

İMİLATÇI FİRMA BİLGİLERİ:

Ünvanı:

EMKAVET İnsan ve Hayvan Sağlığı
Araştırma ve Geliştirme İmalat San.

Fatura Adresi ve AR&GE Lab:

Süleyman Demirel Üniversitesi Batı Kampus
Teknokent Binası Zemin Kat
Vergi No: 107 003 81 31

İSPARTA

Fabrika ve Kargo Adresi:

Camikebir Mah. Çınar Sok No: 3
Tel-Fax: 0.246.4113252 PBX
32800 Şarkikaraağaç / İSPARTA

Satıcı Firma Bilgileri:

Adresi:

E-mail: emkavet@emkavet.com

Web : www.emkavet.com

www.emkavet.com.tr

www.veterinermalzemeleri.com

MDI-4QF MASTİTİS TEŞHİS ALETİ

- ✓ KOLAYLIK
- ✓ SAĞLAMLIK
- ✓ UZUN ÖMÜR
- ✓ GÜVENİLİRLİK

TANITIM ve KULLANMA KILAVUZU

ÜRÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- MDI-4QF Mastitis analiz cihazı;
 - Mastitis belirtileri daha gözle görülmezden önce (Subklinik Mastitis) hastalığı tespit etmenizi sağlar.
 - Sütteki bileşimin normal dışına çıkışının derecesine göre, hastalığının şiddetini derecelendirerek gösterebilir.
 - Yaklaşık 10 saniyede güvenilir sonuçlar verir.
 - Herkes tarafından rahatlıkla kullanılabilir ve mastitis nedeniyle oluşabilecek kayıpların en az düzeye indirilmesini sağlar.
 - İşletim maliyeti yoktur. Sadece 2x9V pil ile çalışır.
 - Uzun ömürlü, dayanıklı, güvenilir ve pratiktir.
 - Prestijinizi ve güvenilirliğinizi ve kazancınızı artırır.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Ağırlık: 300 gr. (yaklaşık)

Ölçüm süresi: 12 sn. (yaklaşık)

Ölçüm sonlanma uyarısı: Görsel

Ölçüm Tekniği: Elektriksel iletkenlik

Pil bitti uyarısı: Led lamba

Enerji kaynağı: 2 x 9V6LR61 9V pil.

Tahmini pil ömrü: Kullanılmadığında kapatmak şartı ile

3 ay. (Günlük 10 ölçüm) (yaklaşık)

İŞLEVSEL ÖZELLİKLERİ:

- MDI-4QF Mastitis analiz cihazı; öncelikle Subklinik (Gizli olan ve belirti vermeyen) mastitisin tespitinde olmak üzere, sütte meydana gelen ve normal dışı olan her olayı size göstererek gerekli tedbirleri alanızı sağlayan, yararlı bilgiler veren bir araçtır.
 - Geniş ekranı sayesinde 4 memeye ait sonucu da aynı anda gösterir.
 - Normal moda kullanımda sütlerin genel olarak normal sınırlar dışına (Örneğin kolostrum vb.) çıkıp çıkmadığını da gösterir ve hastalıklar hakkında ek bir gayret sarf etmeden kolayca fikir edinebilmenizi ve tedaviye yönlendirmenizi sağlar.
 - Otomatik test modu sayesinde memelerdeki sütler arasındaki farkları görebilmenizi sağlar.
 - Otomatik yorumlama modu sayesinde hiçbir özel bilgi yada beceriye gerek olmaksızın hastalık hakkında yetiştiricinin de fikir verir ve mastitis daha memeye zarar vermeden veteriner hekime ulaşmayı ve tedaviye başlanmasını sağlar
 - Dezenfektanlara, suya ve kırılmaya dayanıklı gövde sayesinde hayvandan hayvana geçiş sırasında temizlik kurallarına uyumu kolaylaştırır. Hiçbir yerinde sert köşe bulunmayışı artıkların birikmesini önler ve temizliği kolaylaştırır.
 - Hayvandan hayvana geçişte sadece duru su ile gözleri süttten temizlemek yeterlidir. (Pisetten fişkırtilan su yeterlidir.)

