

- 1) Bu ekin amacı, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)'na ait işyerlerinde Sözleşmenin ifası ile ilgili olarak YÜKLENİCİ tarafından yerine getirilmesi gereken İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma (İGÇK) kurallarını düzenlemek olup, bu ek Sözleşmenin ayrılmaz bir parçasıdır.
- 2) YÜKLENİCİ, işin yürütümü esnasında İGÇK ile ilgili olarak başta 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili diğer ulusal ve uluslararası mevzuata, standartlara ve TPAO'nun İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Entegre Yönetim Sistemi (EYS)'ne ait politikası ile "Alt İşveren/Yüklenici İSGÇ Yönetimi Prosedürü (EYS.PRO.014)"ne uygun çalışmalar yürütmekle ve bunlar konusunda çalışanlarını bilgilendirmekle, kendi çalışanlarını, TPAO çalışanlarını, üçüncü şahısları ve çevresel değerleri korumakla, bu konularla ilgili tüm belge, doküman ve kayıtları hazırlamak, bulundurmak ve birer suretlerini TPAO'ya sunmakla yükümlüdür.
- 3) YÜKLENİCİ iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini, ilgili mevzuatın öngördüğü, İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi, Diğer Sağlık Personeli, İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi, Ortak Sağlık Güvenlik Birimi eli ile ve çevre koruma konusundaki hizmetlerini ise, Çevre Yönetimi Hizmeti Yeterlik Belgesi bulunan personel, Çevre Yönetim Birimi, Çevre Danışmanlık firması seçeneklerinden Sözleşme konusu işin niteliğine uygun olanı sağlayarak yürütecektir. YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu işe başlamadan önce, İGÇK hizmetlerini yürütmek konusunda görevlendirdiği/atadığı kişilerin kimlik ve iletişim bilgilerini resmi yazıyla TPAO'ya bildirecektir.
- 4) TPAO, belirleyeceği personel aracılığıyla, Sözleşme konusu işin, işin ifasını mümkün olduğunca aksatmayacak şekilde, İGÇK mevzuatı, ilgili diğer mevzuat ve İGÇK politika, prosedür ve talimatlarına uygun yürütülüp yürütülmediği konusunda YÜKLENİCİ'yi her zaman denetleyebilir. Bu denetim kapsamında, YÜKLENİCİ gereken kolaylığı sağlayacak, istenen bilgi ve belgeleri temin edecek ve gerekli görülmesi halinde düzeltici ve önleyici faaliyetleri derhal gerçekleştirecektir. Denetim sonucunda işin İGÇK mevzuatı ve ilgili diğer mevzuata uygun yürütülmediğinin tespit edilmesi halinde YÜKLENİCİ ihtar edilir. Yapılan ihtara rağmen tespit edilen uygunsuzlukların düzeltilmediği veya eksikliklerin tamamlanmadığının görülmesi halinde çalışma TPAO tarafından durdurulur ve söz konusu düzenlemeler yapıncaya kadar çalışma başlatılmaz. Tespit edilen uygunsuzluğun/eksikliğin sebep olacağı riskin boyutuna göre TPAO herhangi bir uyarı veya ihtara gerek duymadan da tehlikeli durum giderilinceye kadar ve/veya gerekli önlemler alınıncaya kadar işi durdurabilir.
- 5) YÜKLENİCİ'nin İGÇK konularından sorumlu yetkilisi, işe başlamadan önce TPAO'nun aynı konudaki yetkilisi ile irtibata geçecek, işin gerektirmesi halinde, TPAO'nun mevcut dokümanlarını dikkate alarak, kendi İGÇK Planını, Risk Değerlendirmesini, Acil Durum Planını, Sağlık Acil Müdahale Planını, Petrol Türevleri ve Kimyasal Döküntülere Hazırlık Müdahale Planını, H₂S Müdahale Planını, Yangından Korunma Talimatını, Atık Yönetim Planını, Çevresel Boyut Etki Değerlendirme Formlarını, İş İzin Sistemi Prosedürünü ve gerekli görülecek diğer İSG, Acil Durum ve Çevre Korumaya yönelik dokümanları hazırlayacak, gerekiyorsa güncelleyecek ve TPAO yetkilisine sunacak ve TPAO'nun onayını alacaktır. Ayrıca yüklenici çalışanlarını söz konusu dokümanlarla ilgili bilgilendirecek ve tespit edilen risklerle ilgili gerekli önlemleri alacaktır.
- 6) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş kapsamında, risk değerlendirmesinin, TPAO veya diğer yetkili kurumların yapacakları tespitlerin gerektirmesi halinde; çalışma ortam koşullarının tehlikelerinden çalışanları korumak amacıyla; çalışma ortamındaki kişisel maruziyetlere veya çalışma ortamındaki fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlere yönelik ölçüm, test, analiz ve değerlendirmelerini, ölçüm ve analiz cihazlarının kalibrasyonlarını akredite kuruluşlara yaptırmakla yükümlüdür.

- 7) YÜKLENİCİ, faaliyetin tehlike sınıfına uygun olarak, yaptığı iş ile sınırlı olmak üzere, ilgili mevzuatın öngördüğü ölçüde, arama-kurtarma, yangınla mücadele konularında destek elemanı ve ilk yardımcı belirlenir. Belirlenen kişiler yazılı olarak TPAO'ya bildirilir ve çalışanlara bu konuda bilgi verilir. YÜKLENİCİ, TPAO'nun bilgisi ve talimatları ile tatbikatlar düzenler ya da TPAO tarafından düzenlenen tatbikatlara katılım sağlar.
- 8) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş ile ilgili operasyonlarda en az doğal kaynak kullanımı, atık azaltımı, yeniden kullanım ve geri dönüşüme öncelik verecek, atıkların türlerine göre ayrıştırılmasını sağlayacak, atıkların geçici olarak depolandığı alanları belirleyecek, önceden hazırlayacağı TPAO'dan onay almış Atık Yönetimi Planına uygun olarak çalışmalarını yürütecektir. Faaliyetler sonucu ortaya çıkan tehlikeli atıklar (sondaj atıkları, tıbbi atıklar, atık yağlar, pil ve akümülatör atıkları, bitkisel atık yağlar vb.), ve tehlikesiz atıklar (evsel atıklar, ambalaj atıkları, vb.), önceden planlanmış şekilde mevzuata uygun olarak yönetilecek (yetkilendirilmiş atık firmaları ile veya danışmanlık firmaları aracılığıyla), atık miktarları ve bertarafına ilişkin belgeler (Motat kayıtları, makbuzlar vb.) ve anlaşma yapılan lisanslı firmalara ait tüm dokümanlar (Sözleşme, Protokol vb.) TPAO'ya iletilecektir. Yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkan atıklardan YÜKLENİCİ sorumludur.
- 9) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu işle ilgili bütün ramak kala olayları, iş kazaları ve meslek hastalıkları, çevre kazalarının kaydını tutar, mevzuatın gerektirdiği resmi bildirimleri yapar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler. Herhangi bir olay meydana gelmesi halinde, YÜKLENİCİ tarafından derhal TPAO'ya bilgi verilir. YÜKLENİCİ, olay bildirim formu ile de olayı en geç 2 iş günü içerisinde e-posta veya Belgenet üzerinden resmi olarak TPAO'ya bildirimini yapar. TPAO olaylar ile ilgili periyodik olarak rapor talep edilebilir.
- 10) YÜKLENİCİ, yapılan iş ve işyerlerinde meydana gelen olayların (iş kazası, çevre kazası, ramak kala, maddi hasar) araştırmasını yaparak, kök sebep analizlerini yapar ve belirlenen düzeltici faaliyetlerin tüm işyerlerinde gerçekleştirilmesini sağlar. Ayrıca TPAO'nun talep ettiği olaylar için de detaylı kök sebep analizi sürecini yürütür. YÜKLENİCİ, TPAO'nun olay ile ilgili talep ettiği bilgi ve belgeleri zamanında paylaşmak ile yükümlüdür. TPAO gerekli gördüğü hallerde meydana gelen olayın araştırılması için personel görevlendirebilir.
- 11) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş kapsamında, çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını (işe giriş, iş değişikliği, iş kazası veya meslek hastalığı sonrası işe dönüş ve ilgili Bakanlığın belirlediği düzenli periyotlarda) sağlar.
- 12) YÜKLENİCİ, çalışanlarının ve çalışan temsilcilerinin Sözleşme konusu iş kapsamında, işe başlamadan önce işyerinin özelliklerini ve risk değerlendirmesini de dikkate alarak, genel İGÇK kuralları, yapılan işlere özgü tehlike ve riskler, kişisel koruyucu malzemelerin ve kimyasal malzemelerin kullanımı, işyerinde iş kazası, meslek hastalığı, çevre kazası nedeniyle oluşabilecek riskler, acil durumlara hazırlık ve mevzuatın öngördüğü diğer konularda eğitim almalarını sağlar. YÜKLENİCİ, bunların kayıtlarını TPAO'ya bildirir.
- 13) TPAO işyerleri içinde alkol ve uyuşturucu madde bulundurulması ve kullanılması kesinlikle yasaktır. Bu tür maddelerin etkileri altında oldukları tespit edilen kişiler TPAO çalışma alanından derhal uzaklaştırılır. Uyarı levhaları ile işaretlenmiş sigara içme yasağı olan alanlarda sigara içilmesi kesinlikle yasaktır. Bu kişiler hakkında uygulanacak idari ve cezai yaptırımlar saklıdır.
- 14) YÜKLENİCİ personelinin özlük dosyasında bulunması gereken belgeler aşağıda belirtilmekte olup,

istendiğinde derhal TPAO'ya sunulacaktır.

- a) Çalışacak personelin Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) işe giriş bildirgeleri
- b) Çalışacak personelin işe giriş ve/veya periyodik sağlık muayene raporları,
- c) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde (kapalı alan, vardiya, yüksekte çalışmalar vb.) çalışacaklar için yapacakları işe uygun olduklarını belirten işyeri hekimi tarafından onaylanmış sağlık raporu
- d) Yemekhane, çay ocakları ve gıda ile ilgili diğer işlerde çalışanların hijyen ve sanitasyon eğitimi belgeleri, boğaz kültürü, gaita, hepatit testleri, akciğer filmi,
- e) Gürültülü işlerde çalışanların kulak odyogramları,
- f) Tozlu işlerde çalışanların akciğer filmleri, solunum fonksiyon testleri,
- g) Metal işlerinde paslı malzemelerle yapılan işlerde çalışanların tetanos kayıtları,
- h) Çalışanların İGÇK konularında eğitim aldıklarına dair belgeleri, iş makinesi kullananların operatör belgesi ve trafığe de çıkıyorlar ise G sınıfı sürücü belgesi,
- i) Tüm çalışanlar için acil durum eğitimi ve belirlenen acil durum ekibi üyeleri için görevlendirildikleri alanla ilgili mevzuatın gerektirdiği eğitimlere dair belgeler,
- j) Kişisel koruyucuların verildiğine ve işyerinde kullanacaklarına dair zimmet belgeleri,
- k) Çalıştıracağı kamyon araç sürücüsü için Tehlikeli Mal Taşımacılığı Sürücü Eğitim Sertifikası (SRC5)/ADR Şoför Eğitim Sertifikası,
- l) Çalışanların mesleki (kaynakçı, elektrikçi vb.) eğitimlerine ait dokümanlar,
- m) İlgili mevzuat uyarınca tutulması gerekli diğer belgeler

15) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş kapsamında, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere, ilgili mevzuatın gerekli görmesi halinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturur ve TPAO'nun mevcut kuruluna talep halinde temsilci verir. Kurul kararlarının uygulanması konusunda koordinasyon TPAO'ya aittir.

16) YÜKLENİCİ, çalışma ortamından kaynaklanan İGÇK'ya ilişkin risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda çalışanlarına mevzuatın öngördüğü miktar, tür ve kalitede Kişisel Koruyucu Donanımı (KKD) temin edecek ve kullanılmasını sağlayacaktır. YÜKLENİCİ, TPAO talimat ve prosedürlerinde belirtilen kurallara uygun olarak çalışanlara yeterli sayıda, türde ve asgari olarak TPAO'nun mevcut uygulamalarını dikkate alarak KKD kullanımını sağlayacaktır.

17) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş kapsamında, acil çıkış yolları ve kapılarını her zaman kullanılabilir durumda tutar. İşyeri bina ve eklentileri ile ilgili mevzuatta belirtilen tüm ekipmanların periyodik muayene-test ve bakımlarını düzenli olarak yapar, işyeri bina ve eklentilerinde yeterli aydınlatma, havalandırma ve termal konfor şartlarını sağlar. İşyerinin düzenini, sağlık ve güvenlik risklerine yol açmayacak ve çalışanların ergonomik ihtiyaçlarına uygun şekilde sağlar. Acil durumları önleyecek ve bunların olumsuz sonuçlarını asgari seviyede tutacak gerekli tedbirleri alır.

18) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş kapsamında, kimyasal maddelerle çalışmalarda, çalışanların bu maddelere maruziyetini önlemek, bunun mümkün olmadığı hallerde maruziyeti en aza indirmek ve çalışanların bu maddelerin tehlikelerinden korunması için gerekli tüm önlemleri almakla yükümlüdür. Ayrıca, YÜKLENİCİ kullanılan tüm kimyasal maddelerin bir listesini hazırlayarak bu maddelere ait Güvenlik Bilgi Formlarını (GBF) çalışma alanında bulundurur ve ilgili personelini bu konuda eğitir.

19) YÜKLENİCİ, gürültü ve titreşim konusunda, mevzuatta öngörülen maruziyet eylem değerlerinin

aşıldığının tespit edilmesi halinde; bu durumun yol açabileceği risklere maruziyeti en aza indirmek için teknik ve organizasyona yönelik önlemleri içeren bir eylem planı oluşturur, TPAO'nun onayını alır ve uygulamaya koyar.

- 20) YÜKLENİCİ, işyerindeki risklerin ortadan kaldırılamadığı veya toplu korumaya yönelik teknikler veya işin organizasyonunda kullanılan önlem, yöntem veya süreçlerle yeterince azaltılamadığı durumlarda, sağlık ve güvenlik işaretlerini temin eder, bulundurur, personeli bilgilendirir ve uygun yerlerde kullanılmasını sağlar. Özellikle çalışma yapılan alanları, diğer kullanım alanlarından ayırmak üzere, bariyer, işaret ve gerekli görülmesi halinde ışıklı işaretler kullanır.
- 21) YÜKLENİCİ, en az TPAO'nun uyguladığı düzeyde (kazı, sıcak işler-kesme, kaynak, yüksekte çalışma, yalnız çalışma, elektrik bakım işleri, kaldırma-indirme operasyonları ve kapalı alanlarda yapılan işler) İş İzin Formu uygulamasını faaliyetlerine uyarlayacaktır. YÜKLENİCİ'nin, TPAO'nun işyerlerinde uyguladığı iş izin sistemine uygun bir iş izin prosedürü varsa TPAO'nun onayı ile bu prosedür kullanılabilir; böyle bir uygulaması yok ise TPAO işyerlerinde kullanılan iş izin sistemi uygulanır. TPAO'nun yaptığı denetlemelerde talep edilmesi halinde, iş izin formları derhal temin edilerek TPAO yetkilisine sunulur.
- 22) YÜKLENİCİ, TPAO işyerlerinde bulunan binalarda gerçekleştireceği kaynak, kesme, kırma, montaj/demontaj vb. faaliyetleri sırasında, çalışma alanında yangın algılama sistemi olup olmadığını kontrol edecektir. Çalışma alanında yangın algılama sistemi bulunması durumunda; yangın algılama sisteminin yapılan çalışma sırasında ortaya çıkan toz, duman vb. unsurlardan etkilenip devreye girerek alarm vermemesi için YÜKLENİCİ, yerinde yapılması zorunlu olmayan kaynak, kesme, kırma, montaj/demontaj vb. çalışmalarını dışarıda yaparak çalışma alanına getirecektir.
- 23) YÜKLENİCİ tarafından, yangın güvenliği açısından yangın söndürme tüpü, ekipmanları ve/veya sistemleri temin edilerek devamlı olarak çalışma alanında ve kolay ulaşılabilecek yerlerde bulundurulması gerekmektedir. Söz konusu ekipmanın TPAO tarafından temin edilmiş olması durumunda ise, iş ya da hizmetin tamamlanması ile yangın söndürme tüpü veya sistemleri TPAO'ya teslim edilmelidir. TPAO tarafından temin edilen yangın tüplerinin kullanılması halinde durumun derhal TPAO'ya bildirilmesi gerekmektedir.
- 24) YÜKLENİCİ tarafından taşıma araçları ve iş makinelerinin kullanılması halinde, Karayolları Trafik Kanununa ve TPAO işyerlerinde İDARE tarafından belirlenen kurallara/düzenlemelere uygun hareket edilecektir. Sürücü veya diğer yolcuların mutlaka emniyet kemeri kullanmaları sağlanacaktır.
- 25) YÜKLENİCİ, Sözleşme konusu iş ile ilgili, geçici olarak kullanacağı elektrik kabloları, su hortumlarını vb. hatları, çalışanlar ve üçüncü şahısların geçiş yolları üzerinde bulundurmayacak, çalışma ortamını düzenli tutacaktır, zorunlu hallerde ise gerekli tedbirleri alacaktır.
- 26) YÜKLENİCİ, TPAO'ya ait tüm ekipman, araç-gereç, makine, elektrik bağlantıları, su bağlantıları, bina vb. kaynakları ancak TPAO yetkilisinin izni ve bilgisi dahilinde kullanabilecektir. YÜKLENİCİ'nin bu kullanımı sebebiyle doğabilecek herhangi bir zarar YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.
- 27) YÜKLENİCİ çalışanları, ilgili faaliyet alanı dışındaki alanlara, binalara TPAO yetkilisinin bilgisi ve izni olmadan yetkisiz giriş yapamaz.

