



ULUSAL MESLEK
STANDARDI



MYK
MESLEKİ YETERLİLİK
KURUMU

ISITMA TESİSAT BAKIM ONARIM VE SERVİS ELEMANI
SEVİYE 3

REFERANS KODU

13UMS0359-3

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI

16.4.2023 - 32165



| | |
|--|--|
| Meslek: | Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı |
| Seviye: | 3¹ |
| Referans Kodu: | 13UMS0359-3 |
| Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar): | İstanbul Ticaret Odası (İTO) |
| Standardı Revize Eden Kuruluş(lar): | Antalya Esnaf ve Sanatkârlar Odaları Birliği (AESOB) |
| Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi: | MYK Enerji Sektör Komitesi |
| MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı: | 18.09.2013 Tarih ve 2013/75 Sayılı Karar Rev01: 16.11.2022 Tarih ve 2022/243 Sayılı Karar |
| Resmî Gazete Tarih/Sayı: | 29.11.2013 - 28836 (Mükerrer) Rev01: 16.4.2023 - 32165 |
| Revizyon No: | 01 |

¹Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 3 olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek veya işyerini dışarıdan etkileyebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, zehirlenme, salgın hastalık, radyoaktif sızıntı, sabotaj ve doğal afet gibi ivedilikle müdahale gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler ile uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

ANİ SU ISITICISI: Bir sıcak su çıkışına bağlanan, cihaz içinden suyun geçişi sırasında su ısıtan cihazı,

BOYLER TANKI: Değişik ısı kaynaklarından alınan suyu depolamaya, ihtiyaç olduğunda kullanmaya yarayan mekanik tesisat elemanı,

CENDERE: Su tulumbası şeklinde çalışan mekanik basınç yükselticiyi,

DEVİRİDAİM: Durmaksızın dönme, aynı işi, aynı hareketi devamlı olarak yapmayı,

EŞANJÖR: İki akışkan arasında ısı transferi yapılmasını sağlayan aracı,

GAZ YAKICI CİHAZ: Gaz esaslı yakıtlarla çalışan kombi, şofben, kazan, soba, fırın ve benzeri cihazları,

GENLEŞME DEPOSU: Tesisat sistemlerindeki basınç kontrolünü ve su desteğini sağlayan tesisat ekipmanını,

EMNİYET VENTİLİ: Basınçlı tank ve diğer sistemlerde belirlenen limit sıcaklık veya basınca gelindiğinde otomatik olarak gaz salınımı yapan vana mekanizmasını,

FİLTRE: Tesisattaki özellikle metal parçalarda zamanla oluşan tortuların kombinin içerisine girmesini engellemek için tesisatın dönüş hattına yerleştirilmiş basit bir parçayı,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞLETME BASINCI: Normal işletme şartları altında boru tesisatlarında, cihaz ve ekipmanlarına uygulanan basınç değerini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOLLEKTÖR: Küçük kesitli birkaç borudan gelen bir sıvının toplandığı boru ya boruların toplandığı ana boruyu,

KOMBİ: Sıcak kullanım suyu ve ısıtma suyu ihtiyacını karşılamak için üretilmiş cihazları,

MANOMETRE: Kapalı bir kaptaki basınç altında olan sıvı ve gaz basıncını ölçmeye yarayan aleti,

MENGENE: Üzerinde çalışılması (tesviye, temizlik, kesme ve benzeri) düşünülen malzemeleri ya da parçaları sabitlemek için yapılmış aleti,

MONTAJ KILAVUZU (ŞARTNAMESİ): Cihaz üreticisi tarafından hazırlanmış ve cihazın emniyetli ve sağlıklı olarak çalışabilmesi amacıyla montajı için belirlenmiş olan kuralların yer aldığı kılavuzu,

POMPA: Sıvı veya herhangi bir akışkanı bir yerden başka bir yere aktarmaya yarayan makineyi,

PURJÖR: Kapalı devre ısıtma sistemlerinde tesisatta su eksilmesi halinde ya da ısıtma tesisatının dolumu esnasında borular ve radyatörlerde kalan havanın atılması için kullanılan hava atıcı cihazı,

RADYATÖR: Sıcak bir akışkandan aldığı ısıyı dışarı ileten dökme demir, çelik ya da alüminyumdan yapılmış ısıtma aracını,

RAMAK KALA: İşyerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

RİSK: Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

SERVİS FORMU: Arızalı bir cihazın bakım onarım isteği her kurumun kendine göre hazırlanmış olduğu bir formunu,

