



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**DOĞAL GAZ İŞLETME BAKIM OPERATÖRÜ
SEVİYE 4**

REFERANS KODU / 09UMS0003-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 25/08/2009-27330(Mükerrer)

Meslek:	DOĞAL GAZ İŞLETME BAKIM OPERATÖRÜ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	09UMS0003-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar) :	Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) YARDIMCI KURULUŞ: UGETAM (İstanbul Uygulamalı Gaz ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik San. ve Tic. A.Ş)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Enerji Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	24.06.2009 Tarih ve 2009/29 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	25/08/2009-27330(Mükerrer)
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL EYLEM PLANI: Acil durum gerektiren olaylarda; önceden belirlenmiş bir program kapsamında davranış ve eylemde bulunmayı öngören planlama dokümanını,

ALT YAPI: Yer altına döşenen su, elektrik, kanalizasyon, gaz gibi tesislerin tümüne verilen genel adını,

AS BUILT: Mevcut Doğal gaz şebekesinin durumu ve bu şebekenin geçtiği güzergah ile doğal gaz hattının kesiştiği diğer altyapıların konumlarını gösteren haritayı,

BAR: 0,986 atmosfer basıncına eşdeğer basınç birimini,

BASINÇ DÜŞÜRME İSTASYONU (İSTASYON): İstasyon çıkışındaki boru hattında veya dağıtım boru hattındaki gaz basıncını istenen bir değere otomatik olarak düşüren veya ayarlayan donanımını,

BY-PASS: Arıza anında sistemin çalışma sürekliliğinin sağlanması için oluşturulan, sisteme paralel devreyi,

DAĞITIM HATTI (ANA HAT): Bir dağıtım şirketinin belirlenmiş bölgesinde doğal gazı; şehir giriş istasyonundan servis hatlarına kadar taşıyan boru hattı ile bu hat üzerinde bulunan tüm ekipmanın oluşturduğu sistemi,

DAĞITIM ŞEBEKESİ (ŞEBEKE) : Bir dağıtım şirketinin belirlenmiş bölgesinde, işlettiği doğal gaz dağıtım tesisleri ve boru hatlarını,

DEMONTAJ: Çok parçadan meydana gelen ekipmanın parçalarına ayırma işlemini,

DEVREYE ALMA: Bir sisteme ait tesisat ve elemanlarının gerekli kontrollerin yapılmasının ardından ilk çalıştırmanın yapılmasını,

ELEKTROFÜZYON: Plastik malzemelerin birleştirilmesinde kullanılan, ek parçasında bulunan rezistanslar vasıtası ile ekleme bölgesinin elektrik enerjisi ile ısıtılması sonucu birleştirilmesini sağlayan kaynak yöntemini,

EN: Avrupa standartlarını,

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,

GAZ ÖLÇÜM CİHAZI: Ortamda bulunan gazların mevcudiyetini ve konsantrasyonunu ölçen cihazı,

ISCED: Uluslararası eğitim sınıflandırma standardını,

ISCO: Uluslararası meslek sınıflandırma standardını,

İÇ TESİSAT: Müşteri gaz teslim noktasından itibaren tesis edilen; boru hattı, ekipman, tüketim cihazları, atık gaz çıkış borusu, baca ve havalandırmadan oluşan sistemi,

İHBAR: (187) telefon hattı veya farklı kaynaklar vasıtasıyla; doğal gazdan kaynaklanması muhtemel/kaynaklanan, başka bir sebeple doğal gaz hattına zarar verme riski taşıyan/gerçekleşen, her iki durumda da mal/can kaybına yol açma riski olan/açan ilişkin olarak alınan her türlü çağrı/bilgiyi,

İŞLETME: Yapılara doğal gaz dağıtım işi için gerekli tüm alt yapı ve tesisleri kurarak devreye alan; bunun sürekliliği için gerekli tüm iş ve işlemleri yürüten kuruluşu,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında bir ölçüm cihazının gösterdiği değerler ile, ilgili bir referans standardın ortaya koyduğu değerler arasındaki ilişkinin kurulduğu operasyonlar dizisini,

