

KÖMÜR ALIMLARI DENETİM MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ

Muayene işlemleri

Madde 1. Muayene işlemleri, sözleşme kapsamında fabrikaya gelen yaklaşık her 1000 tonluk partide yapılacaktır. 1000 tonluk parti tamamlanmadığı halde, gerektiğinde ara muayene (Madde 3) yapılabilecektir.

Fabrikaya gelen kömürlerde numune alma, hazırlama ve analiz işlemleri "Muayene ve Kabul Komisyonu" denetiminde masrafları fabrikaya ait olmak üzere "Kalite ve İşletme Kontrol" yetkilileri tarafından yapılacaktır.

Muayene işlemlerinde yüklenici veya vekilinin bulunması

Madde 2. Ara muayene, günlük numune alma ve hazırlama, kaba nem ve elek altı numunesi hazırlama ve diğer analizler için numune hazırlanması ve ilgili analizlerde, masrafı kendine ait olmak üzere yüklenici veya vekili bulunabilecektir.

Sözleşme sonrası kömür sevkiyatından önce idare yükleniciye numune alma işlemleri için kendisi veya vekilini bulundurup bulundurmayacağına dair yazı yazacak; yüklenici de cevabını idareye 5 iş günü içerisinde yazılı olarak bildirecektir. Teslim süresi içinde fabrikaya gelen ve tartımı yapılan her araçtaki kömürün, yüklenici ile ayrıca yazışma yapılmaksızın, numune alma, kaba nem ve elek altı parametreleri için numune hazırlama işlemlerine (Madde 4.b.1 ve 4.b.2) başlanarak analizler yapılacaktır. Parti tonajı tamamlandığında, İsteklinin kömür partisini idareye teslim edildiği kabul edilecektir. İdare, numunelerin tamamının kaba rutubeti tespit edilip Madde 4.b.3'de tarif edildiği üzere toz numuneler hazırlanarak mühürlenip diğer analizlere hazır hale getirildikten sonra, takip eden en çok (5 işgünü) içinde yükleniciye partiye ait numune ve analiz işlemlerinin yapılacağı yer, gün ve saati yazılı olarak bildirecektir. Yüklenici veya vekilinin hazır bulunduğu tüm işlemler tutanak altına alınacaktır. Yüklenici veya vekilinin hazır bulunmalarına rağmen muayene işlemlerinde tutulacak tutanaklara imzadan imtina etmeleri halinde bu durum fabrika tarafından tutanakta belirtilecek ve işlemlere devam edilecektir.

Ara muayene

Madde 3. Kömür kalitesinde herhangi bir tereddüt olması halinde fabrika, kömür sevkiyatını parti tamamlanmamış dahi olsa durdurabilecek ve yüklenici veya vekili ile mutabakat sağlayarak, fabrika laboratuvarında belirlenen gün ve saatte söz konusu partiye ait gelen miktarı temsil eden numunede, tereddüt konusu olan analizleri yapacak veya yaptıracaktır.

Kömür kalitesinde tek bir araç bazında bile herhangi bir tereddüt olması halinde bu araç kömürü boşaltılmış olsa dahi bağımsız bir parti kabul edilecek ve aracı temsil eden numunede, yüklenici veya vekili bulunmasa da fabrika ilgilileri tarafından yapılan numune alma ve analiz işlemleri geçerli olacaktır.

Analiz sonuçlarında herhangi bir ret değeri olmadığında, sevkiyat durdurulmuş ise yeniden başlatılacaktır. Aksi halde analize esas miktar için sözleşmenin "Reddedilen kömürlerde yapılacak uygulamalar" başlığındaki hususlar uygulanacaktır.

Ayrıca, kaba nemi yüksek ve ıslak kömür gelmesi halinde yüklenici yazılı olarak uyarılacak, bu durumun devamı halinde de gelen araçlar kamyon bazında reddedilecektir.

Numune alınması ve hazırlanması

Madde 4. Fabrikaya gelen ve tartımı yapılan her araçtan numune alınacaktır.

Araç bazında alınan numunelerin biriktirilmesi sonrasında dörtlenerek azaltılması günlük numunenin (madde 4b1) hazırlanması ile tüm kaba nem ve elek analizlerinin tartım işlemleri günlük olarak kaydedilecektir. Bu kayıt numuneyi alan ve günlük ortalama numuneyi hazırlayan sorumlu kişiler ile varsa yüklenici veya vekili tarafından imzalanacaktır.

a) Numune alınması

- Otomatik numune alıcı ile toz kömürlerden numune alma işlemi

Otomatik numune alma dalıcısı olan fabrikalarımızda toz kömürlerden numune alma işlemi bu aparatla yapılacaktır. Vasitanın rastgele seçilen en az bir yerine daldırılarak, araçtaki kömürü temsil edecek şekilde numune alınacaktır. Otomatik numune alıcısının olmaması; arızalı olması ya da idarenin gerekli görmesi hallerinde toz kömürlerde de kürekle numune alma yöntemi kullanılabilir.

