyetleri standartlar tarafından açıklanmaktadır. Ülkemizde bacalar ile ilgili bazı mevzuatlarda açıklamalara yer verilmektedir. Aşağıdaki mevzuatlar içerisinde bacaların nasıl yer bulunduğunu inceleyeceğiz. Bildirinin sonuç kısmında bacaların kontrolü ile ilgili değerlendirmede bulunacağım.

A- ÜLKEMİZDE BACALAR İLE İLGİLİ MEVZUATLAR

1. Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun
2. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği 305/2011/AB
 - 2.1 Yapı Malzemeleri Yönetmeliği Kapsamında Uygulanacak Uyumlaştırılmış Baca Standartları
3. CE İşareti Yönetmeliği
4. Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik
5. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
6. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği



7. Enerji piyasası düzenleme kurumu, doğalgaz piyasası iç tesisat yönetmeliği
8. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği
9. Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
10. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
11. Belediye İtfaiye Yönetmeliği
12. Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesi
13. Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi

1. Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun

Ürünlerin piyasaya arz koşullarını, üretici ve dağıtıcıların yükümlülüklerini, uygunluk değerlendirme kuruluşlarını, onaylanmış kuruluşları, piyasa gözetimi ve denetimini, ürünün piyasaya arzı/arzının yasaklanmasını, toplatılmasını, bertarafını ve bunlarla ilgili olarak yapılacak bildirimleri kapsamaktadır.

2. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB)

Bu Yönetmeliğin amacı, yapı malzemelerinin temel karakteristikleri ile ilgili performans beyanlarının ve malzemelere CE işaretinin iliştilmesinin kurallarını oluşturarak yapı malzemelerinin piyasaya arz edilmesi ve piyasada bulundurulması ile ilgili usul ve esasları belirlemektir.

2.1 Yapı Malzemeleri Yönetmeliği Kapsamında Uygulanacak Uyumlaştırılmış Baca Standartları

1. TS EN 1457-1 Bacalar - Duman yolu astarlı kil/seramikten olan bacalar - Bölüm 1:Kuru şartlarda çalışan duman yolu astarlar - Gereklere ve deney yöntemleri
2. TS EN 1457-2 Bacalar - Duman yolu astarlı kil/seramikten olan bacalar - Bölüm 1: Islak şartlarda çalışan duman yolu astarlar - Gereklere ve deney yöntemleri
3. TS EN 1806 Bacalar - Tek sıra cidarlı bacalar için kil/ seramik bloklar / özellikler ve deney metotları
4. TS EN 1856-1 Bacalar - Metal bacalar için kurallar - Bölüm 1: Baca sistemi bileşenleri
5. TS EN 1856-2 Bacalar - Metal bacalar için kurallar – Bölüm 2: Metal astarlar ve bağlantı baca boruları
6. TS EN 1857 Bacalar - Bileşenler - Beton baca astarları
7. TS EN 1858 Bacalar - Bileşenler - Beton baca blokları
8. TS EN 12446 Bacalar - Bileşenler - Beton dış duvar elemanları
9. TS EN 13063-1+A1 Bacalar - Kil/seramik duman yolu astarlı sistem bacalar - Bölüm 1: Kurum tutuşmasına direnç için kurallar ve deney metotları
10. TS EN 13063-2+A1 Bacalar - Kil/seramik duman yolu astarlı sistem bacalar - Bölüm 2: Yaş şartlarda uygulanan kurallar ve deney metotları
11. TS EN 13063-3 Bacalar- Kil veya seramik duman yolu astarı olan sistem bacaları- Hava için özellikler ve deney metotları
12. TS EN 13069 Bacalar - Kil/seramik dış duvarlı sistem bacalar – Kurallar ve deney metotları
13. TS EN 13084-5 Bacalar - Serbest duran - Bölüm 5: Tuğla astarlar için malzeme - Mamul özellikleri
14. TS EN 13084-7 Bacalar-Serbest duran-Bölüm 7: Tek duvarlı çelik bacalar ve çelik astarlarda kullanılan silindirik çelik mamullerin teknik özellikleri
15. TS EN 13502 Bacalar - Kil / Seramik baca başlıkları için gereklere ve deney metotları
16. TS EN 14471 Bacalar - Sistem bacalar- Duman yolu plastik astarlı - Kurallar ve deney metotları
17. TS EN 14989-1 Bacalar - Metal bacalar ve malzemedan bağımsız sızdırmazlığı sağlanmış ısıtma uygulamaları için kurallar ve deney metotları - C6 tipi cihazlar için düşey hava/duman terminalleri



18. TS EN 14989-2 Bacalar - Metal bacalar ve malzemeden bağımsız sızdırmazlığı sağlanmış ısıtma uygulamaları için kurallar ve deney metotları - Bölüm 2: Sızdırmazlığı sağlanmış uygulamalar için borular ve hava temin kanalları

3. CE İşareti Yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı; ürüne “CE” işareti konulması yöntemlerini düzenleyen uygunluk değerlendirme modülleri ile bu işaretin kullanılmasına dair usûl ve esasları belirlemektir.