SİBOP: Kapalı genişleme ya da hidrofor denge tanklarına hava basmak için kullanılan standart işneli aletleri,

ŞOFBEN: Şebeke suyuna bağlı olarak çalışmakta olan, genelde gaz ve elektrikle aktif olabilen, anında ve sürekli sıcak su üreten cihazı,

TEHLİKE: İşyerinde var olan veya dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TEST BASINCI: Sistemin emniyet sınırları içerisinde boru ve ekipmanlara uygulanan maksimum basınç değerini,

TERMOMETRE: Sıcaklıkları ölçme ve göstermek için kullanılan derece ile ölçülendirilmiş ölçme aletini,

TERMOSİFON: Birden fazla su çıkışına aynı anda su verebilen su ısıtıcıları,

VANA: Su ve benzeri sıvıların boru içerisinde akışını durdurmak, akış yönünü değiştirmek veya serbest bırakmak için iki boru arasında hareket eden kapak veya aletleri,

ifade eder.

1. GİRİŞ

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği İstanbul Ticaret Odası İTO tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu, MYK’nın görevlendirdiği Antalya Esnaf ve Sanatkârlar Odaları Birliği tarafından yapılmış ve MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği ile çevre korumaya ilişkin belirlenmiş önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde; binalarda, ısıtma tesisatı, ısıtma ekipmanları, elektrikli ısıtma sistemi cihazları, gaz yakıcı ısıtma sistemi cihazlarının bakım onarımını talimatlara göre yapan ve meslekî gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3) ayrıca, binalarda çalışma sürecinde meydana gelebilecek olası arızalara yetkisi dahilinde müdahale etmektedir.

2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7127 (Havalandırma/klima ve soğutma tesisatı bakım ve onarım işlerinde çalışanlar)

2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve yürürlükteki alt mevzuatı.

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3)'ün 6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

**Mesleğin icrasına yönelik İSG, Çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3), ısıtma tesisatı alanında hizmet veren işletmelerde servis elemanı, yetkili servislerde, kamu kurum ve kuruluşlarda teknik personel, enerji, inşaat ve benzeri alanlarda faaliyet gösteren firmalarda, sağlık ve turizm sektöründe ve bina işletmelerinde teknik eleman olarak görev yapabilir. Çalışma planı çerçevesinde amirleri ve ekip elemanları ile iletişim ve iş birliği içinde çalışır.

Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı (Seviye 3), her türlü iklim koşullarında, kapalı ve açık mekânlarda, değişken çalışma saatlerinde ve hareketli ortamlarda çalışır. Genellikle ayakta durarak çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, yüksek sıcaklık, kirli, tozlu ve gürültülü ortam, düşme, yanma, kimyasal maddelere maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza, yaralanma ve meslek hastalığı riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir.

Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanılarak çalışır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri

| Görev | A. İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak | | |
|----------|---|-------|--|
| İşlemler | Başarım Ölçütleri | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
| Kod | Açıklama | Kod | |
| A.1 | İş sağlığı ve güvenliği talimatlarını uygulamak | A.1.1 | Talimatlar doğrultusunda, İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak, kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır. |
| | | A.1.2 | İşyerindeki makine, araç, gereç ve diğer üretim araçlarını, bunların güvenlik donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlara uygun şekilde kullanarak çalışır. |
| | | A.1.3 | Çalışma ortamında iş süreçlerine göre KKD'leri talimatlarına uygun kullanarak çalışır. |
| | | A.1.4 | Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililer ile paylaşır. |
| | | A.1.5 | Risk değerlendirmesi çalışmalarında gözlem ve görüşlerini risk değerlendirmesi ekibine iletir. |
| | | A.1.6 | Yetkili olduğu makinelerin bakımları ile periyodik muayenelerini takip eder. |
| | | A.1.7 | Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uyararak çalışır. |
| | | A.1.8 | İşyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir. |
| | | | 1. İş sağlığı ve güvenliğinde iş verenlerin ve çalışanların yükümlülükleri. 2. İSG talimatları ve talimatları iş süreçlerinde uygulama. 3. Araç, gereç ve ekipmanların güvenli kullanım talimatları ve talimatları iş süreçlerinde uygulama. 4. Kişisel koruyucu donanım türleri ve özellikleri. 5. Kişisel koruyucu donanımları seçme ve kullanma. 6. Sağlık ve güvenlik işaretlerini tanıma ve işaretlere uygun davranma. 7. Çalışma ortamındaki tehlike ve riskleri belirleme yöntem ve teknikleri. 8. Acil durum talimatları. 9. Acil durum talimatlarını iş süreçlerinde uygulama. 10. Çevre koruma talimatları. 11. Çevre koruma talimatlarını iş süreçlerinde uygulama. 12. Çevresel atıklar ve dönüştürülebilir malzemelerin ayırım işlemi 13. Kaynakları verimli kullanma ve temel tasarruf uygulamaları. |