KATODİK KORUMA: Doğal gaz çelik şebeke hatlarının korozyona uğramaması için kullanılan elektriksel korumayı,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: 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,

KOKULANDIRMA: Kaynağında çıkarıldığında kokusuz bir gaz olan doğal gazın; kullanıcılar tarafından fark edilebilmesi için, boru hattına özel kimyasalların enjekte edilmesi işlemini,

KONTROLSÜZ GAZ ÇIKIŞI: Şebekeye ait boru hattı ve işletim tesisinde hasar, darbe, çatlama, çürüme, montaj hatası veya hatalı işlem nedenine bağlı olarak oluşan gaz çıkışını,

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

KORREKTÖR: Gaz ölçüm ve faturalandırma işleminde kullanılan; basınç ve sıcaklık değişimlerine bağlı olarak hacim hesabı yapan elektronik cihazı,

KÖRLEMEK: Sistem akışının, bir malzeme montajı yapılarak kesilmesi işlemini,

NACE: Avrupa Topluluğu'nda ekonomik faaliyetlerin istatistikî sınıflamasını,

POLİETİLEN (PE) : Petrol türevlerinden üretilen termoplastik malzemesini,

POZİSYONER: Kaynak bölgesini mekanik zorlamalara karşı koruyan, kaynağın kasıtsız ve düzgün ekseninde gerçekleşmesini sağlayan doğrultma ekipmanını,

PROSEDÜR: Bir faaliyeti veya süreci gerçekleştirmek için belirlenen yolu ortaya koyan işyerine ait kalite sistem dokümanını,

RÖPER: Doğal gaz boru ve ekipmanlarının konumlandırılması için, sabit bir nokta hedef alınarak yapılan ölçümü,

SAYAÇ: Müşterinin doğal gaz tüketiminin belirlendiği ölçüm cihazını,

SERVİS HATTI: Dağıtım şebekesini abone servis kutusuna veya “basınç düşürme ve ölçüm istasyonu” na bağlayan boru hattı ile servis kutusunu veya “basınç düşürme ve ölçüm istasyonu” dahil ilgili teçhizatı,

SERVİS KUTUSU: Servis hattı sonuna konulan, içerisinde bulundurduğu regülatör ve ilgili teçhizat vasıtasıyla dağıtım hattındaki gaz basıncını abone kullanım basıncına düşüren; darbe, yangın ve diğer dış etkenlere karşı dayanımı olan koruyucu kutuyu,

ŞÖNTLEME: Statik elektrik boşalması riskine karşı; birbirinden ayrılacak parçalarda elektrik akımının devamlılığının sağlanması için yapılan köprü/by-pas işlemini,

TAHLİYE EKİPMANI (FLARE): Boru hattındaki doğal gaz veya havanın emniyetli şekilde boşaltması için kullanılan, yüksek basınca dayanıklı ekipmanı,

TALİMAT: Detay çalışmaların kim tarafından, nasıl, nerede ve ne zaman yapılacağını belirten iş yerine ait kalite sistem dokümanını,

TORK: Devir meydana getiren kuvveti,

TS: Türk Standartlarını,

TSE: Türk Standartları Enstitüsünü,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI.....	8
2.1. Meslek Tanımı.....	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	9
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ	10
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	22
3.3. Bilgi ve Beceriler	24
3.4. Tutum ve Davranışlar	25
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	26

1. GİRİŞ

Doğal Gaz İşletme Bakım Operatörü (Seviye 4) 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 MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) tarafından hazırlanmıştır.

