




Testo 310 Genel Kullanım Bilgileri

- Cihazı ilk açtığınızda ekranda AREA CODE yazacaktır. Türkiye için "3" seçilmelidir.
- **Set tuşuna basarak devam edilir ve basınç, sıcaklık birimleri seçilir. Sonra saat ve tarih ayarı gelir ve yine SET tuşu ile onaylanır.**
- Cihaz ekranındaki simgelerin anlamı:



Ölçüm tipi (aktive edilen ölçüm türü ok ile gösterilir):

Simge	Ölçüm
	Baca gazı (cihaz kapatıldığında simge görünür)
	Ortam CO (cihaz kapatıldığında simge görünür)
	Çekiş (cihaz kapatıldığında simge görünür)
ΔP	Fark basınç (cihaz kapatıldığında simge görünür)

- Cihaz açıldığında ekranda "nAt Hb (1)" yazacaktır. Doğalgaz için bu seçilmelidir.
- ΔP ölçümünde cihaz basınç ölçümü yapmaktadır.
- Cihazın çekiş ölçüm aralığı: -20 ... +20 hPa'dır.
- Cihazın fark basınç ölçüm aralığı: -40 ... +40 hPa'dır. Cihaz ile fark basınç ölçümü yaparken dikkat edilmesi gerekenler yazı sonunda detaylı olarak anlatılmıştır.
- Fark basınç ölçümü yapılırken cihaz ile birlikte verilen silikon hortumlar prob ucuna takılarak kullanılmalıdır.
- Cihazda O2 ve CO sensörleri bulunmaktadır.
- CO2 değerini hesaplama yöntemiyle ölçmektedir.
- O2 değeri %20'nin altına düştükten sonra CO2 hesaplama başlar.
- Cihaz CO ölçüm aralığı 0...4000 ppm'dir. Cihazın yüksek kapasiteli (150kW üstü) yakıcılarda kullanılmaması önerilir.
- Cihazın baca sıcaklık ölçüm aralığı 0 ... +400 °C dir.
- Kazan rejimde ve uygun sıcaklıkta iken yapılan ölçümlerde CO (Karbon Monoksit) değeri ani yükselişe geçerse ölçüm sonlandırılmalı ve yakıcı cihazın ayarını yaptıktan sonra tekrar ölçüm yapılmalıdır.
- Her ölçüm arası cihazı temiz havada iken (prob bacada değilken) aç-kapa (sıfırlama) yapılmalıdır.
- Cihaz probunun üst kısmında şeffaf kapak ile kapalı alanda cihaz partikül filtresi vardır. Bu filtre sık sık kontrol edilmeli ve ıslanmışsa değiştirilmelidir. Islak filtre kurutulup temizlendikten sonra tekrar kullanılabilir. Zamanla kirlenen ve aşınan filtreler ise değiştirilmelidir. Yedek filtre temini için www.testo.com.tr adresinden veya 0212 217 01 55 nolu numaradan bizimle iletişime geçebilirsiniz.
- Cihazınızı uzun süre kullanmadığınız zamanlarda şarjlı bataryanın ve elektrokimyasal sensörlerin ömürlerini uzatmak amacıyla en az 2 haftada bir kez tam şarj ederek temiz ortamda 2 dk. çalıştırınız.
- Cihazı kullanmadığınız zamanlarda kesinlikle rutubetli ve soğuk ortamlarda muhafaza etmeyiniz.
- Cihazın en üst kısmında yoğuşma haznesi bulunmaktadır. Zamanla burada su birikmeye başlayacaktır. Tıpasını çıkarıp su boşaltılmalı ve sonra tıpası sıkıca takılmalıdır. Açık bırakılırsa ölçüm hatası verir.
- Ölçüm işlemi bittiğinde probu bacadan çekerek temiz ortamda çalıştırıp ölçüm değerlerinin başlangıça dönmesini (O2 %21, diğer parametreler 0 olmalı) sağladıktan sonra cihazı kapatınız.
- Cihazın yanında verilen kablosuz yazıcı kızılotesi bağlantı ile çalışmaktadır. Çıktı alırken cihazın üst tarafına yakın tutulmalıdır. Cihaz tepe kısmından sinyal gönderir.
- Kablosuz Yazıcı pille çalışmaktadır. Silik yazmaya başladığında pilleri değiştirilmelidir.

