

**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**KIZGIN YAĞ KAZANI OPERATÖRÜ**

**(SEVİYE 4)**

**REFERANS KODU/**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/**

|  |  |
| --- | --- |
| **Meslek** | **Kızgın Yağ Kazanı Operatörü** |
| **Seviye** | **41** |
| **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** |

Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (4) olarak belirlenmiştir.**TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR**

**AKIŞ ANAHTARI:** Boru hattı üzerinde yağ akışı olup olmadığını kontrol ederek anahtarlama yapan cihazı,

**BACA ASPİRATÖRÜ:** Kazandan çıkan dumanı emerek bacaya sevk eden fanı,

**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,

**DEGAZÖR:** Kızgın yağ tesisatı içerisindeki çözünmüş gazların tesisattan atılmasını sağlayan ekipmanı,

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

**FARK BASINÇ ANAHTARI:** Bir boru hattı üzerinde akan sıvının o hat üzerindeki farklı noktalar üzerinden alınan basınç değerine göre anahtarlama yapan kontrol cihazını,

**GENLEŞME TANKI**: Isı transfer yağının sıcaklıkla genleşmesi sonucu artan hacminin dış ortama taşmasını engelleyen taşma hattı üzerinden ısı transfer yağının yağ rezerv tankına dönmesini sağlayan tankı,

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

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması’nı,

**ISI TRANSFER YAĞI:** Kazandan ısı enerjisi alarak bu enerjinin sistemin diğer noktalarını taşınmasını sağlayan akışkanı,

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

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KIZGIN YAĞ KAZANI:** Akışkan olarak ısı transfer yağı kullanan ve yakıt ısı enerjisini bu akışkana aktaran kazanları,

**MANOMETRE:** Basınç değerini okumaya yarayan göstergeyi,

**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,

**SİRKÜLASYON POMPASI:** Isı transfer yağının 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 göstergeyi,

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

**YAĞ DOLUM ÜNİTELERİ:** Kızgın yağ tesislerine ısı transfer yağını dolduran ve boşaltan pompa sistemini,

**YAĞ REZERV TANKI:** Kızgın yağ tesislerinde bulunan ısı transfer yağının depolandığı tankı

ifade eder.

**İÇİNDEKİLER**

[**1. GİRİŞ**](#_Toc201547906) **6**

[**2. MESLEK TANITIMI**](#_Toc201547907) **7**

[**2.1. Meslek Tanımı**](#_Toc201547908) **7**

[**2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri**](#_Toc201547909) **7**

[**2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler**](#_Toc201547910) **7**

[**2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat**](#_Toc201547911) **8**

[**2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları**](#_Toc201547912) **8**

[**2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**](#_Toc201547913) **8**

[**3. MESLEK PROFİLİ**](#_Toc201547914) **9**

[**3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri**](#_Toc201547915) **8**

[**3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman**](#_Toc201547916) **19**

[**3.3. Bilgi ve Beceriler**](#_Toc201547917) **19**

[**3.4. Tutum ve Davranışlar**](#_Toc201547918) **20**

[**4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**](#_Toc201547919) **21**

1. **GİRİŞ**

Kızgın Yağ Kazanı Operatörü (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği KBSB (Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri Birliği) tarafından hazırlanmıştır.

Kızgın Yağ Kazanı Operatörü (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

1. **MESLEK TANITIMI**
   1. **Meslek Tanımı**

Kızgın Yağ Kazanı Operatörü (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde iş organizasyonu yapan, iş taleplerini alan ve planlayan, kızgın yağ cihazlarının operasyonunu sağlayan, sıvı-gaz yakıtlı sistemlerde brülörün çalıştırılmasını ,sağlayan, katı yakıt yakan sistemlerde 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 doğru müdahaleyi yapan nitelikli kişidir.

Yağ rezerv tankı, yağ dolum pompaları, genleşme sistemi ekipmanları, sirkülâsyon pompa grupları, ısı geri kazanım cihazları, yağ dağıtım ve toplama sistemi ekipmanları, yakıt iletim ve hazırlama üniteleri gibi kızgın yağ kazanı 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 tutmakta Kızgın Yağ Kazanı Operatörü (Seviye 4) sorumluluğundadır.

* 1. **Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri**

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

* 1. **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 YönetimiYönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı Güvenliği Hakkında Yönetmelik

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

İlkyardım 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

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

* 1. **Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat**

Meslek ile ilgili diğer mevzuat bulunmamaktadır.

* 1. **Çalışma Ortamı ve Koşulları**

Kızgın Yağ Kazanı Operatörü (Seviye 4), yüksek sıcaklık ihtiyacı olan üretim tesislerinde çalışırlar, genellikle, mobilya, kimya, gıda, enerji, otomotiv, tekstil, petrokimya vb. gibi pek çok sektörde kendilerine görev verilebilir. Çalışma saatleri, vardiyalı ve düzenli olmakla birlikte, gece ve tatil günlerinde de çalışma yapılması istenebilir.

