



ULUSAL MESLEK STANDARDI

BACACI (Seviye 3)

REFERANS KODU/

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	BACACI
Seviye :	3
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	GAZBİR (Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği) YARDIMCI KURULUŞ: UGETAM (İstanbul Uygulamalı Gaz ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik San. ve Tic. A.Ş)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

ÖNSÖZ

Bacacı ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Standart taslağı, MYK Yönetim Kurulunun 29.05.2008 tarih ve 2008/22 sayılı kararı ile görevlendirilen Türkiye Doğal gaz Dağıtıcıları Birliği (GAZBİR) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Sektör Komitesi tarafından incelenip, değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile onaylanarak Resmi Gazete’de yayımına karar verilmiştir.

Standardın hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara¹ görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

¹ Standart hazırlama sürecine katkı verenler Mesleki Yeterlilik Kurumu web sayfasında bulunmaktadır.

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Mustafa Ali **AKMAN**, GAZBİR – Doğal Gaz Meslek Standartları Hazırlama Komite Başkanı

Ahmet **YETİK**, AKSA-ANADOLU – Meslek Standardı(Bacacı) Hazırlama Komisyon Başkanı

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

ABDULKADİR **AKGÜNGÖR**, UGETAM

BARIŞ **SAY**, BACADER

ERGÜN **GÖK**, BACADER

ÜMİT **ERTURHAN**, BURSAGAZ

3.Görüş İstenen/Alınan kişi/Kurum ve Kuruluşlar:

3.1. DAĞITIM ŞİRKETLERİ

AGDAŞ

AKMERCAN

AKSA-ANADOLU

ARSAN

BAHÇEŞEHİRGAZ

CENGİZ İNŞAAT

ÇALIK-EWE

ÇORUM ELEKTRİK

DELTA İNŞAAT

ENERGAZ

FERNAS

GAZBİR

GÜNAY İNŞAAT

İGDAŞ

İS-KA İNŞAAT

KALEN ENERJİ

KOLİN İNŞAAT

ONGAZ

PALGAZ

SEL-TAN İNŞAAT

UDAŞ

UGETAM

ZORLU ENERJİ

3.2. ÜRETİCİ, İTHALATCI, UYGULAYICI VE MÜŞAVİR FİRMALAR

ALHAS BACA

AS BACA

ATLAS BACA

BACA MARKET

DBS BACA

EKOL BACA

PALMİYE BACA

KARTEL BACA

MURAT ÇANKIRLI BACA

ERASLAN BACA

TETA BACA

MAYSAN BACA

SCHIEDEL

ROTEK

POUJOLAT

MARMARA BACA

ELİT ŞÖMİNE

3.3. SİVİL MESLEK ÖRGÜTLERİ

BACADER

DOSİDER (Doğal Gaz Sanayici ve İşadamları Derneği)

MEKSA

MMO (Makine Mühendisleri Odası)

İMSAD (İNŞAAT MALZEMESİ SANAYİCİLERİ DERNEĞİ)

TİMDER (TESİSAT İNŞAAT MALZEMECİLERİ DERNEĞİ)

TTMD (TÜRK TESİSAT MÜHENDİSLERİ DERNEĞİ)

3.4. KURUMLAR

BAYINDIRLIK VE İSKÂN BAKANLIĞI

BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA ANONİM ŞİRKETİ

ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI

DEVİRİMCİ İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU

ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURUMU

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI

HAK-İŞ KONFEDERASYONU

MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI

SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI

TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

5. MYK Yönetim Kurulu

TASLAK

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ADAPTÖR: Bir sistemin, ölçüleri birbirinden farklı olan parçalarından her birinin diğeri ile birlikte çalışabilmesi için kullanılan bağlayıcı elemanı,

BACA ŞAPKASI(BAŞLIĞI): Bacanın çekiş etkisini düzenleyerek harici etkilerden koruyan ve baca çıkış ucuna monte edilen şapka şeklindeki yapıyı veya tesisat elemanını,

