



ULUSAL MESLEK STANDARDI

SICAK SU KAZANI OPERATÖRÜ
(SEVİYE 3)

REFERANS KODU/

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek	Sıcak Su Kazanı Operatörü
Seviye	3¹
Referans Kodu	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar)	Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri Birliği Derneği (KBSB)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi	MYK Enerji Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı
Revizyon No	00

¹Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BACA ASPIRATÖRÜ: Kazandan çıkan dumanı emerek bacaya sevk eden fanı,

BACA TERMOSTATI : Kazanlarda herhangi bir sebeple baca gazı sıcaklığının aşırı yükselmesi durumunda sistemi durduran ve kazan emniyetini sağlayan termostatı ,

BASINÇ ANAHTARI: Basınç değerine göre elektrik devresini açık veya kapalı konuma geçiren ayarlanabilen kontrol cihazı,

BİRİNCİL HAVA: Katı yakıtlı sistemlerde yakıtın altından beslenen yakma havasını,

BRÜLÖR: Sıvı veya gaz yakıtların yakılmasını temin eden yakıcı cihazı,

BUNKER: Katı yakıtlı sistemlerde yakıt besleme sisteminde yakıtın depolandığı hazneyi,

EMNİYET VENTİLİ: Ayarlanan basınç değerinin üzerinde bir değere ulaşınca kendiliğinden açılarak akışkanı tahliye eden mekanik ayarlanmış vanayı,

FOTOSEL VEYA İYONİZASYON ELEKTRODU : Sıvı ve gaz yakıtlarda alevi gözetleyen ve yanma emniyetini sağlayan cihazı ,

GAZ ALARM CİHAZI : Doğalgaz ve LPG gibi parlayıcı ve patlayıcı gazları algılayan ve alarm vererek uyaran cihazı ,

GENLEŞME TANKI: Sıvı akışkanın sıcaklıkla genişmesi sonucu artan hacmin kazan ve tesisat elemanlarına zarar vermesini önleme amacıyla tesisata monte edilen tankı,

HAVA AYIRICI : Sistemdeki havayı ayıran cihazı ,

HİDROLİK KARIŞTIRICI : Sıcak su kazanından gelen su ile ısıtma sisteminden gelen suyu karıştıran cihazı ,

HİSTERİSİS AYARI: Gecikme ayarı, kontrol cihazlarında ayarlanan değerle elde edilen değerlerin gecikmesini kontrol altına almak için uygulanan, üst durdurma ve alt çalıştırma limitini belirleyen ayarlamayı,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İKİNCİL HAVA: Katı yakıtlı sistemlerde yakıtın üstünden verilen ve gazlaşmış yakıtın tam yanmasını temin eden yakma havasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KIZGIN SU KAZANI: Doymuş buhar basıncının üzerinde bir basınçla çalıştırılarak, kaynama noktası üzerindeki sıcaklıklarda sıcak su üreten kazanları,

MANOMETRE: Basınç değerini okumaya yarayan göstereyi,

MERKEZİ SİSTEM ISITMA KAZANI: Bina ısıtma sistemlerinde kullanılan ve birden fazla konutun ortak ısıtılması için kullanılan sıcak su kazanlarını,

ÖN SÜPÜRME: Brülörlerin ateşleme yapmadan önce sadece fanı çalıştırarak kazan içine hava göndermesi ile yanma haznesinin hava ile temizlenmesi sürecini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmaları,

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

SELENOİD VANA : Termostat veya gaz alarm cihazından gelen sinyallere göre gaz girişini açan veya kapatan vanayı ,

SICAK SU KAZANI: Suyun ısıtılarak tesisata sevk edildiği basınçlı kabı,

SİRKÜLASYON POMPASI : Sıcak suyun sistemde dolaşımını temin eden pompayı ,

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

TERMOMETRE: Sıcaklık değerini okumaya yarayan göstergesi,

TERMOSTAT: Sıcaklık değerine göre elektrik devresini açık veya kapalı konuma geçiren ayarlanabilen kontrol cihazı,