- 28) YÜKLENİCİ çalışanlarının öğle paydosu, dinlenme zamanları veya diğer boş zamanlarda tehlikeli olabilecek yerlerde bulunması, oturması, uyuması, yemek yemesi kesinlikle yasaktır. TPAO, iş sağlığı ve çevre koruma kurallarına uygun hareket etmeyen YÜKLENİCİ personelinin değiştirilmesini her zaman talep edebilir. YÜKLENİCİ, mevcut işi aksatmayacak şekilde TPAO'nun bu talebini derhal yerine getirmekle mükelleftir.
- 29) YÜKLENİCİ çalışanları, Sözleşme konusu iş ile ilişkili olsun ya da olmasın, TPAO çalışma alanında herhangi bir acil durum meydana geldiğinde, olayı ilk gören kişi konumunda olması ya da şartların gerektirmesi halinde, ilk müdahaleyi (yangın söndürme, su ya da gaz kaynağını kapatma, acil durum görevlilerini haberdar etme vb.) yapmakla mükelleftir.
- 30) YÜKLENİCİ yapılan işin tehlike sınıfına ve türüne göre mevzuatta öngörülen asgari yaşı tamamlamamış, sağlık durumu yapılan işe elverişli olmayan ve sigortasız işçi çalıştırmaz. Yüklenicinin mevzuata göre genç işçi çalıştırabileceği hallerde de çalıştırmak istediği genç işçiler için TPAO'dan onay alması şarttır.
- 31) YÜKLENİCİ, lokasyon veya çalışma alanında (kara ve deniz alanları) oluşabilecek her türlü çevre kirliliğine (atık, petrol, yağ-dizel, kimyasal madde vb.) karşı gerekli önlemleri alacak, oluşabilecek çevre kirliliklerine karşı müdahale edebilecek gerekli çevre koruma sarf malzemelerini (toz ve sıvı halde doğal bakteriyolojik ürünler, absorban sosis ve ped, vb.) lokasyonda/çalışma alanında bulunduracaktır. Müdahale sonrası oluşan atıkların mevcut Atık Yönetim Planı'na uygun şekilde bertarafını/gerikazanımını sağlayacaktır.
- 32) Sondaj hizmetleri sırasında oluşan ve mud-pit olarak isimlendirilen havuzlarda biriken kesinti, atık su ve sondaj atık çamurun bertarafı; uygun çevre teknolojileri kullanılarak (atık suyun geri kazanımı, nötralizasyon-stabilizasyon vb.) veya lisanslı firmalar aracılığıyla, ayrıca TPAO'nun talep etmesi halinde TPAO tarafından belirlenen yöntem uygun olarak YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilir. Bertarafın YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilmesi talep edilirse, bertaraf ücreti sözleşmenin ilgili maddesine göre ücretlendirilir.
- 33) YÜKLENİCİ tarafından lokasyon/çalışma alanında; yakıt tankları, motorlar, variller, pompalar ile çamur yapımında kullanılan kimyasal maddelerin depolama alanlarının zeminlerinde gerekli sızdırmazlık sağlanır ve olası sızıntıların lokasyona/araziye yayılmasının önüne geçilecek ilave tedbirler alınır.
- 34) YÜKLENİCİ tarafından, lokasyon kanalında bulunan yağ kapanı yüzeyinde biriken atık yağlar düzenli periyotlar halinde atık yağ toplama kaplarına alınacaktır.
- 35) YÜKLENİCİ; TPAO'nun talimatlarından kaynaklanmayan kusurları neticesinde faaliyet sırasında ve sonrasında oluşan Çevre Mevzuatına aykırı durumlardan dolayı Resmi Kurumlar tarafından kesilebilecek çevre cezalarından ve oluşan zararın giderilmesinden sorumludur. YÜKLENİCİ, işin yapımı sürecinde çevre kirliliğine sebep olursa, bunu temizlemekle, varsa üçüncü şahıs zararlarını karşılamakla yükümlüdür. YÜKLENİCİ, çevre kirliliğine sebebiyet verdiği ve temizleyeceği alanlarda daha sonra oluşabilecek cezai durumlardan da sorumludur.
- 36) YÜKLENİCİ, kuyular için TPAO tarafından Türk Petrol Kanunu Uygulama Yönetmeliği'ne göre hazırlanmış olan Ek-50 formundaki hususlara uygun olarak faaliyetleri gerçekleştirecektir. Söz konusu hazırlanan Ek-50 formları TPAO tarafından YÜKLENİCİ'ye verilecektir.

- 37) Çevre Mevzuatı, Türk Petrol Kanunu Uygulama Yönetmeliği ve diğer mevzuatlar gereğince alınacak izinler (ÇED, Ek-50, orman izinleri vb.) TPAO tarafından alınacaktır.
- 38) YÜKLENİCİ, çevresel gürültü konusunda çevre mevzuatında yer alan sınır değerleri sağlanmalı ve gerekli durumlarda bununla ilgili önlemleri almalıdır.
- 39) Tedarik zincirinde firmaların çevresel etkilerini takip etmek adına bazı anahtar performans göstergeler kullanılabilir.

Hizmet alma süreçlerinde;

- Yıllık kurumsal karbon ayak izi (TS EN ISO 14064 uyumlu)
- Sera gazı emisyon ölçümleri
- Yıllık ürettiği atık miktarı
- Yıllık ürettiği ürün miktarı

Satınalma süreçlerinde;

- Satın alınan ürünün Çevresel Ürün Beyanı (EPD) (ürünün yaşam döngüsü değerlendirmesi sonuçları, geri dönüşümlü malzeme içeriği oranı, üretim esnasında oluşan atık miktarları ve üretimde tüketilen enerji miktarlarını içeren belge)
- Satın alınan ürünün fonksiyonel birim başına TS EN ISO 14040 ve TS EN ISO44 standartlarına uygun Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA) hesap sonuçları
- Satın alınan ürünün TS EN ISO 14067 karbon ayak izi değerleri
- Satın alınan ürünün geri dönüşüm oranı

göstergelerine sahip YÜKLENİCİ'nin tercih edilmesi tavsiye edilir.

- 40) YÜKLENİCİ tarafından kullanılan makinalar tehlikeden kaçınmak amacıyla tasarlanmış, imal edilmiş olmalı veya tehlikenin sürekli mevcut olduğu durumlarda, kazaya yol açan bütün temas etme risklerini önleyecek şekilde koruyucular veya koruyucu tertibatlarla donatılmış olmalıdır.
- 41) YÜKLENİCİ tarafından işin yürütümünde kullanılan ve/veya satın alınan malzeme ve ekipmanların (makine, alet, cihaz, teçhizat vb.) ergonomik riskleri önleyecek şekilde uygunluğu ve çalışanların fiziksel kapasitelerini dikkate alarak iş istasyonu, ekipman ve çalışma koşullarının çalışana uyumunu sağlanmalıdır.
- 42) TPAO'nun dış denetçiler (Sayıştay, MAPEG, Yönetim Sistemi Belgelendirme Kuruluşları vb.) tarafından YÜKLENİCİ faaliyet alanlarında denetlenmesi sırasında tespit edilen uygunsuzluklardan YÜKLENİCİ sorumludur. Dış denetçiler tarafından uygunsuzluğun giderilmesi için TPAO'ya tanınan süre içerisinde YÜKLENİCİ de kendisini ilgilendiren uygunsuzluklar için aksiyon alarak gidermekle yükümlüdür. Zamanında giderilemeyen uygunsuzluklardan kaynaklanacak zararlardan YÜKLENİCİ de sorumludur.



First UCA
Hizmet İşleri Koordinasyon
Şefi

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu Prosedürün amacı; TPAO işyerlerinde yürütülen faaliyetler dolayısıyla insan sağlığına, güvenliğine ve çevreye gelebilecek, hayati önem arz eden ve acil tedbir alınması gereken durumlarda yapılan işin durdurulması için uygulanacak yöntemin açıklanmasıdır. Bu Prosedür, TPAO'nun karada yürütülen faaliyetleri kapsar.

2. SORUMLULUKLAR

- 2.1. İş Güvenliği Uzmanı:** Bu Prosedürün gereklerini yerine getirmekten sorumludur.
- 2.2. İşveren/İşveren Vekili:** İş güvenliği uzmanı tarafından yapılan iş durdurma başvurusunu uygulamaktan sorumludur.
- 2.3. İşyeri Amiri:** İş güvenliği uzmanı tarafından yapılan iş durdurma başvurusunu uygulamaktan sorumludur.

3. TANIMLAR VE KISALTMALAR

- 3.1. TPAO:** Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri.

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- 4.1. İş Durdurma/Başlatma Tutanak Formu (EYS.FOR.098)**

5. UYGULAMA

- 5.1.** İş güvenliği uzmanı, işyerindeki bina ve eklentilerde, çalışma yöntem ve şekillerinde veya iş ekipmanlarında çalışanlar için hayati tehlike oluşturan bir husus tespit ettiğinde; bu tehlike giderilinceye kadar, hayati tehlikenin niteliği ve bu tehlikeden doğabilecek riskin etkileyebileceği alan ile çalışanlar dikkate alınarak, işyerinin bir bölümünde veya tamamında işi durdurabilir.
- 5.2.** İşin durdurulmasını gerektiren hallerde iş güvenliği uzmanı “İş Durdurma/Başlatma Tutanak Formu (EYS.FOR.098)”nda birinci ve ikinci bölümlerini doldurarak, işin yürütüldüğü işyerinin ilk amirine form ile işin durdurulması için başvurur.
- 5.3.** İlk amir gerekli tedbirler alınana kadar işin durdurulmasını sağlar.
- 5.4.** İlk amir tarafından işin durdurulması sağlanmıyor ise iş güvenliği uzmanı durumu “İş Durdurma/Başlatma Tutanak Formu (EYS.FOR.098)” ile işverene/işveren vekiline rapor eder. İşveren gerekli önlemler alınana kadar işin durdurulmasını sağlar.
- 5.5.** İş güvenliği uzmanının iş durdurma talebine rağmen işin durdurulmaması nedeniyle meydana gelebilecek olaylardan işyeri amiri ve işveren/işveren vekili sorumludur.
- 5.6.** İşveren/işveren vekili tarafından işin durdurulmaması halinde iş güvenliği uzmanı bu durumu işyerinin bağlı bulunduğu Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğüne yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür.
- 5.7.** İş durdurma kararı sonrası, belirlenen düzeltici faaliyetler uygulanana kadar iş durdurma kararının uygulanmasından, işin durdurulmasına sebep olan işyerine giriş çıkışların kontrol

edilmesinden, tehlike kaynağı ekipmanın kullanılmamasından veya ilgili alanın izole edilmesinden, çalışanların konu ile ilgili uyarılmasından ve bilgilendirilmesinden işyeri amiri sorumludur.

5.8. İş güvenliği uzmanının talebi ile işyeri amiri ve/veya işveren/işveren vekili tarafından işin durdurulmasına karar verilmiş ise tespit yapıldığı ilgili alanda işyeri amiri tarafından hayati tehlike oluşturan risklerin bertarafı için iş güvenliği uzmanının görüş ve önerileri dikkate alınarak önlem alınır.

5.9. İş durdurma kararına sebep olan konu ile ilgili gerekli düzenlemelerin yapılması ve söz konusu hayati tehlikenin ortadan kalkması durumunda iş güvenliği uzmanı ve işyeri amiri tarafından “İş Durdurma/Başlatma Tutanak Formu (EYS.FOR.098)”nun üçüncü bölümü doldurularak faaliyete devam edilir.

1. Bölüm / Ünite Bilgileri

İş Sahibi Ünite :
İşyeri Amiri :
Gerçekleştirilen Faaliyet :

2. Bölüm / Tespit Edilen Uygunsuzluk

Tespit Tarihi/Saati :
Tespit Edilen Yer :
Uygunsuzluk Türü :

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Uygun KKD Kullanmama | <input type="checkbox"/> Tehlikeli Davranış | <input type="checkbox"/> Tehlikeli Hareket | <input type="checkbox"/> Uygun Olmayan Ekipman Kullanımı |
| <input type="checkbox"/> Elektrik Tehlikesi | <input type="checkbox"/> Uygun Olmayan Zemin | <input type="checkbox"/> Tertip-Düzen Eksikliği | <input type="checkbox"/> Ortam Ölçümü Eksikliği |
| <input type="checkbox"/> Eğitim Eksikliği | <input type="checkbox"/> Uyarı İkaz Levha Eksikliği | <input type="checkbox"/> Yetersiz Koruyucu-Bariyer | <input type="checkbox"/> Trafik Güvenliği |
| <input type="checkbox"/> Yetersiz Hijyen | <input type="checkbox"/> Periyodik Muayene Eksikliği | <input type="checkbox"/> Yetersiz Havalandırma | <input type="checkbox"/> Yetersiz Aydınlatma |
| <input type="checkbox"/> Gürültü | <input type="checkbox"/> Döküntü-Saçıntı | <input type="checkbox"/> Yangın-Patlama Tehlikesi | <input type="checkbox"/> Radyasyon |
| <input type="checkbox"/> Yanlış Yükleme | <input type="checkbox"/> Güvenlik Ekipmanını Devre Dışı Bırakma | <input type="checkbox"/> Tehlikeli Çevresel Şartlar (Gaz, Toz, Duman, Buhar, Sıcaklık, vb.) | <input type="checkbox"/> Talimatlara Uygun Çalışmama |
| <input type="checkbox"/> Çevre Kirliliği | <input type="checkbox"/> Diğer | | |

Uygunsuzluk ile İlgili Açıklamalar:

Aşağıda imzası bulunan taraflarca, 1. (birinci) Bölümde tanımlanan Ünite ve gerçekleştirdiği faaliyet ile ilgili olarak yapılan gözlem ve değerlendirmeler sonucu, 2. (ikinci) Bölümde bahsedilen uygunsuzluklar tespit edilmiştir. Tespit edilen uygunsuzluklar sebebiyle;

Çalışmanın bu koşullarda devam etmesi uygun değildir. Uygunsuzluk giderilene kadar çalışmanın durdurulması

Çalışma devam edebilir. Uygunsuzluğun derhal giderilmesi

Çalışma devam edebilir. Uygunsuzluğun giderilmesi için süre verilmesi

gerekmektedir.

İş Güvenliği Uzmanı

İşyeri Amiri

3. Bölüm / İş Başlatma

İş Başlama Tarihi/Saati :

2. Bölümde belirtilen uygunsuzluklar giderildiğinden, işin yeniden başlatılmasında sakınca yoktur.

İş Güvenliği Uzmanı

İşyeri Amiri

Kuyu Adı:		Pompa Modeli:	
Seri No:		T.P. No:	
İşe Başlama Saati:		İş Bitirme Saati:	
Sıra No	YAPILAN KONTROLLER	Uygun	Uygun Değil
1	Pompa ve polished rodun konumu ve merkezlenmesi		
2	Şanzıman yağı temizliği		
3	Şanzıman yağ miktarı		
4	Civatalar, somunlar, saplamalar ve kaynak bağlantıları		
4	Pompadan gelen ses ve titreşimler		
5	Salmastra veya kuybaşı ekipmanları sızdırmazlık durumu		
6	Kayış kasnak sistemi çalışma şekli		
7	Pompa halatlarının konumu ve sağlamlığı		
8	Pitman kollarının durumu ve çalışma şekli		
9			
VARSA ARIZA SEBEBİ VE AÇIKLAMASI			
YAPILAN İŞLER			
GEREKLİ PARÇALAR			
Malzeme Adı		Miktarı	
YORUMLAR:			
Kontrol Tarihi		Onay	
		Ad-Soyad-Unvan-İmza	

TARİH:	ÜNİTE:	KAMP:	SAHA:	KUYU NO	
				MARKA	
				MODEL	
				SERİ/TP NO	

UYARI : Pompa bakımı sırasında ya da pompa yakınında çalışmadan önce pompa durdurulmalı ve krankın dönüş hareketini tamamlaması beklenmeli ve son olarak el freni çekilmelidir. Operasyonel duruşlarda krankın dönüşünü tamamlaması beklenmeden el freni kullanılabilir ancak emniyetli duruşlarda yalnızca el frenini çekmek yeterli değildir.

KUYU NO:	
Tüm bağlantı civatalarının kontrolü	
Pompa halatı kontrolü ve yağlama	
Pitman yatak, contaları ve kontra somunlarının kontrolü	
Pitman yatak kontrolü	
Balans kolları kontrolü	
Yağ ve kürekleri kontrolü	
Pompa dişli kutusu ve yan kapak kontrolü	
Pompa motor kayışının gevşeklik, yırtık, aşınma kontrolü	
Kasnaklarda aşınma, talaş ve çatlak kontrolü	
Fren balatası aşınma ve boşluk kontrolü	
Fren silindir göbeği ve fren kablosu kontrolü	
Krank mili - krank hizası kontrolü	
Samson post eğilme, çatlama ve paslanma kontrolü	
Yan kapak ve kama kontrolü	
Ara redüktör kontrolü	

AÇIKLAMALAR/ÖNERİLER:

BAKIMI YAPAN:			KONTROL EDEN	
AD-SOYAD:		İMZA:		
AD-SOYAD:		İMZA:		
AD-SOYAD:		İMZA:		

SRP (ATBAŞI) POMPA 6 AYLIK YAĞLAMA BAKIM FORMU

TARİH:	ÜNİTE:	KAMP:	SAHA:	KUYU NO					
				MARKA					
				MODEL					
				SERİ/TP NO					
MANİFOLD:		VANA:		ELK. MOTOR:		ENJEKSİYON		PCP	

UYARI : Pompa bakımı sırasında ya da pompa yakınında çalışmadan önce pompa durdurulmalı ve krankın dönüş hareketini tamamlaması beklenmeli ve son olarak el freni çekilmelidir. Operasyonel duruşlarda krankın dönüşünü tamamlaması beklenmeden el freni kullanılabilir ancak emniyetli duruşlarda yalnızca el frenini çekmek yeterli değildir.