KULLANICININ ÖLÇÜMDE UYACAĞI KURALLAR

- a. Aleti ilk kullanımdan önce mutlaka numune alım gözlerindeki ölçüm problemlerini sıcak su, sıvı sabun ve bir kıl fırça ile yıkayınız. İmalat sırasında problemlerin üzerine sıkılan koruyucu yağı temizlemek açısından bu konu çok önemlidir. Eğer temizlemeyi yapmazsanız doğru sonuçları alamazsınız.
- b. Ölçüme başlamadan önce ve her ölçümü yaptıktan sonra numune alım gözlerini su ile yıkayınız.
- c. Tüm hayvanları kontrol ettikten sonra donmuş süt yağını uzaklaştırmak için sıcak su, fırça ve sıvı sabun kullanarak temizleme işlemini yapınız. Eğer temizleme işlemini iş bitiminde yapmayı unutmuşsanız bu durumda mutlaka yeni ölçümlere başlamadan önce temizleme işlemini yapınız.(OTOMATİK TEST moduna getirdikten sonra herhangi bir özellikteki suyu tüm gözlere aynı miktarda doldurduktan sonra test et butonuna basınız. Tüm haznelerin değerleri “000” **görmüyorsanız** uçları temizleyin. Uçları temizledikten sonra testi tekrar ediniz.) Daha sonra ölçüm gözlerinden birine çok az tuz ekleyip karıştırınız. Eğer tuz eklenen haznedeki değer diğerlerinden farklı ise aracınız normal çalışıyordur. Bu denemeyi OTOMATİK YORUM modunda yaparsanız tuz eklediğiniz gözlerin hepsinde +7 HASTA gösterebilir. Çünkü aracınız sizin eklediğinizden çok daha küçük değerleri algılayacak şekilde yapılmıştır.
- d. Aracınızın tamamını hiçbir şekilde suya daldırmayın! Özellikle açma kapama butonunu suya sokmayınız. Buna rağmen aletin tüm eklerinde silikon conta bulunduğundan su geçirmezdir. Sadece açma kapama butonunu özellikle sudan koruyun.
- e. Düşürmeyin, temiz tutun, güle güle kullanın.

KULLANIM İLE İLGİLİ BİLGİLER KULLANIMDA DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR

1. Bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyup, daha sonra baş vurmak üzere saklayın
2. Pilleri değiştirirken her ikisini de değiştirmeye dikkat edin. Mutlaka alkalın pil kullanınız.
3. Ürünü kullanmadan önce ve kullandıktan sonra sıcak su, sabun ve fırça ile yıkamayı unutmayın. Bu işlemi her testte değil kullanıma (1 saatten daha fazla) ara vereceğinizde yapmanız yeterlidir.
4. Kullanmadığınız zaman kurulatory kutusunda saklayın.
5. Hangi memeyi hangi göze sağdığınıza dikkat ediniz. En iyisi her memeyi altına gelen göze sağınız ve hayvanın altına ne şekilde yaklaştıysanız o şekilde tutarak değerlendiriniz.
6. Ölçüm sırasında zaptı rapta önem veriniz. Buna rağmen aşırı ve beklenmeyen hareketlilik olursa aletinizi düşürmeyiniz.
7. Sütü tüm gözlere aynı miktarda doldurunuz ve birbirine karıştırmayınız. Sütü en az gözlerin yarısını geçecek şekilde doldurunuz. Bu duruma uymamanız yanlış sonuçlara yol açabilir unutmayınız.
8. Aracınızın tamamını hiçbir şekilde suya daldırmayın! Özellikle açma kapama butonunu suya sokmayınız. Ölçüm problemlerinin temiz ve iletken olduğundan emin olun. En iyisi arada bir sıcak su, sabun ve fırça ile temizleyiniz.
9. Ürünü çantasında taşıyınız.
10. **ÖNEMLİ:** Size pilleri dolu olarak gelmektedir. Kullandıktan sonra yandaki anahtardan **KESİNLİKLE** kapatınız. Açık unutursanız piller 24 saatte biter.