Bu Yönetmelik kapsamında yer aldığı halde, bir uygunluk değerlendirme modülü veya AT Uygunluk Beyanı öngörmeyen bir teknik düzenlemenin varlığı hâlinde söz konusu teknik düzenlemenin hükümleri esas alınır.

4. Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik

Bu Yönetmeliğin amacı; “G” işareti iliştilerle piyasaya arzına izin verilen yapı malzemelerinin sağlaması gereken özellikler ile ulusal ve Avrupa Birliği mevzuatına göre piyasaya arz edilen yapı malzemelerinin yapılarda kullanım amacına uygunluğuna karar verilebilmesi için sağlaması gereken kriterleri belirlemektir.

5. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Kamu kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı safhalarında çıkabilecek yangınların en aza indirilmesini ve herhangi bir şekilde çıkabilecek yangının can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlamak üzere, yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirlemektir.

6. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı, binalarda enerjinin ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasına, enerji israfının önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

- Merkezi ısıtma sistemine sahip binalardaki ısıtma sistemi bacası kesit alanı ve yüksekliği; atık gaz kütlesi, atık gaz sıcaklığı ve gerekli atık gaz basıncına göre TS 11389 EN 13384-1, TS 11388 EN 13384-2 standartlarındaki metotlara uygun olarak hesaplanarak bulunur. Hermetik veya yarı hermetik doğalgazlı cihazlarda, üretici firma sistem sertifikasyonlarındaki değerler esas alınır.
- Sıvı, gaz ve katı yakıtlı merkezi ısıtma sistemlerinde her işletme döneminin başlangıcında ve yılda en az bir kez olmak üzere baca gazı analizi ve sistem bakımı yaptırılır. Sistem performansını da ihtiva eden bir rapor hazırlanarak gerektiğinde ilgili mercilere sunulmak üzere saklanır.
- Merkezi ısıtma sistemlerinde, baca gazı sıcaklığının işletmeci veya yönetici tarafından izlenebilmesi için kalibrasyonu yapılmış baca gazı termometresi kullanılır.
- Kazanlarda, biri işletme döneminin başlangıcında, diğeri ortasında olmak üzere yılda en az iki kez baca gazı analizi, bir kez de sistem bakımı yaptırılır, sistem performansının kontrolü yapılarak raporlanır.

7. Enerji piyasası düzenleme kurumu, doğalgaz piyasası iç tesisat yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı; doğal gazın tüketimine yönelik olarak bina veya arsa içine yerleştirilecek her türlü doğal gaz cihazlarının ve ilgili tesisatın, ulusal ve/veya uluslararası standartlara göre tesis ve kontrol edilmesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.

İç tesisatın tasarımı, yapımı, yerleştirilmesi, kontrolü, işletmeye alınması ve işletilmesi ile ilgili olarak TS, EN, ISO, IEC standartlarından herhangi birine, bu standartlarda yoksa, TSE tarafından kabul gören diğer standartlara uyulması zorunludur. Standartlarda değişiklik olması halinde; değişiklik getiren standart, uygulanan standardın iptal edilmesi veya yürürlükten kaldırılması halinde ise yeni standart geçerli olur. İç tesisatta, standart belgesine sahip olmayan malzeme kullanılamaz. İç tesisatta



meydana gelebilecek gaz kaçak veya kazalarına karşı alınacak önlemler hususunda da anılan standartlar geçerlidir.

8. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı; plan, fen, sağlık ve sürdürülebilir çevre şartlarına uygun yapı ve yapılaşma ile projelendirmeye ve denetime ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