KUYU NO:					
Emniyet kemeri bağlama rodu kontrolü					
Merdiven, sepet ve sepet ızgaralarının kontrolü					
Center bearing gresleme					
Equalizer bearing gresleme					
Crank pin bearing gresleme					
Horsehead bearing gresleme(varsa)					
Elektrik motoru gresleme					
Üst pitman milleri gresleme					
Krank, merkez ve kuyruk millerinin yağ sızıntı kontrolü					

AÇIKLAMALAR/ÖNERİLER:

BAKIMI YAPAN:				KONTROL EDEN	
AD-SOYAD:		İMZA:			
AD-SOYAD:		İMZA:			
AD-SOYAD:		İMZA:			

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu Prosedürün amacı, TPAO bünyesinde yapılan işin bir bölümü veya tamamının Alt İşveren / Yüklenici marifetiyle yerine getirilmesi durumunda ilgili Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarının ilgili mevzuat ve TPAO iş sağlığı, güvenliği ve çevre standartlarında yapılmasını sağlamak, ilgili Alt İşveren / Yüklenici'nin bu amaçla sorumluluklarını ve görevlerini belirlemektir. Bu Prosedür TPAO Genel Müdürlük iş yerleri ve Bölge Müdürlükleri bünyesindeki tüm iş yerlerinde görevlendirilen Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarını kapsar. Kara ve deniz operasyonlarındaki Alt İşveren / Yüklenici İGÇK Yönetimi Prosedür içerisinde ayrı ayrı tanımlanmıştır.

2. SORUMLULUKLAR

- 2.1. Alt İşveren / Yüklenici:** Prosedürde belirtilen şartların yerine getirilmesinden sorumludur.
- 2.2. İGÇK Birimi:** TPAO adına yapılan Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarında, iş sağlığı, güvenliği ve çevre ile ilgili alanlarda Prosedürün uygulanmasının takibinden sorumludur.
- 2.3. İş Sahibi Ünite:** Alt İşverenin / Yüklenicinin yapacağı çalışmalarda prosedürün uygulanmasından sorumludur.

3. TANIMLAR VE KISALTMALAR

- 3.1. Alt İşveren / Yüklenici:** Bir işverenden, iş yerinde yürütülen mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan, bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu iş yerinde aldığı işte çalıştıran gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlardır.
- 3.2. İGÇK:** İş Güvenliği ve Çevre Koruma
- 3.3. İGÇK Birimi:** Genel Müdürlükte İş Güvenliği ve Çevre Koruma Daire Başkanlığını, Bölge Müdürlüklerinde İş Güvenliği ve Çevre Koruma Müdürlüğünü ifade eder.
- 3.4. İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliği
- 3.5. İSGÇ:** İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Koruma
- 3.6. İş Sahibi Ünite:** Alt İşveren / Yüklenici ile sözleşme imzalamış olan ve çalışmanın kontrol ve takibini yapan ünite dir.
- 3.7. Kendi Nam ve / veya Hesabına Çalışan:** Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapan ve projenin tamamlanmasında profesyonel katkı sağlayan kişidir.
- 3.8. TPAO:** Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- 4.1.** 22/05/2003 ve 4857 sayılı İş Kanunu
- 4.2.** 20/06/2012 tarih ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 4.3.** 27/09/2008 tarih ve 27010 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Alt İşverenlik Yönetmeliği
- 4.4.** 29/12/2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- 4.5.** İş Durdurma Prosedürü (EYS.PRO.015)
- 4.6.** İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Koruma Sözleşme Eki (EYS.DGR.140)

- 4.7. Alt İşveren / Yüklenici Doküman Kontrol Formu (EYS.FOR.513)
- 4.8. Alt İşveren / Yüklenici İşbaşı Bilgilendirme Formu (EYS.FOR.514)
- 4.9. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Tutanak Formu (EYS.FOR.092)
- 4.10. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.093)
- 4.11. Sondaj Faaliyetleri Spud Öncesi Kontrol Formu (EYS.FOR.208)
- 4.12. Sondaj Kulesi İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.335)
- 4.13. KTH Kulesi İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.095)
- 4.14. Jeofizik (Sismik) Operasyonları İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.517)
- 4.15. Enerji Nakil Hatları İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.860)
- 4.16. Yemekhane / Lokal İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.518)
- 4.17. Çay Ocakları İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.519)
- 4.18. Temizlik İşleri İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.520)
- 4.19. Bahçe İşleri İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.521)
- 4.20. Servis Hizmeti İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.522)
- 4.21. Sürücü Hizmeti İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.523)
- 4.22. Güvenlik Hizmeti İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.524)
- 4.23. Yapı İşleri İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.525)
- 4.24. Yıllık İSGÇ Denetim Plan Formu (EYS.FOR.854)
- 4.25. Deniz Operasyonları HSE Dokümanları (EYS.DGR.138)
- 4.26. Bridging Document Policy (EYS.DGR.84)
- 4.27. Area Audit Control Form For Drill Ships (EYS.DGR.116)
- 4.28. Health Safety and Environment Management Systems Control Form For Drill Ships (EYS.DGR.117)
- 4.29. Sub Contractor Audit Control Form (EYS.DGR.118)
- 4.30. Audit Evaluation Form (EYS.DGR.119)

5. UYGULAMA

5.1 Kara Operasyonları Alt İşveren / Yüklenici Yönetimi

5.1.1. Alt İşveren / Yüklenici Yönetimi Hazırlık Süreci

- 5.1.1.1. Alt İşveren / Yüklenici tarafından gerçekleştirilecek tüm faaliyetler yasal İSGÇ gerekliliklerine, Prosedür’de öngörülen gerekliliklere, sözleşmeye ve Alt İşveren / Yüklenici İGÇK Sözleşme Eki’nde öngörülen gerekliliklere uygun olmalıdır.
- 5.1.1.2. Gerçekleştirilecek Alt İşveren / Yüklenici çalışmasına ilişkin İş Sahibi Ünite İGÇK Birimi’ne ve işin fiili olarak yapıldığı ünitenin yetkililerine çalışmanın kapsamı, yapılacak olan işin içeriği ve iş planı, çalışmanın yapılacağı yer ve/veya konumu, öngörülen başlama tarihi ve çalışma süresi gibi çalışmaya özgü bilgileri bildirir.
- 5.1.1.3. “İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Koruma Sözleşme Eki (EYS.DGR.140)” sözleşme

başlamadan önce İş Sahibi Ünite ve İGÇK Birimi'nin ortak çalışmasıyla, yapılacak işe göre yeniden gözden geçirilir. Yapılacak işe özgü risk ve tehlikeler değerlendirilerek sözleşme ekine ilave kontrol tedbirleri eklenebilir veya gerek görülmeyen hususlar çıkartılabilir.

5.1.2. İş Başlangıcı Öncesi

- 5.1.2.1. Tüm üniteler, Alt İşveren / Yüklenici ile yapacakları sözleşmelere “İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Koruma Sözleşme Eki (EYS.DGR.140)”ni ile sondaj, kuyu tamamlama ve sismik servis hizmetleri ve / veya servis hizmetleri dışındaki tüm hizmet alımları için ilgili “Alt İşveren / Yükleniciler için İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre (İSGÇ) Aykırılık Ceza Tablosu”nu dahil ederek ilgili Alt İşveren / Yüklenici tarafından imzalanmasını sağlar.
- 5.1.2.2. Alt İşveren / Yüklenici çalışmasına yönelik “Alt İşveren / Yüklenici Doküman Kontrol Formu (EYS.FOR.513)”nda belirtilen İSGÇ dokümanları İş Sahibi Ünite tarafından çalışmayı yapacak Alt İşveren / Yüklenici’den talep edilir.
- 5.1.2.3. Yapılan işin içeriğine göre İş Sahibi Ünite ve / veya İGÇK Birimi tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda belirlenen İSGÇ dokümanları İş Sahibi Ünite tarafından çalışmayı yapacak Alt İşveren / Yüklenici’den talep edilir.
- 5.1.2.4. “İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Koruma Sözleşme Eki (EYS.DGR.140)”nin imzalanmasından sonra, fiili olarak işin başlangıcına kadar geçen sürede, ilgili Alt İşveren / Yüklenici’den “Alt İşveren / Yüklenici Doküman Kontrol Formu (EYS.FOR.513)” uyarınca talep edilen dokümanların İGÇK Birimi’ne iletilmesinden İş Sahibi Ünite sorumludur.
- 5.1.2.5. Alt İşveren / Yüklenici çalışmasına yönelik “Alt İşveren / Yüklenici Doküman Kontrol Formu (EYS.FOR.513)” nda talep edilen dokümanlar İGÇK Birimi tarafından incelenir. Talep edilen dokümanlar ile ilgili eksiklik var ise tamamlanmak üzere İş Sahibi Ünite’ye bildirilir. İş Sahibi Ünite eksik olan dokümanların Alt İşveren / Yüklenici’den talep edilmesi ve dokümanların eksiksiz şekilde İGÇK Birimi’ne iletilmesinden sorumludur.
- 5.1.2.6. “Alt İşveren / Yüklenici Doküman Kontrol Formu (EYS.FOR.513)”nda talep edilen dokümanlar İGÇK Birimi tarafından kontrol edilir. İGÇK Birimi tarafından ilgili çalışmanın İSGÇ yasal doküman gereklilikleri açısından uygunluk durumu İş Sahibi Ünite’ye bildirilir. Uygunluk verilmeden fiili olarak iş başlatılamaz.
- 5.1.2.7. Sondaj faaliyetlerinde hizmet verecek olan Alt İşveren / Yüklenici, operasyona başlamadan önce İGÇK Birimi ve İş Sahibi Ünite tarafından “Sondaj Faaliyetleri Spud Öncesi Kontrol Formu (EYS.FOR.208)” ile denetlenir. Söz konusu form üzerinde “Spud Verilmez” olarak belirtilen maddeler ile ilgili en az bir uygunsuzluk tespit edildiğinde; sondaj için spud onayı verilmez, çalışma fiili olarak başlatılamaz. Tespit edilen tüm uygunsuzluklar giderildikten sonra spud onayı verilir.
- 5.1.2.8. “Sondaj Faaliyetleri Spud Öncesi Kontrol Formu (EYS.FOR.208)” ile spud verilmemesi gereken uygunsuzluk tespit edilmesi ve uygunsuzluk giderilmeden Alt İşveren / Yüklenici’ye spud onayı verilmesi durumunda sorumluluk İş Sahibi Ünitededir.
- 5.1.2.9. Alt İşveren / Yüklenici TPAO iş yerinde faaliyet gösterecek ise; çalışma uygunluğuna istinaden, iş başlamadan önce İş Sahibi Ünite veya İGÇK Birimi tarafından işe başlangıç Alt İşveren / Yüklenici bilgilendirmesi yapılır. İşe başlangıç Alt İşveren / Yüklenici bilgilendirmesi yapılmadan çalışma fiili olarak başlatılamaz.

5.1.2.10.İSGÇ doküman kontrolü ve / veya İSGÇ bilgilendirmesi tamamlanmadan Alt İşveren / Yüklenici'nin işe başlatılması durumunda sorumluluk İş Sahibi Ünitededir.

5.1.2.11.İş Sahibi Ünite veya İGÇK Birimi tarafından Alt İşveren / Yüklenici personeline iş başlangıcından önce iş sağlığı, güvenliği ve çevre hususlarında işe özgü tehlike ve riskler, iş ve iş yeri ile ilgili acil durumlar, çevre koruma, kişisel koruyucu donanım ve diğer İSGÇ konularında bilgilendirme yapılır ve bu durum "Alt İşveren / Yüklenici İşbaşı Bilgilendirme Formu (EYS.FOR.514)" ile kayıt altına alınır. İş ve iş yeri ile alakalı diğer hususlar konusunda bilgilendirmeler İş Sahibi Ünite tarafından; Alt İşveren / Yüklenici ile işin fiili olarak yapıldığı ünitenin yetkililerine yapılır.

5.1.3. İş Süreci

5.1.3.1. Tüm üniteler, Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarında, bu Prosedür kapsamında ve sözleşmeye eklenecek "İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Koruma Sözleşme Eki (EYS.DGR.140)"nde hükme bağlanan gerekliliklerin uygulamasından sorumludur.

5.1.3.2. Tüm üniteler, Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarında, bu Prosedür kapsamında ve sözleşmeye eklenecek servis hizmetleri ve / veya servis hizmetleri dışındaki tüm hizmet alımları için ilgili "Alt İşveren / Yükleniciler için İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre (İSGÇ) Aykırılık Ceza Tablosu"ndaki ceza yaptırımlarının uygulanmasından sorumludur.

5.1.3.3. Gerçekleştirilecek Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarına ilişkin, risk taşıyan faaliyetler (kazı, sıcak işler-kesme, kaynak vb., yüksekte çalışma, yalnız çalışma, elektrik bakım işleri, kaldırma-indirme operasyonları ve kapalı alanlarda yapılan işler) için iş izinlerinin uygulanmasının takibi ve kontrolünden İş Sahibi Ünite sorumludur.

5.1.3.4. Alt İşveren / Yüklenici ve personelinin sözleşme hükümlerinde yer alan İSGÇ gerekliliklerine uyumunun ve sürekliliğinin sağlanması amacıyla İş Sahibi Ünite veya İGÇK Birimi tarafından iş sürecinde Alt İşveren / Yüklenici ve personeli haberli veya habersiz olarak denetlenebilir.

5.1.4. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ denetimleri

5.1.4.1. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Denetimlerinin Planlanması

- Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ denetimleri, alt işveren faaliyet türüne göre Tablo 1' de belirtilen asgari sıklıklarda ilgili İGÇK Birimleri tarafından Yıllık İSGÇ Denetim Plan Formu (EYS.FOR.854) hazırlanarak planlanır.
- Yıllık İSGÇ Denetim Plan Formu dışında, Alt İşveren / Yüklenici ile ilgili olarak iş kazası, çevre kazası, ramak kala, gözlem kartı, şikayet vb. olması halinde habersiz / plansız İSGÇ denetimleri gerçekleştirilebilir.

Tablo 1. Alt İşveren / Yüklenici Asgari İSGÇ Denetim Sıklıkları ve Kontrol Listeleri

Alt İşveren / Yüklenici Faaliyet Türü	Sıklık	Kullanılacak Kontrol Listesi
--	---------------	-------------------------------------

Tüm Alt İşveren / Yüklenici Faaliyetleri	Her faaliyet başlangıcı öncesi ve denetimler esnasında	Alt İşveren / Yüklenici Doküman Kontrol Formu (EYS.FOR.513)
Sondaj Faaliyetleri	Her spud öncesi (İGÇK Birimi ve İş Sahibi Ünite tarafından uygunluk denetimi) Proje süresince en az 1 defa İSGÇ takip denetimi	Sondaj Faaliyetleri Spud Öncesi Kontrol Formu (EYS.FOR.208) Sondaj Kulesi İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.335)
Kuyu Tamamlama Hizmetleri (KTH)	Her ekip yılda en az 4 defa	KTH Kulesi İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.095)
Jeofizik (Kara) Operasyonları	Her ekip yılda en az 2 defa	Jeofizik (Sismik) Operasyonları İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.517)
Sürekli Alt İşveren / Yüklenici Faaliyetleri ve Diğer Alt İşveren / Yüklenici Faaliyetleri	Yılda en az 1 defa	Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.093) Yemekhane / Lokal İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.518) Çay Ocakları İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.519) Temizlik İşleri İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.520) Bahçe İşleri İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.521) Servis Hizmeti İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.522) Sürücü Hizmeti İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.523) Güvenlik Hizmeti İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.524) Yapı İşleri İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.525) Enerji Nakil Hatları İSGÇ Kontrol Formu (EYS.FOR.860)

- Yıllık İSGÇ Denetim Plan Formları (EYS.FOR.854), TPAO tarafından Denetim ve Saha Gözlem Prosedürüne (EYS.PRO.013) göre hazırlanarak ilgili Alt İşveren / Yüklenici firmaya bildirilir.

5.1.4.2. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Denetimlerinin Gerçekleştirilmesi

- Denetimlerde yapılan işin niteliğine göre Tablo 1'de belirtilen kontrol listeleri ve diğer ilgili formlardan uygun olanlar, TPAO İGÇK Birimi Temsilcisi tarafından kullanılır.
- Denetim öncesinde Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ denetimi açılış toplantısı yapılır. TPAO İGÇK Birimi Temsilcisi, TPAO İş Sahibi Ünite Temsilcisi, Alt İşveren / Yüklenici Firma Temsilcisi ve Alt İşveren / Yüklenici Firma İSGÇ Temsilcisi katılım sağlar.
- Denetim, denetlenen Alt İşveren / Yüklenici firma iş yerindeki, İSGÇ Temsilcisi

ve/veya Firma Temsilcisi eşliğinde yürütülür.

- Denetçi, denetlenen iş yeri ile ilgili her türlü bilgi, belge, fotoğraf, video vb. kanıtları talep etme, çalışanlarla görüşme yapma, bilgi toplama, örnek alma yetkisine sahiptir.
- Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ denetimlerinde tespit edilen uygunsuzluk, geliştirme önerisi ve iyi uygulama bulguları, “Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Tutanak Formu (EYS.FOR.092)” ile kayıt altına alınır.
- “Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Tutanak Formu (EYS.FOR.092)” hazırlanırken, her bulgu için uygun kategorilendirme ilgili formun “Bulgu Kategori Rehberi” bölümü baz alınarak yapılır (Bkz. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Tutanak Formu (EYS.FOR.092), Bulgu Kategori Rehberi Sekmesi).
- “Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Tutanak Formu (EYS.FOR.092)”, TPAO İGÇK Birimi Temsilcisi, TPAO İş Sahibi Ünite Temsilcisi, Alt İşveren / Yüklenici Firma Temsilcisi ve Alt İşveren / Yüklenici Firma İSGÇ Temsilcisi tarafından imza altına alınır. İmzadan imtina halinde, bu durum imza alanına şerh düşülür. İmzalanan tutanak, İş Sahibi Ünite’ye Belgenet ve/veya e-posta ile iletilir. Bu tutanağın Alt İşveren / Yüklenici ile paylaşılması İş Sahibi Ünite sorumluluğundadır.
- TPAO İGÇK Birimi Temsilcisi, denetim sırasında tespit edilen tehlike veya riskin acil ve hayati tehlike arz etmesi durumunda, işin geçici olarak durdurulmasını gerekli görürse “İş Durdurma Prosedürü (EYS.PRO.015)”nü uygular.
- “Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Tutanak Formu (EYS.FOR.092)”nda belirtilen bulgulardan, İSGÇ aykırılık ceza maddelerine tabi bir durum söz konusu ise ilgili İSGÇ aykırılık maddesi için belirlenen cezalar İş Sahibi Ünite tarafından uygulanır.