DERZ: Malzeme üzerinde, küçük oluk şeklindeki ek çizgisini veya ayırma yerini,

DUMAN KANALI: Yakıt tüketimi yapılan cihaz ile baca arasında irtibatı sağlayan baca kanalını,

EN: Avrupa standartları,

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,

İZOLASYON: Bir madde veya yapı üzerinde; sıcaklık, ses, elektrik, aşınma ve nem gibi faktörlerin etkisini engellemek için yapılan tecrit veya yalıtım işlemini,

KAİDE: Bir cihazın veya sistemin üzerine oturtulduğu temel, ayaklık veya tabanı,

KASKAD BACA SİSTEMİ: Birden fazla cihazın hızlandırma parçalarının, yatayda oluşturulan kollektör ile ortak bir duman kanalına bağlandığı ve baca gazlarının atmosfere atılmasının ortak bir baca ile yapıldığı sistemleri,

KİŞİSEL KORUYUCU: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliğini etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan; çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KLAPE: Baca veya duman kanalını tamamen veya kısmen kapatan ayarlanabilir baca elemanını,

KOROZYON: Metal malzemenin kimyasal ve elektro-kimyasal reaksiyonlara girerek; metalik özelliğini kaybetmesi, çürümesi, aşınmasını,

KURUM: Tam olmayan yanma sonucu, baca cidarında biriken veya çevreye yayılan katılaşmış isi,

REFRAKTER MALZEME: Yüksek sıcaklık seviyelerinde dayanırlığını koruyabilen malzemeleri,

RÖLEVE PROJESİ: Mevcut bir yapının yerinde alınan ölçülerle, mevcut durumunu ortaya koyan projeyi,

SIZDIRMAZLIK TESTİ: Akışkanın, işletme şartları altında boru içinde kalacağını ve bir sızma yapmayacağını doğrulamak amacı ile yapılan testi,

ŞAFT: Yapılarda elektrik, su, gaz, baca vb. tesisatların yerleştirilmesi için özel olarak imal edilmiş korunaklı inşaat elemanını,

TEST İŞLEMİ: Yapımı tamamlanmış hatların, mekanik ve sızdırmazlık yönünden dayanımının; belirlenmiş yöntemlerle ölçülmesini,

TOPRAKLAMA: Statik elektrik yüklemelerini bertaraf amaçlı olarak; elektrik devresinde veya elektrikle çalışan bir araçta; bir noktayı toprakla birleştirmeyi,

TS: Türk Standartlarını,

TSE: Türk Standartları Enstitüsünü,

ULTRAVİYOLE: Mor ötesi, mor rengi görülebilir elektromanyetik ışını,

YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI: Ahşap-kağıt (A sınıfı), akaryakıt (B sınıfı), gaz (C sınıfı) ve metal (D sınıfı) yangınlara müdahale için kullanılan; kuru kimyasal tozlu ya da karbondioksit konulmuş tüpleri,

YOĞUŞMA: Buharın ısı kaybederek sıvı hale geçmesini,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.11
2. MESLEK TANITIMI.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.12
2.1. Meslek Tanımı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.12
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.12
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.12
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.13
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.13
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.13
3. MESLEK PROFİLİ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.14
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.14
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.21
3.3. Bilgi ve Beceriler.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.22
3.4. Tutum ve Davranışlar	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.23

1. GİRİŞ

Ulusal meslek standartlarının hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler belirlenmiştir. Buna göre meslek standardı;

- İş analizine dayanır.
- Hazırlama sürecine, ilgili sosyal tarafların etkin katılımı, görüş ve katkılarının alınması esastır.
- Mesleğin yeterlilik seviyesi itibarıyla kişinin yürütmesi gereken asgari görevleri, sahip olması gereken bilgi, beceri ve davranışları açıkça ifade eder.
- Mesleki yeterlilik seviyelerini² yansıtır ve bu seviyeler uluslararası yeterlilik seviyelerine uygun olarak belirlenir.
- Mesleki alanla ilgili idari ve teknik gereklilikleri içerir.
- Mesleki alanla ilgili sağlık, güvenlik ve çevre koruma konularındaki gereklilikleri içerir.
- Açık ve anlaşılır şekilde yazılır.
- Açık ya da gizli ayrımcılık unsurları içermez.