- Kürekle numune alma işlemi

10-18 mm ebatlı kömürden her 10 ton kömür için en az 2 kürek toz kömürden otomatik numune alıcısının kullanılmadığı durumlarda her 10 ton kömür için en az 3 kürek numune alınacaktır. Numune küreği boyutları, 35x20x10 cm dir.

Yan kapakları açılabilen araçlardan numune, yan kapakları açıldıktan sonra kömür boşaltılmadan tamamını temsil edecek şekilde alınacaktır.

Damperli araçlardan numune alınmadan önce araçtaki kömürün tamamı, başka kömürlere karışmayacak ve çevresel etkilerden zarar görmeyecek şekilde uygun bir alana dökülecek ve sonra bu yığının değişik yönlerinden olmak üzere alt, üst, orta ve iç kısımlarından idarenin gerekli görmesi halinde iş makinalarından da faydalanılarak kömürün tamamını temsil edecek şekilde numune alınacaktır.

- Elek üstü numunesi

Elek üstü numunesi rastgele seçilen bir araca ait kömürün en az yaklaşık 200 kg'lık kısmı olacaktır.

b) Numune hazırlanması

1) Günlük numunenin hazırlanması: Yukarıdaki usullere uygun olarak alınan numuneler, ağızları rutubet kaçırmayacak şekilde kapatılan ve kilitli olarak muhafaza edilen kaplarda biriktirilecektir. Toplanan numunede bulunan iri parçalar toz yaratmaksızın hafifçe vurularak parçalanacaktır. Otomatik numune karıştırma ve bölme makinesiyle numune azaltılarak günlük gelen kömür tonajına göre yetecek miktardaki kısmı laboratuvara getirilecektir. Otomatik numune karıştırma ve bölme makinesi olmayan ya da arızalı olan fabrikalarımızda ise numune, dörtleme metodu ile azaltılacaktır.

2) Kaba nem ve elek altı numunesinin hazırlanması: Laboratuvara getirilen günlük numuneden aşağıdaki tabloda verilen sayıda tepsiye kaba nem tespiti için en az 1 kg; elek altı tespiti için en az 2 kg olmak üzere numune konulacaktır.

Günlük Gelen Miktar (Ton)	Elek Altı için Numune Miktar (Tepsi)	Kaba Nem için Numune Miktarı (Tepsi)
0-300	1	1
300-600	1	2
>600	1	3

Kaba nem analizi için ayrılan kömürlerde, iri parçalar ceviz büyüklüğünde ufalanacak, elek analizi için ayrılan bölüm ise ufalanmayacaktır.

Kömür tepsileri etiketlenerek yetkililerden başkasının giremeyeceği kilitli özel bir bölmede kurumaya bırakılacak, etiketlerin üzerinde numunenin temsil ettiği yüklenici adı, kömürün tonajı ve geliş tarihi mutlaka yazılacaktır.

3) Diğer analizler için numune hazırlanması: Kalite ve İşletme Kontrol yetkilileri tarafından günlük alınan ve hazırlanan numunelerden, parti tamamlandığında partiyi temsil eden bir numune hazırlanacaktır. Bu amaçla sabit tartıma gelmiş olan kaba nem numunelerinden, temsil ettiği kömür miktarı ile orantılı miktarda numune, 400 g civarında numune alan ölçekle (150 ton kömür için 1 ölçek), kapalı bir kapta toplanacaktır. Toplanan numune, temiz bir yüzeye yayılacak, iri parça ve taşları ufaltıldıktan sonra iyice karıştırılarak homojen bir hale getirilecektir. Dörtleme metodu ile 2 kg a indirilen numunenin tamamı değirmende çekilerek ve/veya havanda ezilerek 0,25 mm elekten geçmesi sağlanacaktır.

Toz haline gelmiş bu numune en az 500'er gram olacak şekilde üç ayrı numune kabına konacak, üzerlerine etiketleri yapıştırıldıktan sonra ağızları sıkıca kapatılacak ve iki tanesi, varsa yüklenici veya temsilcisi nezaretinde idare tarafından mühürlenecektir. Mühürlü numunelerden biri varsa yüklenici veya vekiline verilecek; diğeri herhangi bir itiraz durumunda tekrar analiz edilmek üzere şahit numune olarak partinin kabul/red komisyon tutanağı düzenlenme tarihinin 3 ay sonrasına kadar saklanacaktır. Üçüncü numune ise analizler için kullanılacaktır. Yüklenici veya vekili bulunmaması halinde yükleniciye ait numune, rapor tarihini takip eden 20 takvim günü süresince saklanacaktır. Yüklenici veya vekili, bu süre içerisinde numunesini isterse, bildireceği adrese masrafı alınmak suretiyle gönderilecektir.