5.2 Deniz Operasyonları Alt İşveren / Yüklenici Yönetimi

5.1.5. Hazırlık, İş Başlangıcı Öncesi Ve İş Süreçleri

- 5.1.5.1.** Deniz operasyonları kapsamında yürütülen faaliyetlerde Alt İşveren / Yüklenici ile yapılacak protokol taslağı ilgili birim tarafından imza sürecinden önce İGÇK Birimine iletilir. İGÇK Birimi tarafından yapılacak işin içeriğine uygun olarak protokolün İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre (İSGÇ) bölümleri düzenlenir ve İş Sahibi Üniteye revize edilmiş protokol iletilir.
- 5.1.5.2.** Deniz operasyonları kapsamında çalışılacak Alt İşveren / Yüklenici ile işe başlamadan önce İGÇK Birimi ve Alt İşveren / Yüklenici temsilcileri birlikte “Bridging Document Policy (EYS.DGR.84)”e uygun olarak çalışmalarla ilgili uygulanacak dokümanlara karar verir ve çalışmalarda uygulanacak dokümanlar yazılı olarak belirlenir ve yayınlanır.
- 5.1.5.3.** Deniz operasyonları kapsamında yürütülen faaliyetler ile ilgili TPAO tarafından esas alınacak dokümanlar “Deniz Operasyonları HSE Dokümanları (EYS.DGR.138)” veya alt işverene ait yönetim sisteminde yer alan Bridging Document ile önceliklendirilmiş dokümanlar ile kayıt altına alınır.
- 5.1.5.4.** “Bridging Document Policy (EYS.DGR.84)” uygulaması sonrası ortaya çıkacak

Bridging Document'a göre Alt İşveren / Yüklenici çalışmalarında kullanılacak dokümanlar değişiklik gösterebilir.

5.1.6. Alt İşveren / Yüklenici İSGÇ Denetimlerinin Gerçekleştirilmesi

- 5.1.6.1.** Deniz operasyonları alanlarında faaliyet gösteren Deniz Araçlarında (Sondaj, Kuyu Tamamlama, Sismik Araştırma Gemileri ve Yüzer Üretim platformu), Sakarya Gaz Sahası Üretim ve Liman Tesisleri Alt İşveren / Yüklenici'nin denetimi ve performansı, görevlendirilen personel tarafından "TPAO Offshore Contractor HSE Management Procedure (EYS.DGR.297)" ve "Offshore Contractor HSE Performance Monitoring Procedure (EYS.DGR.224)" da belirtilen sıklıklarda yapılır. "Area Audit Control Form For Drill Ships (EYS.DGR.116)", "Health Safety and Environment Management Systems Control Form for Drill Ships (EYS.DGR.117)", "Sub Contractor Audit Control Form (EYS.DGR.118)" kontrol formları kullanılır. Doldurulan kontrol formları "Audit Evaluation Form (EYS.DGR.119)" ve "Offshore Contractor HSE Performance Evaluation Form (EYS.DGR.225)" ile değerlendirilir ve ilgili Alt İşveren / Yüklenici'ye yazılı olarak ve e-posta ile iletilir.
- 5.1.6.2.** Yıllık İSGÇ Denetim Plan Formu dışında, Alt İşveren / Yüklenici ile ilgili olarak iş kazası, çevre kazası, ramak kaza, gözlem kartı, şikayet vb. olması halinde habersiz / plansız İSGÇ denetimleri gerçekleştirilebilir.
- 5.1.6.3.** Alt İşveren / Yüklenici ve personelinin sözleşme hükümlerinde yer alan İSGÇ gerekliliklerine uyumunun ve sürekliliğinin sağlanması amacıyla İş Sahibi Ünite veya İGÇK Birimi tarafından iş sürecinde Alt İşveren / Yüklenici ve personeli haberli veya habersiz olarak denetlenebilir.
- 5.1.6.4.** Yıllık İSGÇ Denetim Planı en geç bir önceki yılın Kasım ayında hazırlanır, İGÇK DB'ye iletilir ve İGÇK DB tarafından yılın ilk ayında tüm "Yıllık İSGÇ Denetim Planları" Belgenet üzerinden üzerinden ilgili Ünitelere iletilir.

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu Prosedürün amacı TPAO Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlüklerinin bütün birimlerinde yürütülen bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetlerinin dış hizmet şeklinde satın alınması halinde yapılacak kontrollerde uyulması gereken esasları tanımlamaktır.

Bu Prosedür, TPAO dış hizmet sağlayıcı bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetlerinin tümünü kapsar.

2. SORUMLULUKLAR

Bu prosedür, TPAO Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri bünyesinde bulunan tüm birimlerde bulunan iş ekipmanlarının bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetlerinin dış hizmet şeklinde satın alınması halinde yapılacak kontrollerini kapsamaktadır. Bu prosedürün uygulanmasından Birim İşveren Vekilleri ve tüm çalışanlar sorumludur.

3. TANIMLAR VE KISALTMALAR

3.1. Bakım: İş ekipmanında yapılan her türlü temizlik, ayar, kalibrasyon gibi işlemlerin tamamı.

3.2. İş ekipmanı: İşin yapılmasında kullanılan herhangi bir makine, alet, tesis ve tesisat.

3.3. İş ekipmanının kullanımı: İş ekipmanının çalıştırılması, durdurulması, kullanılması, aşınması, tamiri, tadili, bakımı, hizmete sunulması ve temizlenmesi gibi iş ekipmanı ile ilgili her türlü faaliyet.

3.4. Maruz kişi: Tamamen veya kısmen tehlikeli bölgede bulunan kişi.

3.5. Montaj: İş Ekipmanının ilk kez tesise kurulmasına veya kapsamlı bakım sonrası yeniden kurulması.

3.6. Onarım: İş Ekipmanının çalışır hale getirilmesi.

3.7. Operatör: İş ekipmanını kullanma görevi verilen çalışan veya çalışanlar.

3.8. Özel risk taşıyan iş ekipmanı: Tehlikelerin teknik önlemlerle tam olarak kontrol altına alınmadığı iş ekipmanı.

3.9. Periyodik kontrol: İş ekipmanlarının, 25.04.2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nde öngörülen aralıklarda ve belirtilen yöntemlere uygun olarak, yetkili kişilerce yapılan muayene, deney ve test faaliyetler.

3.10. Sorumluluk Hizmeti: Yasal şartların sağlanması için gerekli olan elektrik, mekanik, kimyasal, tehlikeli madde gibi sorumluluk hizmetler.

3.11. Tehlikeli bölge: İş ekipmanının bünyesinde veya çevresinde yer alan ve kişiler için sağlık ve güvenlik yönünden risklerin bulunduğu bölge.

3.12. TSE: Türk Standardları Enstitüsü.

3.13. TPAO: Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı.

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- 4.1. 6331 sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu
- 4.2. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- 4.3. Dış Hizmet Sağlayıcı Bakım Onarım Formu (EYS.FOR.654)

5. UYGULAMA

5.1. İş ekipmanları

5.1.1. İş ekipmanı listesi oluşturma ve sorumluların belirlenmesi

TPAO Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlüklerinin bütün birimlerinde mevcut iş ekipmanları listesi oluşturulur, iş ekipmanlarının kullanımı ve periyodik kontrol talimatını uygulayacak sorumlular belirlenir.

5.1.2. İş ekipmanı listesi

TPAO Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri birimlerinde işin yürütülmesi için gerekli olan ekipmanların listesi çıkarılır.

5.1.3. Özel risk taşıyan iş ekipmanlarının listesi

TPAO Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri birimlerinde kullanımı durumunda özel risk taşıyan iş ekipmanları belirlenir ve bu ekipmanlar sadece o ekipmanı kullanmak üzere görevlendirilen kişilerin erişim sağlayacağı şekilde muhafaza edilir.

5.1.4. İş ekipmanlarının kullanma talimatlarının oluşturulması

İmalatçı tarafından verilen kullanım kılavuzu da dikkate alınarak mevcut iş ekipmanlarına ait çalışanların kolaylıkla anlayabileceği kullanım talimatları hazırlanmalıdır. İş ekipmanı kullanım talimatları çalışanlara tebliğ edilir ve makina yakınına da asılır.

5.1.5. İş ekipmanlarının çalışma bölgelerinin belirlenmesi

İş ekipmanları, bunları kullananlara ve diğer çalışanlara en az risk oluşturacak şekilde yerleştirilir ve kullanılır. İş ekipmanlarının çalışma alanları ve tehlike oluşturacak bölgeler belirlenir. Çalışanlar dışındaki kişilerin, ziyaretçilerin belirlenen bu alana girmelerini engelleyecek uyarı yazıları yazılır.

5.1.6. Çalışanların bilgilendirilmesi

Birimler çalışanlarına iş ekipmanlarının kullanımına ilişkin yeterli eğitim ve yazılı talimat verir. Yazılı talimatlarda; iş ekipmanının kullanım koşulları, ekipmanda öngörülen anormal durumlar ve bulunması halinde iş ekipmanının önceki kullanım deneyiminden elde edilen sonuçlar yer alır.

5.1.7. İş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri

TPAO Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri birimlerinde mevcut iş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri, ilgili ulusal ve uluslararası standartlarda belirlenen aralıklarda ve kriterlerde yetkili kurum ve kişiler tarafından yapılır. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği'nde belirtilen asgari sürelerde periyodik kontrolü ve bakımı yaptırılır ve kayıt altına alınır.

5.1.8. Periyodik kontrole tabi iş ekipmanları

“İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nde belirtilen periyodik kontrollere tabi iş ekipmanları anılan Yönetmeliğin EK-I’inde belirtilmiştir.

5.1.9. Periyodik kontrol kriterleri

“İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nde belirtilen periyodik kontrollere tabi iş ekipmanlarının periyodik kontrol kriterleri anılan Yönetmeliğin EK-I’inde belirtilmiştir.

5.1.10. Periyodik kontrol raporları

“İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nde belirtilen periyodik kontrollere tabi iş ekipmanlarının periyodik kontrol raporları <https://isekipmanlari.isgum.gov.tr/dokumanlar.aspx> resmi sitesindeki yürürlüğe girmiş güncel dokümanlardır.

5.2. Uygulama adımları

5.2.1. Dışarıdan hizmet şeklinde alınan bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetleri için hizmeti veren kuruluşun iş emri, bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetleri formları kullanılabilir. Bu durumda formların bir kopyası ekipmanın dosyasında saklanır. Bu formların yeterliliği konusunda ihale/hizmet alımı aşamasında bir değerlendirme yapılmadıysa bu hizmetin yeterliliği konusunda değerlendirme TPAO bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetleri formu olan “Dış Hizmet Sağlayıcı Bakım Onarım Formu (EYS.FOR.654)”na göre ünite amiri/Baş Mühendis tarafından yapılır.

5.2.2. Dışarıdan hizmet şeklinde alınan bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetleri için hizmeti veren kuruluşun iş emri, bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetleri formu bulunmuyorsa TPAO bakım, onarım, montaj, muayene ve sorumluluk hizmetleri formu olan “Dış Hizmet Sağlayıcı Bakım Onarım Formu (EYS.FOR.654)” kullanılır.

5.2.3. Bakım, onarım, montaj, muayene, sorumluluk hizmeti ve arıza giderme faaliyetleri yürütülürken gerekli olan her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri; 6331 sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda yüklenici tarafından alınır.

5.2.4. Hizmetin geçici kabulü aşamasında bir anlaşmazlık ortaya çıkması durumunda TPAO tutanakları ve kayıtları geçerlidir. Dışarıdan hizmet şeklinde alınan hizmeti sunan kuruluşun beyan ve tutanakları sadece bilgi amaçlı değerlendirilir.

5.2.5. Değişimi gereken parçaların tedariki TPAO tarafından yapılacak ve değişim, montaj ve hizmete alma işlemi yüklenici tarafından yerine getirilecektir.

5.2.6. Arızalanan parçaların öncelikle arızalarının giderilmesi yoluna gidilecek, ancak tamiri mümkün olmayan parçaların, tamiri mümkün olmadığına dair TPAO’nun onayı alındıktan sonra, değişimi yapılacaktır.

5.2.7. Değişimi yapılan parçaların tamamı temizlenerek TPAO’ya teslim edilecektir.

5.2.8. Bu prosedürde hüküm bulunmayan hallerde, ilgili TSE standardı hükümleri; diğer hallerde genel hükümlere göre işlem yapılır.



**ATBAŞI POMPALARIN (SRP) MONTAJ VE
DEMONTAJI, DEVREYE ALMA İŞLERİNDE İŞ
SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA
TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-32
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	1/3

1. AMAÇ

Ham petrol üretiminde kullanılan at başı pompaların (SRP/Succer Rod veya YÜP) montaj ve demontajının, devreye alınmasının İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma tebbirlerinin alınarak yapılması.

2. UYGULAMA ALANI

TPAO petrol Üretim sahaları

3. SORUMLULUKLAR

- 3.1. Ünite Amiri:** Bu talimatın bölümlerinin sürekli ve eksiksiz uygulanmasından sorumludur.
- 3.2. Başmühendis/Şef/mühendis:** Sorumluluk sahaları içerisinde bulunan TPAO ve Yüklenici firmalara ait bu talimat kapsamına giren işlerin yapılması sırasında talimatın uygulanmasından ve uygulatılmasından sorumludur. Bu talimat kapsamında belirtilen İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma tedbirlerini yerine getirmekten sorumludur. Kazaya sebebiyet verebilecek uygunsuzlukların ünite amirine haber verilmesinden sorumludur.
- 3.3. Çalışanlar:** SRP (Succer Rop Pomp) montaj ve demontajında çalışan herkes çalışmaya başlamadan önce aşağıda açıklanan bu talimatı uygulamakla yükümlüdür.

4. TANIMLAR

- 4.1. At başı pompa(SRP):** Yeraltında bulunan mayinin üretilebilmesi için yüzeyde bulunan ekipmanlara verilen genel addir. Sucker rod pump ya da yer üstü pompası olarak da adlandırılır.
- 4.2. Binbo(Bimbo):** Atbaşı pompa diye adlandırılan ve petrol üretiminde kullanılan yöntemin yüzey teçhizatında bulunan bir elemandır. Binbo üç ayak üzerinde bulunan kuyruk yatağı vasıtasıyla pitmandan aldığı hareketi atbaşına ileten ve tahtarevalli şeklinde hareket eden dökme demirden mamul bir ekipmandır.
- 4.3. Pitman:** Krank kolundan aldığı hareketi bimboya ileten parça.

5. İLGİLİ DOKÜMANLAR VE REFERANSLAR

- 5.1.** Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-81)
- 5.2.** Kaynak İşlerinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-53)
- 5.3.** EKED (Etiketle, Kilitte, Emniyete Al, Dene) ve Kilit Kesme Talimatı (EYS-TAL-80)
- 5.4.** KKD Talimatı (EYS-TAL-101)
- 5.5.** Atık Yönetimi Prosedürü (EYS-PRO-12)

6. TALİMAT

6.1. Pompanın montajı

- 6.1.1.** Montaj işlemleri boyunca kişisel koruyucu donanım kullanılmalı, çalışmaya uygun el aletleri (anahtar takımları, çekiç, vb) seçilmelidir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**ATBAŞI POMPALARIN (SRP) MONTAJ VE
DEMONTAJI, DEVREYE ALMA İŞLERİNDE İŞ
SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA
TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-32
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	2/3

- 6.1.2.** İş makinası operatörü kaldırma, taşıma ve indirme işleri sırasında malzemenin ve/veya iş makinasının çevresinde/altında bulunulmamalı/dolaşılmalıdır.
- 6.1.3.** Montaj sırasına göre kurulumuna başlanan pompanın binbo saplamalarının sıkılması, at kafasının binboya bağlanması gibi yüksekte çalışma gerektiren durumlarda “Yüksekte Çalışma İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-81)” na uygun hareket edilmelidir.
- 6.1.4.** Pompanın yere sabitlenmesi sırasında kaynak, kesme, taşlama gibi işleri “Kaynak İşlerinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-53)” na uygun hareket edilmelidir.
- 6.1.5.** Pompaya hareket verecek motor ile şanzımanı birbirine bağlanmasını sağlayan kayışlar çalışma esnasında yalpalanmaya karşı iyi gerdirilmelidir. Gerdirmesi yapılan kayışlar her hangi bir kopma durumunda olası iş kazalarına karşı kayış muhafazası ile çevrilmelidir.
- 6.1.6.** Atbaşı pompanın kurulumu tamamlandıktan sonra yağlı aksamların kontrolleri yapılmalı, gerekiyorsa yağ ikmali yapılmalıdır.
- 6.1.7.** Montaj işlemi tamamlandıktan sonra pompa devreye alınmalı, krank ve pitman kollarının paralel olduğu gözle kontrol edilmelidir. Paralellik olmaması durumunda pompa durdurulmalı ve binbodan yapılacak ayarlamalarla krank ve pitman kollarının paralelliği sağlanmalıdır.
- 6.1.8.** Montaj sırasında çıkan katı ve sıvı atıklar bertaraf edilmek üzere toplanmalı ve ilgili birime gönderilmelidir.

6.2. Pompanın demontajı

- 6.2.1.** Demontaj işlemi boyunca “KKD Talimatı (EYS-TAL-101)” na uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı, çalışmaya uygun el aletleri (anahtar takımları, çekiç, vb) seçilmelidir.
- 6.2.2.** Demontaj işlemi başlamadan önce pompanın enerji hattı ile irtibatı kesilmeli, “EKED (Etiketle, Kilitle, Emniyete Al, Dene) ve Kilit Kesme Talimatı (EYS-TAL-80)” na uygun çalışma olduğunu ve enerjinin verilmemesi gerektiğini belirten uyarı levhaları asılmalıdır.
- 6.2.3.** Kaldırma, taşıma ve indirme işleri sırasında malzemenin ve/veya iş makinasının çevresinde/altında bulunulmamalı/dolaşılmalıdır.
- 6.2.4.** Demontaj işlemi boyunca yüksekte çalışma gerektiren durumlarda “Yüksekte Çalışma İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-81)” na uygun hareket edilmelidir.
- 6.2.5.** Demontaj sırasında çıkabilecek katı ve sıvı atıklar “Atık Yönetimi Prosedürü (EYS-PRO-12)” ne uygun şekilde bertaraf edilmek üzere toplanmalıdır.
- 6.2.6.** Çalışma sırasında sigara içilmemeli ve cep telefonu kullanılmamalıdır.