Doğal Gaz İşletme Bakım 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.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Doğal Gaz İşletme Bakım Operatörü (Seviye 4); iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde doğal gaz işletmeciliği ile ilgili, iş organizasyonunu yapan, doğal gaz ihbarlarına müdahale eden, şebekeye ait yeraltı ve yerüstü ekipmanlarının periyodik kontrolünü ve bakımını, devreye alma çalışmalarını yapan, işletmeye ait görev ve sorumlulukları kapsamındaki faaliyetleri yürüten ve mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri takip eden nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 88	: 7136
ISCED 97	: 522
NACE Rev.2	: 35.22

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu
4857 Sayılı İş Kanunu
5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
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
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Yangın Yönetmeliği
Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği
TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği
EPDK Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği
EPDK Doğal Gaz Piyasası İç Tesisat Yönetmeliği
EPDK Doğal Gaz Piyasası Tesisler Yönetmeliği
EPDK Doğal Gaz Sertifika Yönetmeliği

EPDK Temel Teknik Kriterler (Şehir İhale Şartnamesi)
İmar Yönetmelikleri
TS 8091 Doğal Gaz Boru Hattı Donanımı- Bakım Kuralları
Yangın Yönetmeliği
Yapı Malzemeleri Yönetmeliği

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Doğal gaz işletme bakım operatörü, planlama işlerini büroda, uygulama işlemlerini sahada yapar. Çalışma saatleri düzenli ve vardiyalı olmakla birlikte gece veya tatil günlerinde de çalışır. Çalışma esnasında işverenlerle, amirleriyle, mühendislerle, müşterilerle ve beraber çalıştığı kişilerle iletişim kurar. Doğal gazın patlayıcı özelliği nedeniyle tehlikeli ortamlarda çalışır. Görevleri esnasında değişik makine, ekipman ve malzemeleri kullanır. Çalışma koşulları içinde araç çarpması, kesici cisim yaralanması, cisim düşmesine ve çarpmasına, yüksek basınç ve yangına maruz kalma gibi iş kazası riskleri taşımaktadır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Doğal gaz işletme bakım operatörünün; mekanik ve yapı işlerine yatkın olması, el becerisinin gelişmiş olması, iskelede ve yüksekte çalışabilmesi, değişik dış ortam şartlarında, saha ve şantiye koşullarında çalışmaya uygun ya da alışkın olması gerekmektedir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş 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	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Talimatlara göre hazırlanmış tranşede çalışır.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Yaptığı işle ilgili tehlike ve riskleri TS 18001 kapsamında kendi seviyesinde değerlendirerek, risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
				A.2.3	Statik elektrik biriktirme ve kıvılcım atlama ihtimali olan uygulamalarda topraklama yapar.
				A.2.4	Doğal gaz yanma ve patlama durumlarıyla ilgili önlemleri alır.
		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.3.3	Cihaza özel acil durum prosedürlerini uygular.
		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 TS EN ISO 14001 kapsamında; Çevre Boyut-Etki değerlendirmesini yaparak gerçekleştirilen işlemler ile ilgili 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 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.2.5	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		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 planlama çalışmalarına katılır.

