



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

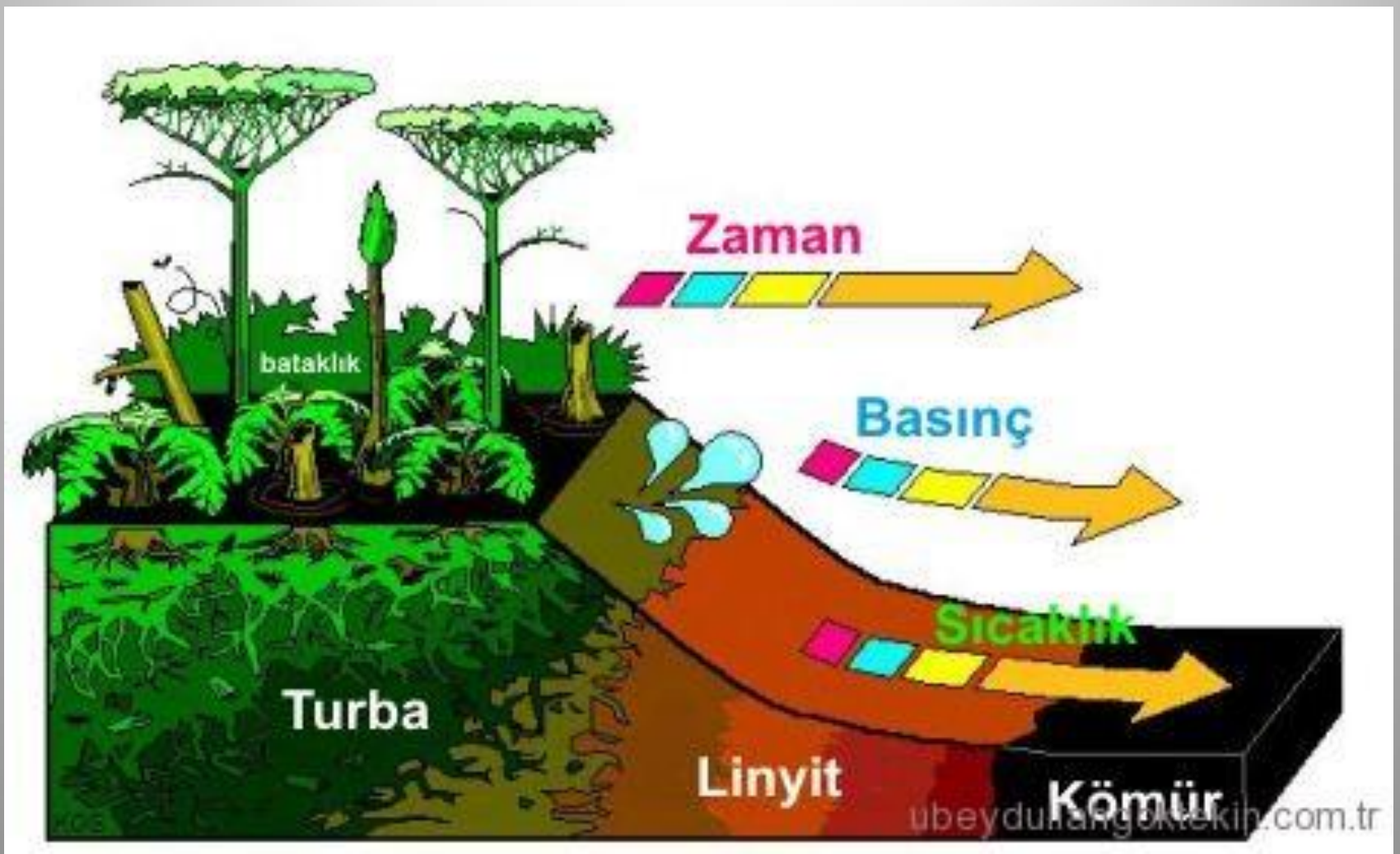
KÖMÜRLERDEN NUMUNE ALIMI

ÇANAKKALE ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
İL MÜDÜRLÜĞÜ
Çevre Yönetiminden Sorumlu
Şube Müdürlüğü

Kömür Nedir?