6.3. Pompanın Devreye Alınması

- 6.3.1.** Pompanın devreye alınması için gidilen kuyuya açık aleve sebebiyet verecek maddelerle girilmemeli, sahada sigara içilmemeli, cep telefonu kullanılmamalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**ATBAŞI POMPALARIN (SRP) MONTAJ VE
DEMONTAJI, DEVREYE ALMA İŞLERİNDE İŞ
SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA
TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-32
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	3/3

- 6.3.2.** Pompaya yol verilmeden önce motor ile şanzıman arasındaki kayış sistemi gözle kontrol edilmeli, kayışlarda kopmaya sebebiyet verebilecek herhangi bir aşınma, bozulma görülürse kayış değişimi yapılmadan motor çalıştırılmamalıdır.
- 6.3.3.** Pompa çalışmaya başlamadan önce üretim hattında üzerindeki vanaların açık olduğu kontrol edilmeli, hat üzerinde kapalı vana varsa açık duruma getirilmelidir.
- 6.3.4.** Pitman kol yatakları, binbo bağlantısı gibi yağ gereksinimi olacak yerlerin yağlama işlemleri pompa devreye alınmadan önce yapılmalıdır.
- 6.3.5.** Motor çalıştırılmadan önce hareketli aksamaların çalışma alanlarında, üstünde, altında kimsenin bulunmadığı kontrol edilmeli, kimsenin olmadığından emin olunduktan sonra motor çalıştırılmalıdır.
- 6.3.6.** Pompa devreye alındıktan sonra mayi gelişi kontrol edilmeli, gelen mayinin çevreye yayılmasını önlemek için anülüse bağlı huniye aktarılmalıdır.
- 6.3.7.** Devreye alma esnasında çalışanlar "KKD Talimatı (EYS-TAL-101)" na uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI

Doküman No	EYS-TAL-52
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	1/6

1. AMAÇ

TPAO işyerlerinde Bakım-Onarım faaliyetlerinin iş sağlığı, güvenliği ve çevre koruma tedbirlerine uygun olarak yapılmasını sağlamaktır.

2. UYGULAMA ALANI

TPAO bünyesinde bakım-onarım faaliyetlerinin yürütüldüğü tüm işyerleri.

3. TANIMLAR

- 3.1. Bakım:** Bir işletmedeki kurulu düzenin çalışmasını aralıksız olarak sürdürebilmesi için yapılan işlemlerdir.
- 3.2. Onarım:** Bir makine ya da makine elemanının oluşan bir hasar nedeniyle eski haline yani çalışır duruma getirilmesidir.
- 3.3. İGÇ:** İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma
- 3.4. MSDS:** Malzeme Güvenlik Bilgi Formu

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR VE REFERANSLAR :

- 4.1 Kapalı Alan Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-23)
- 4.2 Basıncılı Kaplarda Çalışmalarda İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-63)
- 4.3 EKED Talimatı (EYS-TAL-80)
- 4.4 Kilit Kesme İzin Formu (EYS-FOR-33)
- 4.5 İş İzin Formu (EYS-FOR-12)
- 4.6 KKD Talimatı (EYS-TAL-101)
- 4.7 Kaynak İşlerinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-53)
- 4.8 Atık Yönetimi Prosedürüne (EYS-PRO-12)

5. SORUMLULUKLAR

- 5.1. Ünite Amiri:** Bu talimatın bölümlerinin sürekli ve eksiksiz uygulanmasından sorumludur.
- 5.2. Başmühendis/Şef/Mühendis:** Sorumluluk sahaları içerisinde bulunan TPAO ve yüklenici firmalara ait bu talimat kapsamına giren işlerin yapılması sırasında talimatın uygulanmasından ve uygulatılmasından sorumludur. Bu talimat kapsamında belirtilen iş sağlığı, güvenliği ve çevre tedbirlerini yerine getirmekten sorumludur. Kazaya sebebiyet verebilecek uygunsuzlukların ünite müdürüne haber verilmesinden sorumludur.
- 5.3. Çalışanlar:** Bakım-Onarım çalışmalarında görev alan herkes çalışmaya başlamadan önce aşağıda açıklanan bu talimatı uygulamakla yükümlüdür.

6. TALİMAT

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI,
GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-52
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	2/6

- 6.1.** Makine bakım atölyesi temiz ve tertipli olmalıdır. Malzemeler belirlenmiş yerlere düzgün şekilde konulmalıdır. İhtiyaçtan fazla malzeme atölyede bulundurulmamalı ve atölye zemini temiz tutulmalıdır.
- 6.2.** Parçalar çevre dostu ürünlerle temizlenmeli, bu ürünlerin yeterli olmadığı durumlarda kimyasal temizleyiciler veya mazot ile temizlenmelidir.
- 6.3.** Parça temizliği mümkün olduğunca açık havada yapılmalı ve eldiven kullanılmalıdır.
- 6.4.** Kapalı alanlarda yapılacak bakım, onarım ve temizlik işlerinde gerekli hallerde zehirli, zararlı ve yanıcı maddelerin olup olmadığı yetkili personelce kontrol edilip çalışma yapılmadan önce İş İzin Formu (EYS-FOR-12) doldurulmalıdır. Kapalı Alan Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatına (EYS-TAL-23) uygun hareket edilmelidir.
- 6.5.** Görev yerinde yapılması gerekli bakım ve onarım işi, işin yapılma şekli ve zamanı için işin sahibi olan birimle/üniteyle anlaşma sağlanmadan ve yetkili personelin öngördüğü tedbirler alınmadan yapılmamalıdır. İşletme içerisinde soğuk ve sıcak çalışma ve kapalı alanda çalışma yapılmadan önce bakım-onarım çalışmasının yapılabilmesi için gerekli İş İzin Formu (EYS-FOR-12) doldurulup; izinler alındıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.
- 6.6.** Basıncılı kaplar ve kazanlar basınç altında iken onarılmamalıdır. Basıncılı Kaplarda Çalışmalarda İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatına (EYS-TAL-63) uygun olarak çalışmalıdır.
- 6.7.** Zorunlu olmadıkça yüksek risk taşıyan işler hava karardıktan sonra yapılmamalı, yapıldığı durumlarda yeterli aydınlatma sağlanmalıdır.
- 6.8.** Kontrol, bakım ve onarımı yapılacak makinenin elektrik devresinin akımı kesilmeli, akımı kesen şalter işi yapan personel tarafından kilitlenmeli, EKED Talimatına(EYS-TAL-80) uygun olarak Kilit Kesme İzin Formu (EYS-FOR-33) doldurulmalı, eğer kilitleme tertibatı yok ise elektrikçi tarafından akım kesildikten sonra sigortası alınmalıdır.
- 6.9.** Bakım ve onarım işinin yapılabilmesi için koruyucu aksamın çıkarılması gerektiği hallerde, bakımı yapılan makineyi çalıştıran kişiye haber verilmeli, sonra koruyucu çıkarılmalı ve bakım bittikten sonra koruyucunun uygun şekilde takılıp takılmadığı kontrol edilmeli, koruyucusu takılmayan makine çalıştırmamalıdır.
- 6.10.** Korkuluklu platformlarla çalışılma imkânı olmayan 1,8 metreden yüksek olan yerlerde yapılacak çalışmalar için iskele merdiven kurulmalı veya emniyet kemeri kullanılarak çalışılmalıdır.
- 6.11.** KKD Talimatına (EYS-TAL-101) uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmadan bakım ve onarım işi yapılmamalıdır. Kolye, künye, yüzük, vb... aksesuar kullanılmamalıdır.
- 6.12.** Makine içerisinde çalışma esnasında çıkan talaşlar elle çıkarılmamalı, bunun için fırça, vakumlu hava gibi ekipman kullanılmalıdır.
- 6.13.** Çalışılan yerlerde, geçitlerde, yol üzerinde, çalışanlar için tehlikeli olacak makine, alet veya malzeme bırakılmamalıdır.
- 6.14.** Makine ve tezgahlar topraklanmış olmalı, techizatları ve kumanda panoları yetkin personel tarafından kontrol edilmelidir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI,
GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-52
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	3/6

6.15. Akü Bakım Ve Onarımında Şu Hususlara Dikkat Edilmelidir:

- 6.15.1.** Akümülatör odalarında sigara içilmemeli, kibrit yakılmamalı ve alevli bir şey bulundurulmamalıdır.
- 6.15.2.** Havaya karışan oksijen ve hidrojen patlayıcı bir kıvılcım teşkil eder, bu itibarla odaları muayene etmek için yalnız akkor flamanlı ampullü elektrik lambaları kullanılmalıdır.
- 6.15.3.** Akümülatörlerin asitleri değiştirilirken cildin korunması için aside dayanıklı ve uzun konçlu eldiven kullanılmalıdır.
- 6.15.4.** Şayet akümülatör için asit hazırlanması icap ediyorsa hiçbir suretle asit üzerine su ilave edilmemelidir. Çözeltinin patlama ihtimalini önlemek için suya yavaş yavaş ve azar azar asit ilave edilmelidir.
- 6.15.5.** Akü bakımı esnasında kişisel koruyucu donanım (iş elbisesi, aside dayanıklı önlük, aside dayanıklı eldiven, koruyucu gözlük, koruyucu ayakkabı/ bot) kullanılmalıdır.
- 6.15.6.** Asit sıçramasını önlemek için doldurma ve boşaltmada gerekli uygun ekipman (aside dayanıklı huni gibi) kullanılmalıdır.
- 6.15.7.** Akü içerisindeki toz ve kirler, üfleyerek veya hortumla hava tutarak temizlemeye teşebbüs edilmemelidir. Vakumlu hava ile temizlenmeli yoksa, fırça, yumuşak bez vb ile temizlenmelidir.
- 6.15.8.** Akü bakımı yaparken yanık riski taşıdığından yüzük takılmamalıdır.
- 6.15.9.** Akü bakımı yaparken eller yüze sürülmemelidir. İş bitiminde eller yıkanıp temizlenmelidir.
- 6.15.10.** Akü değişimi yaptırılırken aracın kontağı kapalı konumda olmalıdır.
- 6.15.11.** Değiştirilen kullanılmış aküler İGÇ Birimi tarafından belirtilen yerlerde toplanır ve İGÇ Biriminin kontrolünde lisanslı firmalar tarafından taşınarak satın alınan yere depoza teslim edilir.

6.16. Boya ve Kumlama İşlerinde Aşağıdaki Hususlara Dikkat Edilmelidir:

- 6.16.1.** Kapalı yerlerde boya yaparken, bu yerlerdeki aspirator ve hava tahliye cihazları çalıştırılmalı, boya tozu ve buharına karşı zehirlenmemek için ağız ve burnu örten gaz maskesi ile kombine gaz ve toz filtresi kullanılmalıdır.
- 6.16.2.** Boya işleri esnasında kişisel koruyucu donanım (İş elbisesi, koruyucu gaz maskesi, tam kapalı ve kimyasala dayanıklı koruyucu gözlük, koruyucu ayakkabı/bot, kimyasala dayanıklı eldiven) kullanılmalıdır.
- 6.16.3.** Boyanın yapısındaki kimyasal maddelerden zehirlenmemek için gerekli önlemler alınmalı, iş bitiminde mümkünse tüm vücut, imkan yoksa el, yüz ve ayaklar yıkanmalıdır.
- 6.16.4.** Boya esnasında kullanılan iskele, merdiven, halat ve kancaları her zaman kontrol edilmelidir.
- 6.16.5.** Boya yapılan yerlerde acil müdahale için bulaşma durumunda kullanılacak göz duşu hazır bulundurulmalıdır.
- 6.16.6.** Yangına karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Sigara içilmesi yasaktır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI,
GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-52
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	4/6

Çalışanlar üzerlerinde çakmak, kibrit vb ateş taşımamalıdır. Sıcak işlemler yapılmamalıdır. Boya yapılan alana 3 metreden yakın yerlerde çalışır durumda araç bulunmamalıdır. Yangın söndürme cihazları hazır bulundurulmalıdır.

- 6.16.7.** Kumlama sırasında kullanılan basınçlı tankların sızdırmazlık testleri yetkili kuruluşlara yılda bir defa periyodik olarak yaptırılmalıdır.
- 6.16.8.** Kumlama esnasında kumun çıkardığı tozun çevreye olan etkisini engellemek için işlem kapalı ortamda yapılmalıdır.
- 6.16.9.** Kullanılan boyanın ve bütün malzemelerin MSDS'i hazır olmalıdır.
- 6.16.10.** Kumlama yapılan yer zeminden 1,8 m'den daha yüksekte ise personel emniyet kemeri takmalıdır.
- 6.16.11.** Kumlama sırasında KKD Talimatına (EYS-TAL-101) uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
- 6.16.12.** Kapalı ortam kaynaklarında (kazan, depo vb...) kumlama yapılmamalı eğer yapılacak ise bir başka kişinin gözetiminde Kaynak İşlerinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatına (EYS-TAL-53) uygun olarak yapılmalıdır.
- 6.16.13.** Kumlama işlemi sırasında yeterli aydınlatma sağlanmalıdır.

6.17. Yıkama Ve Yağlama Esnasında Aşağıdaki Hususlara Uyulmalıdır:

- 6.17.1.** Çalışan ve hareket halinde bulunan makine üzerinde çalışmaya teşebbüs edilmemelidir.
- 6.17.2.** Araç ve makinelerin camlarını, kapılarını silerken kırık, çatlak cam veya sacların elleri kesmesine karşı dikkatli olunmalıdır. Mekanik dirençli eldiven ile çalışılmalıdır.
- 6.17.3.** Kanal hariç, diğer hallerde makineyi bloke yapmadan ve takozlamadan altında çalışılmamalıdır. Takoz olarak ağaç vb malzeme kesinlikle kullanılmamalı, yalnızca krikolar ile çalışma yapılmamalıdır.
- 6.17.4.** Bütün kaldırım ve geçitlerde, kanal merdivenlerinde, yağlama cihazları etrafında ve üstünde yağ ve gres artıkları bırakılmamalıdır.
- 6.17.5.** Kaygan satırlar temizlenmeden çalışmaya başlanılmamalıdır.
- 6.17.6.** Yağlama tabancası, vücudun bir yerine veya başka birine doğru tutulmamalıdır. Yüksek basınçlı tabancalardan çıkacak gres deriyi delerek yaralanmaya sebep olabilir.
- 6.17.7.** Basınçlı cihazların hortumları işi bittikten sonra toplanarak yerlerine asılmalıdır. Serbest hortumlar basınç altında kalırsa kamçı gibi hareket ederek ciddi yaralanmalara sebep olabilir.
- 6.17.8.** Yağlı takımlar kayarak kazalara sebep olacağından. Yağlı takımlarla çalışma yapılmamalıdır.
- 6.17.9.** Makineyi lifte veya kanal üzerine yerleştirmek için kılavuzluk ederken tam önde durulmamalıdır. Yağlama veya lifti kaldırmaya başlamadan önce kontak kapalı, vites boşa ve tekerlek takozlanmış olmalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI,
GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-52
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	5/6

- 6.17.10.** Hiçbir zaman yüklü kamyon yağlama işi için lifte kaldırılmamalı ve kaldırılan araç içinde şahıs bulunmamalıdır.
- 6.17.11.** Lifti indirirken altında kimse bulunmamalıdır.
- 6.17.12.** Atölye dışında yapılan yıkama yağlama çalışmalarında varillerden yağ alımı portatif kaplara yağ transfer pompaları vasıtasıyla yapılmalı; bu işlem sırasında yağda kaydırmaz iş eldiveni (nitril) giyilmeli, sigara içilmemeli ve açık alevle hiçbir şekilde temas ettirilmemelidir.
- 6.17.13.** Yağ değişimleri sırasında işlemler koruyucu tedbirler alınarak yapılmalıdır. Toplama tavaları, ile dökülme engellenmelidir. Yağla bulaşmış üsütübü, bez, toprak gibi atıklar açıkta bırakılmamalı, belirlenmiş toplama kaplarına bırakılmalıdır.

6.18. Motorlu Araçların Bakım Ve Onarımında Aşağıdaki Kurallara Uyulmalıdır:

- 6.18.1.** Motorlu araçlar yalnızca kullanma izni olan, ehliyetli personel tarafından kullanılmalıdır.
- 6.18.2.** Bir aracın bakım ve onarımına başlamadan önce, el freni çekilmeli, tekerleklerin önüne takoz konulmalıdır.
- 6.18.3.** Araç altında çalışmadan önce aracın yürümesini, kaymasını veya düşmesini önleyici tedbirler alınmalıdır. Araç motoru durdurulmalı, kontakt anahtarı üzerinden alınmalı ve araç vitesi boşa bırakılmamalıdır.
- 6.18.4.** Bakım veya onarımı tamamlanan araç hareket ettirilmeden önce araç altında hiç kimsenin olmadığı kontrol edilmelidir.
- 6.18.5.** Motorin ve benzeri maddelerle temizlik yapmaktan kaçınılmalıdır. Kıvılcım çıkaran fırça veya alet kullanılmamalıdır.
- 6.18.6.** Çalışılan yağlama kanalına motorin, yağ, gres veya bez atılmamalı, yere dökülen bu tür malzeme çevre kirlenmeden toplanmalıdır.
- 6.18.7.** Onarım yaparken akü başları çıkarılmalıdır. Aküyü şarj ederken akü kapakları açılmalı ve metal aletlerle çalışılmamalıdır.
- 6.18.8.** Motorlu araçlarda çalışırken ateşle yaklaşılmamalıdır. Kullanılmış yanıcı temizleme maddeleri özel kapaklı kaplarda saklanmalıdır.