Meslek standartları başta çalışanlar, eğitimciler ve işverenler olmak üzere, ilgili bütün kesimlere, bir mesleğin başarı ile yürütülebilmesi için gerekli olan nitelikler ve o meslekte yeterlilik belgesi alabilmek için yapılacak sınavlara temel teşkil edecek başarımlı ölçütleri hakkında fikir vermektedir.

Ulusal meslek standartları sektörün ihtiyaçları ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda ve sektörden gelen talepler ve iş piyasasının ihtiyaçları esas alınarak en geç beş (5) yılda bir yeniden değerlendirilir.

² Seviyelere ilişkin açıklayıcı bilgi Mesleki Yeterlilik Kurumu web sayfasında ve meslek standardı hazırlayan kuruluşlar için geliştirilen rehberde verilmiştir.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Geçmişte ısı üreticisiyle bacanın titiz bir şekilde tasarlanmasına yoğun bir gereksinim yoktu. Günümüzde bu noktaya fazlaca dikkat harcamamız gerekmektedir. Isıtma tekniği son zamanlarda daha da ilerlediği için, kullanılan enerjiden verim daha da artmakta ve ısı kayıpları inanılmaz şekilde düşmektedir. Uygulamalar düşük sıcaklıkta çalışan sistemlere doğru kaymaktadır. Bu gelişmenin baca üzerinde önemli derecede etkisi vardır.

Bacacı; mevcut bacanın yakıcı cihaza uygunluğunun kontrol edilmesi, baca kesitinin hesaplanması ve kontrolü, uygun hale getirilmesi, baca montajının tasarlanması ve yapılması, bacaların temizlenmesi ve kontrolü, duman kanallarının temizlenmesi ve kontrolü, gaz yakma sistemlerinin emisyon ölçümü, kusursuz kullanılabilirlik kontrolü, bacaların kontrollü yakılması, baca gazı havalandırma sistemlerinin kontrolü, havalandırma bacalarının kontrolü ve temizliği işlevlerini yerine getiren, tüm bu işlemler esnasında gerekli iş güvenliği ve çevreyi koruma tedbirlerini alan kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 88 : 7122, 7143
ISCED 97 : 582
NACE Rev.2 : 43.99

2.3.Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 Sayılı İş Kanunu
506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu
Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi
Yangın Yönetmeliği
Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

EPDK Doğal Gaz Piyasası İç Tesisat Yönetmeliği
EPDK Doğal Gaz Sertifika Yönetmeliği
İmar Yönetmelikleri
TSE ve EN standartları
Yangın Yönetmeliği
Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EEC)

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Bacacı, çalışma saatleri düzenli olmakla birlikte gece veya tatil günlerinde çalışmaları gerekebilir. Çalışma sırasında işverenlerle, mühendislerle, teknisyenlerle ve işçilerle iletişim kurması gerekebilir. Tozlu-kirli ortamlarda, iskele, çatılarda, sepetli vinçlerde, yüksek yapılar gibi yerlerde çalışması gerekebilir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Mesleğin sağlıklı icra edilebilmesi için, mekanik ve yapı işlerine yatkınlık ve el melekesinin gelişmiş olması, iskelede ve yüksekte çalışabilen, değişik dış ortam şartlarında, saha ve şantiye koşullarında çalışmaya uygun ya da alışkın olmak mesleğin icrasını kolaylaştıracaktır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1.Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görev A –	İş organizasyonu yapmak
İşlem A.1.	İşçi sağlığı ve iş güvenliği için gerekli önlemleri almak
Başarım Ölçütleri	
A.1.1.	Yaptığı işle ilgili tehlike ve riskleri TS 18001 kapsamında değerlendirir.
A.1.2.	Katı, sıvı ve gaz yakıtlara ilişkin olarak; yanma ve patlama bilgisini tam ve doğru olarak kullanır.
A.1.3.	Yapılan işin gereklerine uygun olan kişisel koruyucuları kullanır.
A.1.4	İş güvenliğine uygun olarak iskeleyi tam ve doğru olarak kurar.
İşlem A.2.	Çevre emniyet önlemlerini almak
Başarım Ölçütleri	
A.2.1.	Uyarı levhalarını tam ve doğru olarak kullanır.
A.2.2.	Yaptığı işle ilgili olarak TS ISO EN 14001 kapsamında; Çevre Etki-Boyut değerlendirmesini yapar.
A.2.3.	Yangın türüne göre, müdahale tekniği ile söndürücüleri belirler ve kullanır.
İşlem A.3.	Çalışma alanı uygunluğunu kontrol etmek
Başarım Ölçütleri	
A.3.1.	Bacanın diğer yapı elemanlarına olması gereken mesafeleri tam ve doğru olarak uygular.
A.3.2.	Baca güzergahının uygunluğunu tespit eder.
A.3.3.	Bacanın çatı üzerindeki konumunun uygunluğunun kontrolünü tam ve doğru yapar.
A.3.4.	Becerisine göre personel ihtiyacını belirler.
Görev B –	Baca projelendirmesini yapmak
İşlem B.1.	Baca çapı hesabını yapmak