KULLANIM SIRASINDA İNSAN VEYA ÇEVRE SAĞLIĞINA TEHLİKELİ VEYA ZARARLI OLABİLECEK DURUMLARA İLİŞKİN UYARILAR.

Kurallara uygun kullanıldığı surece insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek herhangi bir durum yoktur. Kullanılan bitmiş piller atık pil kutularına atılmalıdır.

TAŞIMA VE NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Ürünü bir yerden başka bir yere taşıırken her zaman çantasında taşıyın.
- Kargo ya da benzeri nakliye sırasında üzerine kırılabilir eşya ibaresi koymayı unutmayınız.

KULLANIM HATALARINA İLİŞKİN BİLGİLER

ÜRÜN ÇALIŞMIYORSA,

- İçinde dolu bir pil bulunduğundan emin olun.
- Ölçüm problemlerinin temizliğinden emin olun

ÜRÜN ANLAMLI RAKAMLAR GÖSTERMİYORSA,

- İçinde dolu bir pil bulunduğuna emin olun.
- Problemlerin temizliğini kontrol ediniz.
- Servisine götürünüz.

GÖVDE, EKTRAN ya da PROBLAR KIRILDIYSA,

- Servise değiştirme yapması için gönderiniz.

BAKIM – ONARIM

Teknik bakımını yetkili servisimiz yapar. Yetkili teknik servis ve parça temini yerlerinin listesi garanti belgesiyle verilmektedir.

TÜKETİCİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM ve TEMİZLİK

Hafif temizleme: Ölçümler arasında sade duru su ile yıkayın

Normal temizleme: Ölçümlere ara vereceğinizde numune haznelerini, sıcak su, sıvı sabun ve kıl fırça ile temizleyin ve durulayın.

Not: Aracınızı hiçbir sıvıya daldırmayın. Sap kısmını sadece siliniz, asla suyla yıkamayınız.

ÖNEMLİ: İşiniz bitince **MUTLAKA YANDAKİ ANAHTARDAN** kapatınız.

ÇALIŞMA MANTIĞI

TANIMI:

İneklerde kullanılmak üzere düşünülmüş, el tipi süt kontrol cihazıdır. Her memedeki sütün elektriksel geçirgenliğini ölçer ve bu yolla mastitisi belirler.

Meme dokusu iltihaplandığında yada diğer bozukluklar oluştuğunda Na, Cl, gibi iyonlardan meydana gelen (ve belli bir sıvı elektrolit yapısı olan) süt plazmasının yapısı değişir. Böyle durumlarda içerikte sodyum ya da klor gibi iyonlarda yükselme meydana gelir ve sütte elektriksel geçirgenlik artar.

Cihazının çalışması bu prensibe bağlıdır ve inek sütündeki anormallikleri hızlı ve doğru bir şekilde sütün elektriksel geçirgenliğini ölçerek bulabilir.

Bu özeliği sayesinde, tedavi edilmiş olsa bile hala somatik hücre sayısı yüksek olan ve sütü normal yapısına döndüğü halde pozitif gösteren CMT vb. testler gibi yanlış yönlendirmeye neden olmaz.

