

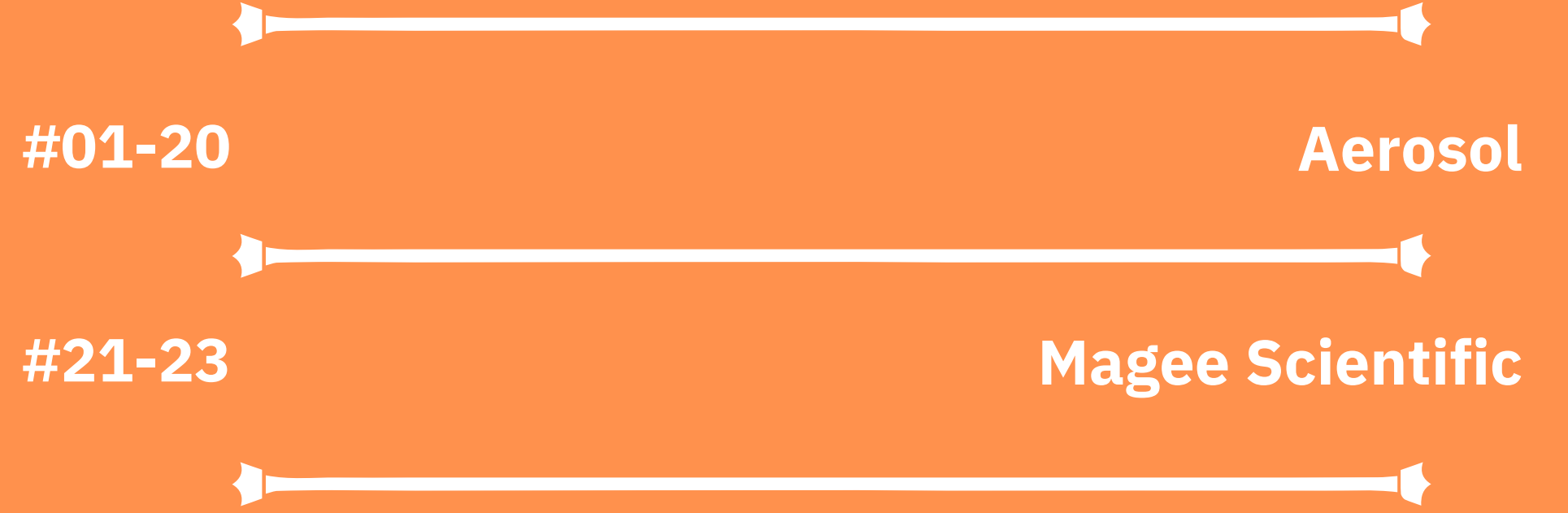
# Karbonlu Aerosoller | Magee Scientific

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

📍 Kısıklı Mah.Ferah Cad. No:6/A  
Üsküdar/İstanbul





# İçindekiler



# Karbon Nedir?



*Karbon elementi, tüm canlı yaşamı için gereklidir ve önemlidir. Kütle miktarı olarak dördüncü sırada yer alsa da yaptığı bileşikler, diğer tüm elementlerinkinden fazladır. Karbon bulunan bileşiklerle hayatımızın her alanında karşılaşabiliriz.*

*Karbon, elmas ve grafit formlarıyla bilinmektedir.  
Karbon atomlarının farklı şekillerde birbirine  
bağlanmasıyla oluşturulan bu formlardan elmas,  
mücevher yapımında kullanılır.*



**Büyük basınç altında kaldığı yer kabuğunun derinliklerinden çıkarılarak elde edilir. Karbonun en parlak versiyonudur. Elmas, değerli taşlar sınıfında yer alır ve dünyada büyük bir ticari ağı sahiptir.**

Karbon, ham petrol ve metan gazı formlarıyla fosil yakıt olarak kullanılmaktadır. Ticari hayatta ipek, yün ve kaşmir üretiminde de karbon polimerlerinden faydalanılmaktadır. Nükleer rektörlerde, cam üretiminde, otomotiv sanayisinde ve kuru akülerde karbon bileşikleri kullanılır.