Başarım Ölçütleri	
B.1.1.	TS ve EN standartlarına göre hazırlanan baca hesabı paket programlarını tam ve doğru olarak kullanır.
B.1.2.	Birim dönüşümlerini tam ve doğru yapar.
B1.3.	Baca hesabına etki eden faktörleri tam ve doğru kullanır.
B1.4.	Baca çapı hesabında çıkan sonuçları tam ve doğru yorumlar.
B.1.5.	Bacanın enerji verimliliğine olan etkilerine bağlı olarak işlemleri yapar.
İşlem B.2.	Baca projesi için verileri toplamak
Başarım Ölçütleri	
B.2.1.	Yakıcı cihazla ilgili verileri tam, doğru ve eksiksiz olarak tesisat firmasından alır.
B.2.2.	Yükseklik, direnç v.b bilgilere göre röleve alır.
İşlem B.3.	Baca projesini okumak
B.3.1	Projenin uygulanabilirliğini kontrol eder.
B.3.2.	Toplanan verilerle proje verileri bilgilerini yorumlar.
Görev C –	Baca Montaj ön hazırlığını yapmak
İşlem C.1.	Projeye uygun baca elemanlarını seçmek
Başarım Ölçütleri	
C.1.1.	Projeyi okur.
C.1.2.	Baca etiketini TS ve EN standartlarına göre okur ve yorumlar.
C.1.3.	Üretici kataloğundan projeye uygun ürünleri seçer.
İşlem.C.2.	Malzemelerin montaja uygun hale getirmek
Başarım Ölçütleri	
C.2.1.	Baca malzemesine zarar gelmeyecek şekilde doğru şekilde istifler.

C.2.2.	Montaj için gerekli olan takım, ölçüm aletleri ve yardımcı montaj malzemelerini tam ve doğru olarak tespit eder.
İşlem.C.3.	Montaj mahallini baca özelliğine göre uygun hale getirmek
Başarım Ölçütleri	
C.3.1.	Montaj yapılacak hattı açık, temiz ve montaj yapılabilir hale getirir.
C.3.2.	Montaj güzergahını uygun hale getirmek için gerekli kırım işlemini doğru olarak yapar veya yaptırır.
Görev D–	Dikey montajı yapmak
İşlem D.1.	Montaj yöntemine karar vermek
Başarım Ölçütleri	
D.1.1.	İmalatçının montaj kılavuzunu tam ve doğru okur.
D.1.2.	İmalatçının montaj kılavuzunu doğru ve eksiksiz yorumlar.
D.1.3.	Kapalı şaft içinde montajı doğru şekilde yapar
D.1.4.	Sistem baca montajını tam ve doğru olarak yapar.
İşlem D.2.	Kapalı Şaft içinden bacayı geçirmek
Başarım Ölçütleri	
D.2.1.	Şaft içinde bacanın merkezlenmesini sağlayacak baca elemanlarını tam ve doğru şekilde kullanır.
D.2.2.	Şaft içine yerleştirmede kullanılacak taşıyıcıları kurar.
D.2.3.	Baca giriş borusu (Tee modülü) konum ve yönünü doğru şekilde belirler.
D.2.4.	Temizleme için gerekli açıklıkları ve yoğunlaşma noktalarını yerlerinde kullanır.
D.2.5.	Baca yükünü taşıyacak gerekli kaideyi doğru şekilde oluşturur.
D.2.6.	Baca şapkası/bitiş elamanı montajını yapar.
D.2.7.	Baca şaftına su girmesini engelleyecek önlemleri tam ve doğru olarak alır.
İşlem D.3.	Sistem bacayı kurmak

Başarım Ölçütleri	
D.3.1.	Baca yükünü taşıyacak gerekli kaideyi oluşturur.
D.3.2.	Temizleme ve yoğunlaşma için gerekli açıklıkları yerinde kullanır.
D.3.3.	Baca giriş borusu (Tee modülü) konum ve yönünü doğru şekilde belirler.
D.3.4.	İmalatçı tarafından belirtilmiş ara noktalarda destek elamanı kullanır.
D.3.5.	İmalatçı tarafından belirtilmiş ara noktalarda taşıyıcı elamanları kullanır.
D.3.6.	Baca şapkası/bitiş elamanı montajını yapar.
Görev E–	Yatay montajı yapmak
İşlem E.1.	Yakıcı cihazla Tee modülü arasındaki duman kanalı montajını yapmak
Başarım Ölçütleri	
E.1.1.	Kazan çıkışında gerekli hallerde adaptör kullanır.
E.1.2.	Duman kanalında gerekli eğimi standartlara uygun olarak yapar.
E.1.3.	Duman kanalında gerekli destek elemanları kullanır.
İşlem E.2.	Topraklama yapmak
Başarım Ölçütleri	
E.2.1.	Topraklama tekniğini tam ve doğru olarak kullanır.
İşlem E.3.	Ölçüm deliği bırakmak
Başarım Ölçütleri	
E.3.1.	Ölçüm deliğini tam ve doğru olarak yapar.
İşlem E.4.	Çoklu (kaskad) baca sistemini kurmak
Başarım Ölçütleri	
E.4.1.	Yoğuşma giderinde sifonu doğru şekilde kullanır.

E.4.2.	Yatay hattaki oluşan yoğunlaşma suyunun tahliyesini tam ve doğru olarak yapar.
İşlem E.5.	Baca aksesuarı kullanmak
Başarım Ölçütleri	
E.5.1.	Baca klapesini üretici kataloglarına göre montajını yapar.
E.5.2.	Baca ekonomizer bağlantısını tam ve doğru olarak yapar.
E.5.3.	Baca susturucusunu, üretici kataloglarına göre montajını yapar.
E.5.4.	Fanlı bacayı, üretici kataloglarına göre montajını yapar.
E.5.5.	Baca çekiş düzenleyicisini tam ve doğru olarak kullanır.
İşlem E.6.	Seramik baca montajı yapmak
Başarım Ölçütleri	
E.6.1.	Refrakter seramik baca yapıştırıcısını standartlara uygun olarak kullanır
E.6.2.	Seramik boruların iç derzlerinin ve baca iç yüzeyinin temizlenmesini tam ve doğru yapar.
E.6.3.	İzolasyonu standartlara uygun olarak(malzeme, kalınlık v.b) kullanır.
E.6.4.	Dış Beton bloklarda gerektiğinde kesmeyi tam ve doğru yapar.
E.6.5.	Seramik bacalarla ilgili standartları tam ve doğru olarak kullanır.
E.6.6.	Duman kanalının giriş ve çıkış bağlantılarında gerekli sızdırmazlık önlemlerini eksiksiz olarak alır.
İşlem E.7.	Plastik bacaları kullanmak
Başarım Ölçütleri	
E.7.1.	Kullanılacak plastik bacanın atık gaz sıcaklığına uygunluğunu tam ve doğru uygular.
E.7.2.	Plastik bacalarla ilgili standartları tam ve doğru olarak kullanır.
E.7.3.	Plastik baca uzun süre güneş alan yere montajı yapıldığında ultra-viyole ışınlarından koruma gerekliliğini sağlar.
İşlem E.8.	Metal bacaları kullanmak

