

ELC – ID KULLANIM KILAVUZU



1. CİHAZ HAKKINDA

Bu cihaz, araç klima sistemlerindeki ve soğutucu gaz tüplerindeki R1234-yf ve R134a soğutucu gazlarının saflığının doğru bir şekilde tanımlanması sağlamaktadır.

Cihaz 12 – 24V aralığında çalışmaktadır ve gücü aküden alacak şekilde tasarlanmıştır. Akü maşası (+) ve (-) kutuplarına dikkat edilecek şekilde aküye takıldıktan sonra cihaz açılmalıdır. Cihazın 2 dakika ısınma süresi bulunmaktadır.

Cihazın kontrolleri, üzerindeki 4.3" dokunmatik ekranlı kontrol paneli ile gerçekleştirilmektedir.

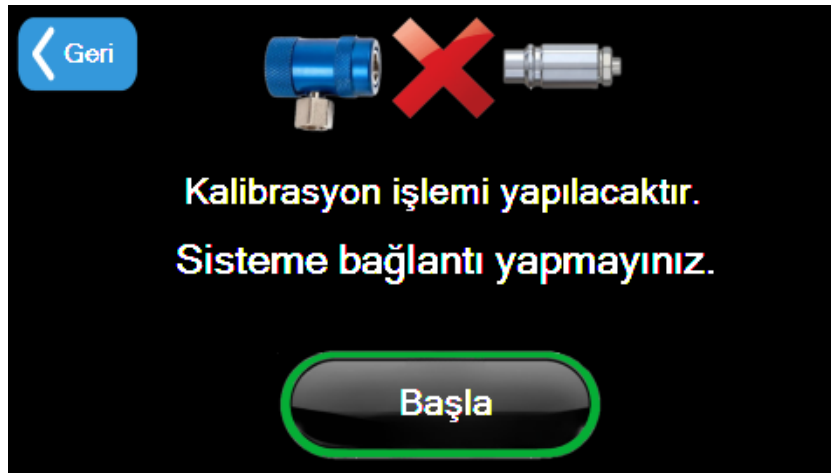
2. TEST İŞLEMİ

Bu bölümde cihaz kontrol paneline ait görseller ile cihazın kullanımına dair bilgiler verilmektedir. Test işlemine başlamadan önce araç motorunun en az 10 dakika kapalı olması gerekmektedir.

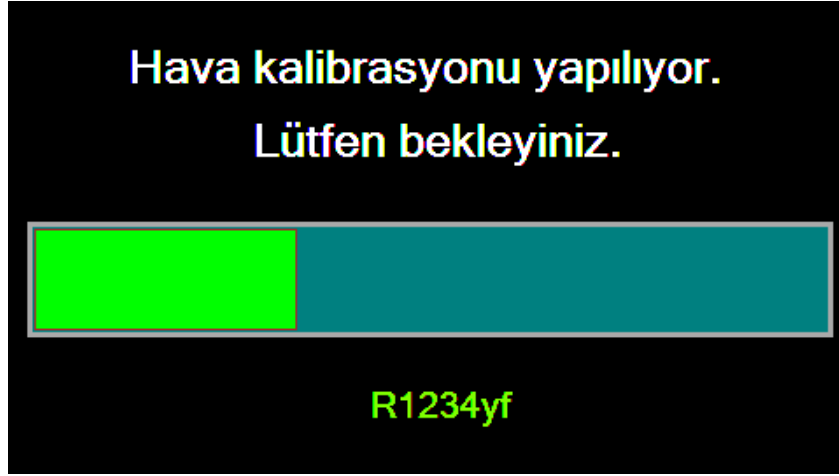


Analiz işlemi için sırasıyla uygulanacak adımlar:

1. Doğru analiz yapılabilmesi için öncelikle kalibrasyon işlemi yapılması gerekmektedir. Bu bölümde, saflık analizi yapılmak istenen gaz seçilmelidir.