Kazanların kazan dairelerinde çalışmaları gerekir, genelde 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 yüksekte olabilirler.

Kızgın yağ sistemlerinde, olası yağ kaçaklarının oluşturabileceği yangın risklerine karşı, ortamın bu tip kaçakların fark edilmesine imkan sağlayacak, temizlik ve düzende bulunması gerekir.

Çalışma sırasında bünyesinde bulunulan tesisin, müdürü, yöneticisi, mühendisleri, diğer teknisyenleri ve işçileri ile iletişimde bulunması gerekir. Acil durumlarda tüm tesisi uyarabilecek iletişim becerisine sahip olmalıdır.

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.

* 1. **Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Kızgın Yağ Kazanı operatörü (Seviye 4), 6331 sayılı İSG Kanunu’nun 15. maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

1. **MESLEK PROFİLİ**
   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** | Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar. |
| **B.2.2** | Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayrıştırır 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. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 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 dahilinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir. |
| **C.3** | Çalışmalarını raporlamak | **C.3.1** | Uygun periyotta yaptığı çalışmaları 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** | Tesisten gelen sıcaklık talebini, derece olarak öğrenerek, kazan ayar değerlerini, sıcaklık kontrol cihazından (termostattan) ayarlar. |
| **D.1.2** | Yağ çalışma sıcaklık ayarının, kazanın imalatçı etiketinde belirtilen maksimum çalışma sıcaklığından fazla olmamasını sağlar. |
| **D.1.3** | Uygun histerisis ayarını yapar. |
| **D.2** | Çalışma öncesi kazan emniyetine yönelik kontrolleri yapmak  (devamı var) | **D.2.1** | Tesisattaki yağ seviyesini, manometrelerden veya genleşme tankı göstergelerinden kontrol eder. |
| **D.2.2** | Eksilen ısı transfer yağını dolum pompası ile tamamlar. Kazan giriş ve çıkış hattındaki basınç farkını gözlemleyerek uygun yağ sirkülasyonunun olduğunu kontrol eder. |
| **D.2.3** | Sıcaklık alarm termostatının ayar değerinin, kazanın maksimum işletme sıcaklığını geçmediğini kontrol eder. |
| **D.2.4** | Baca klapelerinin açık ve duman yolu geçişinin tamamen serbest olduğunu kontrol eder. [[1]](#footnote-1) |
| **D.2.5** | Genleşme tankının yeterli miktarda yağ ile dolu olduğunu ve kapalı tanklarda uygun ön basınçlandırmanın yapıldığını kontrol eder. |
| **D.2.6** | Kazan sirkülasyon pompalarının vanalarının açık olduğunu ve tesisatta dolaşımı temin edecek tüm vanaların açık konumda olduğunu kontrol eder. |
| **D.2.7** | Elektrik panosunda brülör, ısıtıcı veya yakıcının anahtarını kapalı (çalışmaz) konuma getirir. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Görevler** | | **İşlemler** | | **Başarım Ölçütleri** | |
| **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Açıklama** |
| **D** | Kazan çalışma öncesi ayarlarını yapmak | **D.2** | Çalışma öncesi kazan emniyetine yönelik kontrolleri yapmak | **D.2.8** | Sisteme enerji vererek, lambalar, dijital göstergeler ve uyarı işaretlerini gözlemleyerek, sistem devrelerinin normal konumda olmasını temin eder. |
| **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 ve temin edilmesi için yetkilileri bilgilendirir. |
| **D.3.2** | Katı yakıtlı sistemler için yakıt bunkerinin veya ızgaranın uygun seviyede yakıtla doldurulmasını sağlar. |
| **D.3.3** | Yanma sonucu oluşan kül ve cürüfu ızgara yüzeyinden gelberi vb. ekipmanla 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. |
| **E.1.4** | Yakıt besleme sistemini devreye alır. |
| **E.2** | Kazan sıcaklığını yükseltmek | **E.2.1** | Yanma takip edilerek, kazan termometrelerdeki sıcaklık yükselmesini gözlemler. |
| **E.2.2** | Kazan sıcaklık ayar değerine gelince yakıcının devreden çıkıp sıcaklık termostatının ve çalışma sıcaklığı ayarını yeniler. |
| **E.3** | Kazanın normal ve sürekli çalışmasını temin etmek | **E.3.1** | Genleşme tankı sıcaklığının 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 tesisat kaçaklarını kontrol eder. |
| **E.3.3** | Tesisatta gidiş ve dönüş sıcaklıkları arasındaki farkın ve sistemde varsa üç yollu vana ile temin edilen kazan giriş-çıkış sıcaklıkları değerlerini gözlemler ve kontrol eder. |
| **E.4** | Kazanı durdurmak ve kapatmak  (devamı var) | **E.4.1** | Tesisin ısı ihtiyacı sona erdiğinde, yakıcı (brülör) sistemini kapatır. |
| **E.4.2** | Yakıt sevk hatlarındaki vanalarını kapatarak, güvenliği sağlar. |
| **E.4.3** | Günlük veya kısa süreli duruşlarda ana kontrol panelinin elektrik enerjisini kesmez ve güvenlik sistemlerini çalışır durumda bırakır. |
| **Görevler** | | **İşlemler** | | **Başarım Ölçütleri** | |
| **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Açıklama** |
| **E** | Kazanı çalıştırmak | **E.4** | Kazanı durdurmak ve kapatmak | **E.4.4** | Yağın sirkülâsyonunun kazan soğuyana kadar devamını temin eder. |
| **E.4.5** | Uzun süreli duruşlar için gerekli işlemleri yapar. Kazanın boşaltılması gerekli ise, uygun şartlarda bu işlemi sağlar |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Görevler** | | **İşlemler** | | **Başarım Ölçütleri** | |
| **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Açıklama** |
| **F** | Acil durumlarda müdahale etmek | **F.1.** | Kazanın hızlı ve güvenli devre dışı bırakmak | **F.1.1** | Düşük yağ seviyesi, kazan sızıntı alarmı, kazan içi yangın, yüksek sıcaklık, akış yok, yüksek basınç ya da düşük sıcaklık gibi acil durumlarda ‘’acil kapatma ‘’ butonuna basar. |
| **F.1.2** | Brülör ve pompaların çalışmadığından kontrol ederek yakıt giriş vanasını ve su giriş vanasını kapatır. |
| **F.1.3** | Eğer katı yakıtlı bir sistem kullanılıyorsa, alevi tamamen söndürüp, yanmamış yakıtı ocak dışına alır. |
| **F.1.4** | Yetersiz sirkülasyona maruz kalmış ve yağsız olarak ısınmış kazanlarda, boru temizleme kapaklarını açar, kazanın soğumasını hızlandırır. |
| **F.1.5** | Acil durdurma sonrasında, yetkili kişi ya da kurum gözetimi olmadan, kazanı tekrar çalıştırmaz ve durumu amirlerine bildirir. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Görevler** | | **İşlemler** | | **Başarım Ölçütleri** | |
| **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Adı** | **Kodu** | **Açıklama** |
| **G** | Temizlik ve bakım işlemlerini yapmak | **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 sağlar. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Kızgın Yağ Kazanı işletilmesi ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder. |
| **H.1.2** | Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder. |
| **H.2** | Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek | **H.2.1** | Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır. |
| **H.2.2** | Kızgın Yağ Kazanı işletilmesi ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular. |