Numune kapları üzerindeki etikete partiye ait başlangıç ve bitiş tarihleri, parti miktarı, parti no, yüklenici adı, kömür üretim yeri, kaba nem, elek analizi ve gerekli görülen diğer bilgiler yazılacaktır.

Analiz ve analiz metotları

Madde 5. Analizler fabrikanın kendi laboratuvarında yapılacaktır. Yapılamayan ve/veya gerek görülen analizler diğer bir Şeker Fabrikası, Şeker Enstitüsü, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği veya Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü'nde yaptırılacaktır. İhale dokümanında belirtilen hakem laboratuvarlarda yaptırılan analizlere itiraz kabul edilmeyecektir.

Her parti numunesinde kaba nem, higroskopik nem, kül, toplam kükürt, ısı değeri ve 10-18 mm ebatlı kömürlerde 5,6x5,6 mm elek altı analizleri ile yakılmasında sıkıntı çekilen kömürlerde gerekli görülen elek üstü, uçucu madde ve kül ergime noktası (yarı küresel sıcaklık) vs gibi diğer analizler yapılacak veya yaptırılacaktır. Elek üstü, uçucu madde miktarı ve kül ergime noktası (yarı küresel sıcaklık) tespiti ilgili teknik birimin veya muayene ve kabul komisyonunun, Kalite ve işletme kontrol birimine vereceği nota istinaden yapılacak ya da yaptırılacaktır.

Bütün kömürlerde alt ısı hesapları için hidrojen değeri, kuru ve külsüz bazda %5,0 olarak kabul edilecektir. Hakem laboratuvar bu değerleri baz alarak hesaplayacaktır.

a) Kaba nem: Kaba nem analizi için ayrılmış olan numune, tartıldıktan sonra, kilitle özel bir bölmede kurumaya bırakılarak sabit tartıma gelmesi beklenecektir. Kaba nem tepsilerinin son iki tartımı arasında 5 gramdan az fark olması durumunda sabit tartıma geldiği kabul edilecektir. Açıkta sabit tartıma gelme süresi fazla olan kömürlerde kurutma dolabı kullanılabilir. Kurutma dolabının sıcaklığı 38°C i aşmayacak ve oda sıcaklığının en fazla 10°C üzerine çıkarılabilecektir. Kurutma dolabında kurutulan kömürlerin günlük ağırlık kaybı, 8 gr altına düştüğü zaman sabit tartıma geldiği kabul edilecektir. Kömürün sabit tartıma gelip gelmediği, kömürler kurutma dolabından çıkarıldıktan 30 dakika sonraki tartımlar esas alınarak karar verilecektir. Sabit tartıma geldiğine karar verilen kömürün kaba nemi, kaba nem tayini için kullanılan kömür tepsisi en az 24 saat ortam sıcaklığında bekletildikten sonra yeniden tartılıp, bulunan ağırlık esas alınarak hesaplanacaktır. Sabit tartıma gelen tepsilere ait kömürlerin günlük kaba nem değerlerinden, temsil ettikleri kömür miktarları dikkate alınarak partiye ait ağırlıklı kaba nem değeri hesaplanacaktır.

b) Tane büyüklüğü: Elek altı analizi için ayrılmış olan numune, Madde 5.a da olduğu gibi sabit tartıma getirildikten sonra, şartnamede belirtilen 400 mm çaplı 5,6x5,6 mm 'lik bir elekten yatay olarak elenecek ve eleme sonucunda elek üstünde kalan kısım tartılarak elek altı değeri hesaplanacaktır.

Tane büyüklüğü analizleri yapılırken, elek yaklaşık 100 mm lik sınır içinde hareket edecektir. Eleme, gidiş-geliş 1 sayılmak üzere 15 kez ve eleme şiddeti, eleme sırasında kömür parçaları elek üzerinde yuvarlanacak şekilde olacaktır.

Partiye ait elek altı değeri, günlük değerlerden ağırlıklı olarak hesaplanacaktır.

Elek üstü analizi, toz kömürlerde 150x150 mm, 10-18 mm kömürlerde 400x600x100 mm ölçülerinde 50x50 mm'lik elekler kullanılarak araç bazında yaklaşık 200 kg'lık kısmında yapılacak ve orijinal kömürde % olarak hesaplanacaktır.

c) Higroskopik nem: Higroskopik nem, ASTM D7582-24 metoduna göre ya da 0,25 mm lik elekten geçirilmiş 5-10 g numune 105°C deki etüvde 2-3 saat sabit ağırlığa gelene kadar tutularak tayin edilecektir.

d) Diğer özellikler: Aşağıdaki özelliklerin analizlerinde karşılarında belirtilen metotlar kullanılacaktır.