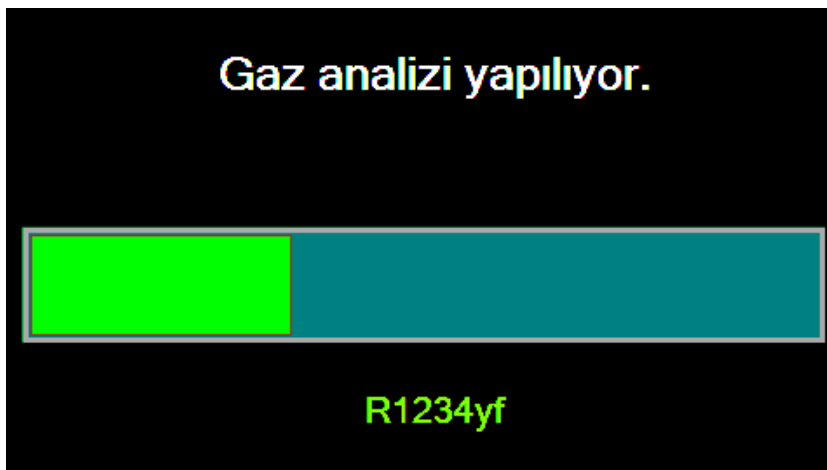
2. Kalibrasyonun doğru bir şekilde yapılabilmesi için kalibrasyon işlemi sırasında hortumun sisteme kesinlikle bağlı **olmaması** gerekir.
3. Cihaz ilk açılışta 2 dakika ısınması gerekmektedir. “Başla” butonuna basıldığında 2 dakikalık süre geçmiş ise direkt kalibrasyon işlemine geçilecektir. 2 dakikalık süre henüz dolmamış ise “Sistem hazırlanıyor” mesajından sonra otomatik olarak kalibrasyon işlemine geçilecektir.



4. Kalibrasyon işlemi 1 dakika sürmektedir. Kalibrasyon işlemi bittikten sonra aşağıdaki mesaj ekranı görüntülenmektedir.



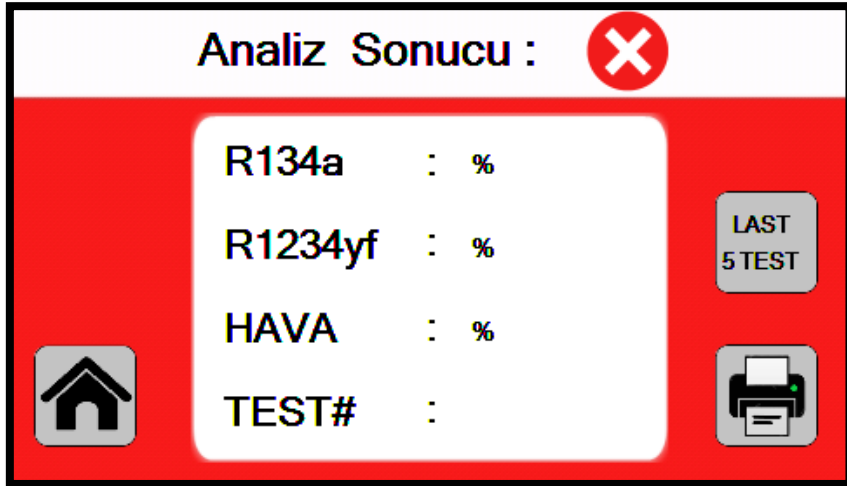
5. Kalibrasyon işleminden sonra hortum araca bağlanarak vana açılmalıdır. “Analize Başla” butonuna basılarak analiz işlemine geçilir.



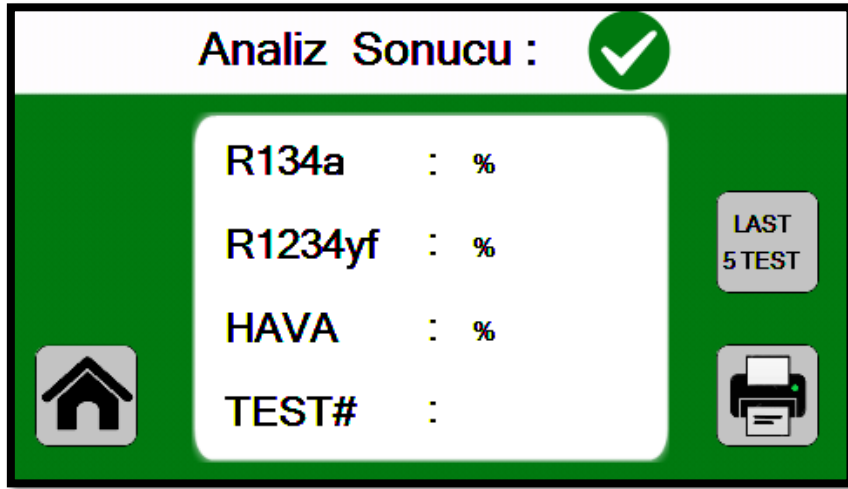
6. Gaz analizi işlemi yaklaşık olarak 1 dakika 15 saniye sürmektedir. Sistemde yüksek düzeyde hava bulunması durumunda bu süre 2 dakikaya çıkmaktadır. Analiz işleminden sonra aşağıdaki mesaj ekranı görüntülenir.