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	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makine, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Makine, alet, donanım ya da sistem üzerinde yapılan ayarların kullanım kılavuzlarına uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Bakımı veya onarımı gerçekleştirilen cihazın ya da sistemin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Proseslerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili temel uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisi dahilinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.1	Çalışma alanının güvenliğini sağlamak	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülebilmesi için iş alanını inceler.
				D.1.2	Doğal gaz tesisatının diğer alt yapı tesisatlarına karşı korunmasını sağlar.
				D.1.3	Uyarı levhalarını uygun yerlere koyar.
				D.1.4	Güvenli yaya ve araç trafiği yönlendirmesi işlemlerini gerçekleştirir.
		D.2	Dağıtım şebekesine ait projeleri incelemek	D.2.1	Alt yapı teknik şartnameleri ve Temel Teknik Kriterler'e göre projeleri inceler.
				D.2.2	Dağıtım şebekesi projesini okur ve adresi tespit eder.
		D.3	İş programı yapmak	D.3.1	İşyeri prosedürleri ve talimatlarına göre iş programını yapar.
				D.3.2	Malzeme teknik şartnamelerini düzgün olarak uygular.
				D.3.3	"Acil Eylem Planı" güncellemelerini takip eder.
				D.3.4	Devreden işlerin kontrolünü yapar.
				D.3.5	Yıllık, aylık, haftalık ve günlük çalışma programlarını takip eder.
				D.3.6	İş için gerekli araç-gereç ve malzemeyi tedarik eder.
D.3.7	Uygulama süresini belirler.				
D.3.8	İşleri çalışma programına göre yapar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak	D.4	Çalışma kayıtlarını tutmak	D.4.1	Formları kalite dokümanlarına göre doldurur.
				D.4.2	Kayıtları dijital ortama aktarır.
		D.5	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.5.1	Çalışma alanını düzenli ve temiz tutar.
				D.5.2	Temizlik yaparken iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.5.3	Kullanılan makine ve ekipmanları iş bitiminde kaldırır ve temizler.
				D.5.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.5.5	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun bırakır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Doğal gaz ihbarlarına müdahale etmek	E.1	İhbar kayıtlarını almak	E.1.1	Doğal gaz ihbar alımlarında yararlanılan tüm iletişim araçlarını kullanarak, ihbar kayıtlarını tam ve doğru olarak tutar.
		E.2	İhbar mahalline hareket etmek	E.2.1	Acil ihbarlara en kısa zamanda ulaşmak için ileri araç sürüş tekniklerini kullanır.
				E.2.2	İhbar mahalline mevzuatça belirlenmiş süre dahilinde, en kısa yoldan ve en hızlı şekilde ulaşır.
		E.3	İhbar tipini tespit etmek	E.3.1	İhbar mahallinde inceleme yapar.
				E.3.2	İhbarı veren şahıs ya da ilgililerle görüşür
				E.3.3	Verilen ihbarla, tespitlerini karşılaştırır.
				E.3.4	Tespit edilen ihbar tipine göre müdahale planı oluşturur.
		E.4	Problemi lokalize etmek	E.4.1	Gaz ölçüm cihazlarını kullanır.
				E.4.2	Kaçak arama işlemi yapar.
		E.5	Problemi çözmek	E.5.1	Uygun ekipman seçimi yapar.
				E.5.2	Kontrolsüz gaz çıkışına ve yangına uygun teknikle müdahale eder.
				E.5.3	Gazsızlaştırma işlemi yapar.
				E.5.4	Vana açma-kapama işlemi yapar.
				E.5.5	Arızaları giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Şebekeye ait yeraltı ve yerüstü ekipmanlarının periyodik kontrolünü yapmak	F.1	Çelik ve PE hatların kontrol çalışmalarını yapmak	F.1.1	Haritayı okuyarak, doğal gaz altyapı ve üstyapı unsurlarını kontrol eder.
				F.1.2	Tespit ettiği problemleri değerlendirir.