6.19. Lastik değişimi işleminde aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- 6.19.1.** Lastik seçiminde araç üreticisinin tavsiyelerine ve yasal zorunluluklara uyulmalıdır.
- 6.19.2.** Yeni lastik takılmadan önce lastiğin imalat tarihine, ebatlarına, deformasyon olup olmadığına, diş yapısına ve jantlara bakılarak kontrol yapılır.
- 6.19.3.** Araç krika ile kaldırıldıktan sonra takoz ya da gezer vinç ile sabitlenmelidir.
- 6.19.4.** Kullanılacak araç ve gereçler iyice temizlenmeli, kaymaları önlenmelidir.
- 6.19.5.** Lastik değişimi sırasında mekanik dirençli eldiven ve çelik burunlu ayakkabı kullanılmalıdır.
- 6.19.6.** Çalışma sırasında el, ayak ve diğer uzuvların sıkışma ve ezilme ihtimali olan noktalar işi yapan kişi tarafından gözlem yapılarak farkındalık sağlanmalı, azami dikkat gösterilmelidir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi



**BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI,
GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-52
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	6/6

6.19.7. Lastiklerin çıkarılması ve yerine takılması sırasında yapılacak taşıma işlemleri uygun kişi sayısı ile yapılmalıdır. Aşırı yüklenmeden kaçınılmalıdır. Bir kişinin taşıma ve kaldırma işlemi yaptığı ağırlığın 25 kg geçmemesi sağlanmalıdır.

6.19.8. Lastikler yerlerine takıldıktan sonra balans ve basınç kontrolleri yapılmalıdır.

6.20. Bakım–Onarım faaliyetleri sırasında ve sonrasında ortaya çıkan tüm atıklar, Atık Yönetimi Prosedürüne (EYS-PRO-12) uygun olarak bertaraf edilecek ya da geri kazanımı sağlanacaktır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

	KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI	Doküman No	EYS-TAL-53
		Yayın Tarihi.	24/01/2014
		Revizyon Tarihi/ No	20/03/15/01
		Sayfa No	1/6

1. AMAÇ

TPAO işyerlerinde yapılan kaynak işlerindeki tüm çalışmaların, iş sağlığı ve güvenliğine uygun ve çevreye zarar vermeden yapılmasını sağlamaktır.

2. UYGULAMA ALANI

TPAO bünyesinde yürütülen her türlü kaynak işleri ve oksijenle kesme faaliyetleri.

3. TANIMLAR

- 3.1. Kaynak:** Metal malzemeleri birbiri ile ısı yardımıyla birleştirmek için kullanılan bir imalat yöntemidir. Elektrik kaynağı, oksitli kaynağı başlıca kaynak yöntemleridir.
- 3.2. Elektrik Kaynağı:** Elektrik enerjisi kullanılarak yapılan kaynak işlemidir. Gazaltı kaynağı, argon kaynağı vb. gibi çeşitleri bulunmaktadır.
- 3.3. Oksitli Kaynağı:** Oksijen ve Oksitli gazları kullanılarak yapılan kaynak işlemidir.
- 3.4. Gaz altı kaynağı:** Kaynak için gerekli ısının, tükenen bir elektrod ile iş parçası arasında oluşan ark sayesinde ortaya çıktığı bir ark kaynak yöntemidir.
- 3.5. Argon Kaynağı (TIG):** Kaynak için gerekli ısının, tükenmeyen bir elektrod (tungsten elektrod) ile iş parçası arasında oluşan ark sayesinde ortaya çıktığı bir ark kaynak yöntemidir.
- 3.6. Şaloma:** Kaynak işleminde, metalleri keserken veya eritirken kullanılan ve alev püskürten araç.
- 3.7. Oksijenle Kesme:** Bölünecek parçaların oksitli gaz alevi ile yakılarak bölünmesidir.

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR VE REFERANSLAR

- 4.1. KKD Talimatı (EYS-TAL-101)
- 4.2. EKED Talimatı (EYS-TAL-80)
- 4.3. Sıcak İş Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-30)
- 4.4. Kapalı Alan Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-23)
- 4.5. İş İzin Formu (EYS-FOR-12)

5. SORUMLULUKLAR

- 5.1. Ünite Amiri:** Bu talimatın sürekli ve eksiksiz uygulanmasından sorumludur.
- 5.2. Başmühendis/Şef/Mühendis:** Sorumluluk sahaları içerisinde bulunan TPAO ve yüklenici firmalara ait bu talimat kapsamına giren işlerin yapılması sırasında talimatın uygulanmasından ve uygulatılmasından sorumludur. Bu talimat kapsamında belirtilen iş sağlığı, güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini yerine getirmekten sorumludur. Kazaya sebebiyet verebilecek uygunsuzlukların ünite müdürüne haber verilmesinden sorumludur.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

	KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI	Doküman No	EYS-TAL-53
		Yayın Tarihi.	24/01/2014
		Revizyon Tarihi/ No	20/03/15/01
		Sayfa No	2/6

5.3. Çalışanlar: Kaynak işlerinde çalışan herkes çalışmaya başlamadan önce aşağıda açıklanan bu talimatı uygulamakla yükümlüdür.

6. TALİMAT

- 6.1.** Kaynak ve kesme işlerinde, yangın, patlama, parlama, gaz sızıntısı veya benzeri durumlarda, çalışma öncesi "İş İzin Formu (EYS-FOR-12)" doldurulmalı ve "Sıcak İş Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-30)" na uygun bir şekilde hareket edilmelidir. Kaynak işlerinde alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıda verilmiştir:
- 6.2.** Kaynak atölyesi temiz ve düzenli olmalı, atölye içerisine ve önüne malzemeler gelişigüzel atılmamalı, belirlenmiş yerlere düzgün şekilde yerleştirilmeli, atölye içinde talaş vb. atık madde biriktirilmemeli ve zemin düzenli temizlenmelidir.
- 6.3.** Çalışmanın kapalı alanda (tank, separator, kanalizasyon vb.) yapılması durumunda, dedektörlerle oksijen ve yanıcı gaz ölçümü yapılmalıdır. "Kapalı Alan Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-23)" na uygun bir şekilde "İş İzin Formu (EYS-FOR-12)" doldurularak çalışılmalıdır. Kesme veya kaynak işi devam ederken personelden birisi "Yangın Gözcüsü" olarak görevlendirilmelidir. Kullanılan kaynak makinası ve aparatı çalışma öncesi kontrolden geçirilmeli, çalışma alanında yeterli havalandırma sağlanmalıdır.
- 6.4.** Kaynak esnasında meydana gelen ışımlar, kıvılcıklar ve erimiş metal parçalardan korunmak için "KKD Talimatı (EYS-TAL-101)" na uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır. Omuz hizasından yukarıda yapılan kaynaklarda, baş ve omuzları korumak için ayrıca donanım kullanılmalıdır. Yanmaya karşı dayanıklı tulum, kaynak cinsine uygun koyulukta lens içeren başlık veya el maskesi, her iki el için kuru, hasarsız kaynakçı eldiveni, kaynak dumanına karşı koruyucu maske kullanılmalıdır. Sadece kesme işleminde 5 numaralı koyuluğa sahip lensli gözlük ile korunma sağlanmalıdır.
- 6.5.** Kaynak sırasında etrafta bulunanların ark ışınlarından zarar görmemesi için varsa paravan vb kullanılarak korunma sağlanmalıdır.
- 6.6.** Kaynak yaparken kullanılan KKD'lerin yağ, gres ve benzeri çabuk tutuşan madde ile kirletilmemesi sağlanmalıdır.
- 6.7.** Kaynak yapılan yerin yakınında, kolay yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı madde bulunmadığından emin olunmadan çalışma yapılmamalıdır. Yangına karşı yeterli tedbirler alınmalıdır. Daima siperlik ve yeterli miktarda yangın söndürme cihazı bulundurulmalıdır.
- 6.8.** Çalışmaya başlamadan önce yangın söndürme cihazları kontrol edilmeli ve faal olması sağlanmalıdır. Kaynak kabloları ve fişler sağlam olmalıdır.
- 6.9.** Elektrot ve topraklama maşalarının kablo bağlantıları sorunsuz olmalı ve daima kusursuz maşalar kullanılmalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

	KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI	Doküman No	EYS-TAL-53
		Yayın Tarihi.	24/01/2014
		Revizyon Tarihi/ No	20/03/15/01
		Sayfa No	3/6

- 6.10.** Açık havada çalışırken kaynak esnasında çıkan gazları teneffüs etmemeye özen gösterilmelidir. Kaynak atölyesinde çalışırken mutlaka havalandırmalar çalıştırılmalıdır.
- 6.11.** Kaynağı çekiçlerken veya taşlarken kaynakçı maskesi çıkarıldıktan sonra mutlaka koruyucu gözlük takılmalıdır.
- 6.12.** Kaynak ve kesme işlemi bu konuda eğitilmiş, belgelendirilmiş yetkin kişilerce yapılmalıdır.
- 6.13.** Ağır cisimler (sandık, malzeme, el arabası vb.) hortum ve kablolar üzerinden geçirilmemelidir.
- 6.14.** Hangi şartlar altında olursa olsun, çalışır vaziyette olan bir makine, cihaz ve araç üzerinde, kesinlikle kaynak yapılmamalıdır.
- 6.15.** Kaynak aparatı çalışan bir vincin, kulelerin veya montaj yapılan bir tesisin yanına, hareketli yüklerin altına bırakılmamalıdır.
- 6.16.** Akaryakıt depoları veya tankları boş dahi olsa, bunlar buharla veya kaynar su ile iyice temizlenmeli, soğutulmalı, havalandırılmalı, gaz ölçümü yaptıktan sonra ağızları açık halde kaynak yapılmalıdır. "Sıcak İş Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-30)" na uygun olarak "İş İzin Formu (EYS-FOR-12)" alındıktan sonra işe başlanmalıdır.
- 6.17.** Araç üzerinde kaynak yapılması gerektiğinde, aracın motoru durdurulmalı, akü kabloları çıkarılmalı, şase kablosuyla (+) kutup kablosu ara kabloyla birbirine bağlanmalı, akaryakıt boşaltılmalı ve depo kapağı sızdırmaz şekilde kapatılmalıdır.
- 6.18.** Kaynak işlemi bittikten sonra, işyeri terk edilirken çevre gözden geçirilerek yangın çıkma tehlikesinin olmadığı tespit edilmelidir. Her türlü takım, alet ve koruyucu teçhizat yerlerine düzenli bir şekilde yerleştirilmelidir.
- 6.19.** Zaruret olmadıkça hava karardıktan sonra sıcak çalışma yapılmamalıdır.
- 6.20. Elektrik Ark Kaynağı Sağlık ve Güvenlik Talimatları:**
- 6.20.1.** Elektrik kaynak makinesi bağlantıları ve prizler, yalnız yetkili elektrikçiler tarafından yapılmalı veya değiştirilmeli, kaynak işlerinde ise yetkin kaynakçılar çalıştırılmalıdır.
- 6.20.2.** Elektrik kaynak makineleri ve teçhizatı yalıtılmış ve topraklanmış kaynak pensleri kabızlı ve dış yüzeyleri yalıtılmış olmalıdır.
- 6.20.3.** Aydınlatma zorunlu ise 24 voltla çalışan seyyar lamba ile çalışılmalıdır.
- 6.20.4.** Elektrik kaynak makinelerinin şalteri, makine üzerinde veya çok yakınında bulunmalı, kablolar sağlam şekilde sabitlenmiş olmalıdır.
- 6.20.5.** Otomatik veya yarı otomatik dikiş ve punta kaynağı makinelerinde, operasyon noktasına kapalı koruyucu yapılmalı ve çift elle kumanda usulü uygulanmalıdır.
- 6.20.6.** Beslenme ve kaynak kabloları, üzerinden taşıt geçmesi halinde, zedelenmeyecek ve bozulmayacak şekilde korunmalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

	KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI	Doküman No	EYS-TAL-53
		Yayın Tarihi.	24/01/2014
		Revizyon Tarihi/ No	20/03/15/01
		Sayfa No	4/6

- 6.20.7.** Yanıcı maddelerin yakınında elektrik kaynağı yapılmamalıdır.
- 6.20.8.** Elektrik kaynak makinesinin şebeke bağlantısındaki şalter, bütün kutupları kesmelidir.
- 6.20.9.** Elektrik kaynak makinelerinin temizlenmesi tamir ve bakım veya çalışma yerinin değiştirilmesi sırasında, "EKED Talimatı (EYS-TAL-80)" na uygun olarak makineler şebekeden ayrılıp elektriği kesilmelidir.
- 6.20.10.** Kazanlar gibi dar ve kapalı hacimlerle aynı zamanda nemli yerlerdeki kaynak çalışmalarında, "Sıcak İş Çalışmalarında İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-30)" na uyulmalıdır.
- 6.20.11.** Elektrik kaynak ve kesme makinelerinde kullanılan elektrojen grupları, elektrik redresörleri veya transformatörleri ile bunların gerilim altındaki yalıtılmış kısımları, dokunmalara karşı korunmuş ve elektrik kaynak makinelerinin metal çerçeveleri uygun şekilde topraklanmış olmalıdır.
- 6.20.12.** Elektrik kaynak ve kesme makinelerinin çıkış ve uçlarını veya kaynak devrelerinin birer kutbu, kaçak akımlara karşı, iş parçasında topraklanmış olmalıdır.
- 6.20.13.** Akım sağlayan kablo uçlarının bağlantı noktası ve elektron pensleri, uygun şekilde korunmuş olmalıdır.
- 6.20.14.** Dirençli kaynak makinelerinin punto noktası ile gerilim altındaki kısımları yalıtılmış olmalı, bunların kablolarının makine üzerinde veya yakınında bir yerde bir anahtarı bulunmalı, akım giriş uçları, vida veya saplama ile iyice sabitlenmeli, buralarda fişler kullanılmamalıdır.
- 6.20.15.** Elektrik tutucuları ısı yalıtımının iyi olması için, sık sık temizlenerek kontrol edilmelidir.
- 6.20.16.** Elektrik taşıyıcı ve pens daima yalıtkan bir ayak üzerinde bırakılmalıdır.
- 6.20.17.** Topraklama sistemi mutlaka kontrol edilmelidir. Kablolar ve diğer bağlantılar iş ve makine özelliklerine uygun seçilmelidir.
- 6.20.18.** Kaynağa ara verildiği zaman kaynak makinesi boş yere çalıştırılmamalıdır.
- 6.20.19.** Gazaltı kaynağı, MIG kaynağı, TIG kaynağı, WIG kaynağı, argon kaynağı vb. kaynak sistemleri özü itibariyle elektrik ark kaynağıdır. Bu kaynak yöntemlerinde de yukarıdaki talimatlar uygulanmalıdır.

6.21. Oksi Asetilen Kaynağı Sağlık ve Güvenlik Talimatları:

- 6.21.1.** Oksijen tüpleri, asetilen tüpleri ile yan yana bulundurulmalı, aralarında en az 6 metre uzaklık olmalıdır.
- 6.21.2.** Kaynak yapılan yerlerde kullanılmakta olan gaz tüplerinden başka gaz tüpleri bulundurulmamalıdır.
- 6.21.3.** Gaz tüpleri, çalışma esnasında dik durmalı ve devrilmemeleri için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

	KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI	Doküman No	EYS-TAL-53
		Yayın Tarihi.	24/01/2014
		Revizyon Tarihi/ No	20/03/15/01
		Sayfa No	5/6

- 6.21.4.** Gaz tüplerinin taşınması için özel araçlar kullanılmalıdır. Bu tüpler kullanılmadıkları zaman valfleri kapatılmalı ve bu valfleri koruyan başlıklar takılı halde olmalıdır.
- 6.21.5.** Oksijen tüpleri yağlı elle/yağlı eldivenle tutulmamalı, tüplerin valfleri, manometre ve diğer teçhizatın yağlanmasına izin verilmemelidir.
- 6.21.6.** Asetilen ve oksijen tüplerinin silindir ve hortumları kıvılcım ve alev çıkması muhtemel yerlerden uzak tutulmalıdır.
- 6.21.7.** Tüpler doğrudan güneşte veya herhangi bir ısı kaynağı yanında bırakılmamalı, güneş almayan yerlerde etiketli ve sabitlenmiş halde muhafaza edilmelidir.
- 6.21.8.** Oksijen dahil hiçbir gaz tüpündeki gaz, basınçlı hava olarak kullanılmamalıdır.
- 6.21.9.** Kullanılan hortumlar uygun renk (oksijen – mavi, asetilen – sarı) ve uygun çapta (oksijen – 6 mm, asetilen – 9 mm), TS EN ISO 3821 standardına uygun ve en az 5 metre uzunlukta olmalıdır. Hortumların bağlantı yerleri kelepçeye sıkılmalıdır.
- 6.21.10.** Asetilen gazı üretimi ve kullanımı ile ilgili talimatlara aynen uyulmalıdır.
- 6.21.11.** Periyodik basınç kontrolleri yapılmış olan tüpler kullanılmalıdır.
- 6.21.12.** Şalomalar kullanım talimatına uygun olarak kullanılmalıdır.
- 6.21.13.** Oksijen ventilleri ağır ağır açılmalıdır.
- 6.21.14.** Oksijen ve asetilen hortumlarının temiz ve yıpranmamış olmasına dikkat edilmelidir.
- 6.21.15.** Kaynak işinde kullanılan asetilen ve oksijen gaz tüpleri atölye dışında ayrı bir yerde ve sundurma altında depolanmalı, devrilmemeleri için kelepçe veya zincirle bağlanmalıdır. Boşalmış olan tüplerde aynı şekilde ayrı bir yerde depolanmalı ve devrilmemeleri için gereken önlemler alınmalıdır.
- 6.21.16.** Tüpler taşınırken veya kullanırken düşürülmemeli, herhangi bir yere çarpması engellenmelidir.
- 6.21.17.** Boşalan tüplerin vanaları iyice kapatılıp, başlıkları takılarak nakledilir.
- 6.21.18.** Tüp vanalarını açmak için çekiç veya boru anahtarı kullanılmamalıdır.
- 6.21.19.** Kaynak veya kesme yapılan yerde kullanılmakta olan gaz tüplerinden başka gaz tüpleri bulundurulmayacaktır.
- 6.21.20.** Tüp başlıkları işin bitiminde takılmalıdır.
- 6.21.21.** Açık sahada oksijen kaynak takımları ile yapılan çalışmada, gaz tüpleri çalışılan yerden en az 10 m uzakta bulundurulmalıdır. Kapalı yerlerde ise gaz tüpleri bina dışında olmalı ve kapalı yere alınmalıdır.
- 6.21.22.** Şaloma tutuşturulmadan önce üflecın tıkanık olup olmadığı kontrol edilmeli, asetilen ventili açılıp tutuşturulduktan sonra oksijen açılmalıdır.
- 6.21.23.** Şaloma çalışır durumda iken gaz tüpü üzerine veya başka bir teçhizata

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

	KAYNAK İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI	Doküman No	EYS-TAL-53
		Yayın Tarihi.	24/01/2014
		Revizyon Tarihi/ No	20/03/15/01
		Sayfa No	6/6

asılmamalı ve gazlar tamamen kesilmedikçe şaloma bırakılmamalıdır.