7. Hortum ile araç bağlantısı kestikten sonra “Sonuç Göster” butonu ile sonuçlar ekranda görüntülenir. Analiz sonucunda, kalibrasyonu yapılan soğutucu gazın saflığının **%98.5** değerinden düşük olması durumunda sonuç olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Farklı sonuçlara ait görseller aşağıda verilmiştir.



Analiz Sonucu : KÖTÜ



Analiz Sonucu : İYİ



- Analizin sonucu, printer bulunan cihazlarda plaka da yazılarak çıktı alınabilir.
- Analiz işlemi sonuçlandıktan sonra "LAST 5 TEST" butonu ile önceden yapılmış olan son 5 test tablo halinde görüntülenebilir ve testler arasında karşılaştırma yapılabilir.

SON 5 ANALİZ SONUÇLARI			
R134a	R1234yf	HAVA	TEST#



- Cihaz bilgileri sayfasında cihaza ait bilgiler (Seri No, Yazılım Versiyon) yer almaktadır.
- Saat - Tarih ayarı yapılarak printerda testin yapıldığı saat ve tarih yazdırılabilmektedir.
- Her 150 testin sonunda filtre değiştirilmesi gerekmektedir. “Filtre Değiştir” seçeneği ile filtre değişimi gerçekleştirilir.
- Cihazda yazılım güncellemesi desteği bulunmaktadır.
- Cihazda Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Rusça, Lehçe, Yunanca, Bulgarca olmak üzere 10 adet dil desteği bulunmaktadır.
- Ayarlar sekmesinde firma bilgileri yazılarak çıktı alınan printer kağıdında firmaya ait bilgiler görüntülenebilmektedir.

3. BAKIM

3.1. KISITLAYICI NUMUNE HORTUMU

Kısıtlayıcı numune hortumu (mavi), düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Hortumun içerisinde yağ veya kir varsa teste başlamadan önce temizlenmelidir. Eğer temizlenmesi mümkün değilse yenisiyle değiştirilmelidir. Kısıtlayıcı numune hortumunda yağ birikmesini minimuma indirmek için teste başlamadan önce aracın motoru en az 10 dakika kapalı durumda olmalıdır.

3.2. YAĞ FİLTRESİ

Yağın, kısıtlayıcı numune hortumuna girmesi durumunda hasar riskini en aza indirmek için değiştirilebilir yağ filtresi (beyaz) kullanılmıştır. Filtre ve numune hortumunun periyodik olarak kontrol edilmesi çok önemlidir. Eğer filtrede yağ bulaşması gözlemlenirse, filtre ve/veya hortum değiştirilene kadar test işlemlerine devam edilmemelidir. Yağ filtresi, yağa maruz kaldığında kırmızıya dönmektedir. Filtre giriş ve çıkış tüplerinin uçlarında küçük kırmızı lekeler yağ bulaşmasının göstergesi olmayabilir. Bu lekeler filtrenin üretim sürecinde oluşan toz veya mürekkep kalıntıları olabilir.

Yağ filtresinde yağ bulaşması gözlenmemiş olsa bile her 150. Testin sonunda yağ filtresinin değişmesi gerekmektedir.

Filtreyi değiştirmek için öncelikle yedek bir filtre temin edin. Tanımlayıcıda veya mevcut filtrede gösterilen akış yönünü not edin. Mevcut filtreyi tutucu klipsinden öne doğru çekerek çıkarın. Filtrenin her iki tarafından siyah kauçuk hortumu dikkatlice ayırın. Hortumların ünitenin içine geri kaymasına izin vermeyin. Hortum birleşimlerinde yağ bulaşması olup olmadığını kontrol edin. Yeni filtrenin doğru akış yönünde takıldığından emin olun ve hortum uçlarını yeni filtrenin uçlarına takın. Filtre ve boruları, yeni filtre tutucu klipsine doğru yerleşene kadar dikkatlice yerine kaydırın ve borularda kıvrılma olmadığını kontrol edin.