- Kaloriferli binaların konut olarak kullanılan bağımsız bölümlerinin oturma ve yatma hacimlerinin en az birinde ve sıcak su tesisatı bulunmayan banyo ve mutfaklarında, sobalı binalarda ise tuvalet ve koridor hariç tüm piyeslerde **duman bacası** yapılması zorunludur.
- Kaloriferli umumi binaların her katında **en az bir adet duman bacası** yapılması gereklidir.
- Konut olarak kullanılan sobalı binaların ticari kullanımlı bağımsız bölümlerinde birer adet **duman bacası yapılması** zorunludur.
- Bacaların **TSE standartlarına uygun olarak yapılması** zorunludur.
- Yapılarda bina yüksekliğine göre **uygun ölçülerde şönt baca** yapılabilir.
- Sınırları ilgili idare tarafından belirlenecek doğalgaz uygulama bölgeleri içinde inşa edilecek, iskân edilebilir bodrum katlar dâhil 5 katlı binaların mutfaklarında, doğalgazla çalışan her cihaz için bir **müstakil baca** yapılır.
- Isıtmada denge bacalı sistemde olmayan doğalgaz sobalarının kullanılması halinde, her sobanın bu maddede belirlenen esaslara göre düzenlenen **ayrı bir bacaya bağlanması** gerekir.

9. Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı; konut, toplu konut, kooperatif, site, okul, üniversite, hastane, resmi daireler, işyerleri, sosyal dinlenme tesisleri, sanayide ve benzeri yerlerde ısınma amaçlı kullanılan yakma tesislerinden kaynaklanan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halinde dış havaya atılan kirlenmelerin hava kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve denetlemektir.

10. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı, sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumaya; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermeye ve bu etkilerin ortaya çıkmasını engellemeye ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

11. Belediye İtfaiye Yönetmeliği

Bu Yönetmeliğin amacı; belediye itfaiye teşkilâtının kuruluş, görev, yetki ve sorumluluklarını, itfaiye memurlarının niteliklerini, görevde yükselme ve mesleki eğitimlerini, kıyafetlerini, kullanacakları araç, teçhizat ve malzeme ile denetim usul ve esaslarını düzenlemektir.

Belediye sınırları içinde bacaları belediye meclisince tespit edilecek ücret karşılığında temizlemek veya temizlettirmek ve bacaları yangına karşı önlemler yönünden denetlemek.

12. Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesi

Bu Şartname, özel ve tüzel kişiler ile kamu kuruluşlarına ait mevcut ve yeni yapılacak tüm yapıların makina tesisatının mevzuata uygun olarak tasarımı, kullanılacak malzeme ve mamulün genel teknik özelliklerini, ilgili cihazların teminini, montajını ve işletmeye alımıyla ilgili teknik esasları kapsamaktır

Dokümanda ısı merkezi bacaları standartları ve içeriği hakkında bilgiler verilmektedir.

Ayrıca, Binalardaki **soba**, ocak, **şofben**, termosifon, **kalorifer gibi ateş üniteleri bacaları; standardındaki tavsiyelere göre projelendirilmesi kaydıyla, dolu tuğla, baca tuğlası**, baca hazır beton blokları ve büz gibi **çeşitli malzemelerle** bodrumdan çatı döşemesi seviyesine kadar duvarla birlikte örülür. Delikler arası ve delik cidarı en az **yarım tuğla olacak ve gaz kaçağı oluşmaması** için

baca delikleri arasında ve cidarda **boşluk-aralık-delik** irtibatı bırakılmayacaktır. Baca iç yüzeyi temiz ve düzgün şekilde yapılacak, daracık baca deliği içinde harçlama ile düzgünleştirme yapılmayacaktır. Her bacaya ait ateş ünitesi bağlantı deliği ve temizleme deliği bırakılacaktır. Çatı arası ve üstünde baca cidar kalınlığı bir tuğla boyuna denk olmalı ve dolu tuğla ile yapılmalıdır.

13. Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi

Isınmada kullanacak yakıtların yanma verimini arttırmak ve buna paralel olarak yakıt tüketimi ve bacadan atılan kirlenici emisyonlarının azaltımını sağlamak için kış gelmeden önce soba ve kalorifer kazanları ile bacalarının periyodik temizlenmesi, kalorifer tesisatlarının izole edilerek ısı kayıplarının önlenmesi, tüm ısıtma tesisatının bakımı ve temizliğinin gereği gibi yapılması, kazan dairelerinin yeterince havalandırılması ve işletme talimatlarına uygun olarak işletilmesi, soba ve kalorifer kazanlarında kabul edilen standartlara uygunluğunun aranması, kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılması, kazan bakımı işlerinde çalışacaklar için "Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları" düzenlenmesinin sağlanması için il çevre ve orman müdürlükleri, Belediyeler ve Gönüllü Kuruluşların iş birliği ile eğitim programları düzenlenmesi ve halkın bilgilendirilmesinin sağlanması önem arz etmektedir.