| Görev | | A. İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| A.2 | Çevre koruma önlemlerini uygulamak | A.2.1 | İş süreçlerinde olası çevresel tehlike ve risklere karşı gerekli önlemleri uygular. | |
| | | A.2.2 | Çevre korumaya yönelik önlemleri, yapılan işin gereklerine uygun şekilde uygular. | |
| | | A.2.3 | Doğal ve işletme kaynaklarının daha az kullanımı için tespit ve planlama çalışmalarına katılır. | |
| | | A.2.4 | Çalıştığı alanda ortaya çıkan çevresel atıkların ve dönüştürülebilir malzemelerin ayrımını yaparak tanımlı kaplarda toplar. | |
| A.3 | Kalite gerekliliklerini uygulamak | A.3.1 | İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara uygun işlem yapar. | |
| | | A.3.2 | Araç, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır. | |
| | | A.3.3 | Yaptığı çalışmaların işletme prosedürüne göre kaydını tutar. | |

| Görev | | B. Isıtma ekipmanlarının bakım onarımı yapmak | | |
|----------|---|---|---|---|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| B.1 | Çalışma alanını, kullanılacak alet, araç, gereç ve ekipmanları hazırlamak | B.1.1 | Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesine engel oluşturabilecek durumlar için iş alanını inceler. | 1. Çalışma mevzuatı 2. Isıtma tesisatı projesi okuma 3. Isıtma ekipmanları 4. İş öncesi güvenli çalışma için keşif yapma 5. Çalışma ortamını çalışmaya hazır hale getirme 6. Kullanılacak alet, araç, gereç ve ekipmanları hazırlama 7. Isıtma tesisatı bakım onarımında dikkat edilmesi gereken hususlar 8. Tesisat filtresi bakım ve temizliği 9. Devridaim (sirkülasyon) pompasının güvenli şekilde değişimi 10.Genleşme deposu basınç ayarları 11.Boylar tankı bakımı 12.Manometre ve termometre değişimi 13.Sistem pompası filtre bakımı |
| | | B.1.2 | Çalışma için gerekli araç, gereç ve ekipmanları kullanıma hazır hale getirir. | |
| B.2 | Tesisat filtresinin bakım ve temizliğini yapmak | B.2.1 | Filtre vanalarını kapatılarak sistem suyunu boşaltır. | |
| | | B.2.2 | Filtre kapağını sökerek filtreyi temizler/değiştirir. | |
| B.3 | Devridaim (sirkülasyon) pompasının değişimini yapmak | B.3.1 | Devridaim pompasının elektrik bağlantısını elektrikçi yardımıyla sökülmesini sağlar. | |
| | | B.3.2 | Devridaim pompası vanalarını kapatılarak suyu boşaltır. | |
| | | B.3.3 | Devridaim pompasını emniyetli olarak söker. | |
| | | B.3.4 | Devridaim pompasının yenisini üretici talimatlarına uygun olarak takar. | |
| | | B.3.5 | Sisteme talimatlara uygun olarak su basarak su kaçak kontrolü yapar. | |

| Görev | | B. Isıtma ekipmanlarının bakım onarımı yapmak | | |
|----------|-------------------------------------|---|--|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| B.4 | Genleşme deposu basıncını ayarlamak | B.4.1 | Genleşme deposundaki suyu tahliye eder. | |
| | | B.4.2 | Genleşme deposu üzerinde bulunan sibop'a manometre bağlayarak basıncı ölçer. | |
| | | B.4.3 | Balonu değiştirilmiş genleşme tankına belirlenen değerde azot gazı basar. | |
| | | B.4.4 | Genleşme deposu basıncını katalog değerine göre ayarlar. | |
| B.5 | Boyler tankının bakımını yapmak | B.5.1 | Sistem giriş ve çıkış vanalarını kapatarak boyler tankı suyunu boşaltır. | |
| | | B.5.2 | Boyler giriş filtresinin temizlik ve gerekiyorsa değişimini yapar. | |
| | | B.5.3 | Sistem giriş ve çıkış vanalarını açıp sisteme su vererek boylerin havasını alır. | |