6.22. Kesme İşlemlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları:

- 6.22.1.** Kesme işlemine başlamadan önce tüm donanımda gaz kaçağı kontrolü yapılmalıdır.
- 6.22.2.** Yanıcı ve yakıcı gaz ve sıvıların olduğu yerlerde oksijenle kesme yapılmamalıdır.
- 6.22.3.** Daha önce içerisinde yanıcı ve parlayıcı gaz, sıvı depolanan malzemeler oksijenle kesilmemelidir.
- 6.22.4.** Kesme yapılan yerin altında kum dolu kaplar bulundurulmalıdır.
- 6.22.5.** Zeminde ahşap bulunan yerde kesme zorunluluğu varsa zemin ıslatılmalıdır.
- 6.22.6.** Kesme işleminin yapıldığı yerde kesinlikle yangın söndürme cihazı bulundurulmalıdır.

6.23. Şaloma Kullanma Talimatı:

- 6.23.1.** Kullanılan şalomaların kaynakçı tarafından işe başlamadan önce kontrolü yapılmalı, kontrolü yapılmayan şalomalar kullanılmamalıdır.
- 6.23.2.** Çek valf (geri tepme vanası) bulunmayan şaloma kullanılmamalıdır. Şaloma üzerinde kullanılacak alev geri tepme valfleri "TS EN 730-1" standardına uygun olmalıdır.
- 6.23.3.** Şalomaya bağlanan hortumlarda kaçak kontrolü yapılmalıdır. Hasar görmüş hortumlar kullanılmamalıdır.
- 6.23.4.** Şaloma tüplerin üzerine bırakılmamalıdır.
- 6.23.5.** Kaynak ve kesme işi için üretilmiş hortumlar kullanılmalıdır. Hava, su vb. hortumu çalışmada kullanılmamalıdır.
- 6.23.6.** Sıcak çalışma yapılırken çıkan çapakların tüpler üzerine gelmemesine dikkat edilmeli, kullanılan hortumların tersi yönde çalışma yapılmalıdır.
- 6.23.7.** Çalışma sırasında şaloma, kullanılan tüplerden en az 3 metre uzakta olmalıdır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu talimat, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) işyerlerinde mevcut risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda; Ortaklık personelinin, işyerlerinde faaliyet gösteren alt işveren personelinin, stajyerlerin ve ziyaretçilerin kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanarak sağlığının korunmasını ve güvenliğinin sağlanmasını amaçlamaktadır.

2. SORUMLULUKLAR

KKD kullanılması zorunlu olan çalışma alanlarında çalışan tüm personel, bu çalışma alanlarında faaliyet gösteren alt işveren personeli, stajyerler ve ziyaretçiler bu talimatın uygulanmasından sorumludur. KKD kullanılması zorunlu olan birimin ilgili birim amiri ise bu talimatın uygulamasının kontrolünden sorumludur.

3. TANIMLAR VE KISALTMALAR

3.1. Kişisel Koruyucu Donanım (KKD): Bir veya birden fazla iş güvenliği ve çalışma sağlığı tehlikesine karşı korunmak için, personel tarafından giyilmek, takılmak veya taşınmak amacı ile tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet ve malzemedir.

Bu talimatta tanımlanan baş koruyucuları, göz ve yüz koruyucuları, işitme koruyucuları, solunum sistemi koruyucuları, el ve kol koruyucuları, ayak ve bacak koruyucuları ve vücut koruyucularının kapsamı aşağıda belirtilmiştir:

3.2. Baş Koruyucuları: Endüstride (madenler, inşaat sahaları ve diğer endüstriyel alanlar) kullanılan koruyucu baretler, saçlı derinin korunması için kullanılan ekipmanlar (kepler, boneler, siperlikli veya siperiksiz saç fileleri) ve kumaştan veya geçirimsiz kumaştan yapılmış boneler, kepler, gemici başlıkları vb. koruyucu başlıklar.

3.3. Göz ve Yüz Koruyucuları: Gözlükler, kapalı gözlük (dalgıç tipi gözlük), X-ışını gözlüğü, lazer ışını gözlüğü, ultraviyole, kızılötesi, görünür radyasyon gözlükleri, yüz siperleri, ark kaynağı maskeleri ve baretler, elle tutulan maskeler, koruyucu baretlere takılabilen maskeler veya baş bantlı maskeler.

3.4. İşitme Koruyucuları: Kulak tıkaçları ve benzeri cihazlar, tam akustik baretler, endüstriyel baretlere uyan kulaklıklar, düşük frekanslı kapalı devre haberleşme alıcısı olan kulak koruyucuları ve iç haberleşme donanımlı kulak koruyucuları.

3.5. Solunum Sistemi Koruyucuları: Gaz, toz ve radyoaktif toz filtreli maskeler, hava beslemeli solunum cihazları, takılıp çıkarılabilen kaynak maskesi bulunduran solunum cihazları.

3.6. El ve Kol Koruyucuları: Özel koruyucu eldivenler (delinme, kesilme, titreşim vb. mekanik risklere karşı), kimyasallardan, elektrikten, sıcak ve soğuktan koruyan eldivenler, tek parmaklı eldivenler, parmak kılıfları, kolluklar, ağır işler için bilek koruyucuları (bileklik) ve parmaksız eldivenler.

3.7. Ayak ve Bacak Koruyucuları: Normal ayakkabılar, botlar, çizmeler, uzun botlar, güvenlik bot ve çizmeleri, parmak koruyuculu ayakkabılar, tabanı ısıya dayanıklı ayakkabı ve ayakkabı kılıfları, ısıya dayanıklı ayakkabı, bot, çizme ve tozluklar, termal ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları, titreşime dayanıklı ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları, antistatik ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları, izolasyonlu ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları, takıp çıkarılabilen ayak üst kısmı koruyucuları, dizlikler, tozluklar.

3.8. Vücut Koruyucuları: Makinelere korunma sağlayan giysi (delinme, kesilme, ergimiş metal

sıçramalarına karşı), kimyasallardan korunma sağlayan giysi, kızılötesi radyasyona karşı koruma sağlayan giysi, ısıya dayanıklı giysi, termal giysi, radyoaktif kirlilikten koruyan giysi, toz geçirmez giysi, gaz geçirmez giysi, cankurtaran yelekleri, floresan maddeli ve yansıtıcı giysi ve aksesuarları (kol bantları, eldiven vb.) ve koruyucu örtüler.

3.9. Yüksekten Düşmelere Karşı Vücut Koruyucuları: Düşmeyi önleyici ekipman (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte), kinetik enerjiyi absorbe eden frenleme ekipmanı (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte), vücudu boşlukta tutabilen donanım (paraşütçü kemeri).

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR

4.1. TPAO Kişisel Koruyucu Donanım ve İş Kıyafeti Yönergesi

5. TALİMAT

Bu talimatta TPAO işyerleri ve faaliyetleri göz önüne alınarak KKD kullanılması gerekli olan faaliyetler tanımlanmıştır. Ancak KKD kullanılması gerekli olan durumlar, bu faaliyetler ile sınırlı kalmamakta olup; çalışma alanı girişlerinde ve/veya çalışma alanlarında yer alan uyarı ve ikaz işaretlemelerine dikkat edilerek, uygun KKD kullanılmalıdır.

KKD kullanılmadan önce raf ömrünün dolup dolmadığı kontrol edilmeli ve raf ömrünü doldurmuş KKDler kullanılmamalıdır. KKD’de herhangi bir deformasyon olmasa dahi, imalatçı firma tarafından belirlenen raf ömrü tamamlanmış ise kesinlikle kullanılmamalıdır.

5.1. Başın Korunması

Aşağıda sayılan işlerde ve çalışmalarda baş koruyucu donanım kullanılmalıdır:

- Baş seviyesi üstünde yapılan çalışma sırasında,
- Tüm inşaat, montaj ve bakım işlerindeki çalışmalarda,
- Sondaj ve kuyu tamamlama kulelerinde yapılan çalışmalarda,
- Üretim kamplarında yapılan çalışmalarda,
- Yükleme ve boşaltma işlerinde,
- Düşen ve savrulan maddelerin bulunabileceği alanlarda,
- Yer seviyesinden yukarıda çalışma yapılması sırasında,
- Boru veya tavana yakın yüksekliklerde çalışma sırasında,
- Yüksekliği 2 metrenin altındaki sabit merdivenler ve alçak tavanlı kapalı alanlarda yapılan çalışmalar sırasında.

5.1.1. Baret takılırken başı ortalayacak ve başa iyice oturacak şekilde ayarlanmalı, baretin baş bandı rahatlığı sağlayacak ve bareti kafada tutacak kadar sıkılmalıdır. Baretin koruyucu çıkıntısı önde olmalı, sızdırmaz gözlük vb. takıldığında bu gözlüklerin bandı baretin üstüne takılmamalıdır. Baretlere sadece onaylanmış ve barete uyumlu olacak şekilde tasarlanmış ekipmanlar takılmalı, baretler hava alması için kesinlikle delinmemelidir.

5.1.2. Baretler temizlenmek için deterjanlı sıcak suda yaklaşık bir dakika bırakılıp süngerle silinmeli, temiz su ile durulanmalı ve temiz bir bez ile kurulanmalıdır. Baretler kullanıcı tarafından günlük olarak kontrol edilmelidir. Baret üzerinde herhangi bir ezik, çatlak veya delik olması, plastik aksamında, baş bandında ve alın bandında yırtılma veya çatlak olması durumunda baret kesinlikle kullanılmamalı, ilgili kısım amirine derhal haber verilmeli ve baretin değiştirilmesi talep edilmelidir.

5.1.3. Mutfak ve yemekhanede çalışan personel; kep, bone vb. donanımları kullanmadan kesinlikle çalışmamalıdır.

5.2. Gözün Korunması

Aşağıda sayılan işlerde ve çalışmalarda göz koruyucu donanım kullanılmalıdır:

- Üretim atölyelerinde yapılan çalışmalarda, üretim atbaşı, pcp ve esp pompa bakım, montaj, demontaj vb. çalışmalarda,
- Sondaj ve kuyu tamamlama kulelerinde yapılan çalışmalarda,
- Atölyelerde,
- Laboratuvarlarda,
- Tüm inşaat, montaj ve bakım işlerindeki çalışmalarda,
- Bakım ve onarım işlerinde,
- Torna, matkap, taş vb. metal, ağaç, plastik benzeri katı toz parçacıklarının olduğu tüm işlerde,
- Bütün taşlama işlerinde,
- Omuz hizasından yukarıda seyyar elektrikli kesici kullanılan veya doldurma işlemi (sıvı veya toz madde) yapılan işlerde,
- Makine parçası temizliği işlerinde,
- Tank temizliği işlerinde,
- Asit ve kostik eriyikleriyle ve çeşitli sıvı kimyasal sıvılarla yapılan çalışmalarda,
- Forklift ve motorlu araçlarda ve akü batarya odalarında akü kontrol su ve asit ilavesi işlerinde,
- Motorlu araçlarda yağ kontrol ve değişimi işlerinde.

5.2.1. Kontak lens takan herkes yaptığı işe veya bulunduğu sahaya uygun iş güvenliği gözlüğü takmalıdır. Ayrıca kontak lens kullanan kişiler tiner, temizleyici solventler, yazı düzelticisi gibi malzemeleri kullanırken mutlaka iş güvenliği gözlüğü takmalıdır.

5.2.2. Koruyucu gözlükler gerekli korunmanın tam sağlanabilmesi için gözleri koruyacak şekilde yüze tam oturtulmalı ve sadece temizleme amaçlı veya çok kısa bir süre için çıkartılmalıdır.

5.2.3. Her türlü taşlama işinde koruyucu gözlükler yerine, tam korumalı yüz siperliği takılmalıdır.

5.2.4. Asit, kostik ve diğer riskli/tahriş edici kimyasallarla çalışma yapanlar sızdırmaz gözlük (monogoggle) ve yüz siperliği kullanmalıdır.

5.2.5. Benzin, mazot, fuel-oil vb. sıvı yakıtların dolun ve transferini yapan personel ile tanker dolununda veya boşaltılmasında çalışan personel ve dolunu veya boşaltımı yapılan tankerlerin sürücüleri; koruyucu sızdırmaz gözlük ve yüz siperliği kullanmalıdır.

5.2.6. Çeşitli solvent ve kimyasallar veya benzin, mazot, gazyağı gibi sıvılarla parça yıkama işinde çalışanlar sızdırmaz gözlük (monogoggle) veya yüz siperliği kullanmalıdır.

5.2.7. Kaynak ve kesme işlemleri sırasında kaynak ışığı ve gazlarına karşı koruyucu gözlük ve siperlik kullanılmalıdır.

5.3. Ayağın Korunması

Aşağıda sayılan işlerde ve çalışmalarda ayak koruyucu donanım kullanmak zorunludur:

- Tüm inşaat, montaj ve bakım işlerindeki çalışmalarda,
- Üretim atölyelerinde yapılan çalışmalarda, üretim atbaşı, pcp ve esp pompa bakım, montaj, demontaj vb. çalışmalarda,
- Sondaj ve kuyu tamamlama kulelerinde yapılan çalışmalarda,
- Üretim kamplarında yapılan çalışmalarda,
- Yükleme ve boşaltma işlerinde,
- Düşen ve savrulan maddelerin bulunabileceği alanlarda,
- Yer seviyesinden yukarıda çalışma yapılması sırasında,
- Atölyelerde yapılan çalışmalarda,
- Tedarışk ve lojistik ambarlarında yapılan çalışmalarda.

5.3.1. Her personel kendisine ait ayak koruyucu donanımın bakım ve temizliğinden sorumludur. Ayak koruyucu donanımda herhangi bir patlak, yırtık, taban kopması, delinme vb. bir deformasyon söz konusu ise donanım kesinlikle kullanılmamalı, ilgili kısım amirine derhal haber verilerek değiştirilmesi sağlanmalıdır.

5.3.2. Ayak koruyucusunun bağcığı veya fermuarı varsa kullanım esnasında kesinlikle kapalı olmalıdır.

5.4. İşitme Yeteneğinin Korunması

5.4.1. Kulak koruyucusu kullanmanın zorunlu olduğunu gösteren ikaz levhasının bulunduğu, gürültü seviyesinin 85 dBA'nın üzerinde olduğu tüm işyerlerinde kulak koruyucusu kullanılmalı, kulak koruyucusu olmadan bu işyerlerine kesinlikle girilmemelidir.

5.4.2. Kulak tıkaçları sessiz ortamda, temiz eller ile kulak kepçesinden arkaya, geriye çekilerek kulak yolu düz hale getirilip takılmalı ve sessiz yerde çıkarılmalıdır.

5.4.3. Kulak koruyucu ekipman gürültülü yerde sürekli takılmalı ve yıprandığında yenisi ile değiştirilmelidir.

5.4.4. Kulak tıkacı eğer tek kullanımlık değil ise her kullanım sonrası yıkanarak temizlenmelidir.

5.4.5. Başkasına ait olan kulak koruyucular kesinlikle kullanılmamalı, herkes sadece kendisine ait olan kulak koruyucusunu kullanmalıdır.

5.5. El ve Parmakların Korunması

Aşağıda belirtilen çalışmalarda el koruyucu donanım kullanması zorunludur:

- Sondaj ve kuyu tamamlama kulesinde yapılan çalışmalarda,
- Üretim kamplarında ve boru hatlarında yapılan çalışmalarda,
- Atölyelerde ve laboratuvarlarda yapılan çalışmalarda,
- Elektrik ile ilgili yapılan çalışmalarda,
- Tüm inşaat, montaj ve bakım işlerindeki çalışmalarda,
- Kaynak, kesme, taşlama vb. sıcak işlerde,
- Her türlü yükleme ve boşaltma işlerindeki çalışmalarda.

5.5.1. El koruyucu donanımların temiz olmasına özen gösterilmeli; yırtılmış, delinmiş veya deforme olmuş el koruyucu donanımlar kesinlikle kullanılmamalı ve yenisi ile derhal değiştirilmelidir.

5.6. Solunum Yollarının Korunması:

Aşağıda belirtilen çalışmalarda solunum yolu koruyucu donanımları kullanması zorunludur:

- Kapalı alan çalışmalarında,
- Tank temizleme çalışmalarında,
- Kaynak, kesme, taşlama vb. sıcak işlerde,
- Laboratuvar ortamlarında yapılan çalışmalarda,
- Çalışma ortamında ve koşullarında zararlı gaz, buhar, kimyasal ya da tozların bulunduğu çalışma alanlarında.

5.6.1. Kullanılan solunum koruyucu donanımlar ağız ve burnu içine alacak şekilde yüze yerleştirilmeli, dışarı ve içeri üfleme yapılarak hava sızdırmazlığı kontrol edilmelidir. Sakal, favori vb. koruyucu donanımın yüze tam oturmasını engelleyici unsurlar olmamalıdır.

5.6.2. Solunum koruyucu donanımların temizliğine özen gösterilmeli, her kullanımdan önce donanım üzerinde herhangi bir deformasyon (delinme, yırtılma, kırılma vb.) olup olmadığı kontrol edilmeli, filtrelerin raf ömürlerine bakılmalı, kullanılmayacak durumda olduğu tespit edilen donanım derhal ilgili kısım amirine bildirilerek değiştirilmesi sağlanmalıdır.