FARK BASINÇ ÖLÇÜMÜ YAPILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER;

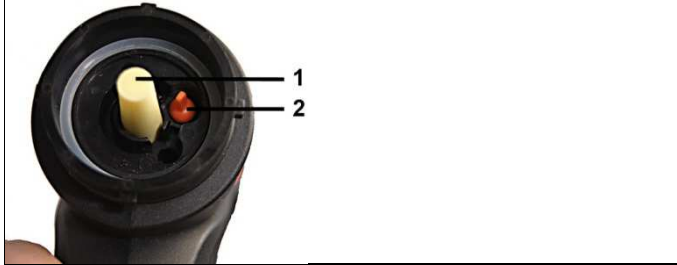
Ölçüm türünü seçme

> Seç ΔP : [↺] → [OK].

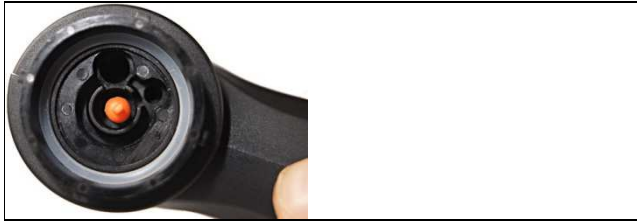
Ölçüme hazırlama



1. Baca gazı probunun filtre kapağını açın: saat yönünün tersine doğru dikkatlice çevirin.



2. Partikül filtresini çıkarın (1).
3. Filtre kapağındaki sızdırmazlık tıpasını (2) tutacak kısımdan çıkarın.



4. Gaz akış yolunu sızdırmazlık tıpası ile kapatın.
5. Sızdırmazlık tıpasının sıkıca yerine oturduğundan emin olun. Tıpa kuvvetle çekildiğinde, yerinden çıkmamalıdır.

⚠ DİKKAT

Sıcak prob borusu! Yanma riski!

> Ölçüm yaptıktan sonra prob borusunu dokunmadan soğumaya bırakın.

> Silikon hortum, yalnızca prob borusu soğuduğunda takılabilir.



6. Silikon hortumu, baca gazı probunun prob borusuna takın. Prob borusunun açık kısımları kapanmalıdır.

Ölçümün yapılması

- Silikon hortum temiz olmalıdır (basınç olmadan, bükülmeden).
1. Ölçümü başlat: [Start].
 - Basınç sıfırlama.
 2. Silikon hortumunu numune alma noktasına takın.
 3. Sisteme basınç uygulayın.
 - Okuma ekranda görüntülenir.
 4. Ölçümden çık: [Stop].

Ölçüm sonrası

1. Baca gazı probunun filtre kapağını açın: saat yönünün tersine doğru dikkatlice çevirin.
2. Sızdırmazlık tıpasını gaz akış yolundan çekin.
3. Filtreyi, gaz akış yoluna takın ve güvenle yerine oturup oturmadığını kontrol edin.

4. Baca gazı probunun filtre kapağını kapatın.

KALİBRASYONUN VE BAKIMIN ÖNEMİ

Tüm cihaz ve ekipmanların düzenli bakıma ihtiyacı vardır. Düzenli bakımın amacı, önleyici amaçlı olup, olası büyük problemleri, önlemler olarak, uygun bakımları yaparak azaltmaya çalışmaktır. Kullanılan ölçüm cihazları da düzenli olarak bakıma sokulmalıdır. Özellikle cihaz envanteri içerisinde “baca gazı analiz cihazı” olanlar, bu konuya çok daha fazla dikkat etmelidir.

Zira;

- Gaz analiz cihazlarındaki ölçüm hücrelerinin ömrü vardır.
- Cihazların ölçüm hücreleri, açma esnasında yaklaşık 30-60 saniye süre ile “sıfırlanmaktadır”.
- Sıfırlama esnasında, cihazların ölçüm hücreleri, cihazlara yüklü kalibrasyon bilgilerine göre ayar yapılmaktadır.
- Cihazlar yeni üretildiklerinde, ölçüm hücrelerinin kalibrasyon bilgileri “kullanılmamış” (sıfır) sensör içindedir.
- Ancak ölçüm hücreleri; cihazın kullanım sıklığı, kullanıcının özeni, kullanım şartları gibi koşullara göre “yaşlanmaktadır”.
- Periyodik bakım esnasındaki “span ayarı” ile, ölçüm hücrelerinin o anki duruma göre, kalibrasyon bilgileri cihaza yüklenmektedir.
- Bu da sensörlerin sıfırlama esnasındaki sofor ayarları ile kalibrasyon verilerinin, o anki hücre durumuna göre cihaza yüklenmesini sağlar.