| Görev | | B. Isıtma ekipmanlarının bakım onarımı yapmak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|---|---|---|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| B.6 | Manometre ve termometre değişimini yapmak | B.6.1 | Manometre vanasını kapatarak manometreyi değiştirir. | |
| | | B.6.2 | Termometreyi kovanından çıkararak değiştirir. | |
| B.7 | Sistem pompasının filtre bakımını yapmak | B.7.1 | Sistem pompasının elektrik bağlantısını elektrikçi yardımıyla sökölmesini sağlar. | |
| | | B.7.2 | Pompayı sökerek filtreleri temizler. | |
| | | B.7.3 | Pompayı dönme yönüne dikkat ederek yerine takar. | |

| Görev | | C. Isıtma tesisatı bakım/onarımı yapmak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|---------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| C.1 | Isıtma tesisatı su kaçak testi yapmak | C.1.1 | Isıtma tesisatına işletme basıncına kadar su ile doldurur. | |
| | | C.1.2 | Sistemdeki hava tahliye yerlerinden sistemin havasını alır. | |
| | | C.1.3 | Sistem basıncını cendere ile test basıncına yükseltilir | |
| | | C.1.4 | Sistemdeki tüm bağlantı yerlerini ve elemanları gözle kontrol ederek varsa kaçak tespitini yapar. | |
| C.2 | Sitemdeki su basıncını ayarlamak | C.2.1 | Isıtma sistemindeki sistem çalışma basıncını göstergeden tespit eder. | |
| | | C.2.2 | Sisteme işletme basıncına göre su ekleyerek veya su tahliyesi yaparak sistemin basıncının ayarlanmasını sağlar. | |
| | | C.2.3 | Dolum ve boşaltım vanalarının kontrol ederek gerekiyorsa değişimini yapar. | |
| C.3 | Radyatör bakımını yapmak | C.3.1 | Vanaları kapatarak radyatör sistem suyunu tahliye eder. | |
| | | C.3.2 | Radyatörlerin iç yüzeylerini basınçlı su ile yıkar. | |
| | | C.3.3 | Radyatör montajını yaparak su kaçak testi yapar. | |
| | | C.3.4 | Hava purjör bakımını ve değişimini yapar. | |

1. Isıtma tesisatı su kaçak testi
2. Sitem su basınç ayarları
3. Radyatör bakımı
4. Hava purjör değişimi ve bakımı
5. Yerden ısıtma sistemi projesi okuma
6. Yerden ısıtma sisteminde su kaçağı tespiti
7. Isıtma tesisatı bakım onarımında dikkat edilmesi gereken hususlar
8. Çalışma süreçlerinde kayıt tutma

| Görev | | C. Isıtma tesisatı bakım/onarımı yapmak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|---------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| C.4 | Yerden ısıtma sistemi kontrolü yapmak | C.4.1 | Açıkta bulunan sistem tesisatında kaçak tespiti yapar | |
| | | C.4.2 | Kolektör vanaların çalışırılık durumunu tespit eder. | |
| C.5 | Servis formunu hazırlamak | C.5.1 | Servis formuna yapılan işlemi ve sonucunu yazar. | |
| | | C.5.2 | Servis formuna kullanılan malzeme ve miktarını yazar. | |
| | | C.5.3 | Servis formunu ilgililere iletir. | |

| Görev | | D. Elektrikli ısıtma sistemi cihazlarının bakım/onarımını yapmak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| D.1 | Ani su ısıtıcısının montajını yapmak | D.1.1 | Üretici firma talimatına göre ani su ısıtıcısı montaj yerlerini tespit ederek duvara işaretler. | |
| | | D.1.2 | İşaretili yerleri uygun çapta matkapla yeterli derinlikte delerek dübel ve bağlantı elemanları ile ani su ısıtıcısının montajını yapar. | |
| D.2 | Termosifon montaj ve bakımını yapmak | D.2.1 | Üretici firma talimatlarına göre termosifon montaj yerlerini tespit ederek işaretler. | |
| | | D.2.2 | İşaretili yerleri uygun çapta matkapla yeterli derinlikte delerek dübel ve bağlantı elemanları ile termosifon montajını yapar. | |
| | | D.2.3 | Termosifona su basmak suretiyle su kaçak tespiti yaparak su kaçağını giderir. | |
| | | D.2.4 | Termosifon emniyet ventilinin arızasını tespit ederek ventili değiştirir. | |