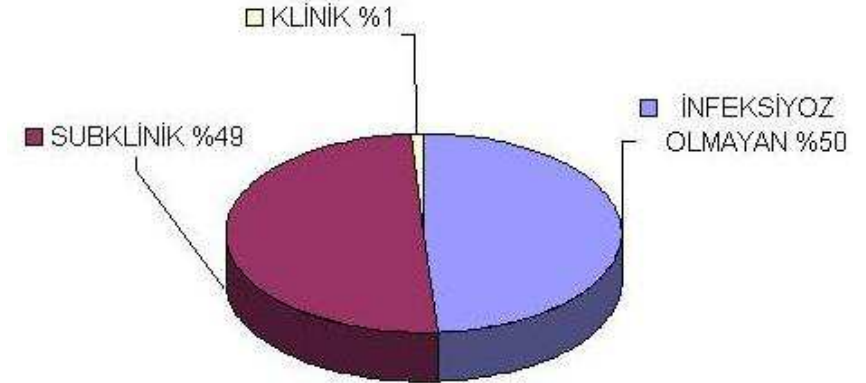
Antibiyotik kullanımı sonucu tedavi olmuş, sütü normal bileşimine dönmüş olan sütlerin normal olarak belirlenmesini sağlar. Mastitis olan memeler çoğunlukla antibiyotik tedavisine cevap vermiş ve tedavi olmuş olsalar bile bir süre daha somatik hücre sayısı yüksek çıkar. Bu nedenle tedaviden sonra başarılı olup olmadığını CMT vb. yöntemler ile test etmek mümkün değildir.

Tedavinin başarılı olup olmadığının en doğru yöntemi; steril koşullarda alınmış sütü mikrobiyolojik ekime göndermek ya da aletimizdeki gibi bir yöntemle sütün (Hatta dört memeyi kıyaslayarak) normal bileşimine gelip gelmediğini tespit etmektir.

Özellikle dört memenin de aynı anda mastitis olmadığı (Dört memenin de aynı anda mastitis olma oranı %20 nin daha altındadır) durumlarda hasta memenin normalle aynı değerleri

vermesi mümkün olmadığından anormal sütü tespit etmek son derece kolay ve güvenilirdir.

MASTITISIN % DAĞILIMI



Doğal olarak genel mastitis vakalarının neredeyse %50 sini oluşturan sütün normal bileşimi dışına çıktığı olguları da (İnfeksiyöz olmayan mastitis olarak değerlendirilir) tespit etmek için mükemmel bir yöntemdir.

Değişmeler sağlıklı sütün yapısındaki sodyum ve klor derecesindeki yükselme ile Potasyum ve laktoz seviyesindeki düşme ile karakterizedir.

Yangının derecesi veya diğer olumsuz sebepler nedeniyle her şeye rağmen olması gereken ozmotik basınç dengesi (ve içindeki iyonları) büyük oranda muhafaza edilemez. Süt analizci, mastitisi bu faktörleri değerlendirerek doğru olarak tespit edebilir ve kalitesi normal olmayan sütü tespit edebilir. Bununla düşük laktozlu bileşim ile düşük yoğunluklu sütü tespit etmekte mümkündür.

NOT: 4 meme arasındaki farklılara dayanan geçirgenlik seviyesi yangının derecesine bağlı olarak değişmekle beraber, gerçekleştirilen teşhis yönteminde kullanılan mutlak geçirgenlik seviyesi sistemik hastalıklar,

rasyondaki değişiklikler ve östrus gibi bazı faktörlere de bağlı olarak değişir.

Fakat her durumda meme ölçümleri arasında fark sadece yangı durumunda ortaya çıktığından son derece güvenilir yorumlar yapar.

Başlangıç olarak normal olmayan süt için 4 meme lobu arasındaki geçirgenlik değerleri oranı ve geçirgenlik değerleri şöyledir.

| <u>Ölçüm değeri</u> | <u>Memeler arasındaki farklar</u> | <u>Değerlendirme</u> |
|---------------------|-----------------------------------|--|
| <80 | <1 | Normal süt |
| <80 | >2 | İnfekte süt |
| >80 | <2 | İnfekte süt (düşük yoğ.süt ve fizyolojik anormal yani kolostrum kapsamına girer.) |
| >80 | <2 | Düşük yoğunluklu süt ve fizyolojik anormal (Yani kolostrum gibi değerlendirilir) |