Başarım Ölçütleri	
E.8.1.	Metal bacalarla ilgili standartları kullanır.
E.8.2.	Kullanım alanlarına göre metal bacayı seçer.
E.8.3.	Farklı malzemelerin temasından kaynaklanan korozyon ve diğer etkileşimleri önler.
Görev F–	Montajı yapılmış bacayı devreye almak
İşlem F.1.	Fiziksel kontrolleri yapmak
Başarım Ölçütleri	
F.1.1.	Kurulumun projeye göre yapılıp yapılmadığını kontrol eder.
F.1.2.	Kurulum sırasında üreticinin montaj talimatlarına uygunluğunu kontrol eder.
F.1.3.	Bacada kullanılan malzemesinin kalitesi üreticinin belirttiği gibi mi olduğunu kontrol eder.
F.1.4.	Dikey baca güzergahının planlanana uygunluğunu kontrol eder
F.1.5.	Baca tanımlamasının kurulan ısıtma sistemine uygunluğunu kontrol eder.
F.1.6.	Baca elemanlarının üzerinde kurulumda oluşan herhangi bir hasar olmamasını sağlar.
F.1.7.	Tamamlayıcı aksesuarlar ve baca destek elemanları (Kelepçeler, taşıyıcılar vb.) montajı doğru ve üretici talimatlarına uygun şekilde yapıldığını kontrol eder.
F.1.8.	Baca güzergahında bulunan kat geçişi duvar geçişi ve diğer alanlarda baca işlevini ve bakımını engelleyecek harici unsurları kontrol eder.(Doğal gaz, su, elektrik tesisatları vb.)
F.1.9.	Bacaya herhangi bir harici eleman bağlanıp bağlanmadığını doğru şekilde kontrol eder. (Anten, çamaşır ipi, bayrak vb.)
İşlem F.2.	İşletmeye alma kontrollerini yapmak
Başarım Ölçütleri	
F.2.1.	Baca çekiş muayenesini standartlara uygun olarak yapar.
F.2.2.	Sızdırmazlık testini yapar.
F.2.3.	Baca basınç ölçüm cihazını kullanır ve sonuçlarını standartlara göre yorumlar.
F.2.4.	Baca sızdırmazlık cihazını kullanır.

F.2.5.	Baca plakası/etiketini tam ve doğru doldurur.
İşlem F.3.	Baca uygunluk raporunu hazırlamak
Başarım Ölçütleri	
F.3.1.	Ölçüm sonuçlarını tam ve doğru olarak yorumlar.
F.3.2.	Baca ölçüm raporunu tam ve doğru olarak hazırlar.
F.3.3.	Baca kontrol föyünü tam ve doğru olarak kullanır.
Görev G–	Mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri yürütmek
İşlem G.1.	Yanında çalışanlara eğitim vermek
Başarım Ölçütleri	
G.1.1.	İş bilgisi ve tecrübelerini çalışanlarıyla paylaşır.
G.1.2.	Çalışanlara verdiği bilgilerin uygulanıp uygulanmadığını kontrol eder.
İşlem G.2.	Meslek ile ilgili toplantı, seminer, sempozyum gibi faaliyetlere katılmak
Başarım Ölçütleri	
G.2.1.	Ürün ve sistem tanıtım toplantılarına katılır.
G.2.2.	Bağlı bulunduğu meslek kuruluşunun faaliyetlerini izler ve katılır.
G.2.3.	Seminer, sempozyum gibi faaliyetleri takip eder ve katılır.
İşlem G.3.	Meslek ile ilgili yayınları ve teknolojik gelişmeleri takip etmek
Başarım Ölçütleri	
G.3.1.	Sektör yayınlarını takip eder.
G.3.2.	Fuar ve seminerleri takip eder ve katılır.
G.3.3.	Hizmet içi ve işbaşı eğitimlerine katılır.