Kül (% havada kuru kömür)	: ASTM D 3174-12(2018)e1, ASTM D 7582-24
Toplam Kükürt (% havada kuru kömür)	: ISO 334:-18.02.2025), ASTM D 4239--26
Alt ve Üst Isı değeri (kcal/kg orijinal ve kuru kömürde)	: ASTM D 5865 / D5865M-19
Uçucu madde (% kuru kömür)	: ASTM D 7582-24, ASTM D 3175-20
Kül erime noktası (yarı küresel sıcaklık) °C	: TS ISO 540 (22.12.2025) veya ASTM D1857 /D1857M-24
Elek Altı (% Havada kuru kömürde)	: -
Elek üstü (% Orijinal kömürde)	: -

Muayene raporu ve komisyon kararı

Madde 6. Partiye ait numunenin analizi tamamlandığında Kalite ve İşletme Kontrol yetkilileri tarafından, parti tonajı, teslim tarihleri, ihale dokümanında istenen ve analizlerde bulunan niteliklerin ayrı ayrı yazıldığı bir analiz raporu düzenlenecektir. Muayene ve kabul komisyonu bu raporu değerlendirerek "niteliklerine uygundur", "niteliklerine uygun değildir" veya "penaliteli kabul" ifadelerinden birisini içeren ayrıca hangi özelliklerinden dolayı red veya penaliğe tabi olduğunu belirten açıklayıcı bir rapor düzenleyecektir.

Muayene işlemleri ve analiz sonucuna itiraz

Madde 7. Numune alma, hazırlama ve analiz işlemleri sırasında yüklenici veya vekilinin bir itiraz olduğu takdirde, itirazını o işlem devam ederken bildirecek ve itiraz konusu olan işlem hemen tekrarlanacaktır. Bir sonraki işlem basamağına geçildiğinde bir önceki işleme yani, numune hazırlama işlemi sırasında numune almaya, analiz işlemleri sırasında numune alma ve hazırlama işlemlerine itiraz kabul edilmeyecektir. Her işlem basamağı için yukarıdaki esaslara uygun en çok bir kez itiraz edilebilecek ve son yapılan işlem kesin olacaktır. Yüklenici veya vekilinin bulunmadığı hallerde ise numune alma, kaba nem tespiti, elek altı tespiti ve Madde 4.b3.de belirtilen toz numune hazırlama işlemlerinin hiçbirisine itiraz kabul edilmeyecektir.

Yüklenici analiz raporunun yükleniciye bildirildiği tarihi takip eden 5 iş günü içinde fabrika ve/veya Şeker Enstitüsü laboratuvarında yapılan uçucu madde, higroskopik nem, kül, toplam kükürt net (alt) ısı ve kül erime noktası (yarı küresel sıcaklık) analiz sonuçlarına yazılı olarak itiraz edebilecektir. İtiraz konusu analizler, "Hakem Laboratuvar" olarak seçilen Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği veya Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü'nden idarece belirlenecek herhangi birisinde, yüklenici veya vekiline yazılı bilgi verilerek idare tarafından saklanan şahit numunede yaptırılacaktır.

Hakem laboratuvara Madde 5.d de verilen analiz metotları ve analizi istenen özelliğin hangi bazdaki (havada kuru, kuru, orijinal) değerinin raporda belirtilmesi gerektiği bildirilecek, analizlerin bu metotlara göre yapılması sağlanacaktır. Hakem Laboratuvarın analiz raporu geçerli olacaktır. Herhangi bir nedenle metotların bir veya bir kaçının bir hakem laboratuvarında uygulanamaması durumunda diğer hakem laboratuvarına gidilecektir.

Ayrıca, kömür analiz neticelerinin hesapları için partiye ait % kaba nem değeri ile kuru ve külsüz bazda hidrojen değerinin % 5,0 olduğu idare tarafından hakem laboratuvara bildirilecektir. Hakem laboratuvarın, kendisine gönderilen (havada kuru kömür) şahit numuneyi "orijinal" olarak kabul edip analiz etmesi durumunda; Kalite ve İşletme Kontrol yetkililerince, hakem laboratuvarından gelen analiz raporundaki değerler kullanılarak, partinin idareye teslim edildiği "orijinal (kaba nem dahil)" halindeki değerlere dönüştürülüp yeni bir analiz raporu düzenlenecektir. Muayene ve Kabul Komisyonu partinin "kabul", "red" ya da "penaliteli kabul" kararını bu yeni analiz raporuna göre belirleyecektir.

İtiraz sonrası bir hakem laboratuvarında yapılan analizin sonucu kesin olacaktır ve bu hakem laboratuvarında yapılan analiz masrafı yükleniciden tahsil edilecektir.

Diğer

Madde 8. Bu şartnamede yazılmayan hususlar için 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ile Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik hükümleri saklıdır.

ST

ST

✓

✓