Yukarıdaki ölçüm değerleri memeden çıkan doğal sıcaklığındaki süt için geçerlidir. Soğuk sütte analiz yapmayınız. Çünkü iyonlaşma soğuk sütte düşüktür.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
2. Malın bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamı Firmamız garantisi kapsamındadır.
3. Malın garanti süresi içinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ihracatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar.
4. Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep edilmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Malın;
 - Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması ve ya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla, satıcı, bayi, acentesi, temsilciliği, ihracatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün olmadığı belirlenmesi,
 Durumlarında ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
6. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı davranılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin korunması Genel Müdürlüğüne başvurulabilir.
8. Garanti, garanti kapsamı içinde, üretim hatasından kaynaklanan ürün arızalarını kapsar.
9. Ürün aşağıdaki hallerde garanti kapsamı dışında kalır.
 - a. Garanti süresi dolduğunda,
 - b. Servisin dışında ürüne müdahale edilmiş ve tamirine yada açılmasına çalışılmışsa,
 - c. Çarpma, zorlama, kırılma ile arızalı hale gelmesi durumunda. Taşınma kurallarına uymama nedeniyle elden düşürülünce parçalanma, tüketicinin periyodik temizlik ve bakım kurallarına uymaması halinde, servisin tespit raporu ile ürün garanti kapsamı dışında bırakılır/kalır.

ÜRÜNÜN KULLANIM SÜRESİ

Ürünün kullanım süresi 6 yıl olup bunu iki yılı garanti kapsamındadır. Kalan 4 yılı ise garanti kapsamında olmayıp, firma parça desteği yapar.

MDI-4QF Menü Açıklamaları

MDI-4QF Mastitis analiz cihazı önce cihazın yan tarafındaki buton ile açılır. Daha sonra aşağıda anlatılan menüler kullanılarak cihaz ayarlanır.

Kolay kullanımı sağlamak amacıyla cihaz OTO.TEST modunda açılır. Böylece kullanıcının analiz sonuçlarının yorumlaması gerekmez. Sonuçlar doğrudan yorumlanmış olarak örneğin +3 HASTA şeklinde gösterilir.

Veteriner Hekimler sonuçları rakamsal olarak görmek ve kendileri yorumlamak isterlerse OTO.TEST ve OTO.YORUM menülerini kapalı olarak ayarlamaları gerekmektedir. Bu durumda cihaz NORMAL moda geçer ve sonuçları rakamsal olarak gösterir.

Cihazın menüleri ve açıklamalarını aşağıda görebilirsiniz.



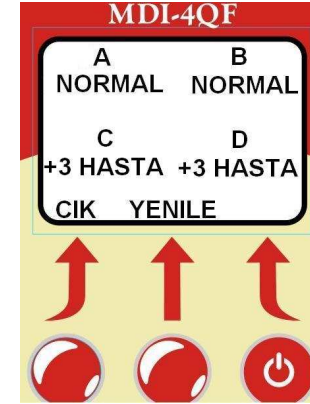
Şekil 1: Aracın yan tarafındaki açılış butonundan açılışını takiben yukarıdaki ekran görüntülenir.

Eğer aletin süt numunesi alımı yapılmış ise "TEST ET" yazısının altındaki butona basılarak analizin başlatılması sağlanır.



Şekil 3 : Analiz yapılmaya başlandığında yukarıdaki ekran gözükür ve gerekli uygulamalar makine tarafından çalıştırılır. Bu ekran görüntülenirken hiçbir buton çalışmaz.

Bu ekranı takiben;



Şekil 3 : Ekranı görüntülendiğinde sonuçlar otomatik olarak yorumlanmış ve hasta olan memeler, ekranda doğrudan hastalık şiddeti de belirtilerek verilmiştir.

Eğer kullanıcı memeler arasındaki farkları görmek ve kendisi karar vermek isterse mod değiştirmesi gerekir ve menüyü kullanır.



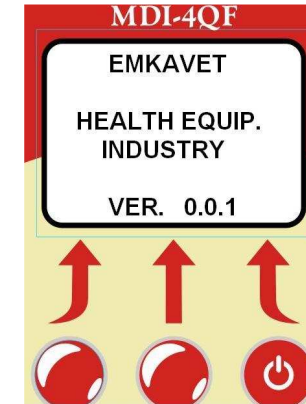
Şekil 5 : Yukarıdaki açılış ekranı görüntüledikten sonra “MENU” yazısının altındaki butona basar.