		F.2	Basınç düşürücü istasyon kontrollerini yapmak	F.2.1	İstasyon kabin ve fiziksel durum kontrolü yapar.
				F.2.2	Çevre emniyet tedbirlerini alır.
				F.2.3	İstasyon ekipman ve parametrelerini kontrol eder.
				F.2.4	İstasyonda gaz kaçağı olup olmadığını kontrol eder.
		F.3	Vana kontrollerini yapmak	F.3.1	Vananın fiziksel durum kontrolünü yapar.
				F.3.2	Kontrol için çevre emniyet tedbirlerini alır.
				F.3.3	Vana fonksiyon testi yapar.
				F.3.4	Vanada gaz kaçağı olup olmadığını kontrol eder.
				F.3.5	Vana temizliğini yapar.
		F.4	Katodik koruma noktaları kontrollerini yapmak	F.4.1	Ölçüm noktasının fiziksel durum kontrolünü yapar.
				F.4.2	Katodik koruma ölçümünü periyodik olarak yapar.
		F.5	Kaçak arama işlemini yapmak	F.5.1	Güzergâh seçimi yapar.
				F.5.2	Kaçak arama cihazını kullanarak, kaçak arama yöntemlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Şebekeye ait yeraltı ve yerüstü ekipmanlarının bakımını yapmak	G.1	Basınç düşürücü istasyon bakımını yapmak	G.1.1	Emniyetli şekilde gazı boşaltır.
				G.1.2	İstasyon ekipmanlarının bakımını talimatlara göre yapar.
		G.2	Çelik vana bakımını yapmak	G.2.1	Vana kaçak kontrolü yapar.
				G.2.2	Vana yağlama ve bakım işlemlerini yapar.
		G.3	Çelik vana onarımı yapmak	G.3.1	Korozyon giderme yöntemlerinden taşlama, kumlama, fırçalama uygulamasını uygun ekipmanları kullanarak yapar.
				G.3.2	Boya uygulaması yapar.
		G.4	Atölye çalışmaları yapmak	G.4.1	Dönüşümü mümkün sarf ve demirbaş malzemelerinin geri dönüşümünü sağlar.
				G.4.2	Sahada yapılamayan montaj-demontaj bakım ve ayar işlemlerini gerçekleştirir.
				G.4.3	Korozyondan arındırma ve boya işlemlerini gerçekleştirir.
		G.5	Endüstriyel tip sayaç bakımını yapmak	G.5.1	Sayaçın çalışır durumda olup olmadığını kontrol eder ve müdahale kontrollerini yapar.
				G.5.2	Sayaç yağlama işlemlerini gerçekleştirir.
				G.5.3	Korrektörlerin çalışır durumda olup olmadığını kontrol eder; mühür ve parametre kontrollerini yapar.
				G.5.4	Sayaç montaj doğruluğunu kontrol eder.
		G.6	Kokulandırma ünitesi bakımını yapmak	G.6.1	Kokulandırma ünitesi fiziksel kontrollerini yapar.
				G.6.2	Kokulandırma maddesi kaçak kontrolü yapar.
				G.6.3	Koku bertaraf işlemini yapar.
				G.6.4	Kokulandırma doz ayarlarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Devreye alma işlemlerini yürütmek	H.1	Devreye alma öncesi çalışmaları yapmak	H.1.1	Devreye alınacak bölge için bilgi ve haritaları temin eder.
				H.1.2	Alt yapı ve üst yapı ekipmanlarının devreye almaya uygunluğunu kontrol eder.
				H.1.3	Test raporlarını temin eder.
				H.1.4	Devreye almaya engel bir durum varsa rapor hazırlar.
		H.2	Devreye alma hazırlığı ve saha kontrollerini yapmak	H.2.1	İş planını temin eder.
				H.2.2	İş planına göre işlem yapılacak noktaları kontrol eder.
		H.3	Devreye alma işlemini yapmak	H.3.1	İş planında belirtilen işlem sırasına uyar.
				H.3.2	İlgili vana ya da by-passları sırasına uygun ve kontrollü olarak açar.
				H.3.3	Tahliye ekipmanını kurar.
				H.3.4	İstasyon devreye alma işlemlerini uygular.
				H.3.5	Dağıtım hattı devreye alma işlemlerini uygular.
				H.3.6	Çelik hat devreye alma işlemlerini uygular.
				H.3.7	Tamir ve onarım sonrası devreye alma işlemlerini uygular.
H.3.8	Tahliye noktalarında % 100 gaz elde eder.				
H.3.9	Devreye alma kayıt ve tutanaklarını tanzim eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Diğer işletme faaliyetlerini yapmak (devamı var)	I.1	Sayaç sökme-takma işlemini yapmak	I.1.1	Adresin doğru olup olmadığını kontrol eder.
				I.1.2	Sayaç öncesi ve sonrası tesisatın şöntleme işlemini gerçekleştirir.
				I.1.3	Sayacı sökme işleminde gerekli noktaların körlenmesi işlemini gerçekleştirir.