Kömür yanabilen sedimanter organik bir kayadır. Kömür başlıca karbon, hidrojen ve oksijen gibi elementlerin bileşiminden oluşmuş olup, diğer kaya tabakalarının arasında damar haline uzunca bir süre (milyonlarca yıl) ısı, basınç ve mikrobiyolojik etkilerin sonucunda meydana gelmiştir.

Kömür, nebatların bataklık alanlarda birikmesi sonucu oluşan tabakaların değişime uğraması neticesi meydana gelmiştir. Bu tabakalar üzerine çeşitli çökeltilerin birikmesi ve arz'ın hareketleri sonucu derinliklere gömülmüştür. Gömülmüş olan bu nebatlar; artan ısı ve basınca maruz kaldıklarında bünyelerinde fiziksel ve kimyasal değişikliğe uğrayarak kömüre dönüşürler.



Kullanım amaçlarına göre kömürler, Isınma Amaçlı Kömürler ve Sanayi Amaçlı Kömürler olmak üzere ikiye ayrılır.

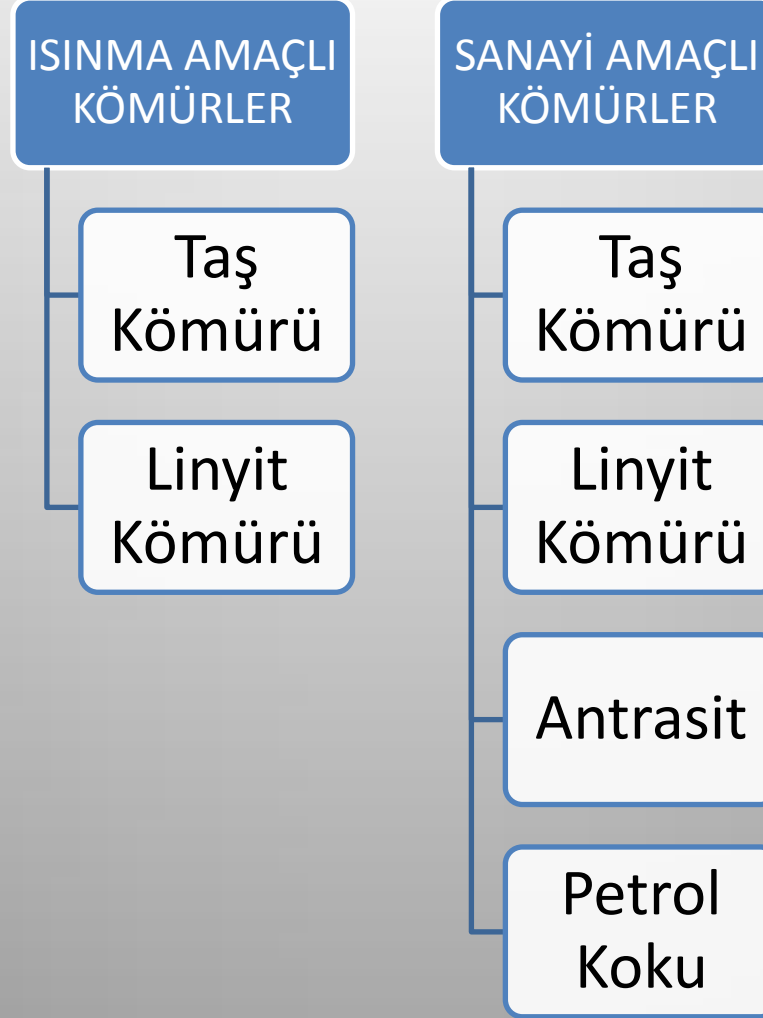
Bakanlığımız mevzuatında da hal böyledir. Kömür ile ilgili olarak iki yönetmelik mevcuttur. Bunlar;

- ISINMADAN KAYNAKLANAN HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ

ve

- SANAYİ KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ dir.

KULLANIM AMAÇLARINA GÖRE KÖMÜRLER



Kömürler ister ısınma amaçlı isterse de sanayi amaçlı kullanılacak olsunlar, içeriklerinin Bakanlığımız tarafından belirlenmiş standartları taşıması gerekmektedir. Bu standartlar; 28 Eylül 2010 tarih ve 2010 / 14 sayılı Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi ve 24 Şubat 2011 tarih ve 2011 / 4 Sayılı İthal Katı Yakıtlar Genelgesi ile belirlenmiştir.