Şekil 5 : Yukarıdaki ekran görüldüğünde eğer “OTO. YORUMLAMA” kapatılacaksa “DEGIS” (Değiştir) yazısının altındaki butona basılır ve “OTO YORUMLAMA” kapatılır. Bu durumu kaydedip çıkmak için “CIK” (Çıkış) yazısının altındaki butona basılır. Otomatik yorumlama ayarı yapıldıktan sonra çıkış butonuna basıldığında bir sonraki menü olan “OTO TEST” menüsü gelir.



Şekil 7 : “OTO TEST” menüsü yorumlama yapılmadan, sayısal değerlerin en küçüğünün temel kabul edilip, “0” (sıfır) olarak değerlendirildiği menüdür. “OTO TEST” kullanılacaksa “DEGIS” yazısının altındaki butona basılarak OTOMATİK TEST açık hale getirilir ve kaydedip çıkmak için “CIK” yazısının altındaki butona basılır. Bu durumda Aracın versiyon bilgilerini gösteren aşağıdaki ekran görüntülenir

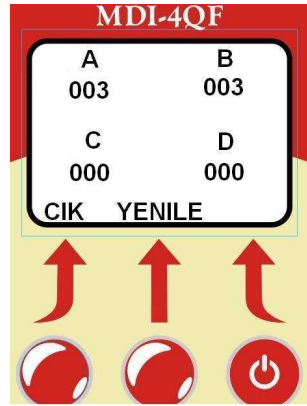


Şekil 7 : Bu ekrandan çıkmak ve normal test ekranına ulaşmak için en soldaki butona basılır.



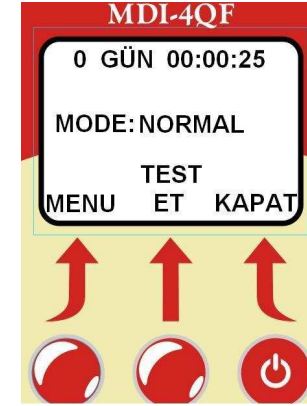
Şekil 8 : Ekranı geldiğinde ölçümler artık OTO.TEST modunda yapılacaktır. Bu moda bir test yapacak olursak aşağıdaki sonuçlar görüntülenir.

Bu durumda eğer varsa farklı sonuç veren memelerin en küçük değeri veren meme sonucundan çıkarılarak sonuçları aşağıdaki gibi görüntülenir.

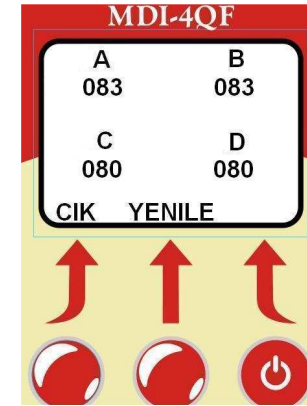


Şekil 8 : Bu ekranda “C” ve “D” numuneleri en küçük olan aynı değeri vermiş (yani normal kabul edilir) ve “A” ile “B” numuneleri de onlardan “3” fazla değer göstermiştir. Yani normalin dışına çıkmıştır. Ayrıntılı açıklamayı Kullanım kılavuzunun “Çalışma Mantığı” başlığı altında bulabilirsiniz.

Ölçümlere başlamadan önce menülerden sırasıyla “OTO.YORUM” ve “OTO.TEST” kapalı konuma getirilerek çıkılırsa bu durumda numunelerin ölçüm sonuçları doğrudan rakamsal olarak aşağıdaki örnekte olduğu gibi görüntülenir.



Şekil 10 : Normal moda açılmış ve “TEST ET” butonuna basılmışsa “ANALIZINIZ YAPILIYOR” ekranından sonra sonuçlar aşağıdaki gibi görülür.



Şekil 10 : Bu durumda sonuçları yorumlamak kullanıcıya kalmıştır.