				I.1.4	Sayaç takma işleminden sonra kaçak kontrolü yapar, sayacın çalışır durumda olup olmadığını kontrol eder.
				I.1.5	Sökülen-takılan sayaçla ilgili bilgi ve değerleri hatasız kaydeder ve gerekli imzaları alır.
		I.2	Gaz kesme-açma işlemini yapmak	I.2.1	Gaz boşaltma işlemini emniyetli bir şekilde yapar.
				I.2.2	Hattı süpürerek gazsızlaştırır.
				I.2.3	Gerekli noktaların körlenmesi işlemini gerçekleştirir.
				I.2.4	Geçici gaz kesme aparatlarını kullanır.
				I.2.5	Gerektiğinde emniyetli bir şekilde, tesisat elemanlarına ve cihazlara zarar vermeden, gazı açar.
		I.3	Etüt - röper işlemlerini yapmak	I.3.1	En az üç sabit noktadan ölçüm yaparak röper alır.
				I.3.2	Gerekli çizimleri yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Diğer işletme faaliyetlerini yapmak	I.4	Servis regülatörü sökme - takma işlemlerini yapmak	I.4.1	Adresin doğru olup olmadığını kontrol eder.
				I.4.2	Emniyetli bir şekilde uygun noktalardan gazı keserek tahliye eder ve regülatörü söker.
				I.4.3	Kapasite ve basınca göre regülatör tipini seçer.
				I.4.4	Belirtilen torka uygun değerde sıkarak montajı yapar.
				I.4.5	Montaj sonrası test işlemini gerçekleştirir.
		I.5	Uyarı levha montajlarını yapmak	I.5.1	Uygun montaj yerini seçer.
				I.5.2	Uzun süre kalmasını sağlayacak şekilde monte eder.
		I.6	Kazı kontrollerini yapmak	I.6.1	Hattın yerini kesin olarak tespit eder.
				I.6.2	Kazı esnasında risk oluşturacak unsurları ortadan kaldırır.
				I.6.3	Doğal gaz tesislerinde hasar olup olmadığını kontrol eder.
				I.6.4	Kazının standartlara uygun olarak kapatılmasını sağlar.
		I.7	Koku ölçümü yapmak	I.7.1	Koku ölçüm cihazı kullanarak, şebekenin en uç noktalarından ölçüm alır.
				I.7.2	Periyodik olarak ölçüm yapar.
		I.8	Polietilen kaynak işlemi yapmak	I.8.1	Gazlı ve gazsız hat kaynağını yapar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri yürütmek	J.1	Yanında çalışanlara eğitim vermek	J.1.1	İşe ilişkin bilgi ve tecrübelerini çalışanlarıyla paylaşır.
				J.1.2	Çalışanlara öğrettiği bilgilerin uygulanıp uygulanmadığını kontrol eder.
		J.2	Meslek ile ilgili toplantı, seminer, sempozyum gibi faaliyetlere katılmak	J.2.1	Ürün ve sistem tanıtım toplantılarına katılır.
				J.2.2	Bağlı bulunduğu meslek kuruluşunun aktivitelerini takip eder.
				J.2.3	Seminer, sempozyum gibi faaliyetleri takip eder ve katılır.
		J.3	Meslek ile ilgili yayınları ve gelişmeleri takip etmek	J.3.1	Sektör yayınlarını ve işe yönelik gelişmeleri zamanında takip eder.
				J.3.2	Hizmet içi ve işbaşı eğitimlerine katılır.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ayaklı flare ve hortumu
2. 2" By-pass takımı (Globe Vanalı) ve hortumları
3. 20-32 Manşon pozisyoneri
4. 30-32 Çakma anahtar
5. 6-12 mm Boru bükme aparatı
6. Anahtar takımları
7. Ağır lokma takımı (3/4" 14 parça 22-50)
8. Avometre
9. Ayarlı pense
10. Boru anahtarı
11. Boru paftası 1/2"-2"
12. Boya tabancası
13. Çelik çekiç
14. Çelik kazma-kürek takımı
15. Demir testere ve laması
16. Dış segman pensesi
17. Düz keski
18. Eğe takımı
19. Eğik somun anahtarı
20. El feneri
21. Elektrikli matkap takımı
22. Elektrofüzyon kaynak makinesi
23. Emniyet kemeri
24. Gaz ölçüm cihazları
25. Geçici tamir kelepçesi
26. Giyotin makas
27. Gömülü vana anahtarı
28. Hafif lokma takımı
29. Harf zımbası takımı
30. Hat pozisyoneri
31. Hilti
32. İç segman pensesi
33. Jeneratör
34. Kargaburun
35. Kayışlı tip filtre sökme anahtarı
36. Kaynak çadırı
37. Kerpeten
38. Kobra fan
39. Kompresör
40. Kumpas
41. Kurbağacık izole saplı
42. Kutu anahtarı (İstavroz)
43. Levye
44. Lokma tornavida
45. Makaralı uzatma kablosu
46. Manivela
47. Mengene
48. Mobil kaçak arama cihazı