KÖMÜR STANDARTLARI

Isınma Maksatlı İthal Taşkömürü/Linyit Özellikleri	Limit Değerler
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok. % 0,9 (+0,1 tolerans)
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az 6400 Kcal/kg (- 200 tolerans)
Uçucu Madde (kuru bazda)	: % 12-31 (+2 tolerans)
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok % 10 (+1 tolerans)
Kül (kuru bazda)	: En çok %16 (+2 tolerans)
Boyut (satışa sunulan)	: 18-150 mm (en çok \pm % 10 tolerans)

KÖMÜR STANDARTLARI

Isınma Maksatlı Briket Yapılmak Üzere İthal Taşkömürü/Linyit Özellikleri	Limit Değerler
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok. % 0,9 (+0,1 tolerans)
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az 6400 Kcal/kg (- 200 tolerans)
Uçucu Madde (kuru bazda)	: % 12-31 (+2 tolerans)
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok % 10 (+1 tolerans)
Kül (kuru bazda)	: En çok %16 (+2 tolerans)

KÖMÜR STANDARTLARI

Sanayi Maksatlı İthal Taşkömürü/Linyit Özellikleri	Limit Değerler
Toplam kükürt oranı (kuru bazda)	En çok % 1 (+0,1 tolerans) (*)
Alt ısııl değeri (kuru bazda)	En az 6500 kcal/kg (-500 tolerans)
Uçucu madde (kuru bazda)	En çok %36 (+1 tolerans)

KÖMÜR STANDARTLARI

Sanayi Maksatlı İthal Antrasit Özellikleri	Limit Değerler
Sabit karbon (kuru ve külsüz)	En az % 86
Uçucu madde (kuru ve külsüz)	En çok % 14

KÖMÜR STANDARTLARI

Sanayi Maksathı İthal Kalsine Edilmemiş Petrol Koku Özellikleri	Limit Değerler
Toplam kükürt oranı (kuru bazda)	En çok %5 (+0,5 tolerans) (*)
Alt ısı değeri (orijinalde)	En az 7500 kcal/Kg (-500 tolerans) (**)
Boyut	0-50 mm (50 mm üstü ebada %5'e kadar müsaade edilebilir)

KÖMÜR STANDARTLARI

Sanayi Maksatlı İthal Kalsine Edilmiş Petrol Koku Özellikleri;	Limit Değerler
Toplam kükürt oranı (kuru bazda)	En çok %2
Karbon Oranı (kuru bazda)	En az %95

KÖMÜR STANDARTLARI

Kalsine Edilmek Üzere İthal Kalsine Edilmemiş Petrol Koku Özellikleri	Limit Değerler
Toplam kükürt oranı (kuru bazda)	En çok %2
Alt ısıl değeri (orijinalde)	En az 7500 kcal/kg
Boyut	0-50 mm (+ % 5 tolerans)

KÖMÜR STANDARTLARI

Termik Santraller İçin İthal Taşkömürü ve Linyit Özellikleri	Limit Değerler
Toplam kükürt oranı (kuru bazda)	En çok %1,2
Alt ısıl değeri (kuru bazda)	En az 6400 kcal/kg (-500 tolerans)
Uçucu madde (kuru bazda)	En çok %40

(Tüm Çanakkale İli Genelinde)

Tablo-10 Isınma Amaçlı İthal Taş ve Linyit Kömürünün Özellikleri ve Sınırları

* Mekanik beslemeli yakma tesisleri için kömür boyutu en az 10-18 mm olabilir."

Özellikler	Sınırlar
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok. % 0,9 (+0,1 tolerans)
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az 6400 Kcal/kg (- 200 tolerans)
Uçucu Madde (kuru bazda)	: % 12-31 (+2 tolerans)
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok % 10 (+1 tolerans)
Kül (kuru bazda)	: En çok %16 (+2 tolerans)
Boyut* (satışa sunulan)	: 18-150 mm (en çok \pm % 10 tolerans)

(Çanakkale Merkez İlçe, ,Gelibolu,Çan İlçelerinde Kullanılacak Yerli Kömürlerin Özellikleri)