Sonuç olarak;

- Ölçüm hücrelerinin hizmet ömürleri uzar.
- Öngörülemeden yüksek maliyetleri, servis şokları azalır.
- Hizmet sağlayıcı olarak, bizlerin elinde cihazın periyodik bakım geçmişi olacağından, bakım planlaması ve yedek parça planlaması yapılabilir.
- Servis anlaşması ile, “geçici cihaz” tedariki sağlanabilir.
- Cihazların teknik serviste geçirdiği süre kısalmır.

Bir örnekle açıklamak gerekirse,

Baca gazı analiz cihazları otomobil gibidir. Periyodik bakıma ihtiyaç duyarlar (kullanım sıklığına veya süresine bağlı olarak).

Periyodik bakımı yapılmayan otomobillerde; yağ bitmesi, filtre tıkanması gibi sebeplerle yüksek maliyetli servis sorunları ile karşılaşılması, bu servislerin sürelerinin, arızanın büyük olması sebebi ile uzun olması yüzünden de kayba sebep olması gibi; baca gazı analiz cihazlarında da, periyodik bakımı yapılmayan, düzenli olarak (en geç 2 hafta bir) çalıştırılmaz, bakım ve saklama talimatlarına riayet edilmez ise, öngörülemeden, şok servis maliyetleri karşılanması ihtimalinin yüksek olduğunu bilmemiz lazımdır.



TESTO SERVİS VE OTOMASYON SİSTEMİ - TESTOSİS

Testo Türkiye olarak servis ve kalibrasyon işlemlerinizi hızlı, düzenli ve şeffaf bir şekilde ilerletmek adına SERVİS VE KALİBRASYON OTOMASYON sistemi TESTOSİS'i kullanmaktayız.

Cihazlarınızı Servis ve Kalibrasyon için bize göndermeden önce www.testosmart.com adresinden sisteme kayıt ederek size vereceği referans numarası ile doğrudan bize gönderebilirsiniz.

Bu kayıt esnasında cihaz bilgilerinizi ve istediğiniz hizmetleri de not edebilirsiniz. Yine aynı sistem üzerinden cihazınızın son durumunu kontrol edebilme şansınız var.

Sisteme kayıt esnasında bırakacağınız e-mail ve cep telefonu numaranıza cihazınızın işlemleri ve son durumu da güncel olarak iletilmektedir. Böylece planlarınızı da bu bilgilere göre yapabilirsiniz.

TESTO 310 Cihazı hata kodları

310 için E04 , E05, E06 & 320 ve 327 için O2 uyarı mesajı;

Sebebi: O2 sensörünün bitmiş olabileceği veya yağışma sebebi ile sensörün içine su girmesi olabilir.

Çözüm: Bu hata O2 sensörü ile ilgili uyarılardır. Bu gibi durumlarda cihazın temiz havada 15 dk çalıştırılması ve kapatılıp tekrar açılması tavsiye edilir. Cihazın prob filtresinin kontrol edilmesi ıslak ve kirli ise değiştirilmesi gerekir. Eğer sorun çözülüyor ise servise gönderilmelidir.

310 için E08, E12, E13 E14 & 327 ve 320 için CO uyarı mesajı;

Sebebi: CO sensörü yüksek miktarda gaza maruz kalmış olabilir. Prob filtresi kirlenmiş olabilir. CO sensörü bitmiş olabilir

Çözüm: Bu durumlarda cihazın kirli ise prob filtresi değiştirilmesi ve temiz havada çalıştırılması önerilir. Cihaz bu esnada 4 kez sıfırlama sürecini tekrarlayabilir. Hata devam ederse servise gönderilmesi gerekir.

CIHAZIN ÇEKİŞİ ZAYIF İSE;

Sebebi: Cihazın içerisine su ve partikül girmiş, gaz yollarını ve probu tıkamış olabilir.

Çözüm: Cihazın filtresinin kontrol edilmesi kirli ise değiştirmesi önerilir. Sorun çözülmemesi durumunda servise gönderilmelidir.