| Görev | | E. Gaz yakıcı ısıtma sistemi cihazlarının bakım/onarımını yapmak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|-------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| E.1 | Şofben bakım/onarımını yapmak | E.1.1 | Baca bağlantısını talimata göre yapar. | |
| | | E.1.2 | Şofben diyaframını veya türbinini ve şofben su bağlantı elemanlarını değiştirir. | |
| | | E.1.3 | Şofben eşanjör bakımını ve değişimini yapar. | |
| E.2 | Doğalgaz soba bakımı yapmak | E.2.1 | Doğalgaz sobası atık gaz baca bağlantısı sızdırmazlığını tespit ederek sızdırma durumunda baca bağlantısını talimatlara göre yapar. | |
| | | E.2.2 | Doğalgaz sobasının cam ve fitilini değiştirir | |
| | | E.2.3 | Doğalgaz sobasının periyodik bakımını şartnameye göre yapar. | |

| Görev | | F. Meslekî gelişim faaliyetlerine katılmak | | Meslekî Bilgi ve Uygulama Becerileri |
|----------|---|--|---|---|
| İşlemler | | Başarım Ölçütleri | | |
| Kod | Açıklama | Kod | Açıklama | |
| F.1 | Bireysel meslekî gelişimi konusunda çalışmalar yapmak | F.1.1 | Meslekî gelişim ihtiyaçlarını rehberlik eşliğinde belirler. | 1. Meslekî terminoloji 2. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler ve iş süreçlerinde kullanılan prosedürler 3. Meslekî gelişim ihtiyaçlarını belirleme 4. Meslekî gelişmeleri takip etme 5. Sözlü ve yazılı iletişim |
| | | F.1.2 | Meslekle ilgili yeni yöntem, malzeme, araç, gereç ve ekipmandaki teknolojik gelişmeleri rehberlik eşliğinde takip eder. | |
| | | F.1.3 | Yönetim tarafından belirlenen meslekî eğitim ve organizasyonlara katılır. | |

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. **Makine, ekipman ve araç-gereçler:** Kompresör, boru kesme makası, kırıcı-delici matkap, demir boru mengenesi, demir testeresi, yıldız makas çeşitleri, alien, açık anahtar, kurbağacık, lokma takımı, grup anahtarı, tek kollu boru, pafta takımı, murç, spiral taşı, şerit metre ve benzeri.
2. **Aydınlatma cihazları:** El feneri, seyyar lambalar ve benzeri.
3. **Çeşitli muayene ve ölçüm aletleri:** Su terazisi, gönye, kumpas, manometre, termometre ve benzeri.
4. **Çeşitli taşıma ve kaldırma ekipmanları:** Ceraskal, çektirme, elle taşıma arabaları, manivela ve benzeri.
5. **Kişisel koruyucu donanım:** Baret, çelik burunlu ayakkabı, eldiven, emniyet kemeri ve kilidi, gözlük, iş elbisesi, kulaklık, kulak tıkacı, siperlik, toz maskesi İlk Yardım çantası ve benzeri)
6. **Çeşitli malzemeler:** Arap sabunu, boru çeşitleri, çimento, faraş, fırça, fittings çeşitleri, kalem, keten, kum, tebeşir, teflon bant, üstüğü, yapıştırıcı çeşitleri, sıvı teflon, silikon ve benzeri.

3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
2. Çevre, kalite ve İSG kurallarına uygun hareket etmek
3. Ekip içinde uyumlu çalışabilmek
4. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
5. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
6. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
7. Araç, gereç, ekipman ve malzemelerin uygun şekilde hazırlanmasına ve doğru kullanımına özen göstermek
8. Meslekî gelişim konusunda istekli olmak
9. Programlı ve düzenli çalışmak
10. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
11. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
12. Süreç kalitesine özen göstermek
13. Talimat ve kılavuzlara uygun davranmak
14. Tehlike durumlarında ilgilileri zaman kaybetmeden bilgilendirmek
15. Tehlike durumlarını kolaylıkla algılamak
16. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
17. Vardiya değişimlerinde doğru bilgi aktarmaya önem vermek