Yerli Kömürlerin Özellikleri	Sınırlar	Kullanılacağı İller ve İlçeler
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok % 2	Bu Yönetmeliğin 28 inci maddesine göre sınır değerlerinin aşıldığı (I.Grup) il ve ilçeler
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az 4800 Kcal/kg (-200 tolerans)	
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok %25	
Kül (kuru bazda)	: En çok %25	
Boyut* (satışa sunulan)	: 18-150 mm (18 mm altı ve 150 mm üstü için en çok % 10 tolerans)	

Tablo-12 Sınır Değerlerinin Aşılmadığı İl ve İlçelerde Kullanılacak Yerli Kömürlerin Özellikleri
(Biga,Eceabat,Gökçeada,Lapseki,Ezine,Ayvacık,Yenice,Bozcaada,Bayramiç İlçelerde Kullanılacak Yerli Kömürlerin Özellikleri)

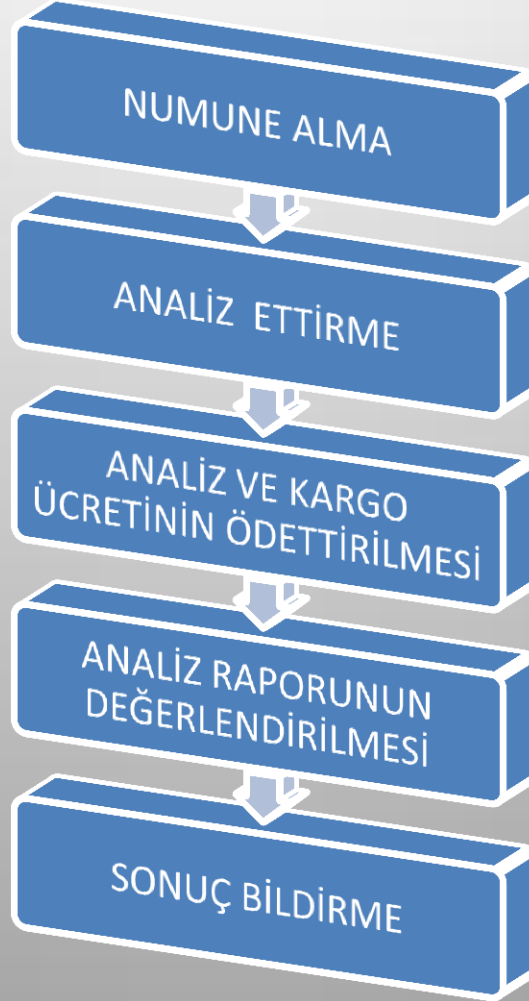
Yerli Kömürlerin Özellikleri	Sınırlar	Kullanılacağı İller ve İlçeler
Toplam Küçük (kuru bazda)**	: En çok % 2,3	Bu Yönetmeliğin 28 inci maddesine göre sınır değerlerinin aşılmadığı (İl.Grup) İl ve İlçeler
Alt Isıl Değer (kuru bazda)**	: En az 4200 Kcal/kg (-200 tolerans)	
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok %30	
Kül (kuru bazda)	: En çok %30	
Boyut *(satışa sunulan)	:18-150 mm (18 mm altı ve 150 mm üstü için en çok % 10 tolerans)	

Tablo-13 Belde ve Köylerde Kullanılacak Yerli Kömürlerin Özellikleri

Yerli Kömürlerin Özellikleri	Sınırlar
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok % 2,5
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az 3400 Kcal/kg (-200 tolerans)
Boyut *(satışa sunulan)	: 18-150 mm (18 mm altı ve 150 mm üstü için en çok % 10 tolerans)

Isınma ve Sanayi amaçlı olarak kullanılan kömürlerin belirlenmiş standartlarda olup olmadığının kontrolü ise; 04 Aralık 2013 tarih ve 2013 / 40 sayılı “Katı Yakıt Numune Alma ve Analiz Genelgesi” hükümleri ve TS ISO 18283 (Taşkömürü ve kok - Elle numune alma) esaslarına göre numune alınıp analizi yaptırılarak sağlanmaktadır.

İŞLEYİŞ:



NUMUNE ALMA



NUMUNE HAZIRLAMA



NUMUNE HAZIRLAMA



NUMUNE HAZIRLAMA



NUMUNE HAZIRLAMA



NUMUNE HAZIRLAMA



Dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Murat BADEM
Endüstri Mühendisi