49. PE boru boğucu
50. Pe boru düzeltici
51. PE boru kazıyıcı
52. PE kesme makası
53. Perçin makinesi (pim zımbası)
54. Plastik tokmak
55. Projektör
56. Rakam zımbası takımı
57. Sızdırmazlık gres pompası
58. Soğuk boru kesme
59. Standart pense
60. Su terazisi
61. Şarjlı exproof ışıldak lamba
62. Şarjlı matkap takımı
63. Şerit metre
64. Şöntleme kablosu (akü şarj ara kablosu)
65. Takım sandığı
66. Takviye manson kelepçesi-pozisyoneri
67. Taşlama motoru
68. Teleskobik merdiven
69. Teneke makası
70. Tornavida takımları
71. Vakum aparatı
72. Vana yedek parçaları
73. Yağdanlık
74. Yan keski

3.3.Bilgi ve Beceriler

1. Akışkan bilgisi
2. As-built bilgisi
3. Basit ısıtma işlem bilgi ve becerisi
4. Bilgisayar kullanma becerisi
5. Devreye alma işlemlerini bilgisi
6. Doğal gaz tesisat bilgisi
7. Doğal gaz altyapı bilgisi
8. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
9. El becerisi
10. Emniyetli gaz boşaltma yöntemleri bilgisi
11. Enstrüman kontrol bilgisi
12. Ergonomi bilgisi
13. Gaz ölçüm bilgisi
14. Gazsızlaştırma yöntemleri bilgisi
15. Genel doğal gaz, patlama ve yanma bilgisi
16. Hijyen bilgisi
17. İhbar değerlendirme yöntemleri bilgisi
18. İleri sürüş teknikleri yöntemleri bilgisi
19. İletişim becerisi
20. İlkyardım bilgisi
21. İstasyon çalışma prensipleri bilgisi
22. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
23. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
24. Malzeme bilgisi
25. Meslek matematiği bilgisi
26. Mesleki resim bilgi ve becerisi
27. Mesleki elektrik bilgisi
28. Mesleki fizik bilgisi
29. Mesleki kimya bilgisi
30. Mesleki terim bilgisi
31. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
32. Organizasyon ve ekip içinde çalışma becerisi
33. Ölçme ve kontrol bilgisi
34. Problem çözme yeteneği
35. Proje bilgisi
36. Standart ölçüler bilgisi
37. Teknik resim bilgi ve becerisi
38. Ürün bilgisi
39. Vana çalışma prensipleri bilgisi
40. Yalıtım bilgi ve becerisi
41. Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücülerini kullanma bilgisi
42. Yedek parça 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. Dürüst olmak
6. Güvenilir olmak
7. Titiz olmak
8. Hoşgörülü olmak
9. İnsan ilişkilerine özen göstermek
10. İnisiyatif kullanmak
11. İş disiplinine sahip olmak
12. İş sağlığı ve güvenliğine dikkat etmek
13. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
14. Kaliteye dikkat etmek
15. Karar vermek
16. Mesleği ile ilgili etik kurallara uymak
17. Meslek ahlakına sahip olmak
18. Özgüven sahibi olmak
19. Özverili olmak
20. Planlı olmak
21. Pratik olmak
22. Sabırlı olmak
23. Soğukkanlı olmak
24. Sorumluluk sahibi olmak
25. Şeffaf olmak
26. Temiz olmak
27. Tertipli çalışmak
28. Üretken olmak
29. Yeniliklere açık olmak
30. Araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
31. Zamanı iyi kullanmak

4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Doğal Gaz İşletme Bakım Operatörü (Seviye 4) meslek standardına göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının oluşturulduğu test ve sertifikasyon merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı sınav şeklinde olacaktır.

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.