B- MUAYENE KURULUŞLARI BACA KONTROL FAALİYETLERİ

Özellikle doğalgaz sektöründe baca kontrol faaliyetleri, TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite edilmiş muayene kuruluşları tarafından yapılmaktadır. Akredite muayene kuruluşları, TS EN ISO/IEC 17020 standardına göre yetkilendirilmiş, belgelendirilmiş ve A Tipi Muayene Kuruluşu olmalıdır.

Baca muayene alanındaki faaliyetler aşağıdaki hususları kapsamaktadır.

1. Baca Proje Uygunluk Kontrolü ve Raporu
2. Baca Montaj Uygunluk Kontrolü ve Raporu
3. Baca Sızdırmazlık Testi Uygunluk Kontrolü ve Raporu
4. Baca Periyodik Kontrol Faaliyeti ve Raporu

Muayene kuruluşları tarafından oluşturulan raporlar bir değerlendirme sonucu içermektedir. Değerlendirme sonucu olumlu veya olumsuz olsa dahi rapor oluşturularak sisteme ait değerlendirme raporu yayınlanmalıdır.

Bacalar Muayene Alanı Kapsam Tablosu

Muayene Alanı	Muayene Türü	Standart / Şartname
BACALAR	Proje ve Montaj Uygunluk Muayenesi	TS EN 13384-1+A1 TS EN 13384-2+A1 TS EN 15287-1+A1 TS EN 15287-2 TS 7363
	Periyodik Kontrol	TS EN 13384-1+A1 TS EN 13384-2+A1 TS EN 15287-1+A1 TS EN 15287-2 TS 7363
	Sızdırmazlık Testi	TS EN 15287-1+A1 TS EN 15287-2 TS 7363

Tablo 1



Kapsam standartları açıklaması

1. TS EN 13384-1+A1 Bacalar- Isı ve akışkan dinamiği hesaplama metotları- Bölüm 1: Tek ısıtma tertibatına bağlı bacalar
2. TS EN 13384-2+A1 Bacalar – Isı ve akışkan dinamiği hesaplama metotları – Bölüm 2: Birden çok ısıtma tertibatına bağlı bacalar
3. TS EN 15287-1+A1 Bacalar- Bacaların tasarımı, montajı ve hizmete alınması- Bölüm 1: Oda ile bütünleşik olmayan ısıtma cihazları için bacalar
4. TS EN 15287-2 Bacalar- Bacaların tasarımı, montajı ve hizmete alınması- Bölüm 2: Oda ile bütünleşik olan cihazları için bacalar
5. TS 7363 Doğal Gaz- Bina İç Tesisatı Projelendirme ve Uygulama Kuralları

Not:

TS EN 15287-1 bu standart, TS EN 13084-1’de yer alan serbest duran bacalara uygulanmaz.

H tasarımlı (yüksek pozitif basınçlı bacalar) bacalar ve oda ile bütünleşik cihazlar için bacalar bu standart kapsamında yer almazlar.

Muayene Faaliyetinin Amacı;

- Baca proje hesap değerlendirilmesi ve uygunluk veya uygunsuzluk durumunun raporlanması
- Sızdırmazlık testi değerlendirilmesi ve uygunluk veya uygunsuzluk durumunun raporlanması
- Baca montaj uygunluk değerlendirilmesi ve uygunluk veya uygunsuzluk durumunun raporlanması
- Baca periyodik kontrol değerlendirilmesi ve uygunluk veya uygunsuzluk durumunun raporlanması (Baca periyodik kontrol faaliyeti; baca hesap değerlendirmesi ve raporu, periyodik kontrol değerlendirmesi ve raporu ayrıca, talep edilmiş ise sızdırmazlık değerlendirilmesi ve raporunu kapsar)

Not: Muayene Kuruluşları Akreditasyon Standardı Gereği, Değerlendirme Sonucu Uygunsuz Olması Durumunda Dahi Rapor Oluşturmak Zorundadır!

TS EN 13084-7 standardı kapsamında yer alan yakıcı cihaz bacaları ile ilgili baca çekiş hesabı ve montaj uygunluk kontrolü faaliyeti yürütülebilir.

Fan ile çekiş gerçekleştiren, davlumbaz ve/veya açık yanmalı proseslerde/yakıcılarda baca proje kontrolü (baca çekiş hesabı) bu doküman kapsamında yer almazlar.

SONUÇ

Mevzuatlarda bacalar ile ilgili birçok hususun açıklandığı görülmektedir. Ancak, baca sistemlerinin ilk kontrolünden periyodik kontrole kadar ki süreçlerin ve kontrol mekanizmasının sistematüğının oluşturulmadığını görmekteyiz.