TORTU AYIRICI : Isıtma sistemindeki istenmeyen yabancı maddeleri ayıran cihazı

YANMA HÜCRESİ : Katı , sıvı veya gaz yakıtın yakıldığı yanmanın gerçekleştiği kazanın iç bölümünü

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2. MESLEK TANITIMI.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.1. Meslek Tanımı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3. MESLEK PROFİLİ.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	18
3.3. Bilgi ve Beceriler.....	18
3.4. Tutum ve Davranışlar	19

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME 20

1. GİRİŞ

Sıcak Su Kazanı Operatörü (Seviye 3) ulusal meslek standardı, 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri Birliği Derneği (KBSB) tarafından hazırlanmıştır.

Sıcak Su Kazanı Operatörü (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Sıcak Su Kazanı Operatörü (Seviye 3); İş sağlığı ve güvenliği ile çevresel önlemleri ve enerji tasarrufu önlemlerini alarak, kalite sistemleri çerçevesinde iş organizasyonu yapan, iş taleplerini alan ve planlayan, bireysel veya merkezi sistem ısıtma sıcak su kazanı ve kızgın su kazanı cihazlarının operasyonunu sağlayan, yakıt beslemesi ve ateşlemesini sağlayan, operasyonel anlamda günlük/haftalık/aylık kontrol işlemlerini yerine getiren, cihazların enerji tüketimini takip ederek verimli bir şekilde işlevini yerine getirip getirmediğinin tespitini yaparak gerekli ayar ve düzenlemeleri yapan, güvenlik sistemlerinin çalışır durumda olduğunu kontrol eden, acil durumlarda kazana doğrudan müdahale edebilen nitelikli kişidir.

Genleşme sistemi ekipmanları, sirkülasyon pompa grupları, ısı geri kazanım cihazları, sıcak su dağıtım ve toplama sistemi ekipmanları, yakıt iletim ve hazırlama üniteleri gibi kazan yardımcı ekipmanlarının çalıştırılması, güvenlik ekipmanlarının çalışır durumda tutulması ve bu cihazlar üzerindeki ayar işlemlerinin yapılması ile gerekli hallerde kazan yetkili servisinin çağırılması, periyodik bakımlarının yapılmasını takip etmek, kazanla ilgili bakım, onarım, arıza kayıtlarını tutmak da Sıcak Su Kazanı Operatörü (Seviye 3) sorumluluğundadır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8182 (Buhar makinesi ve kazanı (boyler) operatörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı Güvenliği Hakkında Yönetmelik

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

İlk Yardım Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Meslek ile ilgili diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Sıcak Su Kazanı Operatörü (Seviye 3) , ısınma ihtiyacı bulunan binalarda ve üretim tesislerinde çalışırlar. Genellikle toplu konut, apartman, site, bölgesel ısıtma tesisleri ve sanayi kuruluşlarının ısıtma tesislerinde kendilerine görev verilebilir. Çalışma saatleri, vardiyalı ve düzenli olmakla birlikte, gece ve tatil günlerinde de çalışma yapılması istenebilir.

Kazanların bulunduğu mekânlarda, kazan dairelerinde çalışmaları gerekir. Çalışma koşulları ortamda bulunabilen yakıt nedeni ile çok iyi havalandırılmalıdır. Kritik gösterge ve sinyallerin takibi açısından iyi aydınlatılmış ve mümkün olduğunca ses yalıtımı sağlanmış olmalıdır. Sıcaklık ve nem, sağlık koşullarını etkilemeyecek seviyede ancak yüksek olabilir. Kazan dairesi ekipmanlarına hızlı müdahale edebilecek ve acil durumlarda hızlı tahliye sağlanabilecek genişlikteki binalarda görev almaları gerekir.

Sıcak Su Kazanı Operatörü'nün (Seviye 3) , su, yakıt, kalorifer tesisatçıları, bacacı ve yakıcı cihaz servisleri ile iletişim kurması gerekir.