3.2.Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ayna
2. Baca kamerası
3. Baca ölçüm cihazı
4. Baca sızdırmazlık test cihazı
5. Baret
6. Çalışma lambası
7. Çanta kaynak makinası
8. Çekiç
9. Çelik metre
10. El feneri (gücü fazla)
11. Emniyet kemeri
12. Endoskop
13. Gaz kaçak dedektörleri
14. Gemici halatı
15. Gürültü ölçüm cihazı
16. Hortum terazi (15m)
17. İki ağızlı anahtar
18. İlk yardım çantası
19. İş ayakkabısı
20. İş elbisesi
21. İş eldiveni
22. İşaretleme kalem
23. Kontrol kalem
24. Koruyucu gözlük
25. Kulak tıkacı
26. M10 (lokma kolu ile birlikte)
27. Makara, halat için
28. Maket bıçağı
29. Malzeme sandığı
30. Matkap anahtarı
31. Matkap Hıltı ve elmas ucu
32. Matkap ucu (demir için)
33. Matkap, küçük
34. Paslanmaz elektrod
35. Pense
36. Sprial taş (küçük ve büyük)
37. Su terazisi
38. Şakül
39. Tenekeci makası
40. Tornavida, klemens
41. Toz maskesi
42. Uyarıcı bant
43. Uyarıcı levhalar
44. Uzatma kablosu, 50m.(220V-80V)
45. Vida, lokma

46. Vinç (500kg)
47. Yağmurluk
48. Yan keski
49. Yangın battaniyesi
50. Yangın söndürme tüpü

3.3.Bilgi ve Beceriler

1. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
2. Devreye alma bilgisi
3. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
4. El becerisi
5. Ergonomi bilgisi
6. Gaz ölçüm bilgisi
7. Genel ısıtma tesisatı bilgisi
8. Genel proje bilgisi
9. Hijyen bilgisi
10. İletişim becerisi
11. İlk yardım bilgisi
12. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi
13. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
14. Meslek matematiği bilgisi
15. Meslek resim bilgi ve becerisi
16. Mesleki elektrik bilgisi
17. Mesleki fizik bilgisi
18. Mesleki kimya bilgisi
19. Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgilere sahip olma
20. Mesleki terim bilgisi
21. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
22. Montaj bilgisi ve becerisi
23. Mukavemet ve sızdırmazlık test bilgisi
24. Organizasyon ve ekip içinde çalışma becerisi
25. Öğretme becerisi
26. Ölçme ve kontrol bilgisi
27. Ölçü alma bilgi ve becerisi
28. Problem çözme yeteneği
29. Standard ölçüler bilgisi
30. Teknik resim bilgi ve becerisi
31. Ürün bilgisi
32. Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücülerin kullanım bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
2. Çalışkan olmak

3. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
4. Dikkatli olmak
5. Duyarlı olmak
6. Dürüst olmak
7. Güvenilir olmak
8. Hassas ve titiz olmak
9. Hoşgörülü olmak
10. İnsan ilişkilerine özen göstermek
11. İnsiyatif kullanmak
12. İş disiplinine sahip olmak
13. İş sağlığı ve güvenliğine dikkat etmek
14. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
15. Kaliteye dikkat etmek
16. Karar vermek
17. Mesleği ile ilgili etik kurallara uymak
18. Meslek ahlakına sahip olmak
19. Özgüven sahibi olmak
20. Özverili olmak
21. Planlı ve soğukkanlı olmak
22. Pratik olmak
23. Sabırlı olmak
24. Soğukkanlı olmak
25. Sorumluluk sahibi olmak
26. Şeffaf olmak
27. Temiz olmaya özen göstermek
28. Tertipli ve düzenli çalışmak
29. Üretken olmak
30. Yeniliklere açık olmak
31. Zamanı iyi kullanmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Bacacı meslek standardına göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme; kullanıcı güvenliği ve enerji verimliliği esas alınarak bacaların projelendirilmesi, montajı, ölçülmesi, kontrolü, temizlenmesi, işletmeye alınması ile baca kontrol ekipmanlarının kullanılması ve genel yakıt bilgisi kapsamında yazılı ve uygulamalı sınav yöntemiyle yapılır.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik Kurumu Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.