Filtreyi değiştirdikten son cihazdaki filtre sayacının sıfırlanması gerekmektedir. Bu işlem için cihazı açın. Ayarlardaki 'Filtre Değiştir' butonuna tıklayın. Yetkili servis ile iletişime geçin. Yetkili servisin size vereceği şifre ile filtre sayacını sıfırlayın.

3.3. OKSİJEN (HAVA) SENSÖRÜ

Cihazın içerisinde oksijen sensörü bulunmaktadır. Oksijen sensörünün kullanım ömrü 5 yıldır. Kullanım ömrü dolan oksijen sensörünün değişmesi için yetkili servis ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

4. SIKÇA SORULAN SORULAR (SSS)

Soru : Kısıtlayıcı numune hortumunda yağ birikiyor. Bunu önlemek için ne yapmalıyım?
Cevap : Numune hortumunda yağ birikmesini minimuma indirmek için analiz işlemini, araç motorunu kapattıktan en az 10 dakika sonra yapın. (Bkz. 3.1.)

Soru : İşlem sonunda R134a, R1234yf değerlerinin sıfır; HAVA değerinin %100 olmasının sebebi nedir?
Cevap : Bu durum, kısıtlayıcı numune hortumundan analiz cihazına yeterli gaz akışının sağlanamadığını gösterir. Numune hortumunda yağ veya kirden dolayı tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin. Araçta/tüpte gaz olup olmadığını kontrol edin.

Soru : İşlem sonunda R134a, R1234yf ve HAVA değerlerinin sıfır olarak gözükmemesinin sebebi nedir?
Cevap : Analiz edilen gazın saflığı %70'ten düşük ise tüm değerler sıfır olarak gözükebilmektedir. Ayrıca, hava kalibrasyonu işleminde seçilen gaz ile analizi yapılan gaz farklı ise tüm değerler sıfır olarak gözükebilmektedir. Örneğin işleme başlarken R134a seçilip, araçtaki/tüpteki gaz 1234yf ise tüm değerler sıfır gözükebilmektedir. İşleme başlarken diğer gazı seçin ve analizi tamamlayın. Eğer analiz edilen gazın saflığının %70'ten yüksek olduğundan emin olduğunuz halde tüm değerler yine sıfır olarak gözükyorsa ise tanımlayıcı modül arızalıdır, servis ile iletişime geçin.

Soru : Analiz edilen gazın saflığından emin olduğum halde %98, %97 gibi (veya daha düşük) sonuçlar alıyorum. Neden?

Cevap : Tanımlayıcı modül arızalı. Servis ile iletişime geçin.

Soru : Hava kalibrasyonu işlemi sonunda ‘Kalibrasyon yapılamadı’ hatası aldım. Neden?

Cevap : Bu durum, hava kalibrasyonu işlemi sırasında kısıtlayıcı numune hortumuna hava giremediğini veya gaz akışı olduğunu gösterir. Adaptörü numune hortumundan ayırın. Kısıtlayıcı numune hortumuna hava girişi sağlayın.

5. TEKNİK ÖZELLİKLER

Gaz Tipi	R1234yf ve R134a
Sonuç Birimi	(%) Yüzde
Çalışma Basıncı	22 psi / 1.5 Bar - 174psi / 12 Bar
Numune Tipi	Sadece buhar
Numune Miktarı	< 5 gram/test
Çalışma Sıcaklık Aralığı	+10°C +49°C
Sensör Tipi	NDIR – Dağıtıcı Olmayan Kızılötesi
Güç	12 Volts / 1 Amp DC nominal
Test Süresi	2 dakika 20 saniye
USB Bağlantıları	USB 3.0
Seri Port Bağlantıları	RS232
Yazıcı	Termal (Opsiyonel)
Bağlantı Adaptörleri	R1234yf ve R134a
Test Sonuç Saklama Kapasitesi	5 test
Cihaz Tipi	Taşınabilir, dahili
Onaylar	SAE J2927, CE, EMC, UL 61010
Tasarım Standardı	SAE J2927 ve J2912