Atık gaz üreten küçük, orta ve büyük güçteki katı, sıvı ve gaz yakıcı cihazların üretmiş olduğu atık gazın insan sağlığına, çevreye ve diğer canlılara en az etki eden şartları sağlayacak atık gaz sistemlerinin tasarlanması, kurulması ve sonrasındaki muayene faaliyetlerini, muayene sonrasında işletilmesi, bakımı ile birlikte periyodik kontrol sıklıklarının belirlenmesi ve bu doğrultuda yapılan çalışmaların ilk kontrolü ve halen faal durumda bulunan bacaların periyodik kontrolü ile bu kontrollerin yapılması, bacaların ve/veya bağlantı parçalarının piyasaya arzı sürecinde gerekli belgeleri, bu belgelere sahip baca ve/veya atık gaz bağlantı parçalarının montajının yapılması, devreye alınması ile yapılması gereken bakım ve periyodik kontrolleri ve mevcut baca kontrolleri ile bu kontrollerin sıklıklarına ilişkin usul ve esaslar ile bacanın devreye alınması ve/veya periyodik kontrollerinde görev alacak olan A tipi muayene kuruluşlarının yetkilendirilmesi, yükümlülükleri, denetimleri ve bakım ve



temizlik firmalarına ilişkin usul ve esasların tanımlandığı **BACA YÖNETMELİĞİ'NE** ihtiyaç duyulmaktadır.

Baca yönetmeliği ile ülkemizde uzun yıllardır uygulanmakta olan bacalar için yeni bir yaklaşım getirilmesi zorunluluk olmaktadır. Yeni yaklaşım sistematığı ile can ve mal emniyeti güvenliği sağlanmış olacaktır. Örnek olarak, Eskişehir ilinde ESGAZ Gaz dağıtım kuruluşu bölgesini verebiliriz. Baca kontrol süreçleri için gerçekleştirmiş oldukları yeni yaklaşım ile can ve mal emniyeti açısından kazanımlar elde edilmiştir. Mekanik tesisat projelerinde baca tasarımı ve projelendirmesi için baca kontrol personeli seviye 4 MYK sertifikalı personel ile birlikte hareket edilmelidir. Baca yönetmeliği için, sektör paydaşlarının konu ile ilgili yakından ilgilenmesi ve nihayete erdirmesi ülkemiz menfaatleri açısından öncelik arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun
2. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği 305/2011/AB
3. CE İşareti Yönetmeliği
4. Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik
5. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
6. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği
7. Enerji piyasası düzenleme kurumu, doğalgaz piyasası iç tesisat yönetmeliği
8. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği
9. Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
10. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
11. Belediye İtfaiye Yönetmeliği
12. Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesi
13. Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi
14. TS EN 13384-1+A1 Bacalar
15. TS EN 13384-2+A1 Bacalar
16. TS EN 15287-1+A1 Bacalar
17. TS EN 15287-2 Bacalar
18. TS 7363 Doğal Gaz- Bina İç Tesisatı Projelendirme ve Uygulama Kuralları

ÖZGEÇMİŞ

Hakan GÜR

1979 yılı İstanbul doğumludur. 18 yıldır baca sektöründe çalışmaktadır.

Konut ve benzeri yapılar için prefabrik hazır baca bileşenleri tasarımı, üretimi ve montaj faaliyetleri. Endüstri tesisleri için kendi kendini taşıyan, konstrüksiyonlu, kısmi taşıyıcılı baca sistemleri tasarımı, yüksek basınç ve ısı şartlarında çalışan baca sistemleri projelendirmesi, üretimi ve montaj faaliyetleri. Konut ve endüstriyel tesis bacaları için fabrika üretim kontrol sürecinin oluşturulması, Teknik dosya oluşturma, Tasarım kriterleri belirleme, Test deney stant tasarımı ve üretimi, Test deney performans ölçütleri belirleme, Test ve deney işlemlerinin yapılması, Performans beyanları hazırlama, Standarda uygunluk kontrolleri, Baca sistemlerinin Standard çerçevesinden kontrolü, üretimi ve piyasaya arzı faaliyetlerinde bulunmuştur.



Ayrıca, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, TS EN ISO/IEC 17065, TS EN ISO/IEC 17020 ve TS EN ISO/IEC 17024 Standardı alanlarında Denetçi ve Teknik Uzman, ISO 9001 Standardı Denetçi ve Baş Denetçi, Baca montaj personeli (S3) ve Baca Kontrol Personeli (S4) Eğitmeni, Bacacı Eğitmeni, Baca gazı analizi ve yanma verimliliği alanlarında uzmanlıkları bulunmaktadır.