EK:

1.Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

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

Abdulkelam **TÜRKER**, ARSAN – Meslek Standardı(Doğal Gaz İşletme Bakım Operatörü)
Hazırlama Komisyon Başkanı

Ahmet **YETİK**, AKSA-ANADOLU

2.Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

Ali **GÜNGÖR**, İGDAŞ

Cansal **COŞKUN**, AKSA-ANADOLU

Erol **KAYA**, ENERGAZ

S.Serkan **SAY**, UGETAM

Yunus **DEMİRCİ**, ÇALIK-EWE

3.Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

3.1. Dağıtım Şirketleri

ADAPAZARI GAZ DAĞITIM A.Ş.

AKMERCAN ŞİRKETLER GRUBU

AKSA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ANADOLU DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ARSAN DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

BAHÇEŞEHİR GAZ DAĞITIM A.Ş.

CENGİZ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ÇALIK HOLDİNG

ÇORUM ELEKTRİK DOĞAL GAZ A.Ş.

DELTA İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ENERGAZ MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK MAKİNE TESİSAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

EWE GROUP

FERNAS İNŞAAT LTD. ŞTİ.

GÜNAY İNŞAAT LTD. ŞTİ.

İS-KA İNŞAAT TİCARET VE SANAYİ LTD. ŞTİ.

İSTANBUL GAZ DAĞITIM A.Ş. (İGDAŞ)

KALEN ENERJİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

KOLİN İNŞAAT, TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ONGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

PALGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM TİC. VE SAN. A.Ş.

SEL-TAN İNŞAAT TİCARET VE SANAYİ A.Ş.

UŞAK DOĞAL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

ZORLU PETROGAS PETROL, GAZ VE PETROKİMYA ÜRÜNLERİ İNŞAAT SAN. VE TİC. A.Ş.

3.2. Üretici, İthalatçı, Uygulayıcı ve Müşavir Firmalar

AKARE MÜHENDİSLİK

AKFEL PAZARLAMA İTHALAT İHRACAT A.Ş.

ARZ MÜHENDİSLİK MÜT. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

DERİŞ İNŞ. MÜH. MÜŞ. LTD. ŞTİ.

ELSEL GAZ ARMATÜRLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ENVY ENERJİ VE ÇEVRE YATIRIMLARI A.Ş.

FİO GAZ SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

GEMSAT GAZ EKİPMANLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

KALE ENERJİ

MANAS

PEGİ TEKNİK ENERJİ SİSTEMLERİ MÜH. MÜŞAVİRLİK İNŞ. TAAHHÜT SAN. VE
TİC. LTD. ŞTİ.

RMG GAZ KONTROL LTD. ŞTİ.

TARGAZ

VASTAŞ

3.3. Sivil Meslek Örgütleri

3.4. Kurumlar

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIğI

BORU HATLARI İLE PETROL TAşIMA ANONİM şİRKETİ

ÇALIşMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIğI

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIğI

DEVRİMCİ 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 ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE İşÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE İşVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİğİ

YÜKSEK ÖğRETİM KURULU BAşKANLIğI

4.MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Dr. Öcal Serdar YILDIRIM ,	Başkan (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Nurettin BULUT ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Özlem Deniz ERATAK ,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Prof. Dr. Ali Ulvi YILMAZER ,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı)
Yusuf YILDIZ ,	Üye (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı)
M. Oğuz GÜNER ,	Üye (Çevre ve Orman Bakanlığı)
Oğuz AKGÜMÜŞ ,	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
Arda TARHAN ,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Yahya Varol GÜLTEKİN ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Dr. Adnan KÖSE ,	Üye (Hak-İş Konfederasyonu)
Güner YENİGÜN ,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ahmet GÖZÜKÜÇÜK ,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR ,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Metin DEMİRSOY ,	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sinan GERGİN ,	Sektör Temsilcisi (Özürümler İdaresi Başkanlığı)
Nuri BİLİR ,	Davetli Uzman (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Ergün GÖK ,	Davetli Uzman (Rotek Enerji ve Baca Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.)

5.MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŐ ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Uğur BEKTAŐ ,	Başkan Vekili (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Hüseyin ACIR ,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Sabahattin BALCI ,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
M. Őükrü KOÇOğLU ,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ ,	