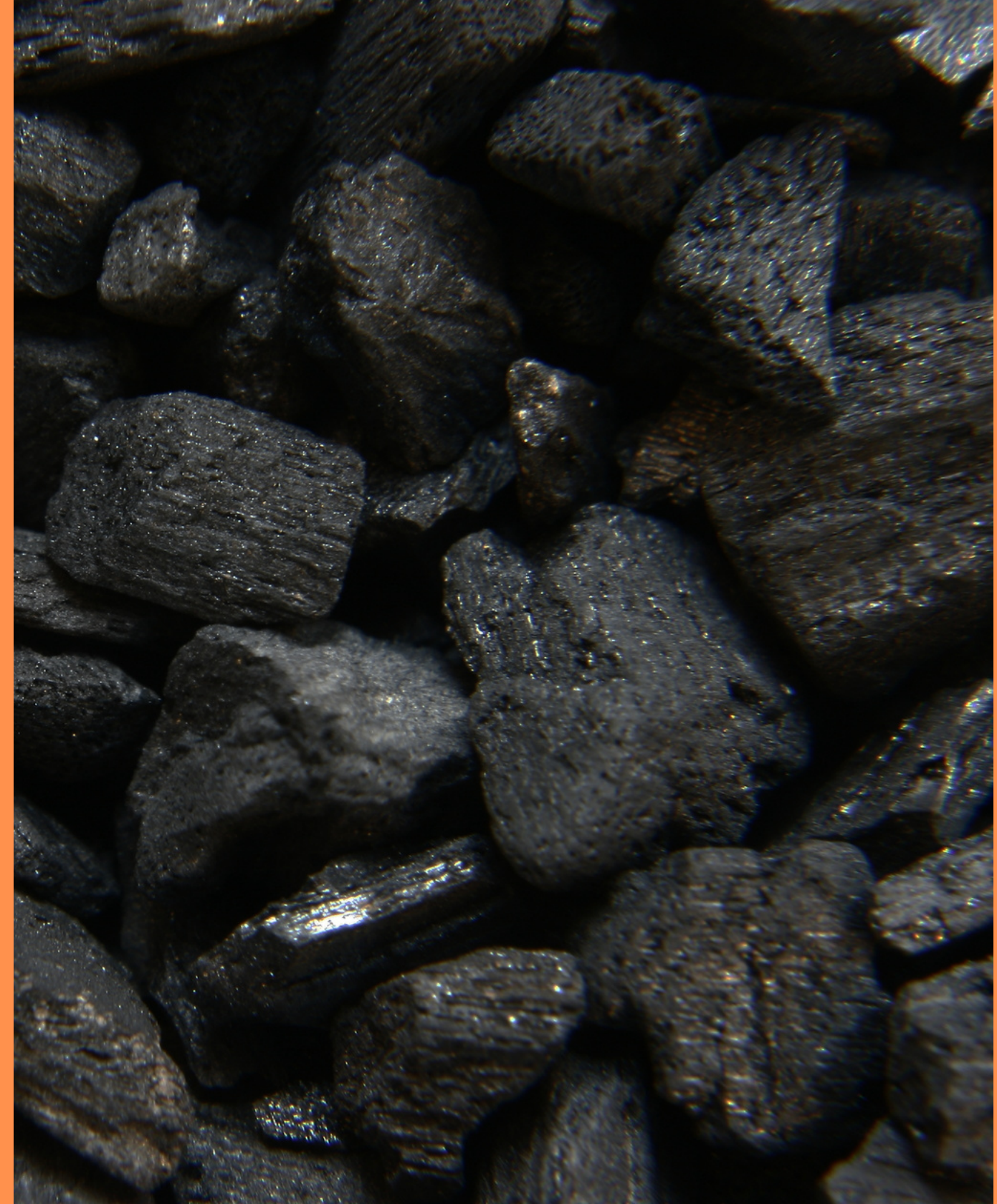
**Karbon günlük hayatta en çok çelik üretiminde kullanılmasıyla da bilinmektedir. Demir ve karbon alaşımlarından elde edilen çelik, bugün temel yapı malzemesi olarak inşaattan ağır sanayiye kadar birçok alanda kullanılmaktadır.**



# Karbon Nerelerde Kullanılır?

**Karbon, bilinen tüm canlılar için gereklidir. Karbonun gıda ve odun dışındaki başlıca ekonomik kullanımını hidrokarbonlar biçimindedir, en önemlisi ise fosil yakıt metan gazı ve ham petrol şeklindedir. Ticari olarak değerli hayvansal kökenli karbon polimerleri arasında yün, kaşmir ve ipek bulunur.**

# Karbonun Özellikleri



- Karbon, oksijen ve azotla çok farklı şekil ve sıralamalarda binlerce farklı madde ve bileşik oluşturabilir.
- Karbonun birbiri ardına dizilerek çok kolay zincir oluşturması en önemli özelliğidir.
- Elmas, karbon ve karbon bağlarının yapısı ve dayanıklılığı sebebiyle sert ve eylemsizdir.
- Grafit, karbonun en yaygın allotropudur. Yağlı ve iz bırakan özelliği sebebiyle kurşun kalem içlerinde ve uçlarında, yağlarda kullanılır.