Çalışma ortamındaki olumsuz koşullar sebebiyle iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren riskler bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Sıcak Su Kazanı operatörü (Seviye 3), 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15. maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG sağlığı ve güvenliği önlemlerini almak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.
				A.1.3	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	İş güvenliğine uygun olarak yüksek yerlerde çalışma imkânı sağlayan ekipmanları kurar.
				A.1.5	Katı, sıvı ve gaz yakıtlara ilişkin olarak; yanma ve patlama bilgisini ve elektrik ile ilgili bilgisini doğru, düzgün ve güvenli olarak kullanır.
				A.1.6	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Yaptığı işle ilgili tehlike ve risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre güvenlik önlemlerini almak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Yaptığı işle ilgili olarak çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğerlerine kullandırır.
		B.3	Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	Doğal kaynakları tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	Doğal kaynakların daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlamayı yapar.
				B.3.3	Sıcak su kazanlarının verimli ve etkin çalışmasını sağlar.
				B.3.4	Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu çalışmalarına katkı sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Araç, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
				C.1.3	Çalışmayla ilgili kalite problemlerini ilk amirine bildirir .
				C.1.4	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetler .
		C.2	Proseslerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.2.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.2.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.2.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.2.4	Yetkisi dâhilinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.
		C.3	Çalışmalarını raporlamak	C.3.1	Uygun periyotta yaptığı çalışmalarını yazılı hale getirir.
				C.3.2	Raporlama çalışmalarında tanımlanan formları kullanır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kodu	Adı	Kodu	Adı	Kodu	Açıklama
D	Kazan çalışma öncesi ayarlarını yapmak (devamı var)	D.1.	Kazan çalışma ayarlarını yapmak	D.1.1	Yönetimden gelen ısı talebini, öğrenerek, kazan set ayar değerlerini, sıcaklık kontrol cihazından (termostattan) ayarlar.
				D.1.2	Uygun histerisis termostat ayarını yapar.
		D.2.	Çalışma öncesi kazan emniyetine yönelik kontrolleri yapmak	D.2.1	Tesisattaki su seviyesini, manometrelerden veya genleşme tankı göstergelerinden kontrol eder.
				D.2.2	Gösterge altlarındaki boşaltma vanalarını açıp kapayarak, göstergenin çalışır durumda olduğunu kontrol eder.
				D.2.3	Isıtma tesisatında eksik su varsa su takviye sisteminden tesisatın eksilen suyunu tamamlar.
				D.2.4	Sıcaklık alarm termostatının ayar değerinin, kazanın maksimum işletme sıcaklığını geçmediğini kontrol eder.
				D.2.5	Katı yakıt yakan kazanlarda baca klapelerinin açık ve duman yolu geçişinin tamamen serbest olduğunu kontrol eder
				D.2.6	Genleşme tankının yeterli miktarda su ile dolu olduğunu ve kapalı (membranlı) tanklarda uygun ön basınçlandırmanın yapıldığını kontrol eder.
				D.2.5	Kazan sirkülasyon pompalarının vanalarının açık olduğunu ve tesisatta ısıtıcı akışkanın dolaşımını sağlayan tüm vanaların açık konumda olduğunu kontrol eder.
				D.2.6	Elektrik panosunda brülör, ısıtıcı veya yakıcının anahtarını kapalı (çalışmaz) konuma getirdikten sonra, sisteme enerji vererek, lambalar, dijital göstergeler ve uyarı işaretlerini gözlemleyerek, sistem devrelerinin normal konumda olmasını kontrol eder.Tesisata bağlı elektrik motorlarının doğru yönde döndüğünü kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kodu	Adı	Kodu	Adı	Kodu	Açıklama
D	Kazan çalışma öncesi ayarlarını yapmak	D.2		D.2.7	Kazan su seviyesini kontrol eder ve işletme şartlarına uygun olduğunu denetler.
		D.3	Yakıcı ayarlarını ve kontrollerini yapmak	D.3.1	Yakıt cinsine göre sıvı veya gaz yakıtlı sistemler için, yakıt hattının açık ve uygun şartlarda yakıtın brülöre ulaştığını kontrol eder az veya yok ise temin edilmesi için amirlerini bilgilendirir.
				D.3.2	Katı yakıtlı sistemler için yakıt bunkerinin veya ızgaranın uygun seviyede yakıtla doldurulmasını sağlar.
				D.3.3	Katı yakıtlı kazanlarda yanma sonrası oluşan kül ve cürüfu ızgara yüzeyinden gelberi vb. ekipmanlar yardımıyla alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kodu	Adı	Kodu	Adı	Kodu	Açıklama
E	Kazanı çalıştırmak (devamı var)	E.1.	Yakıcıyı ateşlemek	E.1.1.	Kazanın ana kontrol paneli veya yakıcıya ait kontrol paneli üzerinden yakıcının (brülörün) şalterini açar.
				E.1.2.	Ön süpürme ve ateşlemenin gerçekleşmesini gözlemler.
				E.1.3.	Katı yakıtlı sistemlerde, birincil hava, ikincil hava ve baca emiş fanının çalıştırılmasını gerçekleştirir. Yakıt besleme sistemini devreye alır.
		E.2.	Kazan sıcaklığını yükseltmek	E.2.1.	Yanma takip edilerek, kazan termometrelerindeki sıcaklık yükselmesini gözlemler.
				E.2.2.	Kazan sıcaklık ayar değerine gelince yakıcının devreden çıkıp çıkmadığını kontrol eder. Gerekirse histerisis ve çalışma sıcaklığı ayarını yeniler.
		E.3.	Kazanın normal ve sürekli çalışmasını temin etmek	E.3.1.	Genleşme tankı ve sistemdeki basıncın normal aralıkta sabit kaldığını kontrol eder.
				E.3.2.	Yakıcı veya brülörün yakıt tüketim miktarını, sayaç veya seviye göstergelerinden kontrol ederek, aşırı tüketim olması halinde, olası yakıt tesisatı kaçaklarını kontrol eder.
				E.3.3.	Tesisatta gidiş ve dönüş sıcaklıkları arasındaki farkın ve sistemde varsa 3 yollu vana ile temin edilen kazan giriş-çıkış sıcaklıkları değerlerini gözlemler ve kontrol eder.
				E.3.4.	Kazan emniyet termostatını zaman zaman kontrol eder.