5.7. Vücutun Korunması:

Aşağıda belirtilen çalışmalarda vücut koruyucu donanım kullanması zorunludur:

- Sondaj ve kuyu tamamlama kulelerinde yapılan çalışmalarda,
- Üretim kamplarında ve boru hatlarında yapılan çalışmalarda,
- Tanker dolum ve boşaltım işlerinde,
- Atölyelerde ve laboratuvarlarda yapılan çalışmalarda,
- Elektrik ile ilgili yapılan çalışmalarda,
- Tüm inşaat, montaj ve bakım işlerindeki çalışmalarda,
- Kaynak, kesme, taşlama vb. sıcak işlerde,
- Her türlü yükleme ve boşaltma işlerindeki çalışmalarda.

5.7.1. Vücut koruyucu donanımların temizliğine özen gösterilmeli, herhangi bir yırtılma, delinme, sökülme vb. deformasyonlar ortaya çıkarsa ilgili kısım amirine derhal haber verilerek değiştirilmesi sağlanmalıdır.

5.8. Yüksekten Düşmeye Karşı Korunma

5.8.1. Yüksekte yapılan çalışmalarda düşmeye karşı koruyucu vücut donanımları kesinlikle kullanılmalıdır.

5.8.2. Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan düşmeye karşı koruyucu donanımlar, çalışmaya başlamadan önce çalışan tarafından kontrol edilmeli ve sağlamlığından emin olunmalıdır. Üzerinde herhangi bir yırtılma, delinme, kesilme vb. deformasyonlar olan veya hiçbir deformasyon olmamasına rağmen raf ömrünü tamamlamış olan donanım kesinlikle kullanılmamalı ve ilgili kısım amirine derhal haber verilerek değiştirilmesi sağlanmalıdır.

5.9. KKD Temin, Dağıtım ve Değişim Uygulaması

5.9.1. KKDlerin temini, dağıtımı ve değişimi TPAO Kişisel Koruyucu Donanım ve İş Kıyafeti Yönergesi'nde belirtilen şekilde yapılır.

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu Talimatın amacı, TPAO kuyularındaki Workover Operasyonları esnasında yapılan SRP Pompa Kullanımının aynı kriterlerde icra edilmesini sağlamaktır.

Bu Talimat, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü Mühendislik Daire Başkanlığı Workover Operasyon Müdürlüğü faaliyetlerini kapsamaktadır.

2. SORUMLULUKLAR

Bu Talimatın uygulanmasından Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Bölge Mühendislik Müdürlükleri sorumludur.

3. TANIMLAR VE KISALTMALAR

- 3.1. Buckling:** Kuyudaki dizinin sabit zemine oturması sebebiyle gövdesinde meydana gelen eğilme, bükülme.
- 3.2. Clamps:** Silindirik malzeme üzerinde sabitleme yapmak için kullanılan, sıkılarak sabitlenen malzeme.
- 3.3. Gas Anchor:** Gazlı üretim yapılan kuyularda, üretim dizisinin sağlıklı çalışması için formasyondan gelen gazı üretim dizisi dışına iten dizi elemanı.
- 3.4. Horsehead:** SRP üretim pompalarında elektrik motorundan aldığı enerjiyi Rod dizisine dikey/düşey hareket olarak aktaran yüzey aksesuarı.
- 3.5. Krank Mili:** Horsehead ve güç kaynağı motor arasında bağlantı sağlayan aksesuar.
- 3.6. Plunger:** SRP üretim pompalarında giriş valfinden mayiyi emen ve çıkış valfinden yukarı yönlü itmeye yarayan sistem.
- 3.7. Polished Rod:** Horsehead ile Rod dizisi bağlantısını sağlayan rod aksesuarı.
- 3.8. PY:** Pompa Yatağı; yer altı pompasının üretim dizisine tutunup sabit kalmasını sağlayan üretim dizisi malzemesi.
- 3.9. Rod Sub:** Kısa rod.
- 3.10. Rod:** Yüzeyle YAP arasında iletim ve kesintisiz bağlantı sağlayan aksesuar.
- 3.11. Slack Off Weight:** Kuyudaki dizinin kuyu içerisinde maruz aldığı kuvvetler sebebiyle uğradığı ağırlık kaybı.
- 3.12. SRP:** Sucker Rod Pump, Petrol kuyularında üretim için kullanılan dikey ve düşey yönlü hareket ile petrol üretimi sağlayan pompa türü.
- 3.13. Stroke Boyu:** Horsehead tarafından hareket ettirilen rod dizisinin düşey/dikey yönlü maksimum çalışma uzunluğu.
- 3.14. Stuffing Box:** Düşey/dikey yönlü Polished Rod hareketi sırasında sızdırmazlık sağlayan kuyubaşı aksesuarı.

3.15. Tubing Anchor Catcher (TAC): PCP ve SRP Üretim dizisinde pompa altına bağlanarak kullanılan ve üretim dizisinin casing sabitlenmesini sağlayıp, dönmesini engelleyen malzeme.

3.16. Tubing Head: Üretim dizisinin kuyubaşına sabitlenmesini sağlayan kuyubaşı ekipmanı.

3.17. YAP: Yer Altı Pompası, SRP pompalarda mayinin dizi içinden yükselmesini sağlayan Rod dizisine bağlanarak kuyuya inilen pompa.

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR

4.1. Workover Operasyon Raporu (EYS.RPR.055)

5. TALİMAT

5.1. Teknik talimatlar

- 5.1.1. PY bağlı tubing dizisi inişi dizayn edilen programa uygun derinliğe inilir. İniş sonrası kuyubaşında bulunan operasyonel kuyu kontrol ekipmanları sökülerek, üretim kuyubaşı hazır hale getirilir.
- 5.1.2. YAP rod dizisine bağlanmadan önce yüzeyde test edilmelidir. Test yapılmasının amacı pompanın emiş yapıp yapmadığını teyit etmektir.
- 5.1.3. YAP rod dizisi ucunu bağlanarak kuyuya inilir. YAP'ın pompa çatalı, Pompa Yatağı'na oturtulur. Sonra tekrar YAP, Pompa Yatağı'ndan çıkartılır. YAP'ın Pompa Yatağı'nı bıraktığı sırada ağırlık saatinde anlık hareket görülecektir. Bu yöntem ile YAP'ın Pompa Yatağı'na rahat girip çıkması kontrol edilir. Ardından YAP tekrar Pompa Yatağı'na oturtulur. YAP'ın Plunger'ı, gömleğin üst kısmına değene kadar çekilir ve sonra kulenin ağırlık saatine bakılarak gözlenen ağırlık Workover Operasyon Raporu'na (EYS.RPR.055) not alınır.
- 5.1.4. Tubing Head'in üst flanşından çıkan ilk rod diziden ayrılarak onun yerine kullanılacak olan Polished Rod ve kuyudan çıkarılan rodun uzunluğunda Rod Sub diziye bağlanır.
- 5.1.5. Plunger üst valfi, gömleğin (Barrel) altındaki alt valfe değene kadar dizi tekrar indirilir.
- 5.1.6. Kulenin ağırlık saati sıfırlandığında artık üst valf, alt valfin üstüne oturmuştur ve alt valf rod dizisinin tüm ağırlığını taşımaktadır. Bu arada tubing dizisi içindeki rod dizisi serbest durumda olup buckling olmuştur (S şeklini almıştır).
- 5.1.7. Kulenin ağırlık saati takım ağırlığını gösterene kadar rod dizisi yukarı çekilir. Kulenin ağırlık saatinde takım ağırlığı görüldüğünde (fazla çekilmemelidir) çekme işlemi durdurulur.
- 5.1.8. Üst valf, alt valfe değmekte ancak alt valf rod dizisinin ağırlığını taşımamakta ve rod dizisi tubing içinde düzgün bir şekilde olup, S şeklini almamış ise; bu durumda; Polished Rod, Horsehead Clamps'ine bağlanır. Clamps bağlanırken rod uzama payı kadar bırakılır. Genellikle sığ kuyular için bu rakam oldukça düşüktür. Ayrıca sığ kuyularda YAP, genellikle PY üzerine maksimum 1.5 ton oturtulup kuyu üretime alınır. Kuyu üretime alındıktan sonra Stuffing Box elle kontrol edilerek herhangi bir sarsıntı (YAP, PY'e vurması durumunda oluşur) olup olmadığına bakılır. Eğer varsa rod dizisi çekilerek PY üzerine 1 ton oturtulacak şekilde ayarlama yapılır ve sarsıntı kontrolü tekrarlanır. Bağlama esnasında atbaşı pompa aşağı pozisyonda olmalı ve pompanın şanzımanına bağlı Krank Kolları ve yüzey arasında 90 derece açı olacak

şekilde konumlanmalıdır. Bu noktadan itibaren rodların toplam uzama miktarı için termal uzama formülüne göre hesaplama yapılır. Hesaplanan miktar kadar daha dizi çekilerek takım ayarı yapılır. Rod uzaması adına rod dizisinin sıcaklık ile değişen uzama miktarı ($\Delta L_{\text{thermal}}$) ve rod dizisi üzerine binen ağırlık sebebiyle uzama miktarı ($\Delta L_{\text{stretch}}$) toplanarak bulunur.

Rod Kalitesi	Çelik Tipi
K	Nikel-Molibden
C	Karbon-Mangan
D	Nikel-Krom

Tablo-1. Rod Kaliteleri & Çelik Tipleri Tablosu

$$\Delta L_{\text{thermal}} = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$

$\Delta L_{\text{thermal}}$: Sıcaklık değişimi kaynaklı toplam uzama miktarı

α (uzama katsayısı): $6 \cdot 10^{-6}/F^\circ$ (K type rodlar için), $6,5 \cdot 10^{-6}/F^\circ$ (C type rodlar için), $7 \cdot 10^{-6}/F^\circ$ (D type rodlar için).

ΔT : Sıcaklık değişimi, Fahrenheit olarak alınmalıdır.

L_0 : Dizinin ilk uzunluğu

$$\Delta L_{\text{stretch}} = (F \cdot L) / (A \cdot E)$$

$\Delta L_{\text{stretch}}$: Rod dizisinin kendi ağırlığı ve üretim yapılırken dizi içerisinde bulunan sıvı kolonunun rod üzerinde yarattığı etki nedeniyle oluşan toplam uzama miktarı

F: Rod üzerine binen yük miktarı (Sıvı kolonu sebebiyle)

L: Rod dizisi uzunluğu

A: Rod dizisi kesit alanı

E: Young's Modulus kat sayısı (Çelik malzemeler için $30 \cdot 10^6$ psi olarak alınır.)

Örnek olarak:

Kuyu derinliği: 6500 ft (78000 in)

Yüzey sıcaklığı: $80^\circ F$

Kuyu dibi sıcaklığı: $250^\circ F$

Kullanılan Rod Kalitesi: D-Type

Rod OD: 7/8"

Tubing: 2 7/8" EUE, 6.5 lb/ft

Rod üstündeki yük: 35,000 lb

$$\Delta L_{\text{thermal}} = 6500 \times (7,0 \times 10^{-6}) \times (250-80)$$

$$\Delta L_{\text{thermal}} = 7,74 \text{ in}$$

$$\Delta L_{\text{stretch}} = (35000 \text{ lb} \times 78000 \text{ in}) / (0,6 \times 30 \times 10^6)$$

$$\Delta L_{\text{stretch}} = 152 \text{ in}$$

5.1.9. Horsehead dikey yönlü stroke yaptığında Polished Rod'un Stuffing Box içinde hareket ettiğinden emin olunmalıdır. Aksi takdirde Rod Sub ile Polished Rod arasındaki rod manşonu Stuffing Box'a zarar verecektir.

5.1.10. Horsehead'ın her bir düşey/dikey strokunda üst valf, alt valfe çok yakın

konumlanacaktır. Kuyu üretime geçtiğinde çalışma mekanizmasından dolayı üretim dizisi içerisinde kuyudan gelen mayi yükselmekte ve YAP üzerinde hidrostatik basınç oluşturmaktadır. Bu basıncın oluşturacağı kuvvet üretim dizisinde metal uzamasına neden olacağından üst ve alt valfin birbirine çarpma olasılığı ortadan kalkacaktır.

5.1.11. Artık istenilen çalışma pozisyonu sağlanmış olup, takım ayarı tamamlanmıştır.

5.1.12. Takım ayarı sonrası kuyuya indirilen tüm dizi elemanları Workover Operasyon Raporu'na (EYS.RPR.055) işlenmelidir.

5.2. Önemli bilgiler

5.2.1. Yüksek graviteli ve yüksek debili üretim yapılan ve SRP üretim pompası kullanılan kuyularda pompa yatağının altına Tubing Anchor Catcher kullanılması faydalı olacaktır. TAC pompanın her dikey/düşey hareketinde üretim dizisini sabit tutacağından dolayı pompa verim kayıplarını en aza indirmiş olacaktır. TAC; ağır petrol ve düşük debili üretim yapan SRP üretim pompaları ile beraber kullanılmamalıdır. Bu kuyularda her düşey/dikey harekette rod dizisinin maruz kalacağı eksenel kuvvet çok fazla olacağından Tubing Anchor Catcher'ın zorlanmasına ve zarar görmesine neden olabilir.

5.2.2. Ağır petrol üretim yapan kuyularda SRP üretim pompası kullanılırken stroke boyunun yüksek tutulup stroke sayısının aza indirilmesi pompa verimliliğini arttıracaktır. Ancak, bu durum elektrik motoru üzerindeki torku artıracığından şanzıman dişlerinin kırılmasına neden olabilir. Bu kuyularda elektrik motoru tork kapasitesi yüksek seçilmelidir. Yapılan hesaplamalarda tork oluşumu çok yüksek ise SRP yerine diğer üretim pompaları kuyu parametreleri göz önünde tutularak tercih edilebilir.

5.2.3. Kuyuda rod boşluğu gözleniyorsa, sorunu çözmek için daha ağır bir rod kullanılmamalıdır. Bu durum motorun maruz kalacağı torku arttıracığı için elektrik tüketimini de artırır. Diğer bir seçenek ise rod dizisinin maruz kaldığı stresi azaltmak için rod dizisinde kullanılan rod çapını düşürmek olacaktır. Fakat derin kuyularda Rod dayanımından dolayı küçük çaplı rod kullanılmıyor ise, tek yol üretim dizisinde daha büyük çaplı tubing tercih etmektir.

5.2.4. Ağır petrol üretim kuyularında büyük çaplı tubing kullanımının avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlar;

5.2.4.1. İç çap artışı sayesinde sürtünme etkisi düşürülerek enerji tasarrufu sağlanır.

5.2.4.2. Basınç kaybı az olacağından Rod/Tubing uzaması azalacaktır. Bununla beraber pompa verimliliği artacaktır

5.2.4.3. Rod ve Tubing dizisi arasındaki çap artacağından rodların tubing iç duvarına sürtünmesi azalarak rod aşınma etkisi azalacaktır.

5.2.5. Gazlı üretim yapılan kuyularda Pompa Yatağı'nın altında Gaz Anchor kullanılmalı, mümkünse Pompa Yatağı derinliği üretim perforesi altına gelecek şekilde üretim dizisi indirilmelidir.



**YERALTI POMPASI (YAP) MONTAJ VE
DEMONTAJ İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ
VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-40
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	1/2

1. AMAÇ

Petrol ve doğal gaz kuyularında mayi üretimi yapabilmek için kullanılan yeraltı pompasının İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma tedbirlerinin alınarak montaj ve demontajının yapılmasını sağlamak.

2. UYGULAMA ALANI

TPAO Üretim kuyuları

3. TANIMLAR

3.1. YAP: Yeraltı pompası

4. İLGİLİ DOKÜMANLAR VE REFERANSLAR

4.1. KKD Talimatı (EYS-TAL-101)

4.2. Atık Yönetimi Prosedürü (EYS-PRO-12)

4.3. Elle Taşıma İşlerinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-68)

5. SORUMLULUKLAR

5.1. Ünite Amiri: Bu talimatın bölümlerinin sürekli ve eksiksiz uygulanmasından sorumludur.

5.2. Başmühendis/Şef/Mühendis: Sorumluluk sahaları içerisinde bulunan TPAO ve Yüklenici firmalara ait bu talimat kapsamına giren işlerin yapılması sırasında talimatın uygulanmasından ve uygulatılmasından sorumludur. Bu talimat kapsamında belirtilen İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma tedbirlerini yerine getirmekten sorumludur. Kazaya sebebiyet verebilecek uygunsuzlukların ünite amirine haber verilmesinden sorumludur.

5.3. Çalışanlar: Yer altı pompası montaj ve demontajında çalışan herkes çalışmaya başlamadan önce aşağıda açıklanan bu talimatı uygulamakla yükümlüdür.

6. TALİMAT

6.1. Yeraltı pompası montajı yapılabilmesi için gerekli kuyu bilgisi Üretim Müdürlüğünden alınmalıdır.

6.2. Yap montaj ve demontajı süresinde “KKD Talimatı (EYS-TAL-101)” na uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.

6.3. Pompa temizleme amaçlı buhar banyosuna bırakılırken ve çıkarılırken önce buhar gelişi kapatılmalıdır.

6.4. Pompa Demontajı yapılırken içerisinde hapsolmuş gazlara karşı pompanın çıkış ağız karşısında durulmamalıdır.

6.5. İşin süresi boyunca “Elle Taşıma İşlerinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma Talimatı (EYS-TAL-68)” na uygun hareket edilmelidir.

6.6. Montaj ve demontajda kullanılacak tüm elektrikli ve/veya elektriksiz el aletleri kir, pas

Hazırlayan İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Kontrol Eden Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Onaylayan Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi
--	--	---



**YERALTI POMPASI (YAP) MONTAJ VE
DEMONTAJ İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ
VE ÇEVRE KORUMA TALİMATI**

Doküman No	EYS-TAL-40
Yayın Tarihi.	24/01/2014
Revizyon Tarihi/ No	/00
Sayfa No	2/2

ve yağdan temizlenmiş olmalıdır.

- 6.7.** Montaj ve demontajda sonrasında oluşabilecek katı ve sıvı atıklar "Atık Yönetimi Prosedürü (EYS-PRO-12)" ne göre bertaraf edilmektedir.
- 6.8.** Pompa kuyuya nakli sırasında arac içinde sabitlenmiş ve dışarıda kalan kısmına uyarıcı etkisi yapan flama takılarak nakledilmelidir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
İş Sağlığı, Güvenliği Müdürü	Genel Müdürlük EYS Sorumlusu	Genel Müdürlük EYS Yönetim Temsilcisi