



# KANE CİHAZLARIYLA EMİSYON ÖLÇÜMÜNÜN FARKINI HİSSEDİN!

 info@pentaotomasyon.com.tr

 [0216]5236347

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



#01-5

Emisyon

#06-8

Ölçüm ve Metot

#09-11

Neden Baca Gazı Analizi Yapılmalı

#12-13

Önemli Noktalar

#14-16

Emisyonun Faydaları

#16-18

KANE 958

#19-20

KANE 988

# İçindekiler

Hava kirlenmesi, insan ve diğer canlılara zarar verecek miktar ve süredeki kirleticilerin, atmosfere karışmasıdır. Hava kirliliği her geçen gün artan çevre sorunlarının başında gelen önemli bir problem teşkil etmektedir. Hava kirliliği dünyayı ciddi bir şekilde tehdit etmekte ve ekolojik tehlikeleri beraberinde getirmektedir. Dünya nüfusu hızlı bir biçimde arttığından, enerji kullanımı artış göstermiştir buna bağlı olarak endüstrinin gelişimi ve şehirleşmeyle ortaya çıkan hava kirliliği insan sağlığı ve diğer canlılar üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Kullanılan kaynakların oluşturdukları emisyonların ölçümünü ve denetimini zorunlu kılmaktadır.





# EMİSYON NEDİR?





Emisyon, yakıt ve benzerlerinin yakılmasıyla; sentez, ayrışma, buharlaşma ve benzeri işlemlerle; maddelerin yığılması, ayrılması, taşınması ve diğer mekanik işlemler sonucu bir tesisten atmosfere yayılan hava kirleticileri olarak tanımlanır.

- Tesislerin çevreye yaydıkları atık miktarlarının hesaplanarak ilgili yönetmelikler dahilinde incelenmesi işidir.
- Emisyon ölçümleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayınladığı yönetmelikler kapsamında gerçekleştirilir. Bu ölçümlerin dışında ISO kapsamında ve periyodik kontrol birimlerinde firmaların kendi kullanımları için yapılır.
- Merkez Laboratuvarı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 27277 sayılı "Sanayiden Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" gereği ölçümleri gerçekleştirir.



## **Emisyon Kaynađı Nedir?**

Herhangi bir tesisten çevreye, dođaya emisyon yayan cihazlar, üretim prosesleri, bacalar vb şeylerdir.





# KULLANILAN ÖLÇÜM CİHAZLARI VE METOT | BACA GAZI (EMİSYON)





## ÖLÇÜM ÖNCESİ YAPILMASI GEREKENLER- ÖN HAZIRLIK

Ölçüm öncesi müşteri yetkilileri ile ölçüm yapılacak tesis gezilmeli, tesiste yapılması düşünülen deney çalışmalarına ait numune alma planı üzerinde tesis yetkilileri ile görüşülerek ölçüm adetleri ve ölçüm noktaları konusunda son mutabakat sağlanmalıdır.

Çalışmalara başlamadan önce, tesiste yürütülen iş güvenliği ve işçi sağlığı uygulamaları ile varsa patlayıcı, yanıcı, parlayıcı maddeler hakkında bilgi alınmalıdır. Bir kaza anında hemen ulaşabilmek açısından, tesisin varsa iş güvenliği sorumlusunun ismi ve irtibat numaraları tedarik edilmelidir.

- Ölçüm noktasının konumuna göre gerekli emniyet tedbirlerinin alınması
  - Numune alma noktalarında platform bulunuyorsa, platform genişliği ölçümlerin rahatça yapılabilmesi açısından yeterli genişlikte olmalıdır.
  - Deneyler sırasında çevresel faktörlerde gözlenerek, ölçüm sonuçları üzerinde etkisi olabilecek durumlar kayıt altına alınmalıdır.
- Ölçüme etkisi olabilecek alanlar içerisinde, her türlü insan ve makine faaliyetlerine engel olunmalıdır.





---

# NEDEN BACA GAZ ANALİZİ YAPILMALI?

---





Baca gazı size bir ısıtma sisteminin veya elektrik üretim tesisinin performansı hakkında çok şey söyleyebilir. Düzenli baca gazı analizi, tesisin her zaman optimum verimliliğe ulaşmasını sağlamanın harika bir yoludur.

Baca gazı analizi, yakıtınızda olası maksimum karbon yanmasını sağlayıp sağlamadığınız konusunda size bir fikir verecektir.



Çevresel etkiyi belirlemek ve yerel emisyon düzenlemelerine uygunluğu sürdürüp sürdürmediğinizi belirlemek için baca gazınızı da analiz edebilirsiniz.

Avustralya'nın, konu kirleticiler ve emisyonlar olduğunda çok katı emisyon standartlarına sahip olduğu bilinmektedir, bu nedenle düzenli baca gazı analizi, bu düzenlemeleri karşılamanın ve hem yasal hem de etik yükümlülüklerin yerine getirilmesinin sağlanmasının gerekli bir parçasıdır.