				E3.5	Kazan baca termostatını zaman zaman kontrol eder.
		E.4	Kazanı durdurmak ve kapatmak	E.4.1	Tesisin ısınma ihtiyacı sona erdiğinde, yakıcı (brülör) sistemini kapatır. Yakıt sevk hatlarındaki vanalarını kapatarak, güvenliği sağlar.
				E.4.2	Günlük veya kısa süreli duruşlarda ana kontrol panelinin elektrik enerjisini kesmez ve güvenlik sistemlerini çalışır durumda bırakır.
				E.4.3	Uzun süreli duruşlarda sistemdeki su boşaltılmadan sistemin elektrik enerjisi kesilir ve sıvı veya gaz yakıt kullanılıyorsa yakıt hattının vanaları kapatılır. Katı yakıt yakılıyorsa sistemdeki tüm yakıt yanma hücresinden geri alınır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kodu	Adı	Kodu	Adı	Kodu	Açıklama
F	Acil durumlarda müdahale etmek	F.1.	Kazanı hızlı ve güvenli devre dışı bırakmak	F.1.1	Düşük su seviyesi, yüksek sıcaklık, yüksek basınç ya da düşük sıcaklık gibi acil durumlarda elektrik panosu üzerinde bulunan “acil kapatma “ butonuna basar.
				F.1.2	Brülör ve pompaların çalışmadığından emin olur.
				F.1.3	Yakıt vanasını kapatır.
				F.1.4	Katı yakıtlı kazanda alevi tamamen söndürüp, yanmamış yakıtı yanma hücresi dışına alır.
				F.1.5	Susuz kalmış ve susuz olarak ısınmış kazanlarda, kazanın elektrik enerjisi kapatılır ve kazan soğumaya bırakılır.
				F.1.6	Acil durdurma sonrasında, yetkili kişi ya da kurum gözetimi olmadan, kazanı tekrar çalıştırmaz.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kodu	Adı	Kodu	Adı	Kodu	Açıklama
G	Temizlik ve bakım İşlemleri	G.1.	Faal olan kazanla ilgili temizlik ve bakımları yapmak.	G.1.1.	Kazan ve ekipmanların dış yüzey temizliklerini yapar.
		G.2.	Faal olmayan kazanla ilgili temizlik ve bakımları yapmak.	G.2.1	Kazan ekipmanları ve tesisatta bulunan filtreleri temizler.
				G.2.2	Flanşlı bağlantılarda kaçak veya sızıntı varsa contaları değiştirir.
				G.2.3	Gevşeyen civata, somun ve dişli bağlantıları uygun anahtarlarla sıkar.
				G.2.4	Uluslararası standartlarda belirtilen, kazan kontrol çizelgelerinde tarif edilen, periyodik kontrol ve bakımların yapılmasını temin eder.
				G.2.5	Katı ve sıvı yakıtlı kazanlarda gaz yollarında biriken kurum ve yanma artıklarını temizler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	H.1.1	Sıcak su kazanı işletilmesi ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				H.1.2	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
				H.1.3	Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu eğitimlerine katılır.
		H.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	H.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				H.2.2	Sıcak su kazanı işletilmesi ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açık Ağız Anahtar Seti
2. Boru Anahtarı
3. Çekiç
4. El feneri
5. Gaz kaçak detektörü
6. İlk yardım çantası
7. Karga burun
8. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
9. Kontrol kalemi
10. Lokma Seti
11. Ohm Metre – Multimetre
12. Pense
13. Tornavida
14. Uyarıcı bant
15. Yan Keski
16. Yangın söndürme cihazı
17. Yıldız Anahtar Seti