* 1. **Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman**

1. Açık Ağız Anahtar Seti
2. Boru Anahtarı
3. Çekiç
4. El feneri
5. Gaz kaçak detektörü
6. Infrared sıcaklık ölçer
7. İlk yardım çantası
8. İşaretleme kalemi
9. Karga burun
10. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
11. Klemens
12. Kontrol kalemi
13. Lokma Seti
14. Ohm Metre – Multimetre
15. Pense
16. Yağ Numune alma cam şişesi
17. Tornavida
18. Uyarıcı bant
19. Yan Keski
20. Yangın söndürme cihazı
21. Yıldız Anahtar Seti
    1. **Bilgi ve Beceriler**
22. Akış şeması ve kızgın yağ tesisat projesi okuyabilme bilgisi
23. Arıza giderme yöntemlerini bilgisi
24. Ekipmanların periyodik bakım ve kalibrasyon takibi bilgisi
25. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
26. El becerisi
27. Elektronik ve otomasyon sistemleri temel bilgisi
28. Genel akışkan sayaç bilgisi
29. Genel doğal gaz, patlama ve yanma bilgisi
30. Genel katı yakıt depolama yanma bilgisi
31. Genel sıvı yakıtlarla ilgili temel bilgi
32. Isı transfer yağı termo fiziksel özellikleri bilgisi
33. Isı transfer yağı kaçak giderme ve önleme bilgisi
34. İletişim becerisi
35. İlkyardım bilgisi
36. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi
37. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
38. Mesleki terim bilgisi
39. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
40. Montaj bilgisi ve becerisi
41. Mukavemet ve sızdırmazlık test bilgisi
42. Organizasyon ve ekip içinde çalışma becerisi
43. Ölçme ve kontrol bilgisi
44. Standard ölçüler ve birimler bilgisi
45. Temel Akışkan bilgisi
46. Temel Isı Transferi bilgisi
47. Temel Mesleki elektrik bilgisi
48. Vana çalışma prensipleri bilgisi
49. Yalıtım bilgi ve becerisi
50. Yangın söndürme ve önlemeye yönelik temel bilgi

**3.4 Tutum ve Davranışlar**

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

Kızgın Yağ Kazanı Operatörü (Seviye 4) 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

1. **Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:**

Cevat AKKAYA

Muammer AKGÜN

Tanju AYTUĞ

Tufan KOÇ

1. **Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:**

……………………………

……………………………

……………………………

……………………………

……………………………

1. **MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar**

Abdullah KAYA, Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkârları 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)

1. **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, Üye (Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

1. Katı yakıt yakan kazanlarda [↑](#footnote-ref-1)