# Yanma Gazı Ölçümü Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar





- Tesis, ölçümler sırasında tam kapasite ile çalışmalıdır.
  - Sürekli rejimde çalışan tesislerde en büyük yükte en az üç ölçüm yapılmalıdır.
  - Ölçülecek gazların cihaz ekranında görünen sayısal değerleri ekranda kontrol edilerek, değerlerde dalgalanma olmamasına (sabit olmasına) dikkat edilmelidir.
  - Değerler sabit iken sonuçların yazıcıdan alınmalıdır.



- Cihazların periyodik kalibrasyonları mutlaka izlenmesi ve arşivlenmesi, yurt içinde kalibrasyonlar yapılmıyorsa üretici firma tarafından yapılan kalibrasyon belgesi bulundurulmalıdır.
  - Baca Gazı ölçüm cihazının izlenebilir referans gazlarla doğrulaması yapılır.
  - Cihaz ölçüm konumuna geçtikten sonra uygun bağlantı hortumlarının uygun yerlerde olduğu bir kez daha kontrol edilerek kaçak testi yapılması gerekir.

# EMİSYONUN FAYDALARI





Emisyon ölçümü işletmeyi başta kanuni gerekliliklere karşı zorunluluğa uymak konusunda rahatlatır. Aynı zamanda işletmenin harcadığı enerjinin karşılığında ortaya çıkan işin ne kadar verimli olduğu da emisyon ölçümü ile belirlenebilir.

-Hava Kalitesi

-Ekonomik Büyüme

-İklim Değişikliğini Yavaşlatma

-Tasarruf

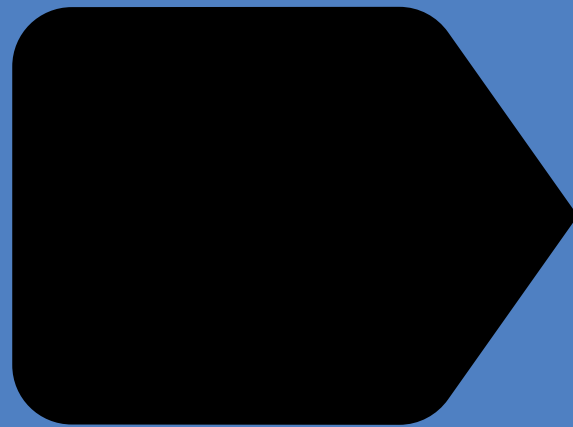
-Dış İlişkilerin Gelişmesi

-Mevzuata Uyma

Gibi konuların gelişmesine yardımcı olur.



# KANE GAZ CİHAZLARI



# KANE 958

KANE958, Doğrudan CO, O<sub>2</sub> ölçümü yapabilen ve CO sensör korumalı bir baca gazı analiz cihazıdır.

- 5 MW'a kadar evsel, ticari ve endüstriyel kazanları test eder
  - En son yükseltilebilir sensör teknolojisi
  - Kullanımı kolay döner kadran
- Yüksek konsantrasyonda CO gazına karşı sensör koruması sağlayan çift pompa teknolojisi
  - Standart bluetooth
- İsteğe bağlı KANE LINK özellikli cihazlara kablosuz bağlantı imkanı
  - Hidrojen (H<sub>2</sub>) doğrulaması,





# KANE 958

## Avantajları

- Döner kadran ve 6 satırlı ekran
- Veri tutma, kaydetme ve isteğe bağlı yazıcıya kullanıcı ayrıntılarıyla yazdırma
  - Yanma - Basınç - Sıcaklık ölçümleri
  - Karanlık ortamlar için ortam aydınlatma
- KANE CARE tarafından desteklenen 10 yıllık garanti. (Özel şartlara bağlıdır)



# KANE 988

KANE988 yanma analizörünüz 6 adede kadar elektrokimyasal sensör ve 8 adede kadar gaz ve 9 sensör ölçmek için tescilli NDIR 3 gaz algılama tezgahımızı kullanır.

KANE988 ölçümlerinizi (sensöre bağlı):

- Karbonmonoksit (CO)
  - Oksijen (O2)
- Karbondioksit (CO2)
  - Nitrik Oksit (NO)
- Nitrojen Dioksit (NO2)
- Kükürt Dioksit (SO2)
- Hidrojen Sülfid (H2S)
- Hidrokarbonlar (HC)
  - Basınç
- Diferansiyel Basınç
- Sıcaklık



# KANE 988

Diferansiyel Sıcaklık KANE988'iniz ayrıca hesaplar (sensöre bağlı):

- Nitrojen Oksitler (NOx)
  - CO/CO2 oranı
  - Yanma Verimliliği
    - Kayıplar
- Fazla Yanma Havası
  - Poison Index (Pi)
- Hava akışı pitot tübü







## **PENTA OTOMASYON**

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

info@pentaotomasyon.com.tr  
(0216)5236347