- **Grafitten özel yöntemlerle elde edilen nanometre boyundaki tüplere “nanotüp” adı verilir. Bu tüpler yüksek duyarlı dedektör yapımında kullanılır.**
- **Renksiz elmas bilinen en sert maddeyken, siyah renkli grafit yumuşaktır.**
- **Doğada en bol bulunan karbon bileşikleri metal karbonlarıdır. Bunlara örnek olarak; karbondioksit, kalsiyum karbonat (animoasit), kömür ve tebeşir gösterilebilir.**



- Element karbon; ağırdır, sulandırılmış asitler, bazlar ve organik çözücülerde erimez.
- Karbon; potasyum nitrat gibi oksitleyici maddelerle melitik asidi oluşturur. Yüksek sıcaklıklarda bazı metallerle karbürleri meydana getirir.
- Ham petrolden üretilen petrol türevleri, karbon zincirinden oluşan maddelerdir.

- Hidrokarbonlar, karbonun hidrojenle oluşturduğu bileşiktir. Metan gazı veya bataklık gazı en basit hidrokarbondur. Metan gazı, doğalgazın başlıca bileşiğidir. Bütün yağlar hidrokarbondur.
- Karbondioksit ve karbonmonoksit, karbonun oksijenle yaptığı en basit bileşiklerdir. İkisi de gazdır ve karbonmonoksit zehirlidir. Mars'ın yüzde 96'sı karbondioksit içerir.
- Kok kömürü yüzde 90 oranında karbon içerir. Kok kömürü ve mangal kömürleri amorf karbondur.



- **Saf karbon, şekerin havasız ortamda ısıtılarak ayrıştırılması sonucu elde edilir.**
- **Hücre zarı, ağaç kabuğu, yumurta akı, göz merceği gibi organik yapılar karbon içerir.**



# MAGEE SCIENTIFIC | AETHALOMETER AE33



# AE33

Magee Scientific Aethalometer, aerosol Black Carbon'un gerçek zamanlı ölçümü için dünyada en çok kullanılan araçtır. Patentli DualSpot teknolojisiyle ve çok dalga boylu optik analizini kullanarak, 1 saniye gibi kısa bir sürede zaman ölçeklerinde aerosol türleşmesi ile doğru veriler sağlar.

Aethalometer sürekli olarak aerosol partiküllerini toplar ve analiz eder. Aerosol yüklü hava akımı, ölçülen bir akış hızında bir filtre bandı üzerindeki bir noktadan çekilir. Eş zamanlı olarak, bant ışıkla aydınlatılır: hassas dedektörler, bandın açıkta olmayan bir kısmından iletilen ışığın yoğunluklarını referans olarak hareket ederek ölçer. Optik olarak soğurucu malzeme yerinde biriktikçe içinden geçen ışığın yoğunluğu giderek azalır.

# AE33

Bir ölçümden diğerine ışık yoğunluğunun azalması, toplanan materyalde bir artış olarak yorumlanır. Bu artan miktar, konsantrasyonu hesaplamak için bilinen hava akış hacmine bölünür.

Yeni Magee Scientific Aethalometer Model AE33'te, aynı giriş hava akımından farklı birikme oranlarına sahip iki numune noktası toplanır ve eş zamanlı olarak analiz edilir. "Filtre Yükleme Etkisi" doğrusal olmama durumunu ortadan kaldırmak ve aerosol konsantrasyonunu doğru bir şekilde ölçmek için iki sonuç matematiksel olarak birleştirilir.

Ek olarak, analiz 370 nm ila 950 nm spektrumunu kapsayan 7 optik dalga boyunda yapılır.



## **PENTA OTOMASYON**

Kısıklı mahallesi, Ferah caddesi,NO:6/A  
Üsküdar/ İstanbul

info@pentaotomasyon.com.tr  
(0216)5236347