3.3 Bilgi ve Beceriler

1. Akış ve tesisat şeması okuyabilme bilgisi
2. Brülör sistemleri ile ilgili bilgi
3. Çevre kirliliğinin azaltılması ile ilgili bilgi
4. Ekip içinde çalışma becerisi
5. Ekipmanların periyodik bakım ve kalibrasyon takibi bilgisi
6. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
7. El becerisi
8. Enerji verimliliği bilgisi
9. Genel Akışkan Suyaç bilgisi
10. Genel doğal gaz, patlama ve yanma bilgisi
11. Genel katı yakıt depolama yanma bilgisi
12. Genel sıvı yakıtlarla ilgili temel bilgi
13. İlk yardım bilgisi
14. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
15. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
16. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
17. Mesleki terim bilgisi
18. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
19. Montaj bilgisi ve becerisi
20. Ölçme ve kontrol bilgisi
21. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi

22. Standard ölçüler ve birimler bilgisi
23. Temel Akışkan bilgisi
24. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
25. Temel fizik ve kimya bilgisi
26. Temel Isı Transferi bilgisi
27. Temel Mesleki elektrik bilgisi
28. Vana çalışma prensipleri bilgisi
29. Yalıtım bilgi ve becerisi
30. Yangın söndürme ve önlemeye yönelik temel bilgi

3.4 Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Dikkatli ve titiz olmak
6. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
7. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
8. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
9. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
10. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
11. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
12. Sistem ve sahalarda risk ve tehlike analizi çalışmalarına katkıda bulunmak
13. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
14. Süreç kalitesine özen göstermek
15. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
16. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
17. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
18. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
19. Yetkisi dâhilinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

23. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Sıcak Su Kazanı Operatörü (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 30/12/2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

Cevat AKKAYA

Muammer AKGÜN

Tanju AYTUĞ

Tufan KOÇ

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

Cevat AKKAYA

Muammer AKGÜN

Tanju AYTUĞ

Tufan KOÇ

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Abdullah KAYA,	Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Haydar BATTALOĞLU,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Prof.Dr. Murat DOĞRUEL,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Nasip Gül ERÇOBAN,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Edip TÜRKAY,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Zekeriya KAHVECİ,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Oğuz BEDİR,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Ertuğrul CAN,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet BALIK,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Aykut ENGİN,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Hacı Ali EROĞLU,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR,	Başkan Yardımcısı V. (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5.MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Doç.Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mahmut ÖZER,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Mustafa DEMİR,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN, Temsilcisi)	Üye (Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları