

Otomatik İdrar Analiz Sistemi KU-2800

Kullanım kılavuzu

KEYU

Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd.

Telif Hakkı ve Beyan

Telif Hakkı @ Zhuhai Keyu Biyoloji Mühendisliği Co., Ltd.

Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd.'nin ("KEYU") seçkin bir müşterisi olduğunuz için teşekkür ederiz ve size kolaylık ve yeni bir deneyim getirecek KEYU Otomatik İdrar Analiz Sistemi KU-2800'ü satın aldığınız için sizi tebrik ederiz.

Bu kılavuz yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uygun olarak hazırlanmıştır. Bu kılavuz, basıldığı ana kadar olan bilgileri içermektedir. Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd. bu kılavuzun revizyonu ve yorumlanması hakkını saklı tutar ve kılavuzu önceden bildirimde bulunmaksızın güncelleyebilir. Kılavuzda kullanılan resimler yalnızca referans amaçlıdır; Herhangi bir resim gerçek ürünle tutarsızsa, ikincisi geçerli olacaktır.

Bu kılavuzdaki tüm veriler ve bilgiler telif hakkı yasasıyla korunmaktadır. Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd.'nin yazılı izni olmadan, bu kılavuzun herhangi bir içeriğinin herhangi bir biçimde çoğaltılması, kopyalanması veya başka dillere çevrilmesi yasaktır.

Operatör, kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okumalı ve kullanım sırasında kılavuzda açıklanan çalıştırma talimatlarına harfiyen uymalıdır. KEYU, buradaki talimatların takip edilmemesinden kaynaklanan cihazdaki herhangi bir hata veya hasardan dolayı hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir.

Sınırlı garanti:

Otomatik İdrar Analiz Sistemi KU-2800 Kullanım Kılavuzu, ürüne ilişkin kalite güvence sorumluluğu ve satış sonrası hizmetler açısından KEYU'nun ve kullanıcının ilgili hak ve yükümlülüklerini tanımlar, ayrıca bu hak ve yükümlülüklerin oluşturulmasını ve sona ermesini sağlar.

KEYU veya yetkili acentesi tarafından satılan bir cihaz için KEYU, cihazın kurulduğu tarihten itibaren işçilik ve malzeme kusurlarına karşı bir yıllık garanti hizmetleri sağlayacaktır. KEYU'nun denetimi kusursuz değildir.

KEYU'nun bu garanti kapsamındaki yükümlülüğü, ürünün onarımı ile sınırlıdır ve aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, cihazın arıza süresinden kaynaklanan herhangi bir ekonomik kaybı veya dolaylı maliyeti kapsamaz:

Navlun (gümrük ücretleri dahil);

Enstrümanın kullanılmamasından kaynaklanan ekonomik ve zaman kayıpları;

Konaklama, yemek veya diğer seyahat masrafları;

Rahatsızlıktan kaynaklanan kayıplar;

Diğer maliyetler.

KEYU, aşağıdaki durumlardan kaynaklanan doğrudan, dolaylı veya sonuç olarak ortaya çıkan hiçbir zarardan sorumlu olmayacaktır; ve bu gibi durumlarda KEYU artık cihazın güvenliği, güvenilirliği ve çalışma durumu konusunda sorumlu tutulmayacak ve garanti kapsamındaki tüm haklardan koşulsuz ve kalıcı olarak feragat edilmiş sayılacaktır.

- ☐ Aletin anormal kullanımı veya aletin bakımsız veya hasarlı kullanımı;
- ☐ KEYU tarafından sağlanmayan veya kabul edilmeyen herhangi bir reaktif veya aksesuarın kullanılması;
- ☐ Otomatik İdrar Analiz Sistemi KU-2800 Kullanım Kılavuzu'na uyulmaması nedeniyle yanlış kullanım veya ihmalden kaynaklanan cihaz hasarı;
- ☐ KEYU'nun izni olmadan herhangi bir parçanın değiştirilmesi;
- ☐ Cihazın KEYU'nun izni olmadan kişiler tarafından bakımı, onarımı veya değiştirilmesi;
- ☐ Bileşenlerin izinsiz olarak sökülmesi, montajının uzatılması veya yeniden devreye alınması.

Kullanım sırasında herhangi bir teknik sorunla karşılaştığınızda bizimle iletişime geçebilirsiniz. KEYU'nun Satış Sonrası Hizmet Departmanı, kullanıcılara teknik destek ve çözümler sunmak için bir hizmet hattı açtı.

Cihazda herhangi bir arıza olması durumunda, lütfen ilgili numuneyi saklayın ve derhal yerel yetkili Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd. kurumuna haber verin.

Ürün adı: Automatic Urine Analysis System

Model: KU-2800

Manufacturer: Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd.

Adres: No. 605 Yuge Road, Sanzao Town, Jinwan District, Zhuhai City,
Guangdong Province, 519040, P.R. China

Fabrika adresi: 1/f, 2/f, 5/f, 6/f building 4, No.605, Yuge road, Sanzao town, Jinwan district, Zhuhai City, Guangdong Province, 519040, P.R.China

Tel.:+86-756-6821168

Pazarlama Departmanı yardım hattı: +86-756-6821170 Posta Kodu: 519040

Satış Sonrası Hizmet Sağlayıcı: Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd.

Adre: No.605, Yuge road, Sanzao town, Jinwan district, Zhuhai City, Guangdong Province, China

Servis Hattı: 400-622-8819

Fax: 0756-6821169

E-mail: export@keyubio.com

<http://www.keyubio.com>

Software Release Version: V1.0

User Manual Version: V1.9 (CEN)

【EU Authorized Representative】

Lotus NL B.V

Address: Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague, Netherlands

Email: peter@lotusnl.com

【Approval and revision date of the instruction】

March 10, 2024



In Vitro Diagnostic medical device

Önsöz

I. Güvenlik Önlemleri

Bu cihaz değerli, hassas bir elektronik tıbbi analiz cihazıdır. Elektrik çarpması nedeniyle cihazın hasar görmesini ve yaralanmaları önlemek için, cihazı taşımadan önce ana güç kaynağını kesin.

600VA veya üzeri güce sahip regüle edilmiş bir güç kaynağı kullanın.

Enstrümana yeni bir donanım aygıtı bağlamadan önce tüm güç kablolarının bağlantısını kesin; önce cihazın veri kablosunu bağlayın, ardından güç kablolarını bağlayın.

Bu enstrümanda tak ve çalıştır cihazı kullanırsanız, bu tür bir işlemin cihazın çalışmasını kesintiye uğratabileceğini veya kazayla sonuçlanabileceğini ve cihazın ve tak ve çalıştır cihazının güvenliğini garanti etmeyeceğimizi hatırlatırız. kullan.

Enstrümanı kurmadan veya kullanmadan önce bu kılavuzda verilen ilgili bilgileri dikkatlice okuyun. Aletin KEYU tarafından belirtilen talimatlara uyulmadan kullanılması, alet için sağlanan korumaları tehlikeye atabilir.

Güçlü ışık, toz, yüksek sıcaklık, nem, şiddetli titreşim ve sarsıntı, cihazın hassasiyetini ve servis ömrünü etkileyecektir. Bu nedenle bu tür durumların yaşanmamasına dikkat edilmelidir.

Cihazın rutin bakımı sırasında otomatik numune yükleme ünitesinde, numune alma sondasında, dahili boru hattında, atık borusunda ve atık tankında biyolojik kirlenici maddelerin bulunabileceğini unutmayın; bu parçaları temizlerken ve değiştirirken tek kullanımlık eldivenler veya diğer koruma ekipmanlarını kullanın.

KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA

BU KILAVUZ, CİHAZIN KULLANIMINA İLİŞKİN İLGİLİ VERİLERİ VE BİLGİLERİ SAĞLAR. BU, ENSTRÜMANI KULLANMAK İÇİN EN İYİ BİLGİ KILAVUZUDUR. LÜTFEN ALETİ KULLANMADAN ÖNCE KILAVUZU DİKKATLİCE OKUYUN. BU KILAVUZU OKURSANIZ CİHAZIN ÖZELLİKLERİNİ VE ÇALIŞMA ADIMLARINI ANLAYACAKSINIZ. İÇERİKLERDE HIZLI ARAMA YAPARAK İHTİYACINIZ OLANI ALABİLİRSİNİZ.

CİHAZI KULLANAN, BAKIMINI YAPAN VEYA HAREKET ETTİREN HERKES BU KILAVUZU OKUMALIDIR.

BU KILAVUZDA KULLANILAN KURALLAR.

 UYARI

Operatörün veya diğer kişilerin yaralanmasının nasıl önleneceğine ilişkin bilgiler.

 DİKKAT

Cihazın hasar görmesini ve güvenilir olmayan analiz sonuçlarını nasıl önleyeceğinize dair bilgiler.

 NOT

Özel dikkat gerektiren işlem adımları veya içerik.

I. Paket Hakkında

KEYU veya acentesi tarafından gönderilen ambalaj kutularını aldığınızda, standart aksesuarların cihazla birlikte verilen Paketleme Listesinde gösterilenlerle tutarlı olup olmadığını ve mevcut olup olmadığını kontrol etmek için lütfen her ambalaj kutusunu üreticinin veya üreticinin yetkilendirdiği mühendislik teknisyenleriyle birlikte açın. herhangi bir ciddi mekanik hasar var mı?

II. Daha Fazla Bilgi Bulma

Aşağıdaki yaklaşımları kullanarak KEYU ürünleri hakkında daha fazla bilgi edinebilir ve bu enstrümanla ilgili yükseltme bilgilerini alabilirsiniz.

1. Web sitesi:

Otomatik İdrar Analiz Sistemi KU-2800 ile ilgili güncel bilgilere web sitemizden ulaşabilirsiniz: <http://www.keyubio.com/>

2. Diğer belgeler:

Ürününüzün ambalaj kutusu içerisinde acenta tarafından sağlanan güncel ürün kataloğu, ürün garanti belgeleri gibi başka belgeler de bulunabilir.

Bölüm 1 Enstrümanın tanıtımı

1.1 Cihaza genel bakış

1.1 1.2 Otomatik İdrar Analiz Sistemi (bundan sonra "Cihaz" olarak anılacaktır), insan

idrarındaki fiziksel ve kimyasal indekslerin analizi ve şekillendirilmiş elemanların görüntülerinin çekilmesi ve saklanması ve bunların manuel olarak sayılması için özel amaçlı reaktiflerle birlikte kullanılır. Fiziksel ve kimyasal indeks test öğeleri WBC, nitrit, ürobilinojen, bilirubin, C vitamini, protein, gizli kan, hidrojen potansiyeli, özgül ağırlık, glikoz, keton cismi, mikroalbümin, kreatinin ve idrar kalsiyumunu içerir.

1.2 Cihaz, idrar kuru kimyası ve/veya idrarda oluşan element analizi için tek bir numune ile birlikte veya ayrı ayrı çalışabilen bir idrar kuru kimya analiz ünitesi ve bir idrarda oluşan element analiz ünitesinden oluşur. Ayrıca cihaz, idrarın özgül ağırlığını, bulanıklığını ve iletkenliğini ve diğer indeksleri fiziksel yöntemlerle analiz etme işlevine sahiptir. Kuru kimya ünitesi, uygun İdrar Reaktif Şeritleri (bundan sonra "şeritler" olarak anılacaktır) ile birlikte 14'e kadar test öğesini tamamlayabilir. Oluşturulan eleman analiz ünitesi çok kanallı bir sayma hücresi kullanır; her kanal, numunenin hızlı bir şekilde hareketsiz kalmasını sağlamak için zorunlu kesme fonksiyonuna sahiptir; yardımcı önlemler sayesinde hızlı sedimantasyon gerçekleştirilebilir. Cihaz, otomatik tanımlama için numunedeki şekillendirilmiş elemanların görüntülerini çekebilir ve saklayabilir. Test sonuçları cihaza bağlı harici bir yazıcı aracılığıyla yazdırılır.

1.3 Kullanım amacı

Otomatik İdrar Analiz Sistemi, idrarın oluşan elementlerini ve kimyasal bileşenlerini tespit etmeye yönelik bir cihazdır.

1.4 Ana yapı ve bileşim

Cihaz bir idrar kuru kimya ünitesi ve bir idrarda oluşan element analiz ünitesinden oluşur. Bu birimler ayrıca devre kontrol modülü, optik test sistemi, PC, veri işleme modülü, boru hattı modülü, mekanik modül ve mikroskop modülüne ayrılabilir.

Mekanik modül temel olarak numune yükleme tertibatı, numune ekleme tertibatı, şerit seçim sistemi vb.'den oluşur; veri işleme modülü esas olarak PC, CMOS görüntü işlemcisi ve sistem yazılımından oluşur; boru hattı modülü esas olarak emme sondası, bağlantı borusu, pompa ve solenoid valftan oluşur; Mikroskop modülü temel olarak mikroskop gövdesinden, yüksek ve düşük güç hedeflerinden ve optik slayt düzeneğinden (OSA) oluşur. Devre kontrol modülü esas olarak her mekanik modülün düzenli çalışmasını otomatik olarak kontrol etmek için kullanılır ve çeşitli verilerin kapsamlı işlenmesini gerçekleştirmek için veri işleme modülüyle birlikte çalışır. Sistem yazılımı, kullanıcı dostu insan-makine etkileşimi arayüzleri sağlar ve aynı zamanda veri analizi, görüntüleme, depolama ve yakalanan görüntülerin yazdırılmasından da sorumludur. Boru hattı modülü esas olarak test süreci boyunca sıvı enjeksiyonunu ve tahliyesini tamamlar. Tüm sistemin işlevi ancak mekanik yapının etkin işbirliği ile gerçekleştirilebilir; bu nedenle mekanik modül her otomatik işlemin temelini oluşturur.



Şekil. 1-1 Önden görünüş

- ① ① Test tüpü rafı (test tüpü rafı A (bkz. Şekil 1-2) ve test tüpü rafı B (bkz. Şekil 1-3) dahil)

- ② Başlat düğmesi STAT position
- ③ Gösterge ışığı
- ④ Test şeridi seçim bölgesi



Şekil 1-2 Test tube rack A

Şekil 1-3 Test tube rack B



Şekil 1-4 Arka plan

- ① Donanım G/Ç bağlantı noktası
- ② Elektrik prizi ve anahtarı
- ③ Temizleme solüsyonu portu
- ④ Seyreltici portu
- ⑤ Atık sıvı alarm portu
- ⑥ Atık sıvı portu

 UYARI

- Elektrik çarpmasını önlemek için çalışma sırasında cihazın kapağını açmayın.
 - Elektrik çarpmasını önlemek için cihazın iyi bir şekilde topraklandığından emin olun.
-

1.3.1 Devre Kontrol Modülü

- 1) Boru hattının açılmasını ve kapanmasını kontrol etmek için solenoid valfin açılmasını ve kapanmasını kontrol edin;
- 2) Boru hattına güç sağlamak için pompanın açılıp kapanmasını kontrol edin;
- 3) Otomatik numune yükleme sistemine güç sağlamak için numune yükleme step motorunun çalışmasını kontrol edin;
- 4) Mikroskobun otomatik çalışması için güç sağlamak üzere mikroskop step motorunun çalışmasını kontrol edin;
- 5) Mikroskobun ışık kaynağını kontrol edin;
- 6) Kamerayı kontrol edin, ilgili kamera parametrelerini otomatik olarak ayarlayın ve görüntüleri alın;
- 7) Tüm ışıkların ve elektrik düğmelerinin çalışmasını kontrol edin;
- 8) Üst bilgisayarla iletişim kurun ve veri aktarın.

1.3.2 Mikroskop modülü

Mikroskop modülü temel olarak mikroskop gövdesinden, yüksek ve düşük güç hedeflerinden ve optik slayt düzeneğinden (OSA) oluşur.

- 1) OSA numune için bir taşıyıcı sağlar;
- 2) Mikroskop, numunedeki oluşturulmuş elemanları büyütür.

1.3.3 Veri işleme modülü

Temel olarak PC, CMOS görüntü işlemcisi ve sistem yazılımından oluşur.

- 1) Cihazın çalışmasını kontrol etmek için elektronik kontrol ünitesi ile iletişim kurun;
- 2) Toplanan görüntüleri tanıyın ve sonuçları kaydedin;
- 3) Diğer tıbbi cihazlardan test sonuçlarını almak ve LIS ile iletişim kurmak;
- 4) İnsan-makine etkileşimini gerçekleştirir.

1.3.4 Boru hattı modülü

Boru hattı modülü temel olarak numuneler, reaktifler ve sıvı atıklar için bir kanal ve taşıyıcı sağlayan solenoid valf, pompa ve numune alma sondasından oluşur.

1.3.5 Mekanik modül

1.3 TEMEL OLARAK NUMUNE YÜKLEME MONTAJI, NUMUNE EKLEME MONTAJI, ŞERİT SEÇİM SİSTEMİ VB.'DEN OLUŞMAKTADIR.

1.4 Reaktif Sistemi

Cihazın en iyi performansını korumak amacıyla KEYU, KU-2800 için özel bir reaktif geliştirmiştir: Otomatik İdrar Analiz Sistemi Reaktifi. Tüm reaktifler incelendi ve onaylandı; Cihazın nominal test indekslerinin tümü, Otomatik İdrar Analiz Sistemi için Reaktif Kitinin kullanılması koşuluyla elde edilir. KEYU tarafından sağlanmayan reaktiflerin kullanılması cihazın performansını etkileyerek ciddi ölçüm hatalarına yol açabilir ve kazaların oluşmasına neden olabilir. İdeal kimyasal performansı korumak için tüm reaktifler oda sıcaklığında saklanmalıdır. Reaktifin saklanacağı ortam çok soğuk/sıcak olmamalı ve doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır; sıcaklık 0°C'nin altında olduğunda reaktiflerin donması kolaylıkla meydana gelebilir ve bu da reaktiflerin kimyasal performansında ve iletkenliğinde değişikliklere neden olabilir.

Kullanım sırasında, reaktif buharlaşmasını en aza indirmek ve dış faktörlerden kaynaklanan reaktif kontaminasyonunu mümkün olan en yüksek düzeye indirmek için, reaktif kabı sıkıca kapatılmalıdır. kap kapağıyla kapatılmalıdır ve boru, reaktife kap kapağından girmelidir.

Not: Reaktiflerin kalitesi zamanla değişir, bu nedenle tüm reaktiflerin raf ömrü dahilinde kullanılması gerekir.

1.4.1 Seyreltici

Seyreltici, aşağıdakiler için kullanılan bir tür stabil izotonik czeltidir:

- ☐ ölçüm sırasında hücre morfolojisinin korunması;
- ☐ Fotoğraf arka planının sağlanması;
- ☐ çapraz kontaminasyonu önlemek için cihazın rutin temizliği (rn. numune alma sondasının i ve dış duvarlarının, sayım hücresinin ve boru hattının durulanması).

1.4.2 Temizlik Solüsyonu

Cihazın kapalı durumda bakımı için kullanılır; bu, cihazın her gün programdan çıkmadan önce tüm sayma kanallarını otomatik olarak temizleme solüsyonuyla dolduracağı anlamına gelir. Ertesi gün başlatıldığında cihaz otomatik olarak temizleme solüsyonunu boru hattından boşaltacak ve boru hattını seyrelticiyle yıkayacaktır.

1.4.3 Bakım Solüsyonu

- Bakım solüsyonu, cihazın derinlemesine temizlenmesi için yüksek verimli oksidan içerir. Yalnızca sayım hücresi veya boru sistemi ciddi şekilde kirlendiğinde, örneğin mikroskopik görüntüde çok sayıda nokta olduğunda veya temizleme solüsyonuyla temizlenemeyen veya temizlenemeyen bol miktarda viskoz madde olduğunda kullanılır.

UYARI

- Tüm reaktifler in vitro testler için kullanılır; Gözünüze veya cildinize temas etmesi halinde bol miktarda akan su ile yıkayın.

DİKKAT

- Lütfen reaktif kitini ilgili çevresel gerekliliklere göre saklayın veya kullanın ve dondurmayın veya ısıtmayın; ayrıca reaktif kitini açık güç kaynağı cihazlarından uzak tutun ve raf ömrü boyunca kullanın.

1.5 Reaktif Dozajı

Seyreltici: Yaklaşık. 10 mL/numune

Temizleme solüsyonu: Yaklaşık 28 mL/kapatma

Reaktif dozajı cihazın kullanımına göre değişir..

1.6 Yazılım İşletim Ortamı

1.6.1 Donanım yapılandırması

- ☐ CPU'nun ana frekansı $\geq 1.7\text{GHz}$.
- ☐ sabit disk sürücüsü alanı $\geq 500\text{G}$.
- ☐ RAM $\geq 2\text{G}$.

1.6.2 Yazılım ortamı

- ☐ Sistem yazılımı: İşletim sistemi Windows 10 veya daha yüksek bir sürüm
- ☐ Antivirüs yazılımı: Yok
- ☐ Ağ durumu: LIS veya HIS ile iletişim kurmak için ağ bağlantısı gereklidir
- ☐ Desteklenen yazılımlar: Opencv, Caffe

1.6.3 Güvenlik yazılımı güncelleme gereksinimleri

YOK.

1.7 Veri Bağlantı Noktaları

RJ45 ağ bağlantı noktası, HL7 iletişim protokolü.

USB bağlantı noktası verileri içe ve dışa aktarabilir.

1.8 Kullanıcı Erişim Kontrolü

Giriş yapmak için hesap ve şifre gereklidir.

1.9 Kullanıcı İzin Kontrolü

İki tür kullanıcı hesabı vardır: Yönetici ve Genel Kullanıcı. Yöneticinin izinleri Genel Kullanıcının izinlerinden farklıdır.

Bölüm1 Cihazın çalışma prensibi ve performansı

Temel çalışma prensibi

Cihaz kuru kimya prensibini uygular: Her bir öğenin karşılık gelen gradyan değeri, idrar test çubuğu reaksiyonunun sonuçtaki renginin yorumlanmasıyla elde edilir.

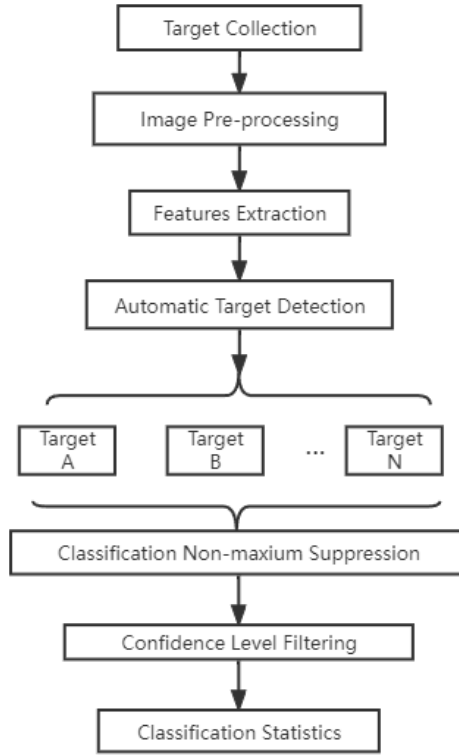
Cihaz, mikroskopi görüntü tabanlı idrar sediment analizini benimser: İdrarda oluşan öğelerin görüntülerini çekmek ve depolamak ve oluşan öğeleri tanımak için kamerayı kullanır ve oluşturulan öğelerin sonucu, karar verme için yardımcı olmayan referans bilgileri olarak sağlanır. Doktorun resimleri manuel olarak incelemesi, etiketlemesi ve ardından test sonuçlarını vermesi gerekir..

2.1 Cihazın çalışma süreci

Program, numuneyi belirlenen numune alma noktasına taşımak için otomatik numune yükleme ünitesini kontrol eder; Numune, karıştırma pompası ve karıştırma probu aracılığıyla eşit şekilde karıştırıldıktan sonra, pistonlu pompa, numune alma probu ile birlikte, kuru kimya analizi için idrar analizi test şeridinin reaksiyon bloğu üzerine sıvı dağıtır ve bu arada, numunenin belirli bir miktarını aspire eder. sırayla her kanalın OSA'sına göre test edilmiştir; mikroskop, analiz için OSA'daki oluşturulmuş elemanları büyütür.

Analiz ve işleme için görüş alanına dağıtılan numunelerin birden fazla görüntüsünü toplamak için bilgisayar kontrollü bir kamera senkronizasyon cihazı kullanılmış ve farklı özelliklere sahip numuneler düşük güçlü mikroskopla taranıp taranmış ve küçük hedefler yüksek güçle tespit edilmiştir. mikroskop. Farklı yaklaşım, cihazın analiz hızını ve işlem doğruluğunu artırabilir. Görüntü yazılım tarafından saklanır, tanınır, sınıflandırılır ve istatistiki olarak kullanılır. Standart bir idrar tahlili raporu oluşturmak ve çeşitli görüntüleri yazdırmak için doktorların görüntüleri manuel olarak incelemesi ve etiketlemesi gerekir. Sistem ayrıca analiz raporlarının ve görüntülerin yazdırılması için bir lazer yazıcıyla da yapılandırılabilir.

Şekil 2-1 Operasyon süreci



Şekil. 2-2 Çekim süreci

2.2 Performans Göstergeleri

2.3.1 Görünüm ve Yapı

- 1) Cihazın görünümü düzenli ve temiz olmalı ve yüzey kaplaması ve kaplamasında belirgin soyulma, çizik ve kir olmamalıdır.
- 2) İsim plakası ve işaretler açık olmalıdır.
- 3) Analizörün hareketli parçaları takılmadan veya herhangi bir "sıçrama" fenomeni veya belirgin bir geri tepme olmadan sabit olmalıdır.

2.3.2 Fonksiyonlar

- 1) Otomatik numune yükleme, otomatik şerit seçimi, otomatik şerit dağıtımı, atık şerit toplama, otomatik barkod tarama (isteğe bağlı), otomatik karıştırma, kantitatif numune aspirasyonu/dağıtımı, otomatik yıkama ve otomatik yorumlama.

- 2) Yüksek ve düşük güçlü görüntüler arasında otomatik geçiş, otomatik geri dönüş, otomatik odaklama, otomatik izleme, mikroskop parlaklığının otomatik ayarlanması ve otomatik konumlandırmayı sağlamak için mikroskobu otomatik olarak kontrol edin.
- 3) İncelemeyi tanımlayın.
- 4) Hasta bilgilerini girin, düzenleyin, sorgulayın ve arşivleyin.
- 5) Görüntü işleme, oluşturulan elemanların ilk otomatik tanınması ve sınıflandırılması, sayma ve temel istatistikler gibi klinik referans bilgi fonksiyonlarına sahiptir.
- 6) Sonuçları düzenleyin, arşivleyin, sorgulayın, içe veya dışa aktarın, inceleyin veya yeniden sınıflandırın ve kaydedin ve otomatik olarak biçimlendirilmiş raporlar oluşturun.
- 7) Kuru kimya analizi ve şekillendirilmiş element analizi sonuçlarını ve idrarın özgül ağırlığı, iletkenliği ve bulanıklığı test sonuçlarını içeren rutin idrar analiz raporları oluşturun.
- 8) Tüm sonuçlar uluslararası birimlerle sağlanmaktadır. Oluşturulan element analiz ünitesi, manuel tanımlama yoluyla veri girişini otomatik olarak "/ μ L" biriminde ifade edilen kantitatif sayım sonuçlarına dönüştürebilir.
- 9) Raporları düzenleyin, saklayın, sorgulayın ve göz atın.
- 10) LIS veya HIS'i bağlayın.
- 11) Her kuru kimya maddesinin reaksiyon sonuçlarının yakalanan görüntülerini otomatik olarak yorumlayın.
- 12) Ana ünitenin elektrik kesintisinden sonra test verilerini (isteğe bağlı) saklayın ve ezberleyin.
- 13) Açılışta kendi kendine test gerçekleştirin ve hataları tanımlayıp rapor edin; çıkış bağlantı noktasına sahip olun; test verilerini saklayın; QC kalibrasyon fonksiyonunu sağlayın.
- 14) Şekillendirilmiş eleman analizi için kullanılan sayma hücresi 2 veya daha fazla kanala sahiptir.
- 15) STAT numunelerinin varışından hemen sonra test edilebilmesi için STAT işlevini sağlayın.
- 16) Otomatik toplu test gerçekleştirin, her partide 100'e kadar numune test edilebilir.
- 17) Kuru kimya analizi için idrar reaktif striplerinin 12 veya 14 parametresi mevcuttur.

2.3.3 Şekillendirilmiş eleman analizinin performans göstergeleri

2.3.3.1 Şekillendirilmiş eleman analizinin tespit limiti

Analiz cihazı, konsantrasyonu 10/ μ L olan kırmızı kan hücrelerini ve beyaz kan hücrelerini tespit edebilmelidir.

2.3.3.2 Şekillendirilmiş eleman analizinin tekrarlanabilirliği

Analizörden alınan sayım sonuçlarının varyasyon katsayısı (CV, %) Tablo 1'deki gereksinimleri karşılamalıdır.

Tablo 1 Değişim katsayısı

Oluşturulan elemanın adı	Konsantrasyon / (μ L)	Değişim katsayısı / (%)
Cell	50	≤ 25
	200	≤ 15

2.3.3.3 Şekillendirilmiş elemanın tanınma oranı

1) Bireysel sonuçlar ile mikroskop test sonuçları arasındaki çakışma oranı

Analiz cihazı en azından otomatik olarak kırmızı kan hücrelerini, beyaz kan hücrelerini ve idrar silindiri tanıyabilir ve bireysel sonuçlar ile mikroskop testi sonuçları arasındaki çakışma oranı Tablo 2'deki gereksinimleri karşılamalıdır.

Tablo 2

Şekillendirilmiş Elemanların Adı	Tesadüf Oranı /%
RBC	≥ 70
WBC	≥ 80
Urinary Cylinder	≥ 50

2) Yanlış negatif oranı

Analizörün test sonucunun yanlış negatif oranı %3'ten az olmalıdır.

2.3.3.4 Şekillendirilmiş elemanların analizinin kararlılığı

Analizörün başlatılmasından sonraki 8 saat içinde hücre sayımı sonuçlarının değişim katsayısı (CV, %) %15'ten büyük olmamalıdır.

2.3.3.5 Şekillendirilmiş eleman analizinin aktarım oranı

Analizörün hücrelere karşı aktarım oranı %0,05'ten fazla olmamalıdır.

UYARI

Tespit limiti, tekrarlanabilirlik, stabilite ve taşıma oranının sonucu manuel olarak incelenmeli ve onaylanmalıdır.

2.3.4 Kuru kimya analizinin performans göstergeleri

2.3.4.1 Kuru kimya analizinin tekrarlanabilirliği

Analizörden alınan yansıma testi sonuçlarının değişim katsayısı (CV, %) %1,0'dan büyük olmamalıdır.

2.3.4.2 Özel amaçlı idrar reaktif şeritleriyle doğruluk

Test sonucu ile referans çözümü karşılaştığında nominal etiket değeri arasındaki fark, aynı yönde bir büyüklük sırasını aşmamalı ve ters yönde hiçbir fark olmamalıdır. Pozitif referans çözümü negatif sonuç vermemeli, negatif referans çözümü ise pozitif sonuç vermemelidir.

2.3.4.3 Kuru kimya analizinin stabilitesi

Analizörün başlatılmasından sonraki 8 saat içinde yansıma testi sonuçlarının değişim katsayısı (CV, %) %1,0'dan büyük olmamalıdır.

2.3.4.4 Kuru kimya analizinin aktarım oranı

Test ögeleri için (özgül ağırlık ve pH hariç) en yüksek konsantrasyon sonucuna sahip pozitif numuneyi test edin ve ardından negatif numuneyi test edin. Negatif numunenin pozitif sonucu olmamalıdır.

2.3.5 Hız Testi

1) Tek numune için test süresi

Analizörün tek numune için en kısa test süresi 100 saniyeyi geçmez.

2) Saat başına sürekli olarak test edilen numune sayısı

Kuru kimya ve şekillendirilmiş eleman analizi için birleşik maksimum test hızı, saatte 80 numuneye eşit veya daha fazladır.

2.3.6 Çözünürlük

MİKROSKOPİK MUAYENE SIRASINDA ALINAN GÖRÜNTÜLERİN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ 1600×1200'DEN AZ DEĞİLDİR.

2.3.7 Boru hattı gereksinimleri

BORU HATTI SİSTEMİNDE NORMAL ÇALIŞMA SIRASINDA SIZINTI OLMAMALIDIR.

2.3.8 Çevresel test gereksinimleri

- a) İklimsel çevre testi, Madde 3.1'deki iklimsel çevre testi Grup II gereksinimlerine ve GB/T14710-2009'un Tablo 3'ündeki test gereksinimlerinin yanı sıra test ögelerine ilişkin sıcaklık ve nem gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- b) Mekanik çevre testi, GB/T14710-2009'un 3.2. Maddesindeki mekanik çevre testi Grup II gerekliliklerine uygun olmalıdır.
- c) Taşıma testi, GB/T14710-2009'daki Bölüm 4'ün gerekliliklerine uygun olmalıdır.

d) Güç kaynağı uyumluluk testi, GB/T14710-2009'daki 5.1 gerekliliklerine uygun olmalıdır.

2.3.9 EMC

Elektromanyetik uyumluluk, GB/T 18268.1/IEC 61326-1 ve GB/T 18268.26/IEC 61326-2-6 gerekliliklerine uygun olmalıdır.

2.3.10 Elektrik güvenliği

Elektrik güvenliği, IEC 61010-1:2010, A1:2016, IEC 61010-2-101: 2018, GB 4793.1-2007, GB 4793.9-2013 ve YY 0648-2008'deki geçerli maddelerin gerekliliklerine uygun olmalıdır.

2.4 Teknik parametreler

- 1) Kuru kimyanın sonuçları resim şeklinde kaydedilebilir.
- 2) Şekillendirilmiş eleman analizi görüntülerinin çözünürlüğü 1600×1200'den az değildir.
- 3) Örnekleme hacmi: 3 mL'den az.
- 4) Test hızı: Kuru kimya için birleşik maksimum test hızı ve biçimlendirilmiş eleman analizi saatte 80 numuneye eşit veya daha fazladır.
- 5) Numune yükleme tepsisinin maksimum kapasitesi: 10 test tüpü rafı, 100 numune.
- 6) Tek seferde yüklenen maksimum test çubuğu sayısı: 200 şerit.
- 7) Atık şerit kutusunun kapasitesi: 500'e kadar atık test şeridi içerir.
- 8) Şekillendirilmiş elementin tespit edilebilirliği: Konsantrasyonu 5/μL'den büyük olan numunedeki tespit oranı: $\geq 95\%$; çapraz bulaşma oranı: $\leq 0,5\%$.
- 9) Rapor formatı: Rapordaki testleri (kuru kimya, fiziksel analiz, şekilli eleman sayımı) hem metin hem de resimlerle özetleyin.
- 10) Ana ünitenin boyutu: 778×713×650 mm
- 11) Ana ünitenin ağırlığı: 80 kg (harici monitör hariç)
- 12) Optimum servis ömrü: Cihazın optimum servis ömrü 5 yıldır; cihazın üretim tarihi için birlikte verilen Uygunluk Sertifikasına bakın.

2.5 Güç kaynağı

Gerilim: AC100-240 V;

Şebeke voltajındaki dalgalanmalar: 88-264 VAC

Frekans: 50/60 Hz;

Güç tüketimi: ≤ 600 VA.

2.6 Depolama ve taşıma ortamı

Ortam sıcaklığı: $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$;

Bağıl nem: $\leq 93\%$ RH.

2.7 Çalıştırma için çevresel koşullar

- Normal çalışma sıcaklığı: $5\sim 40^{\circ}\text{C}$;
- Önerilen ortam sıcaklığı: $15\sim 30^{\circ}\text{C}$; (optimum çalışma sıcaklığı için test şeritlerinin kullanım talimatlarına bakın);
- Yükseklik: 2000 m
- Ses verileri: 60 dB
- Gereken ortamın kirlilik derecesi: KİRLİLİK DERECEİ 2
- Bağıl nem: $\%20\sim\%70$, yoğunlaşmayan;
- Atmosfer basıncı: 70kPa~106kPa;
- İyi bir topraklama ortamı mevcut olmalıdır;
- Cihaz sabit ve stabil bir çalışma tezgahına yerleştirilmelidir; ana ünitenin arka kısmı ile duvar arasındaki mesafe 20 cm'den az olmamalıdır;
- Güçlü elektromanyetik girişim kaynaklarından uzak tutun;
- Doğrudan güneş ışığından kaçının;
- Titreşim ve parazit kaynaklarından uzak tutun
- Elektrik prizi elektrik koduna uygun olmalı ve güvenilir topraklama mevcut olmalıdır.

BÖLÜM 1 Enstrüman kurulumu

Cihazın optimum çalışma performansını elde etmek ve tatmin edici klinik etkiler elde etmek için, cihazın ilk kurulumu ve devreye alınması KEYU'nun yetkilendirmesine sahip mühendisler tarafından gerçekleştirilmelidir; cihazın taşınması veya başka bir yerde kullanılması halinde aşağıdaki kurulum prosedürüne göre kurulmalı ve kullanılmalıdır.

DİKKAT

Enstrümanın yetkisiz veya eğitimsiz herhangi bir kişi tarafından kurulumu, enstrümanın hasar görmesine neden olabilir ve bu tür hasarlar KEYU'nun ücretsiz garantisi kapsamında değildir. KEYU'nun izni olmadan hiç kimse enstrümanı başka bir yerde kuramaz veya kullanamaz.

3.1 Ambalajın açılması ve kontrol edilmesi

Cihazı ve aksesuarlarını ambalaj kutusundan dikkatlice çıkarın; Gelecekteki taşıma veya depolama için ambalaj malzemelerini uygun şekilde saklayın.

Cihazı ve aksesuarları birlikte verilen Paketleme Listesine göre kontrol edin;

Herhangi bir su ıslanma belirtisi olup olmadığını kontrol edin;

Herhangi bir mekanik hasar olup olmadığını kontrol edin;

Açıkta kalan tüm kabloları ve takılı parça ve aksesuarları kontrol edin.

Lütfen cihazı ve aksesuarlarını, üreticinin veya acentesinin yetkilendirdiği mühendis ile birlikte ambalaj kutusundan çıkarın.

Herhangi bir sorunla karşılaştığınızda lütfen derhal KEYU Satış Sonrası Hizmet Departmanı veya acentesiyle iletişime geçin.

3.1 Kurulum gereksinimleri

- 1) Aleti tutarken ellerinizi aletin alt kısmındaki boşluğa koyun ve yukarı kaldırın.
 - 2) Güç kaynağının seçimi ve bağlanması: Gerektiğinde bağımsız bir güç kaynağı seçin; Gerektiğinde normal çalışmayı sağlamak için $\geq 600\text{VA}$ kesintisiz güç kaynağı (UPS) donatılmalıdır.
 - 3) Açılış kontrolü: Normal veri aktarımını sağlamak için tüm güç anahtarlarını açın ve cihazın her bir bileşeninin normal şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Anormallikler sahadaki mühendislik teknisyenleri tarafından ele alınmalıdır.
 - 4) Enstrümanı yerleştirirken, acil durumlarda fişin çekilebilmesini sağlamak için, enstrümanın elektrik fişi soketini tıkamayın.
 - 5) İletişim kablolarının bağlantısı: Monitör, klavye, fare ve yazıcı.
-

UYARI

- Cihaz ev kullanımı için tasarlanmamıştır.
 - Cihaz terapötik bir cihaz değildir.
 - Cihazı teslimattan sonra taşımak veya nakletmek için lütfen Satış Sonrası Servis Departmanımız veya acentemizle iletişime geçin.
-

NOT

- Cihaz doğrudan güneş ışığından korunmalıdır.
 - Cihazın çalışma ortamı çok soğuk/sıcak olmamalıdır; Hava nemi çok yüksekse sayım hücresinin yüzeyinde su lekesi oluşacaktır.
 - Santrifüjleri ve röntgen makinelerini cihazdan uzak tutun.
 - Cihazın normal çalışmasını bozabilecek güçlü radyasyon alanları üreten cep telefonlarını, radyo telefonlarını veya diğer cihazları cihazın yakınında
-

kullanmayın.

- Cihazı, bağlantı kesme ünitesinin çalıştırılmasının zor olacağı bir konuma yerleştirmeyin.
-

Güç kaynağının kontrolü

Cihazı kurmadan önce, kurulum yerindeki güç kaynağının cihaz için aşağıdaki gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin:

Gerilim: AC100-240 V

Frekans: 50/60Hz

UYARI

- Cihazın arka panelindeki topraklama çubuğu doğrudan topraklama iletkenine bağlanmalıdır. Kullanıcı, güç kaynağı koruma topraklamasının güvenilirliğini sağlama yükümlülüğüne sahiptir.
 - Enstrümanı güç kaynağına bağlamadan önce, her bir elektrik fişinin doğru ve güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.
-

DİKKAT

- Sık voltaj dalgalanması, cihazın performansında ve güvenilirliğinde bozulmaya yol açacaktır; kullanıcı bu sorunu, cihazı kullanmadan önce, örneğin ek bir AC voltaj dengeleyici takarak çözmelidir.
 - Sık sık güç kesintisi, cihazın performansında ve güvenilirliğinde ciddi düşüşe neden olacaktır; kullanıcı bu sorunu, cihazı kullanmadan önce, örneğin kesintisiz bir güç kaynağı (UPS) (kullanıcı tarafından donatılmış) kurarak çözmelidir.
-

Reaktif sisteminin bağlantısı

3.4.1 Seyreltici borusunun bağlantısı

BORUYU REAKTİF AMBALAJ KUTUSUNDAN BAĞLANTIYLA ÇIKARIN; BAĞLANTIYI ANA ÜNİTENİN ARKA PANELİNDE SEYRELTİCİ İLE İŞARETLEYEN SIVI KONEKTÖRÜNE BAĞLAYIN; BORUSUN DİĞER UCUNU SEYRELTİCİ ŞİŞESİNE YERLEŞTİRİN VE SEYRELTİCİ ŞİŞESİNİN KAPAĞINI SIKICA KAPATIN. SEYRELTİCİ ŞİŞESİ CİHAZ İLE AYNI SEVİYEYE YERLEŞTİRİLMELİDİR.

3.4.2 Temizleme solüsyonu borusunun bağlantısı

Eklemli temizleme solüsyonu borusunu reaktif ambalaj kutusundan çıkarın; bağlantı noktasını ana ünitenin arka panelindeki temizleme solüsyonu ile işaretlenmiş sıvı konektörüne bağlayın; Borunun diğer ucunu temizleme solüsyonu şişesine yerleştirin ve temizleme solüsyonu şişesinin kapağını sıkıca kapatın. Temizleme solüsyonu şişesi cihazla aynı seviyeye yerleştirilmelidir.

3.4.3 Sıvı atık borusunun bağlantısı

Bağlantılı sıvı atık borusunu reaktif ambalaj kutusundan çıkarın; bağlantıyı ana ünitenin arka panelindeki atık sıvı ile işaretlenmiş sıvı konektörüne bağlayın; Sıvı atık borusu üzerindeki şişe kapağını sıvı atık şişesinin ağzına kadar saat yönünde sıkın. Sıvı atık şişesinin yerleştirileceği konum, cihazın yerleştirildiği düzlemin en az 50 cm altında olmalıdır.

3.4.4 Sıvı atıkların arıtılması

Cihaz tarafından üretilen sıvı atık, idrar örneği ve reaktifin karışımıdır; Sıvı atıkların uzun süre bırakılması durumunda güçlü ve tuhaf bir koku oluşacaktır, bu nedenle sıvı atıkların zamanında arıtılması gerekir. Cihazı kullanan herhangi bir kuruluşun, tıbbi atıkların arıtılmasına ilişkin ulusal ve yerel yasa ve yönetmeliklere sıkı sıkıya uyması ve kuruluşun tıbbi atık imha prosedüründe belirtilen yöntemleri sıkı bir şekilde takip etmesi önerilir.



UYARI



- Sıvı atıklardan kaynaklanan çevre kirliliğini önlemek için sıvı atıkların doğrudan kanalizasyona dökülmesi yasaktır; Sıvı atıklar kanalizasyona boşaltılmadan önce biyolojik veya kimyasal olarak arıtılmalıdır. Hastaneler ve laboratuvarlar, yerel yönetimin Çevre Koruma Departmanının geçerli düzenlemelerine uymakla yükümlüdür.



NOT

- Özel amaçlı bakım solüsyonu derin temizlik için kullanılır ve cihaza boru yoluyla beslenmemelidir.



DİKKAT

- Tüm boruların montajından sonra, boruları zorla bükülmeden, bükülmeden veya dönmeden doğal ve rahat bir durumda bırakın.
- Tüm boru bağlantıları herhangi bir alet kullanılmadan manuel olarak kurulmalıdır.
- Kurulum sırasında reaktif şişesinde hasar veya sızıntı, raf ömrünün dolması veya başka anormallikler bulunursa reaktif cihazda kullanılmamalıdır; değiştirme için lütfen yerel ofisinizle veya tedarikçinizle iletişime geçin.

3.1 Monitör, fare ve klavye bağlantısı

- 1) Monitörü cihaza bağlamak için video kablosunu kullanın;
- 2) Monitörün güç kablosunu bağlayın;
- 3) Fareyi ve klavyeyi enstrümana bağlayın. Kablosuz klavye ve fare kullanılıyorsa, kablosuz alıcıyı cihazın arkasındaki USB bağlantı noktasına takın ve sürücüyü yükleyin..

3.1 Güç adaptörünün bağlanması

Güç adaptörünün bir ucunu ana ünitenin güç giriş soketine, diğer ucunu ise topraklanmış üç fazlı elektrik prizine takın. Ana ünitenin arka panelindeki topraklama çubuğunu doğrudan topraklama iletkenine bağlayın.

DİKKAT

- Güç adaptörü özel bir prize bağlanmalıdır.
-

3.1 Cihazın başlatılması

- 1) UPS anahtarını (varsa) açın;
- 2) Ana ünite sistemine bağlı özel uzatma kablosunun anahtarını açın;
- 3) Çevresel cihazı açın (örn. yazıcı, monitör);
- 4) Cihazı başlatmak için sol paneldeki Başlat düğmesine basın; işletim sistemine girecektir.

3.1 Harici yazıcının bağlanması

- 1) Yazıcıyı yerleştirmek için uygun bir konum seçin; Yazıcının cihazın sağ tarafına yerleştirilmesi ve cihazdan en az 30 cm uzakta tutulması tavsiye edilir.
 - 2) Yazıcının aksesuarlarını yazıcının Kullanım Kılavuzuna göre takın.
 - 3) Yazıcı kablosunun fişini cihazın arka panelindeki ilgili sokete, diğer ucunu da yazıcıya takın.
 - 4) Yazıcının güç anahtarının KAPALI konumda olduğunu doğrulayın; güç kablosunun bir ucunu yazıcıya, diğer ucunu da elektrik prizine takın.
 - 5) İletişim kablosunu takın; Ayrıntılar için yazıcının Kullanım Kılavuzuna bakın.
 - 6) Yazdırma kağıdını yazıcının Kullanım Kılavuzuna göre yükleyin.
 - 7) Yazıcının kendi kendine kontrolünü başlatmak için güç kaynağını bağlayın.
-

NOT

- İlk kullanımda, yazıcının normal şekilde çalışıp çalışmadığını test etmek için kendi kendini kontrol programını çalıştırın; yazıcının sonraki kullanımı sırasında yazıcının yazdırma işlevi de bu programın çalıştırılmasıyla doğrulanabilir.
-

BÖLÜM 1 Rutin işlemler

4.1 Önlemler

- 1) Çalışma sırasında numunenin insan vücuduna temas etmemesine, dolayısıyla bakteriyel enfeksiyonun önlenmesine dikkat edin.
- 2) Cihaz kullanıldığında 2.7'de listelenen "Çevresel Çalıştırma Koşullarının" karşılandığından emin olun.
- 3) Herhangi bir anormallik tespit edilirse cihazın hasar görmesini ve kısa devreyi önlemek için güç kaynağını derhal kesin.
- 4) Cihazda herhangi bir arıza olması durumunda, rastgele onarımlar cihaza zarar verebileceğinden, cihazı onarmaya çalışmak yerine lütfen Zhuhai Keyu Biological Engineering Co., Ltd. ile iletişime geçin.
- 5) Sıvı girişini ve cihazın zarar görmesini önlemek için cihazın üzerine sıvı içeren herhangi bir kap koymayın.
- 6) Günlük testleri tamamladıktan sonra, en iyi performansı korumak için cihazın rutin bakıma tabi tutulması gerekir.

NOT

- Aletin üretici tarafından belirtilen yöntemlere uyulmadan kullanılması, alet için sağlanan korumaları tehlikeye atabilir.

4.1.1 Örnek

- 1) Test sırasında numune uygun şekilde karıştırılabilir ancak santrifüj edilmemelidir.
- 2) Taze idrarı toplamak için temiz ve kuru bir kap kullanın ve testi mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirin. İdrar örneği oda sıcaklığında 1 saatten fazla bekletilmemelidir; aksi takdirde idrar numunesi buzdolabında 2°C~8°C'de saklanmalı ve 2 saat içinde test edilmelidir. İdrar örneğine koruyucu madde eklemeyin.
- 3) Numuneyi dezenfekte etmeyin veya deterjan eklemeyin.
- 4) Numune doğrudan güneş ışığından korunmalıdır.
- 5) Hasta tarafından C vitamini enjeksiyonu veya uygulanması, nitrit, bilirubin, glukoz ve gizli kan testlerinde düşük veya yanlış negatif sonuçlarla sonuçlanacaktır.
- 6) Kirlenici madde test sonuçlarının hatalı olmasına yol açacağından test için kanlı idrar numuneleri kullanmayın. Doğrudan görsel inceleme yoluyla kanlı idrarın renginin cihaz tarafından test edilen sonuçla tutarsız olduğu da bulunabilir.
- 7) Test için idrar örneği ilaç aldıktan sonra alınırsa test sonucu da hatalı olabilir.

4.1.2 Test Şeritleri

- 1) Lütfen KEYU tarafından sağlanan özel test şeritlerini kullanın; diğer test şeritlerinin kullanılması cihazın arızalanmasına yol açacaktır.
- 2) Raf ömrünü dolduran herhangi bir test şeridini kullanmayın. Test şeridinin üzerindeki ped deforme olmuşsa, rengi solmuşsa veya hasar görmüşse lütfen test şeridini kullanmayın.
- 3) Test için gereken sayıda test şeritlerini çıkarın ve ardından kullanılmayan test şeritlerini nemden korumak için test şeridi şişesinin kapağını hemen kapatın. Test şeritleri havaya maruz kalırsa ve test için zamanında kullanılmazsa nemden etkilenecek veya tozla kirlenecek ve test sonuçlarının hatalı olmasına neden olacaktır.
- 4) Test sonuçlarını etkilememek için test şeridinin üzerindeki pede dokunmayın.
- 5) Testten önce doğru tipte bir test çubuğu seçin; test şeridinin türü cihazın arayüzündeki ekranla tutarlı olmalıdır..

4.2 Kullanmadan önce hazırlık

4.2.1 Atıkların Kontrolü

- 1) Kullanılmış test şeritlerinin imhası

Atık strip kutusunu çıkarın ve içinde kullanılmış test stripi olup olmadığını kontrol edin; varsa test şeridini çıkarın.

- 2) Sıvı atık şişesinin temizlenmesi

Sıvı atık şişesinde sıvı atık olup olmadığını kontrol edin; varsa sıvı atık şişesini boşaltın.

4.2.2 Sarf malzemelerinin kontrolü

- 1) Temizleme solüsyonu ve seyreltici

Temizleme solüsyonu şişesinde yeterli temizleme solüsyonu ve seyreltici şişesinde yeterli seyreltici olduğundan emin olun; Yetersizse şişeyi temizleme solüsyonu veya seyrelticiyle doldurun.

4.2.3 Test şeritlerinin hazırlanması

1) Test şeritlerinin yerleştirilmesi

Test için gereken türde test şeritlerini hazırlayın.

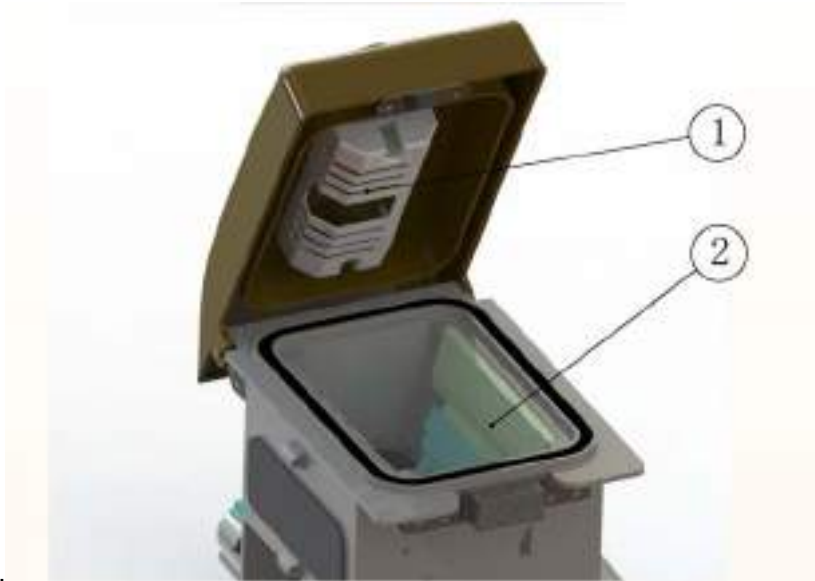
Test çubuğu dağıtım yuvasındaki test çubuğu tipinin doğru olup olmadığını kontrol edin; değilse, test çubuğu dağıtım kabını boşaltın ve test çubuklarını ilgili test çubuğu şişesine koyun; daha sonra test şeridi şişesinin kapağını sıkıca kapatın. Test şeridi dağıtım yuvasına 200'e kadar test şeridi yerleştirilebilir. Test yaparken, test için gereken sayıda test şeritlerini test şeridi şişesinden yükleyin.

⚠ NOT

- Test şeridindeki pede dokunmayın.
 - Test şeritlerini, test şeridi dağıtım yuvasında belirtilen yönde yerleştirin.
 - Test şeritlerini nemden korumak için test şeridi şişesinin kapağını sıkıca kapatın.
-

1) Kurutucunun yerleştirilmesi

Kurutucu maddeyi test şeridi şişesinden çıkarın ve test şeridi dağıtım yuvasının üst nem giderici kutusuna (1)veya alt nem giderici kutusuna (2)yerleştirin; test şeridi dağıtım yuvasının kapağını kapatın (bkz. Şekil



4-1).

4.2.4 Numunenin hazırlanması

1) Numune test tüplerinin hazırlanması

Temiz numune test tüpleri hazırlayın.

Barkod tarayıcı kullanılıyorsa barkod etiketini şişe açıklığının yaklaşık 10 mm altına yapıştırın.

2) Numunenin enjeksiyonu

Test için numune hacmi 3 mL'den az değildir; numune hacminin yetersiz olması test sonuçlarının hatalı olmasına neden olacaktır.

3) Numunenin yerleştirilmesi

Numune tüpünü test tüpü rafına koyun; tek sıra test tüpü rafına 10 numune tüpü yerleştirilebilir.

4) Test tüpü rafının yerleştirilmesi

Test tüpü rafını numune yükleme tepsisine yerleştirin; Tek bir partiye en fazla 10 test tüpü rafı yerleştirilebilir.

NOT

- ◆ İdrar numunesi taşarsa testten önce taşmayı silin; aksi halde kristalleşme meydana gelebilir ve bu durum test tüpü rafının hareketini daha da etkileyebilir.
 - ◆ Hareketli bir parça olan test tüpü rafı, yukarıdaki oka göre numune yükleme tepsisine yerleştirilmelidir. Kişisel yaralanmayı önlemek için, cihaz testi yalnızca elleriniz test tüpü rafından çıktıktan sonra başlatabilir ve test tüpü rafına yalnızca cihaz durduktan sonra erişilebilir.
-

4.2 Genel Fonksiyon Arayüzleri

4.3.1 Başlatma/Kapatma

■ Başlatma

Güç anahtarını açın.

■ Kapatma

Sistemden çıkmak için "Ana Sayfa" arayüzünün sağ üst köşesindeki [Çıkış] öğesine tıklayın; bkz. Şekil 4-4.

4.3.2 Giriş Arayüzü



Fig. 4-2 Giriş arayüzü

Başlatma sonrasında, sistemin başlatılması (yaklaşık 1~2 dakika süren) tamamlandığında cihaz Oturum Açma arayüzüne girecektir (bkz. Şekil 4-2).

Kullanıcı adını ve şifreyi girdikten sonra, Sistem Başlatma arayüzüne girmek için <Oturum Aç> öğesine tıklayın. Başlatmanın içeriğini ve ilerlemesini görüntülemek için "Ayrıntılar"a tıklayabilir

veya "Ana Sayfa"ya girmek için <Erişim>'e tıklayabilirsiniz (bkz. Şekil 4-3).



Fig. 4-3 Sistem başlatma arayüzü

4.3.3 EV

Sistemin başlatılması tamamlandığında, varsayılan olarak o anda test edilen numunenin bilgilerini görüntüleyen "Rapor" arayüzü otomatik olarak açılacaktır (bkz. Şekil 4-4).



Fig. 4-4 Ev

4.3.4 Test Arayüzü

Rutin Operasyon Süreci

- 1) Cihazın açılması - Cihazı 4.2 ve 4.3.1'de açıklanan işleme göre açın.
- 2) Cihazın işletim yazılımının başlatılması - PC masaüstündeki <KU-2800> simgesine çift tıklayın.
- 3) Oturum açma arayüzü - <Kullanıcı Adı> ve <Şifre>'yi girin; bkz. Şekil 4-2.
- 4) Numune yerleştirme - Numuneyi içeren test tüpünü test tüpü rafına koyun. Daha sonra test tüpü rafını numune yükleme tepsisine yerleştirin.
- 5) Testi başlatma - <Test> arayüzüne tıklayın; sol üst köşedeki <Başlat>'a tıklayın; cihaz teste başlayacaktır. Bkz. Şekil 4-5.
- 6) Hasta bilgilerinin girişi - <Test> arayüzündeki "Hasta Bilgileri" çubuğuna bilgileri girin; Hasta bilgileri istenildiği zaman girilebilir.
- 7) Rapor incelemesi - Test bittiğinde numune sonucu herhangi bir zamanda incelenebilir.
- 8) Rapor yazdırma - Numune sonucu incelendikten sonra rapor herhangi bir zamanda yazdırılabilir.
- 9) Cihazın kapatılması - <Çıkış> öğesine tıklayın; cihaz bakım için otomatik olarak kapanacak ve yazılımdan çıkacaktır; ardından bilgisayarı kapatın.

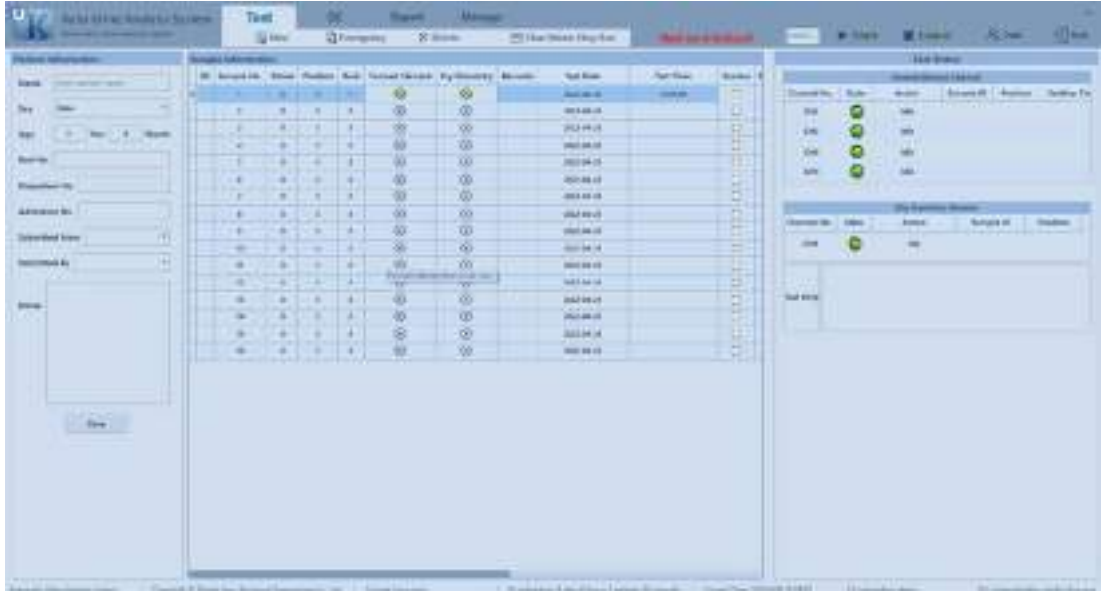
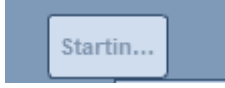


Fig. 4-5 Test Arayüzü

4.3.5 Örnek Bilgi Arayüzü

1) Örnek oluşturma ve silme

Numune kimlikleri tarihe göre farklılık gösterir. Her gün normal numune kimlikleri varsayılan olarak "1"den başlar ve acil numune kimlikleri varsayılan olarak "1000"den başlar. Ayrıca belirli bir numune kimliği oluşturabilirsiniz: Oluşturmak istediğiniz numune



kimliğini giriş kutusuna girin () arayüzün sağ üst köşesinde; sistem bu numune kimliğine göre kullanılabilir bir numune kimliği oluşturacaktır.

1) Normal numunenin manuel olarak oluşturulması

Numune testinden önce istediğiniz zaman yeni normal numune bilgileri oluşturabilirsiniz. Hızlı bir şekilde yeni bir normal örnek oluşturmak için <Test> arayüzünün alt kısmında <Yeni> öğesine tıklayın.

(Bkz. Şekil 4-6)

Fig. 4-6 Yeni numunenin oluşturulması

1) Yeni numunenin otomatik olarak oluşturulması

Test sırasında cihaz örnekleri otomatik olarak ekleyebilir; Sistem numune kimliklerine otomatik numaralandırma uygulayacaktır. <Başlangıç Numune Kimliği> alanına bir numune kimliği girerseniz, numune kimliği otomatik numaralandırması <Başlangıç Numune Kimliği> öğesinden başlayacaktır. <Başlangıç Numune Kimliği> varsayılan olarak "1"dir; şu anda sistem otomatik olarak numune kimliklerini alacak ve numaralandıracaktır.

2) Örnek barkodun taranması

Cihaz, harici barkod tarayıcı aracılığıyla yeni bir numunenin barkodunu tarayabilir; yeni bir numune oluşturduktan sonra numune barkodunu da girebilirsiniz.

3) Örnek silme

Seçilen örneği hızlı bir şekilde silmek için örneği seçip <Sil> ögesine tıklayabilirsiniz.

4) Numune bilgilerinin girilmesi ve değiştirilmesi

<Numune Bilgileri> arayüzünde numune kimliğini seçin. Numuneyle ilgili bilgileri sol tarafa girebilir ve ardından <Kaydet> ögesine tıklayabilirsiniz. Bkz. Şekil 4-7. Test sırasında veya sonrasında numune bilgilerini istediğiniz zaman düzenleyebilirsiniz. <Numune Bilgileri> arayüzünde ayrıca numunenin test durumunu ve diğer temel bilgilerini de görüntüleyebilirsiniz..

Sample No.	Kolesterol	Positiflik	Akut	Yemem Durumu	Dry Chemistry	Kanamalı	Test Date	Test Time	Remarks
1	0	0	0	0	0	0	2002-06-28	10:00:00	
2	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
3	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
4	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
5	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
6	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
7	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
8	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
9	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
10	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
11	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
12	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
13	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
14	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
15	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
16	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
17	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		
18	0	0	0	0	0	0	2002-06-28		

Fig. 4-7 Numune bilgilerinin girilmesi ve değiştirilmesi

1) Örnek test öğelerinin değiştirilmesi

Testi bekleyen bir numune için test öğeleri, açılır kutu işaretlenerek seçilebilir. (Bkz. Şekil 4-8)

Sample Information								
Formed Element	Dry Chemistry	Barcode	Test Date	Test Time	Review	Send	Print	Test Items
			2022-04-28	13:25:58	☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	ed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	✓ Formed Element
			2022-04-28		☐	☐	☐	✓ Dry Chemistry
			2022-04-28		☐	☐	☐	✓ Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical
			2022-04-28		☐	☐	☐	Formed Element;Dry Chemistry;Physical

Fig. 4-8 Örnek test öğelerinin değiştirilmesi

Sample Information										
ID	Sample No.	Retest	Position	Rack	Formed Element	Dry Chemistry	Barcode	Test Date	Test Time	Review
	1	0	8	1				2022-04-28	13:25:59	☐
	2	0	0	0				2022-04-28		☐
	3	0	0	0				2022-04-28		☐
	4	0	0	0				2022-04-28		☐
	5	0	0	0				2022-04-28		☐
	6	0	0	0				2022-04-28		☐
	7	0	0	0				2022-04-28		☐
	8	0	0	0				2022-04-28		☐
	9	0	0	0				2022-04-28		☐
	10	0	0	0				2022-04-28		☐
	11	0	0	0				2022-04-28		☐
	12	0	0	0				2022-04-28		☐
	13	0	0	0				2022-04-28		☐
	14	0	0	0				2022-04-28		☐
	15	0	0	0				2022-04-28		☐
	16	0	0	0				2022-04-28		☐
	17	0	0	0				2022-04-28		☐
	18	0	0	0				2022-04-28		☐

Fig. 4-9 Numune numarasının değiştirilmesi

Bir numunenin test edilmiş olup olmadığına bakılmaksızın, içerik menüsünde <Numune No.'yu Değiştir> ögesine tıklayarak numune No.'yu değiştirebilirsiniz.

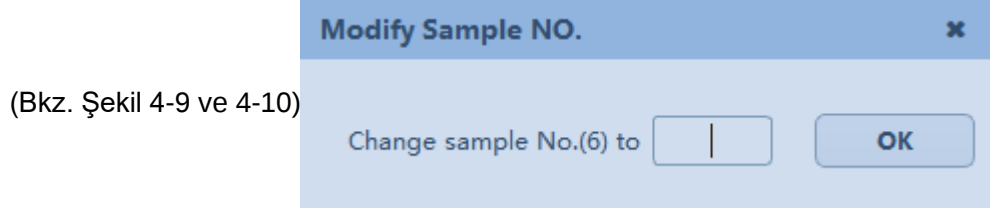


Fig. 4-10 Numune kimliğinin değiştirilmesi

4.3.6 Rapor Arayüzü

4.3.6.1 Rapor arayüzü

Numune testi bittiğinde numune incelemesi yapılabilir. <Rapor> arayüzünde istenen numuneyi seçtikten sonra, sol taraftaki bilgi çubuğu numune bilgilerini ve hasta bilgilerini gösterecek, sağ taraftaki sonuç çubuğu ise şekillendirilmiş eleman analizi, kuru kimya ve fiziksel analiz sonuçlarını gösterecektir. numunenin.

Cihaz idrar örneğinin resimlerini çekiyor ve idrar örneğinin fiziksel özelliklerini tanımlamak için yapay zeka akıllı yazılımını kullanıyor. Esas olarak renk ve bulanıklığı ifade eder.

Renk, bilinmeyen, renksiz, açık sarı, sarı, koyu sarı, koyu kahverengi, açık kırmızı, kırmızı, açık yeşil, yeşil ve süt beyazını içerir.

Bulanıklık, berrak, düşük bulanıklık, orta bulanıklık, yüksek bulanıklık içerir.

Cihaz, iletkenliği ve özgül ağırlığı tespit edebilen bireysel algılama kanalına sahiptir.

İletkenlik, direnç yöntemini kullanır ve sınır aralığı 2-655'tir; iletkenlik, böbrek hastalığı olan hastalar için önemli klinik öneme sahiptir.

Özgül ağırlık optik kırılma yöntemini kullanır ve sınır aralığı 1.000-1.040'tır. Özgül ağırlık, böbrek hastalığı olan hastalar için önemli klinik öneme sahiptir.

İletkenlik ve özgül ağırlık bu fonksiyonun kullanılıp kullanılmayacağı seçilebilir ve her laboratuvarın kendi ihtiyacına göre seçim yapması önerilir.

Fiziksel özgül ağırlık ve kuru kimya özgül ağırlığının iki sonucu arasında bir korelasyon yoktur; fiziksel özgül ağırlık sonuçlarına başvurmanızı öneririz. Klinisyenlerin eğitimi gereklidir ve fiziksel özgül ağırlık sonuçlarına odaklanılması önerilir.

Bkz. Şekil 4-11 ve
4-12.

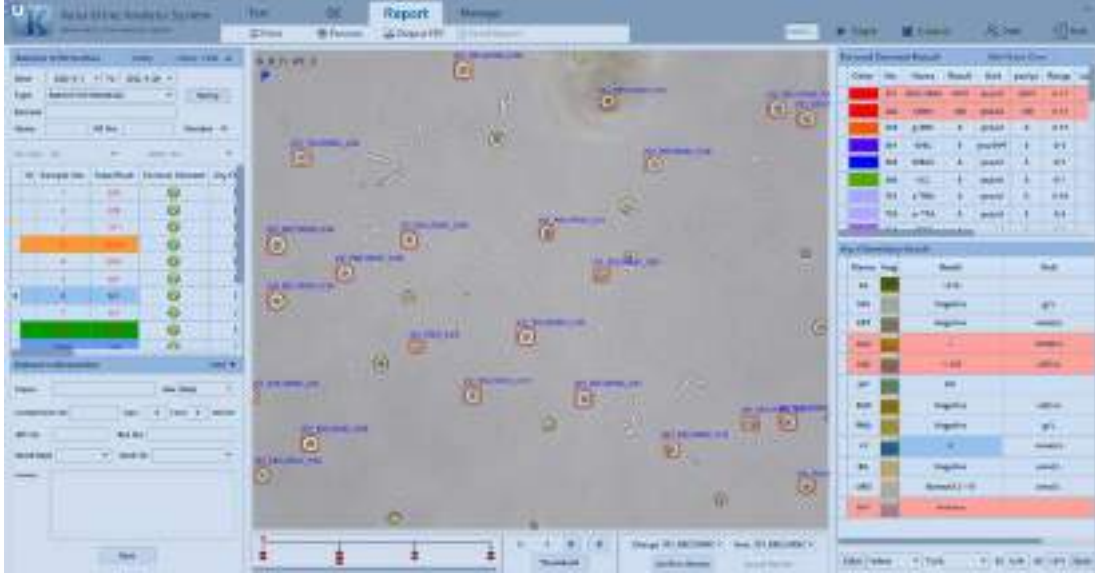


Fig. 4-11 Rapor arayüzü

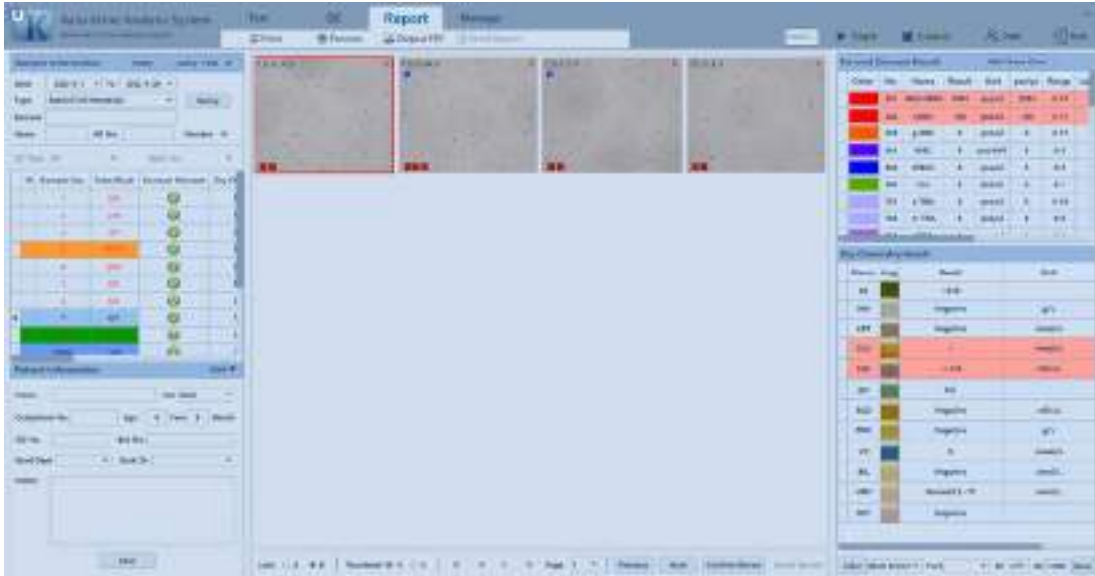


Fig. 4-12 Rapor arayüzü

1. İdrar cihazımız güçlü fotoğraf ve AI tanıma fonksiyonlarına sahiptir; cihaz idrardaki ilgili şekillendirilmiş elemanların çok katmanlı fotoğraflarını çekebilir ve resimleri veri

tabanındaki standart verilerle karşılaştırabilir, ardından analizör şekillendirilmiş elemanları işaretleyip sayacaktır. resimler, son olarak idrar cihazının benzersiz algoritması sayesinde sonuçlara ulaşabiliyoruz.

2. Günümüzde idrar cihazlarımız aşağıdaki ilgili şekillendirilmiş unsurları tanıyabilmektedir:

3. Normal kırmızı kan hücresi

4. Crenlenmiş eritrosit

5. Hayalet RBC

6. Mikrosit

7. Akantosit

8. Dismorfik kırmızı kan hücresi

9. Beyaz kan hücresi

10. İrin hücresi

11. Maya benzeri koloni

12. Derin geçiş epiteli

13. Skuamöz epitel hücresi

14. Hiyalin döküm

15. Granül döküm

16. Kalsiyum oksalat kristalleri

17. Ürik asit kristali

18. Fosfat kristali

19. Mukus

20. Sperm

21. Bakteri

22. Şu ana kadar idrar cihazlarımız şu şekilde oluşan bu elementleri hala tanıyamıyor:

Yüzeysel geçiş epiteli

Orta geçiş epiteli

Geçiş epiteli

Renal tübüler epitel

Kırmızı hücre dökümü

Beyaz hücre dökümü

Epitel döküm

Yağlı döküm

Mumsu döküm

Böbrek yetmezliği dökümü

Patolojik alçı

Kristal olmayan  rat

Lösin kristali

Sistin kristali

Bilirubin kristali

Kolesterol kristali

İdrar cihazının ilgili  killendirilmiş elemanları tanımlayamaması veya yanlış tanımlayamamasının nedenleri: Cihazın veri tabanının, resimdeki  killendirilmiş elemanlara benzer bir modeli yoktur veya resimdeki  killendirilmiş elemanlar, veritabanındaki yanlış tanımlanmış modele son derece benzerdir ve bizim cihazımız, oluşturulan tüm elemanları %100 doğru  kilde tanıyamıyorum.

Raporlama prensibi: Cihaz tanımlama hatası veya hatası nedeniyle laboratuvar hekimlerinin tüm görüntüleri tek tek manuel olarak incelemesi ve buna göre fark edilmeyen veya yanlış tanınan unsurları ekleyerek veya  kararak düzeltmeler yapması gerekir.

İdrar testi idrar testinin son derece önemli bir parçasıdır ve birçok patolojik hastalık idrar testi sonuçlarına göre değerlendirilmektedir, bu nedenle test sonuçlarının doğruluğunun sağlanması önemlidir; bu nedenle klinisyenlerden idrar testi sonuçlarını manuel olarak incelemelerini önemle rica ediyoruz. Sonuçların doğruluğunu sağlamak için test sonuçları.

4.3.6.2 Biçimlendirilmiş eleman incelemesi

Örnek görüntüleri incelemenin iki yolu vardır: Küçük resim incelemesi (Şekil 4-13'te gösterildiği gibi) ve Sınıflandırma Şeması (Şekil 4-14'te gösterildiği gibi). <Örnek Bilgileri> listesinde örnekleri seçerken, örneklerin görüntüleri o anda seçili olan <Küçük Resim> veya <Sınıflandırma Diyagramı> karşılıklarına göre görüntülenecek ve varsayılan olarak <Küçük Resim> seçilecektir.;



Fig. 4-13 Küçük Resim İncelemesi



Fig. 4-14 Sınıflandırma Şeması

<Sınıflandırma Diyagramı>'nda kategori, mevcut örnek testteki oluşturulmuş eleman sayısının sıfırdan büyük olduğu test öğelerini görüntüler; o anda seçili olan <Kategori> öğesi, <Test Öğelerini Ayarla> bölümünde düşük veya yüksek güçlü mercekle önceden ayarlanmış ayarlara göre görüntülenecektir; Şekil 4-15'te gösterildiği gibi.



Fig. 4-15 Proje için ayarlanan çarpana göre görüntülenir

İncelemek üzere büyük resme erişmek için sınıflandırma diyagramında şekillendirilmiş elemanın resmine çift tıklayın ve karşılık gelen şekillendirilmiş elemanın mevcut konumunu ve çekilen fotoğraf sayısı için büyük resimdeki konumunu Şekil 2'de gösterildiği gibi görüntüleyin. 4-16.

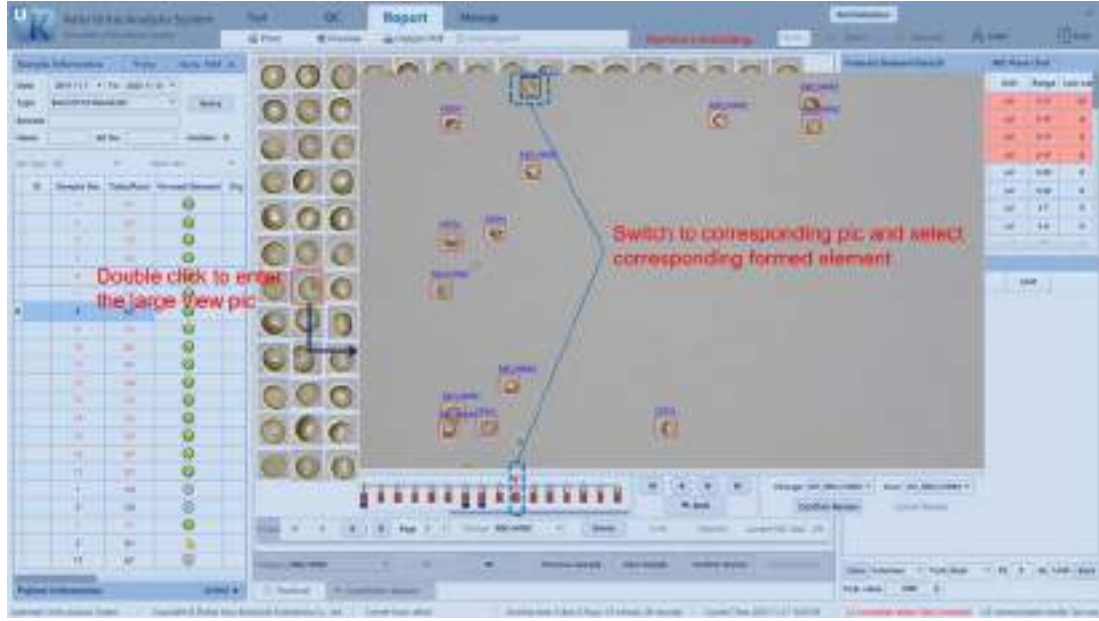
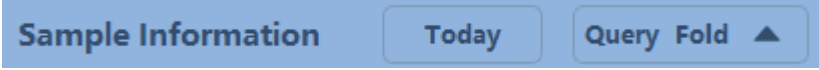


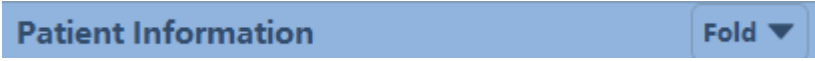
Fig. 4-16 Proje için ayarlanan çarpana göre görüntülenir

Kullanıcı <Sil>, <Sınıflandırma Diyagramı>, <Geri Al>, <Yükselt> vb. için sınıflandırma diyagramını seçmek için tekli seçim yapabilir, çoklu seçim yapabilir (Ctrl + tıklamaya basın) ve fare kutusuyla seçim yapabilir; <Yükseltme> işlemini yürüttükten sonra ilgili öğenin sonucuyla senkronize olacaktır; <Sınıflandırma Diyagramı> içindeki öğeler arasında geçiş yaparken, sayfaları değiştirirken veya denetim için önceki/sonraki örnekler arasında geçiş yaparken vb., mevcut örnekte <Sil> veya <Değiştir> tarafından çalıştırılan şekillendirilmiş öğeler varsa, <Yükseltme> işlemini otomatik olarak yürütecek ve güncellenen örneğin sonucuyla senkronize olacaktır. Şekil 4-16'da gösterildiği gibi.

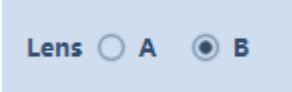
4.3.6.3 İnceleme raporu arayüzündeki düğmeler

- 1) 

Numune Bilgileri: Geçerli günde test edilen numunelerin tüm bilgilerini göstermek için <Numune> öğesine tıklayın; Sorgu alanını göstermek/gizlemek için <Sorgu Katla/Aç> öğesine tıklayın.

- 2) 

Hasta Bilgileri: Sorgulanan hasta bilgilerini göstermek/gizlemek için <Katla/Aç> öğesine tıklayın.

- 3) 

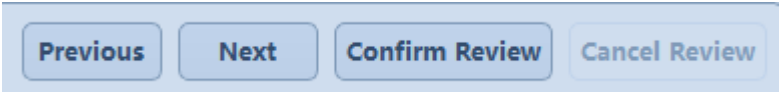
İnceleme sırasında düşük büyütme objektif A ile yüksek objektifli objektif B arasında geçiş yapın.

- 4) 

İncelenen küçük resimlerin sayısını gösterin.

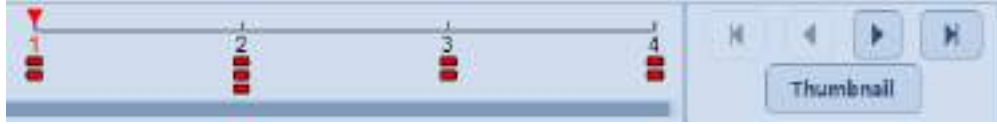
- 5) 

Sayfa değiştirme düğmesi: Açılan kutudan belirli bir geçerli sayfa seçilebilir.

- 6) 

Örneği göz atmak üzere değiştirmek için <Önceki> veya <Sonraki> öğesine tıklayın.

7)



Görünüm değiştirme kaydırıcısını ve değiştirme düğmelerini kullanarak görünümü değiştirebilirsiniz. Herhangi bir grubu bulmak için kaydırıcıyı veya düğmeleri tıklatabilir ve ardından fare tekerleğini kullanarak katman geçişini gerçekleştirebilirsiniz; Küçük Resim arayüzüne geri dönmek için <Küçük Resim> ögesine tıklayın. Fare tekerleğini görüntü alanında kaydırmak farklı katmanları değiştirebilir, görüntü alanı dışında farklı sayıda görüntüyü değiştirmek mümkündür.

8)



Büyük arayüzde işaretli bir ögeyi seçin; hedef kategori "Değiştir" açılır menüsü aracılığıyla değiştirilebilir. Ayrıca büyük arayüzde bir öge seçebilir ve "Yeni" açılır menüsü aracılığıyla yeni bir hedef kategori ekleyebilirsiniz. Seçili olan numunenin incelendiğini onaylamak için <İncelemeyi Onayla> ögesine tıklayın ve numune bilgilerinin "İnceleme Durumu" işaretlenecektir. Numunenin mevcut incelenen durumunu iptal etmek için <İncelemeyi İptal Et> ögesine tıklayın ve numune bilgilerinin "İnceleme Durumu"nun işareti kaldırılacaktır. ☐.

9)



Fare imlecini <RBC Faz Grafiği> düğmesine getirin; kırmızı kan hücresi fazı görüntüsü otomatik olarak açılacaktır. (Bkz. Şekil 4-17)

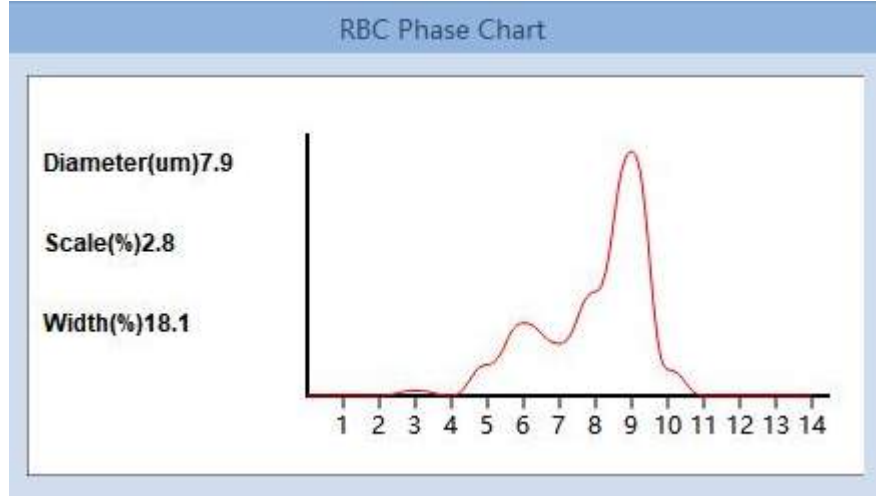


Fig. 4-17 Kırmızı kan hücresi faz görüntüsü

10)

Color **Black brown** **Turb.** **EC** **4.77** **SG** **1.000** **Save**

Numunenin renk, bulanıklık ve özgül ağırlık sonuçlarını güncellemek için <Kaydet> ögesine tıklayın. Fare imlecini <Renk> düğmesine getirin; örnek renk otomatik olarak açılacaktır, resme çift tıklayarak resmi büyütebilirsiniz. (Bkz. Şekil 4-18)

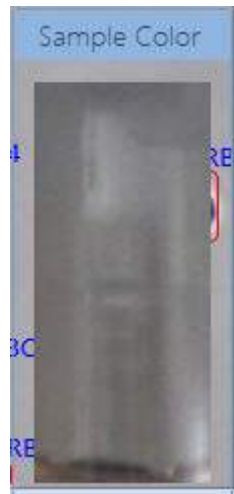


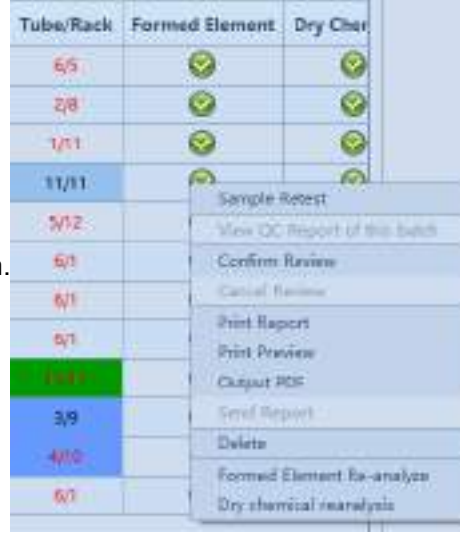
Fig. 4-18

11)



- 12) Seçili olan örnek raporu yazdırmak için <Yazdır>'a tıklayın; seçili örnek raporun önizlemesini görmek için <Önizleme>'ye tıklayın; Örnek raporun PDF formatında çıktısını almak için <PDF Çıktısı> ögesine tıklayın; Geçerli örnek bilgilerini LIS'e göndermek için <Rapor Gönder> ögesine

tıklayın.



Numune Bilgi Listesindeki İçerik menüsü: <Numune Yeniden Testi> ögesine tıklayın, mevcut seçili numune yeniden test edilecektir. Şu anda seçili olan QC örneğinin QC Raporunu görüntülemek için <Bu partinin QC Raporunu Görüntüle> ögesine tıklayın.

<İncelemeyi Onayla>, <İncelemeyi İptal Et>, <Rapor Yazdır>, <Baskı Önizleme>, <PDF Çıktısı>, <Rapor Gönder>, <Sil>, <Oluşturulan Elemanı Yeniden Analiz Et> ve diğer düğmelerin işlevleri aynıdır arayüzde aynı adlara sahip butonlarla. Geçerli örneğin PDF dosyası çıktısını açmak için <PDF Çıktısı> ögesine tıklayın; Mevcut numunenin test şeridi görüntüsünü yeniden analiz etmek ve kuru kimya sonucunu güncellemek için <Kuru Kimya Yeniden Analizi> ögesine tıklayın.

13)



- 14) Büyük inceleme arayüzündeki bağlam menüsü: Şu anda seçili olan işareti mevcut açılır seçeneklerdeki öğeyle değiştirmek için <Değiştir> veya <Değiştir> öğesine tıklayın. <Yazdırmayı Seç> öğesine tıklayın; seçilen resim "P" harfini gösterecektir. Seçilen görsellerin sayısı izin verilen maksimum sayıyı aşarsa listenin en üstünde yer alan görseller varsayılan olarak yazdırılacaktır. Görüntüdeki açıklamaları gizlemek veya göstermek için <Ek Açıklamaları Göster> seçeneğine tıklayın; Bu örneğin küçük resmine geri dönmek için <Küçük Resim> öğesine tıklayın.

- 15) Oluşturulan Eleme Sonucu arayüzünde sonucu doğrudan değiştirebilirsiniz. (Bkz. Şekil 4-19)

Formed Element Result					RBC Phase Chart			
	Color	No.	Name	Result	Unit	pcs/ μ L	Range	Lo
		201	RBC/NRBC	3334	pcs/ul	3334	0-17	
		202	CREN	100	pcs/ul	100	0-17	
		203	g-RBC	0	pcs/ul	0	0-17	
		301	WBC	0	pcs/HPF	0	0-5	
		302	WBCC	0	pcs/ul	0	0-5	
		400	YLC	0	pcs/ul	0	0-1	
		701	s-TRA	0	pcs/ul	0	0-16	
		702	m-TRA	0	pcs/ul	0	0-6	

Fig. 4-19 Oluşturulan Element Sonucu

15) Sonuç çubuğuna çift tıklayarak ve Kuru Kimya Sonucu arayüzündeki açılır seçenekler arasından seçim yaparak sonucu doğrudan değiştirebilirsiniz. (Bkz. Şekil 4-20)

Dry Chemistry Result				
	Name	Img	Result	Unit
	SG		1.010	
	MA		Negative	g/L
	KET		Negative	mmol/L
	GLU		+	mmol/L
	LEU		++125	cell/uL
	pH		6.0	
	BLD		Negative	cell/uL
	PRO		Negative	g/L
	VC		0	mmol/L
	BIL		Negative	umol/L
	URO		Normal3.2~17	umol/L
	NIT		Negative	

Fig. 4-20 Kuru Kimya Sonucu

İdrar analizörü kuru kimyasal testi gerçekleştirdiğinde, idrar numunesi idrar test şeridine damlatıldıktan ve kısa bir süre reaksiyona girdikten sonra, cihaz test şeridini tespit ışığıyla ışınlayacak, idrar test şeridi üzerinde farklı test öğeleri gösterilecektir. farklı renk değişiklikleri, farklı test öğeleri ışınlanmış monokromatik ışığı emer, cihaz her test şeridinin yansıyan ışık yoğunluğunu boş test şeridinin yansıyan ışık yoğunluğuyla karşılaştırır. Hesaplamayla yarı niceliksel bir sonuç elde edilir.

12 maddeli ve 14 maddeli idrar reaktif şeritleri mevcuttur.

12 ve 14 idrar reaktif şeritleri aşağıdaki öğeleri içerir:

14 parçalı test şeridinden oluşan test öğeleri: 12 parçalı test şeridinden oluşan test öğeleri:

1. Nitrit 1. Nitrit
2. Ürobilinojen 2. Ürobilinojen
3. Bilirubin 3. Bilirubin
4. C Vitamini 4. C Vitamini
5. Protein 5. Protein
6. gizli kan 6. gizli kan
- 7.pH 7.pH
- 8.Lökosit 8.Lökosit
- 9.Glikoz 9.Glikoz
- 10.Keton gövdesi 10.Keton gövdesi
- 11.Mikroalbümin 11.Mikroalbümin
- 12.Özgöl ağırlık 12.Özgöl ağırlık
- 13.Kalsiyum
- 14.Kreatinin

Kuru kimya testinden önce ilgili test şeridi tipini seçtiğinizden emin olun, aksi takdirde cihaz bir hata rapor edecek ve kuru kimya sonuçlarını alamayacaktır.

16) Hematüri, Piyüri, Bakteriüri Alarmı

Hematüri Alarmı

Numune testi mikroskop öğeleri ve kuru kimya içeriyorsa ve idrarın rengi açık kırmızı veya kırmızı veya koyu kahverengi ise, kuru kimya BLD 3+, RBC yoğunluğu yüksek; test durumu simgesi kırmızıya döner ve sistem "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, seyreltme yeniden testi önerilir" şeklinde alarm verir. İmleç örnek bilgi listesindeki ögenin üzerinde kaldığında. Sistem aynı zamanda kullanıcı "İncelemeyi onayla"ya tıkladığında "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, seyreltme yeniden testi önerilir" şeklinde alarm verir.

Numune testi yalnızca mikroskop ögelerini içeriyorsa ve idrarın rengi açık kırmızı veya kırmızı veya koyu kahverengi, kuru kimya BLD 3+ ise, test durumu simgesi kırmızıya döner ve sistem "Numune konsantrasyonu çok fazla olabilir" şeklinde alarm verir. yüksek,

Önerilen seyreltme yeniden testi", imleç numune bilgi listesindeki ögenin üzerinde kaldığında. Sistem aynı zamanda kullanıcı "İncelemeyi onayla"ya tıkladığında "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, önerilen seyreltme yeniden testi" uyarısıyla alarm verir.

Pyuria için alarm

Numune testi mikroskop ögeleri ve kuru kimya içeriyorsa ve idrarın rengi beyaz veya açık yeşil veya yeşil ise ve kuru kimya BLD 3+ ve hücre yoğunluğu yüksekse; test durumu simgesi kırmızıya dönecek ve imleç numune bilgi listesindeki ögenin üzerinde kaldığında sistem "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, önerilen seyreltme yeniden testi" şeklinde alarm verecektir. Sistem aynı zamanda kullanıcı "İncelemeyi onayla"ya tıkladığında "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, önerilen seyreltme yeniden testi" uyarısıyla alarm verir.

Numune testi yalnızca mikroskop ögeleri içeriyorsa ve idrarın rengi beyaz veya açık yeşil veya yeşilse, test durumu simgesi kırmızıya döner ve sistem "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, önerilen seyreltme yeniden testi" şeklinde alarm verir. İmleç örnek bilgi listesindeki ögenin üzerinde kaldığında. Sistem aynı zamanda kullanıcı "İncelemeyi onayla"ya tıkladığında "Numune konsantrasyonu çok yüksek olabilir, önerilen seyreltme yeniden testi" uyarısıyla alarm verir.

Fig. 4-21 Alarm for hematuria, pyuria

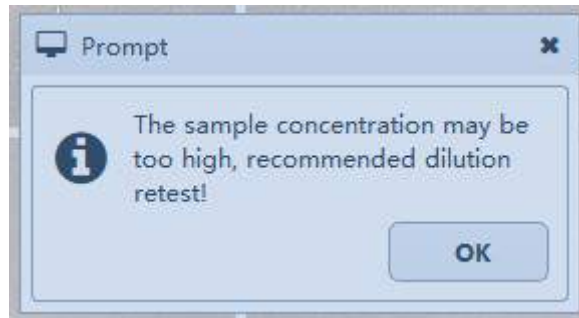


Fig. 4-22 Alarm for hematuria, pyuria

Bakteriüri Alarmı

Kuru kimya maddesi LEU 3+, NIT+ veya bakteri sayısı çok yüksekse, test durumu simgesi turuncuya döner ve imleç numune bilgi listesindeki maddenin üzerinde kaldığında sistem "Numune bakteriyel olabilir" uyarısını verir. Sistem aynı zamanda

kullanıcı "İncelemeyi onayla"ya tıkladığında "Örnek bakteriyel olabilir" uyarısını verir.

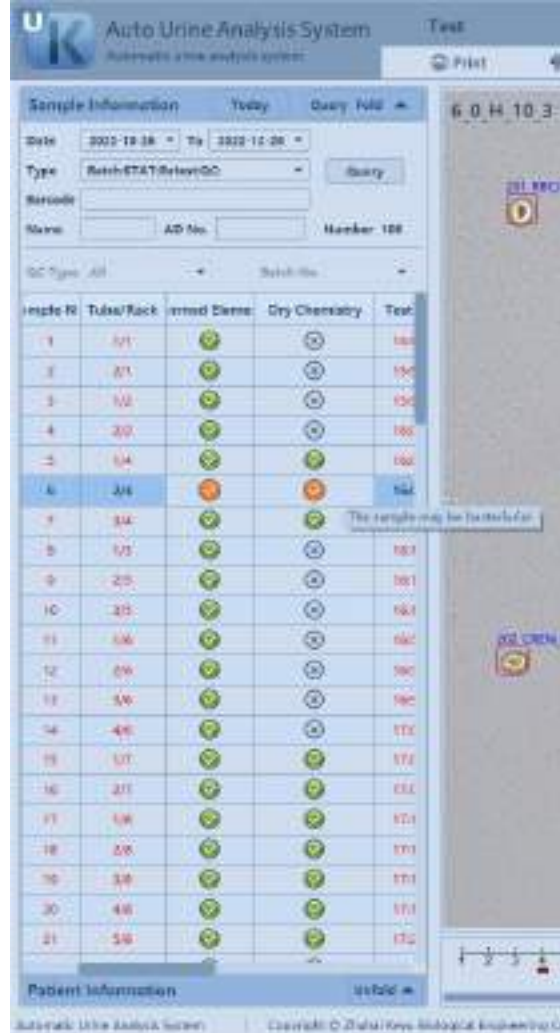


Fig. 4-23 Bakteriüri alarmı

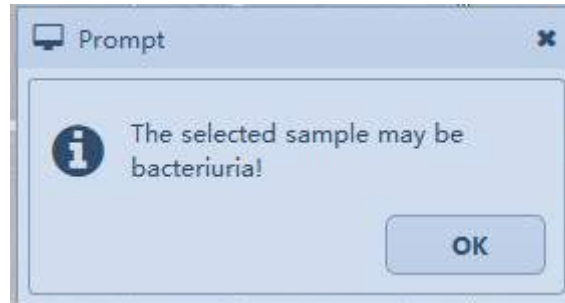


Fig. 4-24 Bakteriüri alarmı

4.3.6.4 İncelemeyi iptal et

İncelenen bir örnek için, incelemeyi iptal etmek üzere <İncelemeyi İptal Et> öğesine tıklayabilirsiniz. Bunu <Örnek Bilgiler> veya Görüntü İnceleme arayüzünde yapabilirsiniz.

NOT

- Numune incelendiye değişiklik imkansızdır.
 - Sonuç Listesindeki "Düşük Değer" ve "Yüksek Değer", örnekteki tüm grupların görüntülerindeki bir bileşenin sırasıyla minimum toplam sayısını ve maksimum toplam sayısını temsil eder.
-

Uyarı

- Operatör sadece kendisinin incelediği numuneyi iptal edebilir, başkaları tarafından incelenen numuneyi iptal edemez.
 - Cihaz yalnızca tipik bir şekillendirilmiş elemanın örneğini tanımlayabilir, çöküntü ideal değildir, mikroskop odak mesafesi ideal değildir, tanıma oranını etkilemesi muhtemeldir, bu nedenle doktorun mikroskop test sonucunu kuru kimya sonucuyla karşılaştırması gerekir. Bundan sonra doktorlar nihai raporu gönderebilirler. Kristaller ve mantarlar kolayca hücre olarak tanınabilir, bu nedenle kontrol ederken dikkatli olun.
 - Tanıma sürecinde oluşturulan eleman görüntünün kenarında ise oluşturulan elemanın tanınması eksik olacaktır. Birden fazla şekillendirilmiş eleman birbirine yakın olduğunda, cihazımız bu şekillendirilmiş elemanları tanımayacak ve yanlış negatif sonuçlara neden olacaktır, bu nedenle doktorların şekillendirilmiş elemanları manuel olarak işaretlemesi gerekecektir.
 - İdrar örneğinde çok fazla mukus filamentleri ve bakteri bulunması durumunda oluşan bu unsurlar sonuçların doğruluğunu etkileyecektir, doktorların bu duruma dikkat etmesi gerekmektedir.
 - Yüksek konsantrasyonlu idrar numuneleri için, testten önce doktorun idrar numunelerini seyreltmesini öneririz.
-

4.3.6.5 Hızlı inceleme

<Örnek Bilgileri> arayüzünde örneği seçin ve bağlam menüsünü göstermek için farenin sağ tuşuna tıklayın; <İncelemeyi Onayla> görünecektir ve hızlı inceleme gerçekleştirebilir ve incelemeyi iptal edebilirsiniz; bu işlem çoktan seçmeyi destekler. Bkz. Şekil 4-25.

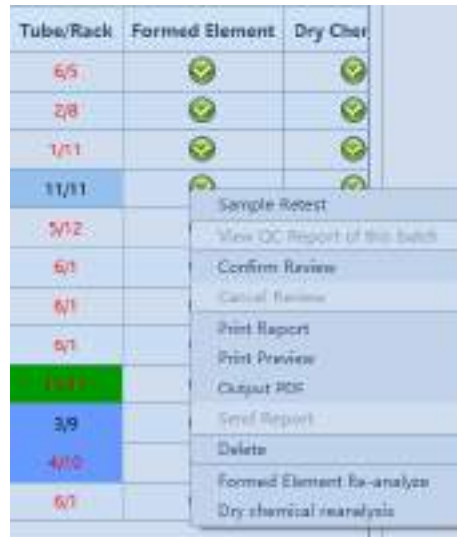


Fig. 4-25 Hızlı inceleme arayüzü

4.3.6.6 Yazdırma

İncelenen bir örneğin sonucunu yazdırabilirsiniz. <Örnek Bilgileri> arayüzünde, yazdırılacak örneği seçin ve <Rapor Yazdır> ögesine tıklayın. Ayrıca raporu önizlemek için <Baskı Önizleme> seçeneğine tıklayabilirsiniz.

Cihaz birden fazla rapor formatını destekler; <Ayarlar> arayüzünde rapor formatını seçebilirsiniz. 4.8.5'e bakın.

4.3.6.7 Gönder

Test sonuçlarını LIS ve HIS sunucuları gibi diğer terminal cihazlarına gönderin.

<Örnek Bilgiler> arayüzünde kaydı seçin ve ardından <Örnek Gönder> ögesine tıklayın.

Gönderme ayarları için 4.8.4'e bakın.

4.3 Acil durum örneği

Acil durum numunesi acil durum konumuna doğru bir şekilde yerleştirildikten sonra istediğiniz zaman yeni bir acil durum numunesi oluşturabilirsiniz. <Test> arayüzüne tıklayın ve <Acil Durum> düğmesine tıklayın. <Başlangıç No.> veya <Barkod>'u girdikten sonra, hızlı bir şekilde yeni bir acil durum örneği oluşturmak için <Tamam>'a tıklayın; sistem acil durum numunesinin testine öncelik verecektir. (Bkz. Şekil 4-26)

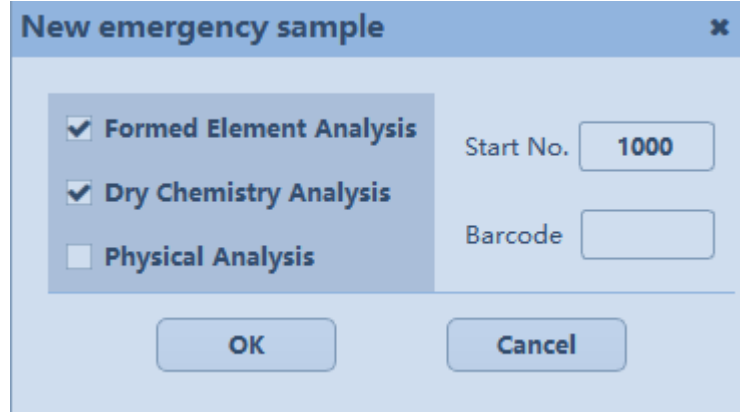


Fig. 4-26 Yeni acil durum örneği

Normal test sırasında acil durum testi gerekiyorsa aşağıdaki adımlara göre çalışın:

Acil durum numunesini temiz bir test tüpüne enjekte edin; numune hacmi 3 mL'den az olmamalıdır.

Test tüpünü acil durum test tüpü rafına yerleştirin.

<Test> arayüzüne tıklayın ve <Acil Durum> düğmesine tıklayın.

Acil durum test tüpü rafını acil durum konumuna doğru içeri doğru itin; acil durum konumu manyetik kendinden kilitleme fonksiyonuyla sağlanır.

Cihaz acil durum testini gerçekleştirir.

NOT

Cihazın hasar görmesini önlemek için, acil durum testi tamamlanmadan acil durum test tüpü rafındaki numuneyi almayın.

 NOT

Cihazın hasar görmesini önlemek için, acil durum testi tamamlanmadan acil durum test tüpü rafındaki numuneyi almayın.

4.4 Numunenin Yeniden Test Edilmesi

- 1) Acil durum rafını dışarı çekin ve numuneyi yeniden test için koyun.
- 2) Acil durum konumuna itin.
- 3) <Numune Bilgileri> arayüzünde yeniden test edilecek numuneyi seçin; Farenin sağ tuşuna tıklayın ve Numune Yeniden Testi   gesine tıklayın. Bkz. Şekil 4-27.
- 4) Numunenin yeniden testi bittiğinde, yeniden test edilen numuneyi çıkarın.

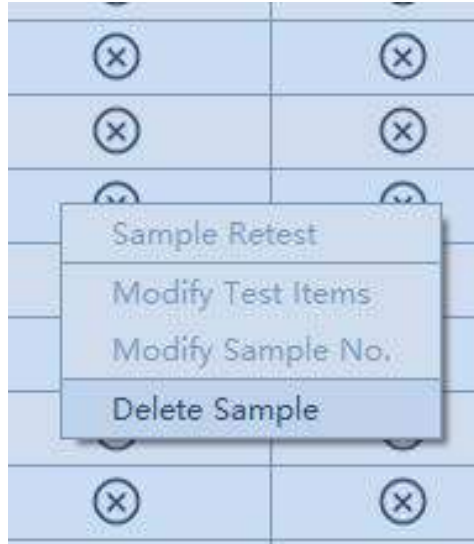


Fig. 4-27  rnek tekrar testi

4.5 Sorgu Geçmişi

- ◆ <Numune Bilgisi> arayüzünde, tüm numunelerin bilgilerini Test Tarihi, Numune Türü, Barkod, Hasta Adı, Kabul No vb.'ye göre sorgulayabilirsiniz. Sorgulanabilecek numunelerin sayısı görüntülenecektir. Bkz. Şekil 4-28.

Görüntülenecek örneğe tıklayın; Numune Bilgi çubuğu ve Sonuç çubuğu bu numunenin bilgilerini ve sonucunu gösterecektir. Ayrıca örnek bilgileri girebilir, değiştirebilir, inceleyebilir ve yazdırabilirsiniz.

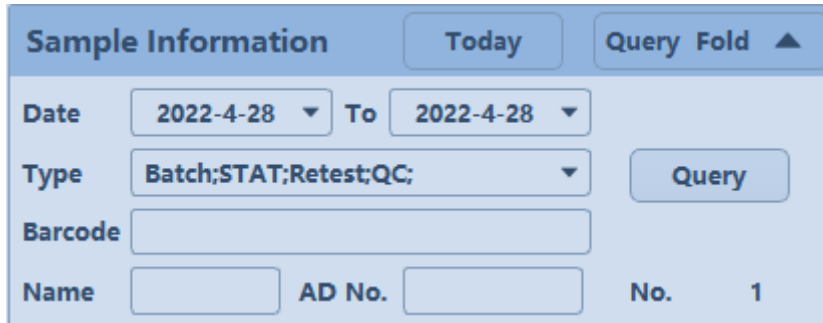


Fig. 4-28 Koşullu sorgu

4.6 QC

4.7.1 Şekillendirilmiş elemanların kalite kontrol ayarları

<QC> seçeneğine gidin ve ardından QC ayar arayüzüne girmek için ----<QC> alt menüsüne tıklayın. Bkz. Şekil 4-29.



Fig. 4-29 Şekillendirilmiş elemanların kalite kontrol ayarları

Şekillendirilmiş Eleman ayar arayüzüne girmek için <Şekillendirilmiş Eleman> öğesine tıklayın. Ardından <Parti No.>, <Tür>, <Özellikler> ve <Son Kullanma Tarihi>'ni paketteki bilgilerle doldurun. Son olarak, Şekillendirilmiş Eleman için yeni bir öge oluşturmak üzere <ekle> öğesine tıklayın. Bkz. Şekil 4-30.

QC

Dry Chemistry

Formed Element

QC

Batch No.	Type	Specification	Creation Date	Expiry date
-----------	------	---------------	---------------	-------------

Batch No. 22650902203 Type RSC Specification High Expiry date 2024-01-14

Add Delete

Set Target

No.	Item Name	Target	Lower Limit	Upper Limit
-----	-----------	--------	-------------	-------------

Item RSC/MRSC Target 1000 SD Value

Add Delete

Fig. 4-30 Şekillendirilmiş elemanların kalite kontrol ayarları

Öncelikle oluşturulan elemanın ögesini seçin. Daha sonra ilgili öğeleri seçin ve hedef değeri ve SD değerini paketteki İdrar Sediment Analiz Cihazı Kalite Kontrolünün referans aralığıyla doldurun. Son olarak ayarı tamamlamak için ekle'ye tıklayın. Bkz. Şekil 4-31.

QC

Dry Chemistry **Formated Element**

Batch No.	Type	Specification	Creation Date	Expiry date
1	20200802200	RBC	High	2023-03-16 2024-03-14

Set Target

No.	Item Name	Target	Lower Limit	Upper Limit
	RBC/NRBC			

Batch No. Type RBC Specification High Expiry date 2023-03-16

Add Delete

Item Name RBC/NRBC Target Q Value

Add Delete

Fig. 4-31 Biçimlendirilmiş Elemanların Kalite Kontrol ayarları

4.7.2 Kuru kimyanın QC ayarları

<QC>'ye gidin ve ardından QC ayar arayüzüne girmek için alt menü ----<QC>'ye tıklayın. Bkz. Şekil 4-32.

Auto Urine Analysis System

Test **QC** Report Manage

New QC Sample **QC** QC rack act Calibration

QC Information

Batch No. Name Type Creation Date

QC Sample

Sample No.	Tube Position	QC Type	Formated Element	Dry Chemistry	Test Date

Fig. Kuru kimyanın QC ayarları

Kuru kimya ayar arayüzüne girmek için <Kuru Kimya> öğesine tıklayın. Daha sonra <Parti No.>, <İsim> ve <Son Kullanma Tarihi>'ni paketteki bilgilerle doldurun. Son olarak Kuru Kimya Kalite Kontrol ürünü için yeni bir öğe oluşturmak üzere <ekle> öğesine tıklayın. Bkz. Şekil 4-33.

Batch No.	Name	Creation Date	Expiry date	Type
-----------	------	---------------	-------------	------

No.	Name	Target	Lower Limit	Upper Limit
-----	------	--------	-------------	-------------

Batch No. 201200281 Name Kıyma Type ND, E

Expiry date 2025-06-26

Add Delete

Fig. 4-33 Kuru kimyanın QC ayarları

QC ürünü paketindeki hedef değerler tablosuna göre her test ögesi için hedef değerleri ayarlayın. Bkz. Şekil 4-34.

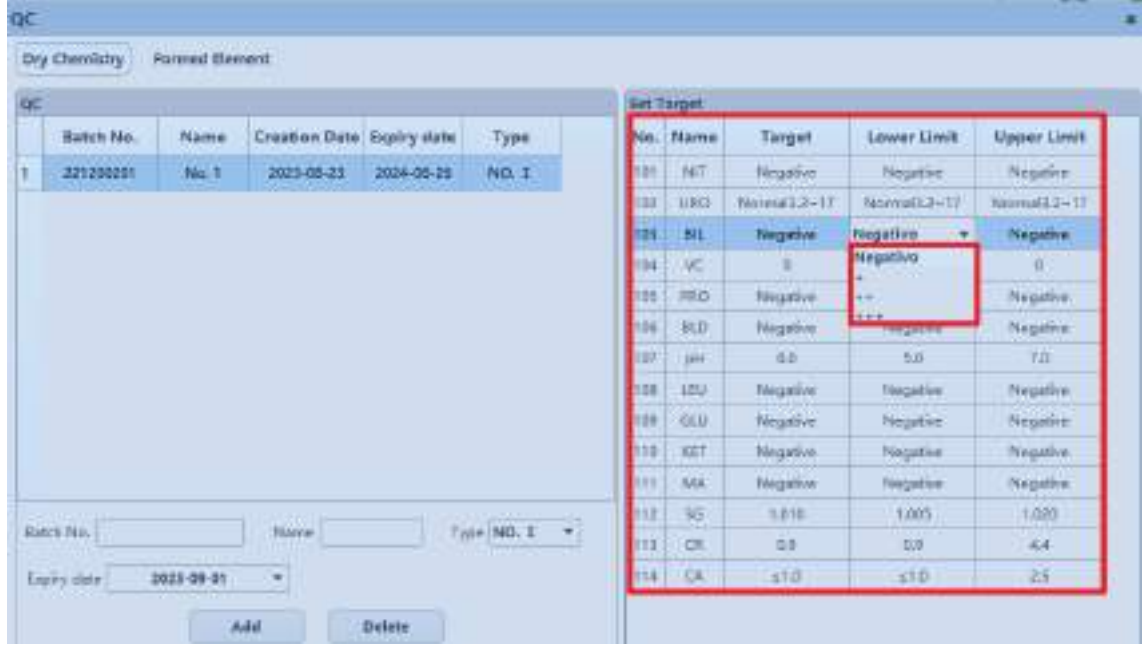


Fig. 4-34 Kuru kimyanın QC ayarları

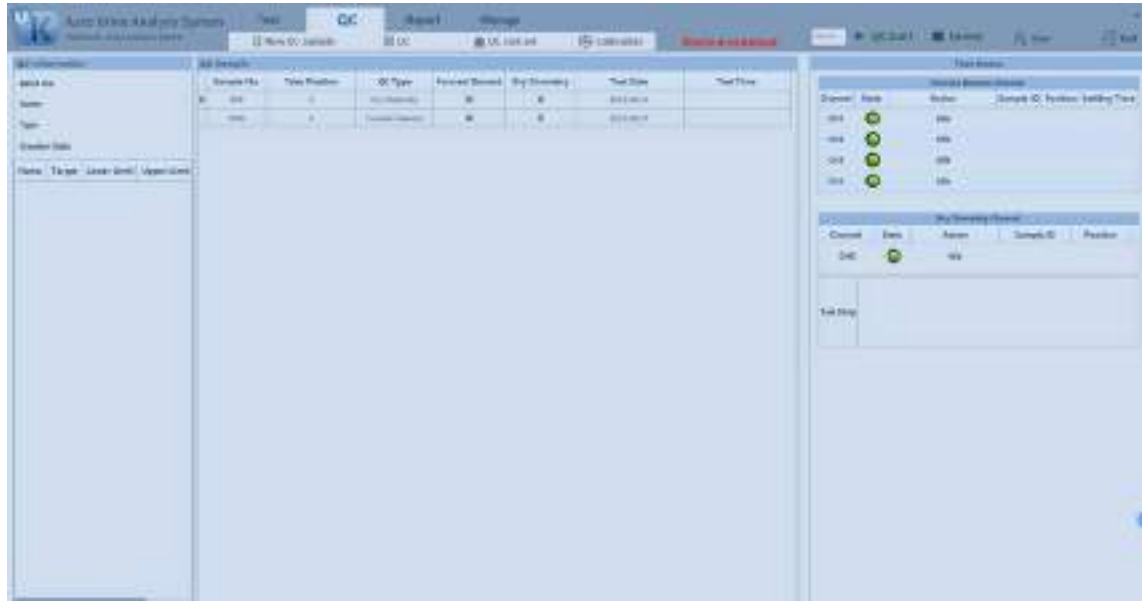


Fig. 4-35 Kalite kontrol arayüzü

<QC> arayüzünde, Şekil 4-35'te gösterildiği gibi. Sağ tarafta QC bilgileri, sol tarafta ise mevcut test durumu bulunur.

İnceleme arayüzündeki Numune Bilgi Listesinde, QC Numunesini seçin; menüyü açmak için farenin sağ tuşuna tıklayın; QC Raporu arayüzünü açmak için "Bu partinin QC Raporunu Görüntüle" seçeneğini seçin. (Bkz. Şekil 4-36)

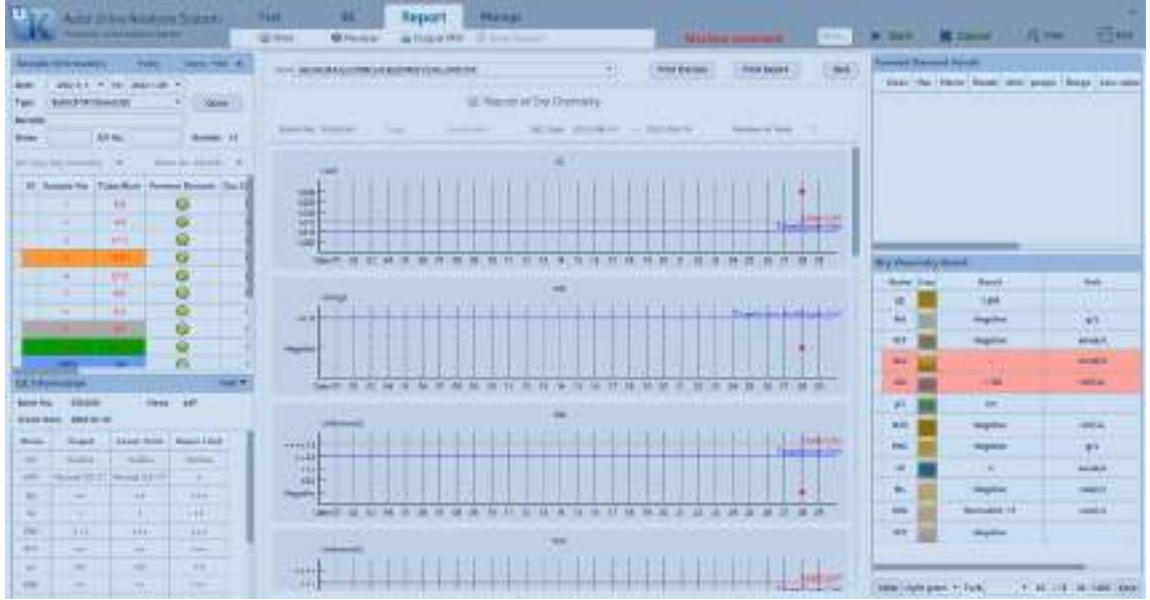


Fig. 4-36 Kalite kontrol raporu

QC Raporu arayüzünün sol alt köşesindeki "QC Bilgileri", o anda seçili olan QC örneğinin QC bilgilerini gösterir. Ortadaki "Öğeler", QC tablosu bilgilerini göstermek üzere test ögesini seçmenize izin verebilir. Kalite Kontrol numuneleri Parti Numarasına göre 31 gün içinde sorgulanabilir.

Kalite kontrol ürünü numune alma hacmi:

dışkıdan oluşan elementler QC ürünü ----- test başına 2,5 mL

kuru kimya ----- test başına 400 µL

4.7.3 Şekillendirilmiş elemanların kalite kontrolünü yapma yöntemi

Adım 1: Şekillendirilmiş elemanlar kalite kontrol ürününü kutudan çıkarın, ürünü numune tutucuya yerleştirin ve kapağını çıkarın. Şekil 4-37'de gösterildiği gibi.

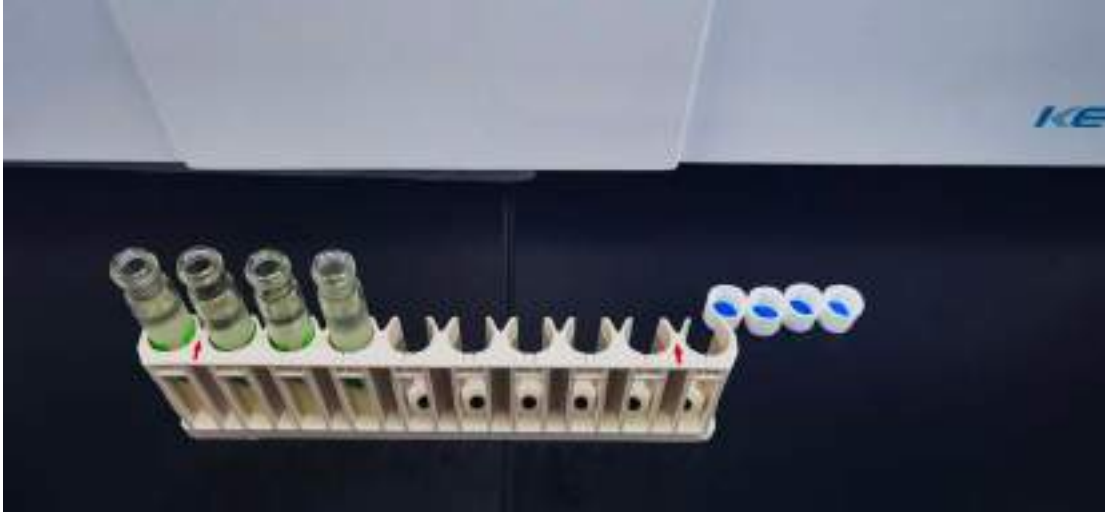


Fig. 4-37 Şekillendirilmiş elemanlar kalite kontrol ürünü

Step 2: Numune tutucuyu tepsiye yerleştirin. Şekil 4-38'de gösterildiği gibi.



Fig. 4-38 Şekillendirilmiş elemanlar kalite kontrol ürünü

Adım 3: <QC> arayüzünde yeni oluşturulmuş elemanlar QC örneklerini oluşturun ve <QC Start> ögesine tıklayın. Şekil 4-39/4-40'da gösterildiği gibi.

	Batch No.	Type	Specification	Creation Date	Expiry date
1	P4	RBC	Sensitivity	2022-08-20	2022-09-30
2	P3	RBC	Low	2022-08-20	2022-09-30
3	P2	RBC	Middle	2022-08-20	2022-09-30
4	P1	RBC	High	2022-08-20	2022-09-30

Fig. 4-39 Yeni QC örneği oluşturun

Fig. 4-40 Yeni QC örneği oluşturun

Adım 4: Cihaz QC işlemini tamamladıktan sonra, doktorlar QC sonuçlarını kontrol etmek için QC örneğini seçebilir, QC örneğine sağ tıklayıp Şekil 4-41/4-42/4-43'te gösterildiği gibi seçim yapabilirler.

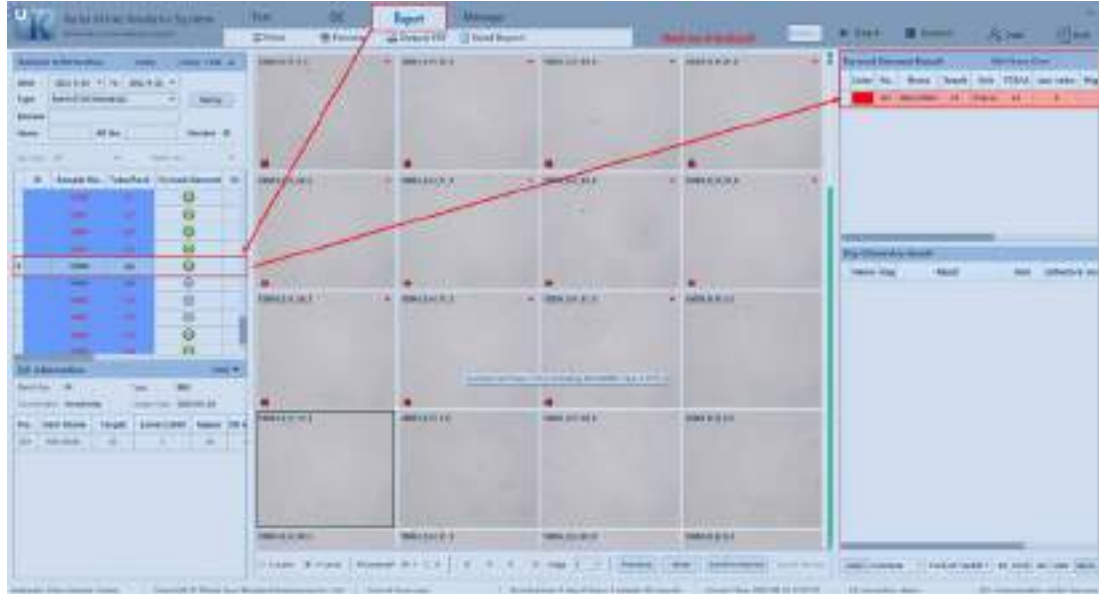


Fig. 4-41 Kalite Kontrol sonucunu/raporunu kontrol edin

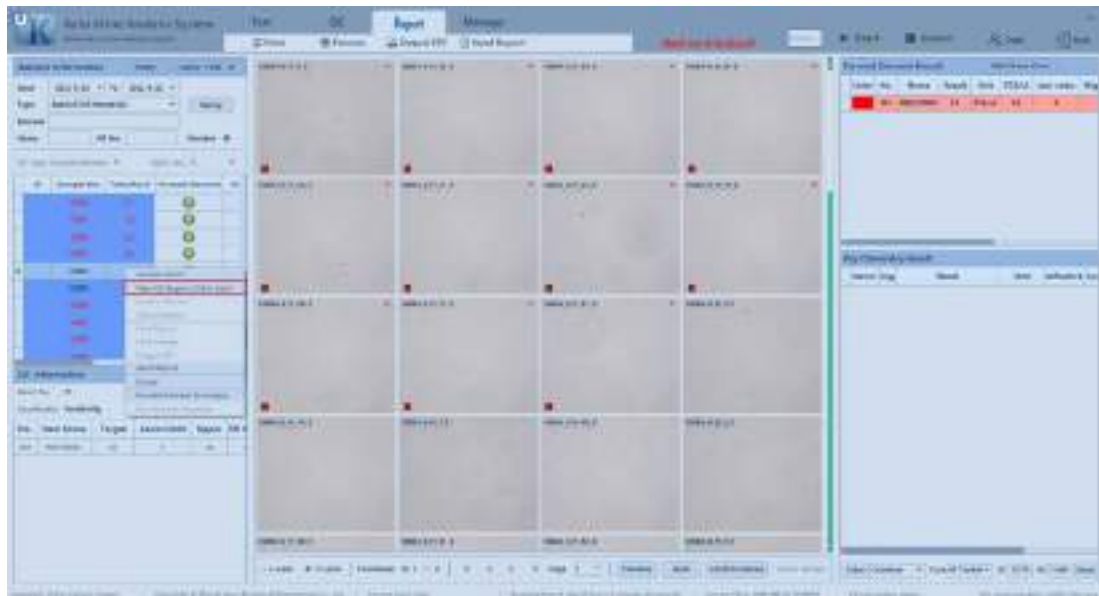
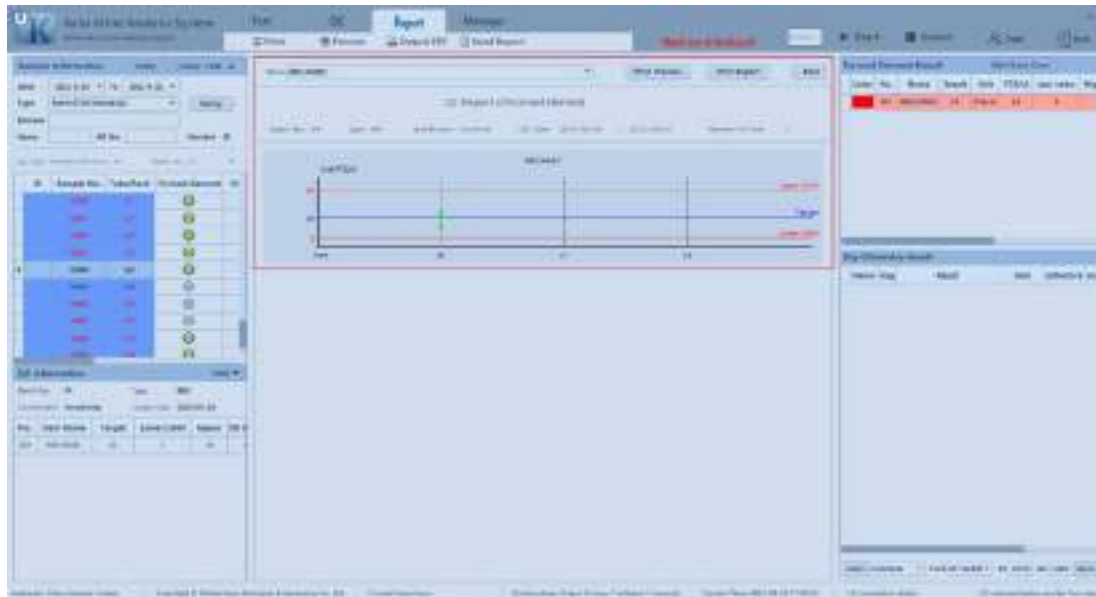


Fig. 4-42 Kalite Kontrol sonucunu/raporunu kontrol edin



4.7.4 Kuru kimya kalite kontrolünü gerçekleştirme yöntemi

Adım 1: Kuru kimya kalite kontrol ürününü kutudan çıkarın ve kapağını Şekil 4-44'te gösterildiği gibi çıkarın.



Adım 2: Yaklaşık 1000 µL kuru kimya QC ürününü test tüpüne çıkarmak için pipeti kullanın ve tüpü numune tutucuya yerleştirin. Şekil 4-45'te gösterildiği gibi.



Fig. 4-45 Kalite Kontrol ürün kapağını çıkarın

Step 3: Numune tutucuyu tepsiye yerleştirin. Şekil 4-46'da gösterildiği gibi



Fig. 4-46 Kalite Kontrol ürün kapağını çıkarın

Adım 4: <QC> arayüzünde yeni kuru kimya QC numunelerini oluşturun ve <QC Start> ögesine tıklayın. Şekil 4-47/4-48'de gösterildiği gibi

	Batch No.	Type	Specification	Creation Date	Expiry date
1	1	RBC	High	2022-08-22	2022-08-23
2	2	RBC	Sensitivity	2022-08-22	2022-08-23
3	3	RBC	Sensitivity	2022-08-22	2022-08-23

☒ Formed Element
☐ Dry Chemistry

Date: 2022-08-22

Show recent: 0 entries

Test number: 1

New

Fig. 4-47 Yeni QC örneği oluştur

Test

Batch No.	Test Name	Result	Status
-----------	-----------	--------	--------

Test Status

Test Results

Fig. 4-48 Yeni QC örneği oluştur

Adım 5: Cihaz QC işlemini tamamladıktan sonra doktorlar QC sonuçlarını kontrol etmek için QC örneğini seçebilirler. Şekil 4-49'da gösterildiği gibi.



Fig. 4-49 Kalite Kontrol sonucunu kontrol edin

Adım 6: QC örneğine sağ tıklayın ve <Bu Raporun QC Raporunu Görüntüle> ögesini seçin. Şekil 4-50'de gösterildiği gibi.

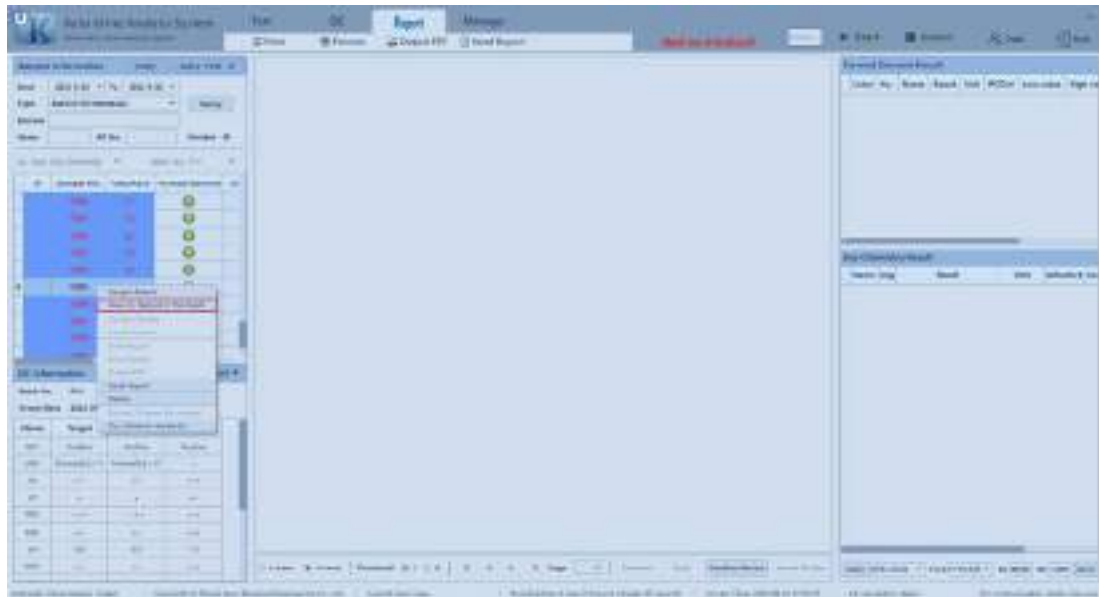


Fig. 4-50 Check QC report

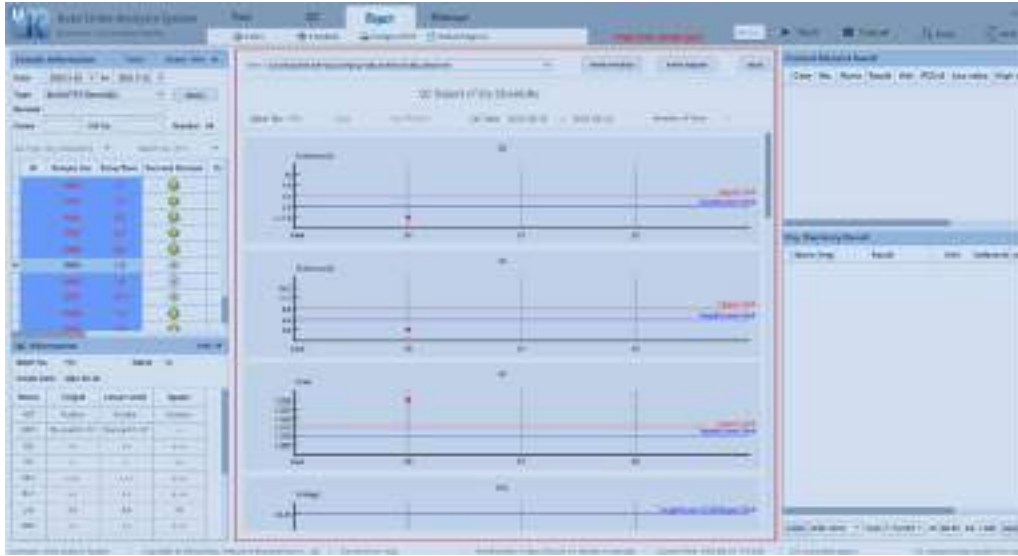


Fig. 4-51 Kalite Kontrol raporunu kontrol edin

4.7.5 QC Tüp Rafı Kurulumu için QC Örneğinin Otomatik Oluşturulması

Kalite kontrol arayüzüne girmek için <QC> öğesine tıklayın, ardından Şekil 4-52'de gösterilen resim gibi <QC Raf Seti> öğesine tıklayın. Kullanıcı <Son kullanma tarihi geçmiş QC kullanımına izin ver> ve <Kalite kontrol numunelerinin otomatik olarak oluşturulmasını etkinleştir> seçeneğini açıp kapatabilir ve ardından QC türlerini tüp rafının yuvalarıyla bağlayabilir. Son olarak ayar arayüzünü kapatın ve tüp rafını tepsiye yükleyin, QC testini gerçekleştirmek için <QC Başlat> öğesine tıklayın.

Automatic creation of quality control samples for QC tube rack setup								
☒ Allow use of QCs beyond expiration date ☒ Enable automatic creation of quality control samples								
QC	QC Type	Batch No.	Tube Position	Name	Type	Specification	Creation Date	Expiry date
1	Dry Chemistry	221200201	1	No. 1	NO. I	NO. I	2023-08-28	2024-06-28
2	Dry Chemistry	123456	2	NO. 2	NO. II	NO. II	2023-08-28	2023-09-08
3	Formed Element	0000075444	3	RBC	RBC	High	2023-08-28	2023-09-08
4	Formed Element	4455665	4	RBC	RBC	Mid/Se	2023-08-28	2023-09-08
5	Formed Element	20589	5	RBC	RBC	Low	2023-08-28	2023-09-08

Fig. 4-52 QC Tüp Rafi Kurulumu için QC Örneğinin Otomatik Oluşturulması

4.7 Şekillendirilmiş eleman analizi kalibrasyonu

4.8.1 Özet

Doğru test sonucunu elde etmek için, şekillendirilmiş eleman analizi kalibrasyonunu yapmamız, belirtilen koşullar altında sapma düzeltme faktörünü sağlamamız gerekir. Doğru numune analizi sonuçları elde etmek için cihazın gerektiğinde adımlara göre kalibre edilmesi gerekir.

Cihazımız yalnızca manuel kalibrasyon yöntemini destekler.

⚠ NOT

- Kalibrasyon işlemini yalnızca yönetici yapabilir.
- Operatör firmamızın kalibratörünü ve reaktifini kullanmalı ve kalibratörleri ve reaktifleri kullanım talimatlarına tam olarak uygun şekilde saklamalı ve kullanmalıdır.

4.8.2 Kalibrasyon sıklığı

- (1) Aletler fabrikadan çıkmadan önce kalibre edilmiştir ve sık kalibrasyon gerektirmez; aletler yalnızca aşağıdaki durumlarda kalibre edilmelidir:
- (2) Şekillendirilmiş elemanların analizine ilişkin ana bileşenler değiştirildi.
- (3) Alet uzun süre kullanılmadığında.
- (4) Kalite kontrol verilerinde büyük bir sapma var.

 NOT

Test sonucu yalnızca kalibrasyondan sonra mevcut veri olarak kullanılabilir.

4.8.3 Kalibrasyon yöntemi

- (1) Kalibrasyon adımı:
- (2) (1) Kalibrasyonu tüp tutucuya yerleştirin ve Toplu Başlatma'yı kullanarak normal şekilde test edin. En az 5 kez ölçün ve sonuçları kaydedin.
- (3) (2) Yeni kalibrasyon katsayısını hesaplamak için kalibrasyon formülünü kullanın. Kalibrasyon formülü aşağıdaki gibidir:

$$\text{Yeni kalibrasyon faktörü} = \frac{\text{current calibration factor} * \text{reference value}}{\text{average value of measurement}}$$

Örneğin: Kalibrasyon referans değeri 1114,4 ise referans aralığı 687,5-1541,3 ise geçerli kalibrasyon faktörü %110'dur.

Kalibrasyonu 6 kez ölçün (n=6) ve sonuçlar 1035, 998, 1112, 1108, 1016, 983'tür.

Tekrarlanabilirlik indeksi CV=%15, gereksinimleri karşılar, ölçümün ortalama değeri geçerlidir, ölçülen değer referans aralığının dışındaysa sonuç geçersizdir ve kullanılamaz.

$$\text{New calibration factor} = \frac{\text{current calibration factor} * \text{reference value}}{\text{average value of measurement}} = 117.6\%$$

Hesaplanan kalibrasyon faktörü geçerli aralığın (%75-%125) dışındaysa kalibrasyon faktörü geçersizdir. Bu durumda operatörün nedeni araması, ardından yeniden kalibre etmesi ve kalibrasyon faktörünü hesaplaması gerekir.

(4) Yeni kalibrasyon faktörünü elde ettikten sonra, yeni kalibrasyon faktörünü kalibrasyon faktörü kutusuna girin.

(5) Yeni kalibrasyon katsayısını girdikten sonra "Kaydet" düğmesine tıklayın. "Başarıyla kaydet" mesajı görüntülenirse ve kalibrasyon tarihi mevcut sistem tarihine güncellenirse mevcut kalibrasyon faktörü geçerlidir. Aksi halde mevcut kalibrasyon faktörü geçersizdir.

The screenshot shows the 'Calibration' software interface. It has tabs for 'Formed Ingredients Calibration', 'Physical density calibration', and 'Physical color calibration'. The 'Manual Calibration' tab is active. Below the tabs, there are fields for 'Using Batch Number: 37014', 'Calibration Product: ABC', 'Reference Value: 1000', 'Lower Limit: 800', and 'Upper Limit: 1200'. A table with 3 columns: 'Start Using', 'Testing Result', and 'Remark' is displayed. The table contains 10 rows. Rows 3 and 4 show 'Testing Result' values of 1100 and 1200, both marked as 'Error' with a red 'X' icon. The 'Remark' column for these rows contains the text 'The Test Result Value Is Over Upper Limit Of Reference'. To the right of the table, there are fields for 'Last Time Calibration', 'Initial Coefficient: 1000', 'New coefficient: 117.6%', and 'CV Value: 1.88%'. Below these fields are 'Calibration' and 'Confirm/Replace' buttons. At the bottom right, there is a 'remarks' section with the following text: 'Calibration Factor Effective Range: 75.00%-125.00%', 'The Number Of High Magnification Lens: Homogeneous Is Not Less Than 10', and 'The Studied Test Results are Not Less Than 3 Sample Results'.

Start Using	Testing Result	Remark
1	1020	OK
2	980	OK
3	1100	The Test Result Value Is Over Upper Limit Of Reference
4	1200	The Test Result Value Is Over Upper Limit Of Reference
5	1050	OK
6	950	OK
7		
8		
9		
10		

Fig. 4-53 Şekillendirilmiş İçerik Kalibrasyonu

4.9 Fiziksel renk kalibrasyonu

Ayar parametrelerini yapılandırarak fiziksel renk sonucunu kalibre edin. (haritalama tablosu yöntemi)

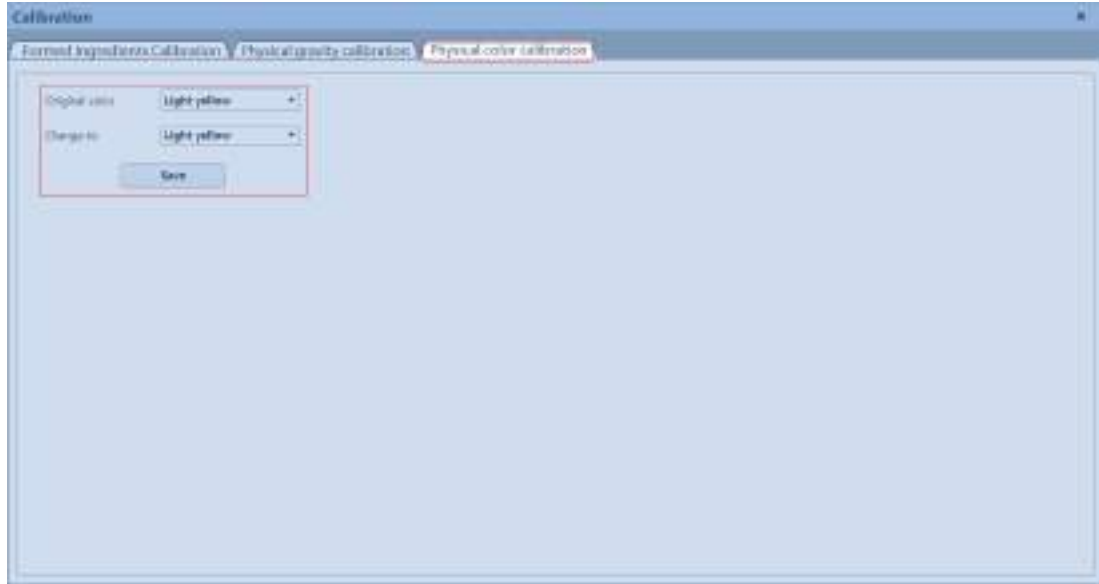


Fig. 4-54 Fiziksel Renk Kalibrasyon Şeması

4.10 Özgöl ağırlık kalibrasyonu

Altta ki bilgisayardan gönderilen özgül ağırlık kırılma indeksinin değerini analiz edin ve grafiksel olarak görüntüleyin. Şekil 4-55'te gösterildiği gibi.

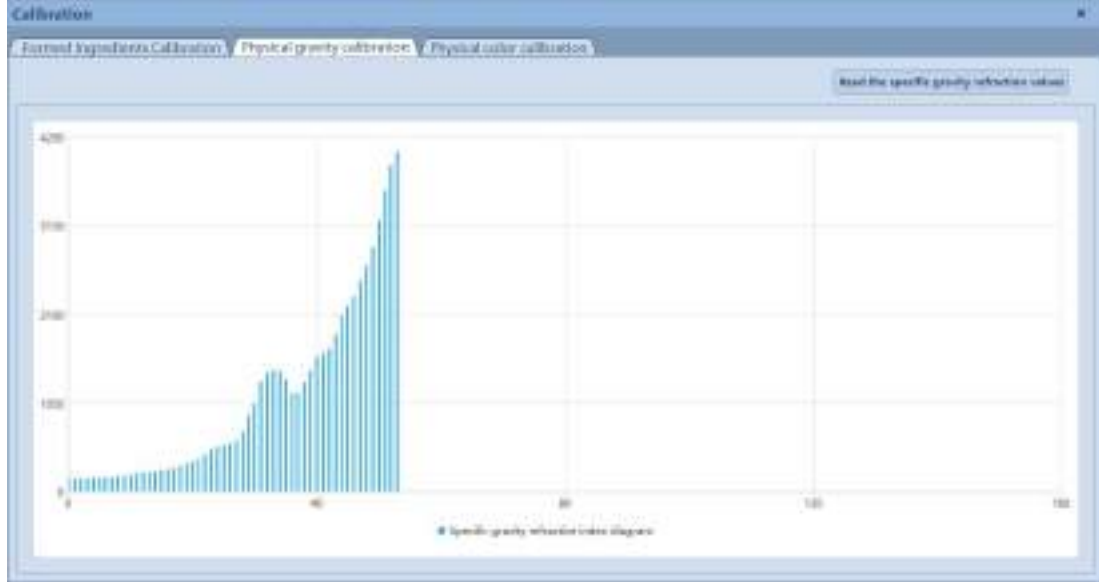


Fig.4-51 SG Kırılma İndeksi Diyagramı

4.11 Ayarlar

4.11.1 Mikroskopinin çekim parametrelerini ayarlayın: Görüntüleme Sayısını, Çekim Katmanlarını ve Kanalları Etkinleştir'i ayarlayabilirsiniz. Şerit Tipini Ayarla: KU-12B veya KU-14A'yı halihazırda kullanılan test şeridi türü olarak ayarlayın. (Bkz. Şekil 4-56)

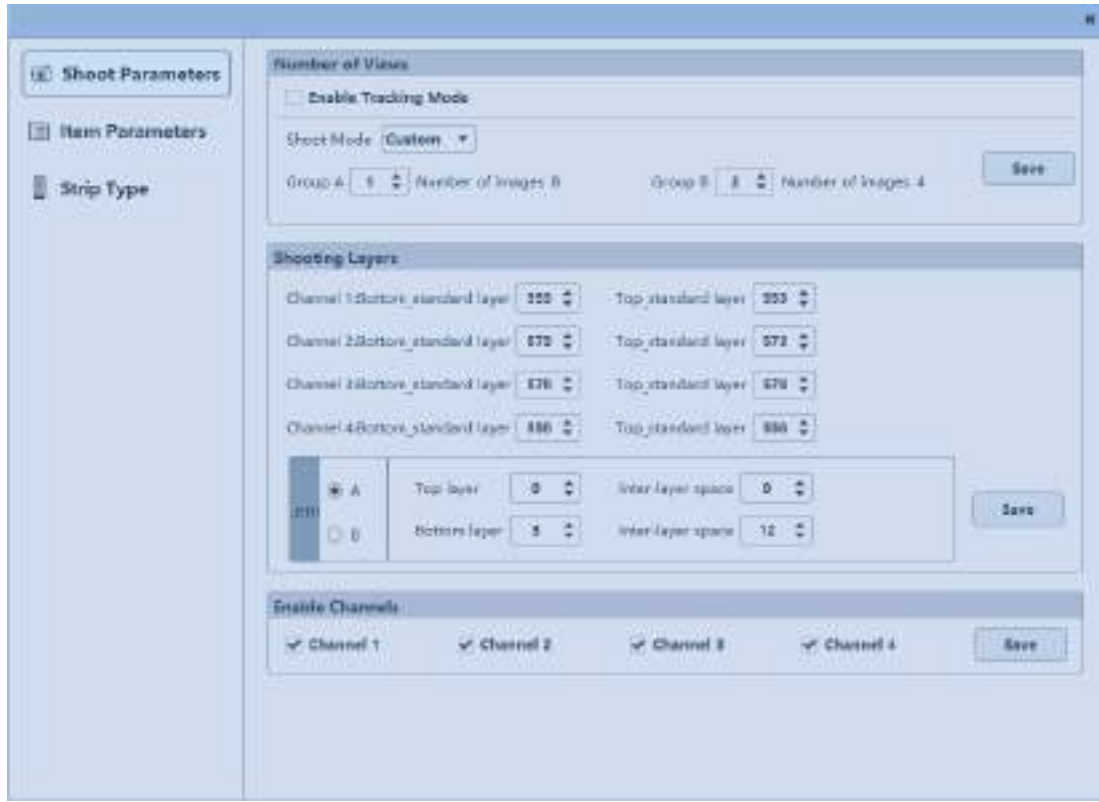


Fig. 4-56 Çekim Parametreleri Arayüzü

4.11.2 Oluşturulan elemanların öge parametrelerini ayarlayın: Açılır listeden öğeleri seçin, öğeleri eklemek veya silmek için <Ekle> veya <Sil>'e tıklayın ve ayarladıktan sonra <Kaydet>'e tıklamayı unutmayın. (Bkz. Şekil 4-57)

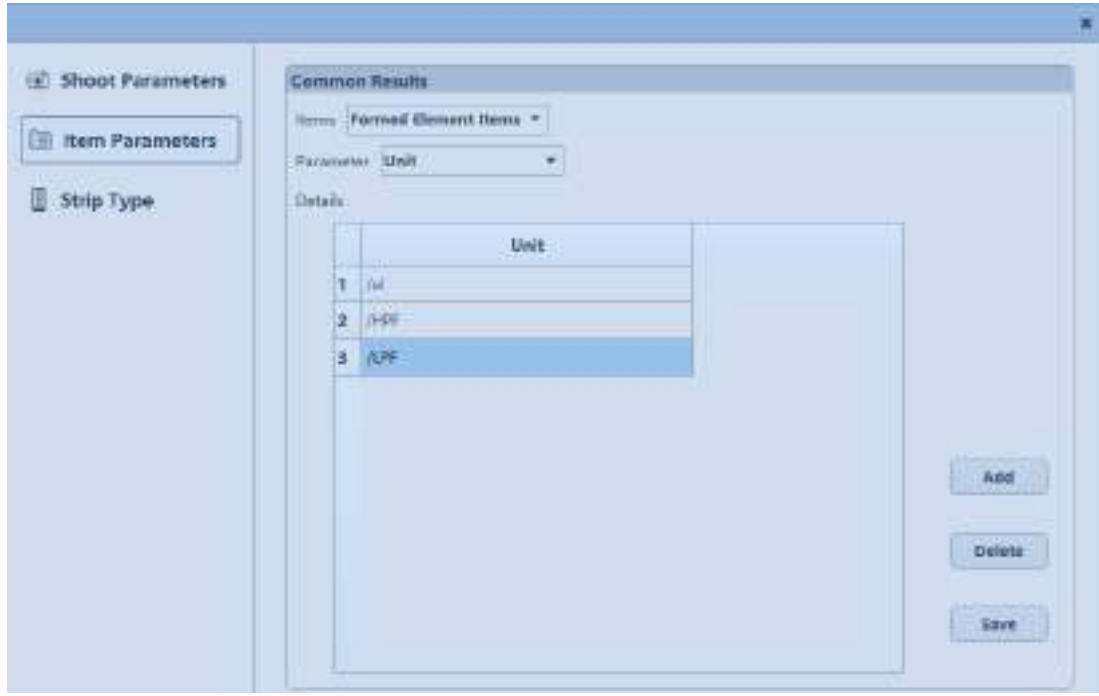


Fig. 4-57 Öğeler Parametreler Arayüzü

4.11.3 Test şeridini ayarla: Geçerli test çubuğu türü açılır listeden seçilebilir; türü ayarlamak için <Geçerli test çubuğu olarak ayarla> seçeneğine tıklayın. (Bkz. Şekil 4-58)

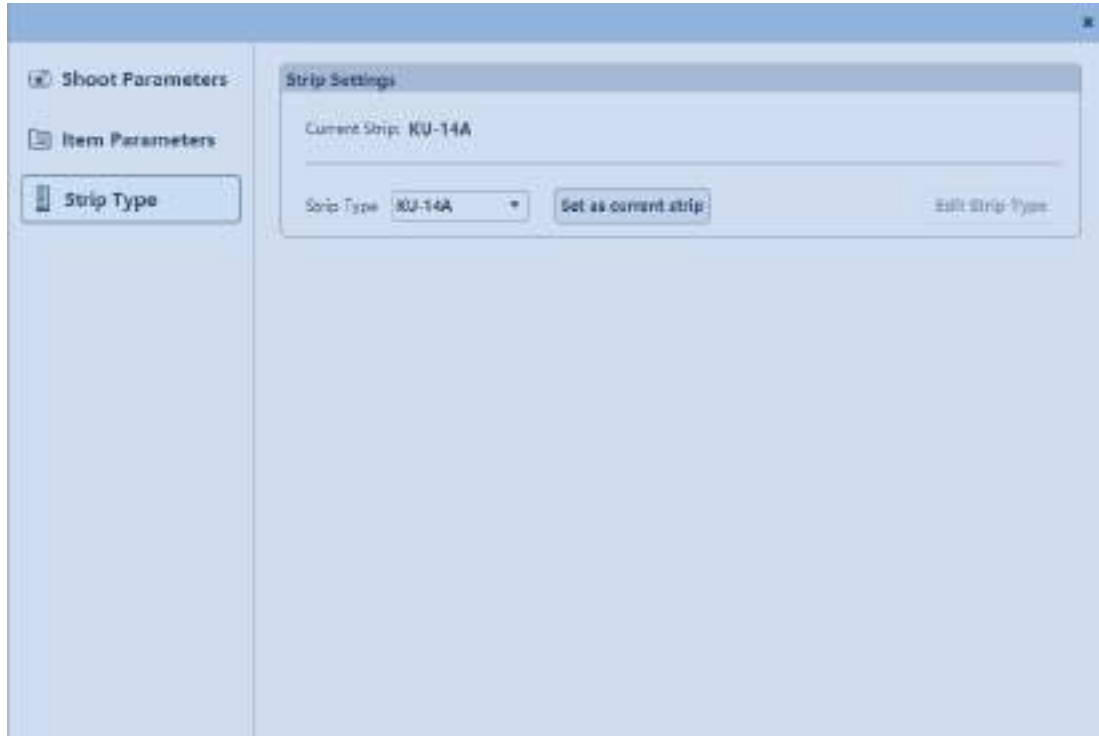


Fig. 4-58 Şerit Tipi Arayüz

4.12 Sistem Yönetimi

4.12.1 KULLANICI YÖNETİMİNİ AYARLAYIN: OPERATÖRLERİN, BAŞVURU BÖLÜMLERİNİN VE BAŞVURU HEKİMLERİNİN YÖNETİMİ İÇİN. ŞEKİL'E BAKINIZ.

4-59.

1) KULLANICI YÖNETİMİ

KULLANICI ADI — GİRİŞ YAPMAK İÇİN KULLANMANIZ GEREKEN AD.

AD — OPERATÖRÜN ADI.

İZİN — SİSTEM AYARLARI İÇİN İKİ KULLANICI GRUBU VARDIR: "GELİŞMİŞ KULLANICI" VE "GENEL KULLANICI". İLERİ DÜZEY KULLANICI TÜM FONKSİYONLARI KULLANABİLİR, GENEL KULLANICI SİSTEM AYARLARINI YAPAMAZ VE KULLANICI EKLEME/SİLME İZNİNE SAHİP DEĞİLDİR.

- İLERİ DÜZEY KULLANICILAR KULLANICILARI EKLEYEBİLİR, DEĞİŞTİREBİLİR VE SİLEBİLİR.
- GENEL KULLANICI KENDİ ŞİFRESİNİ DEĞİŞTİREBİLİR.

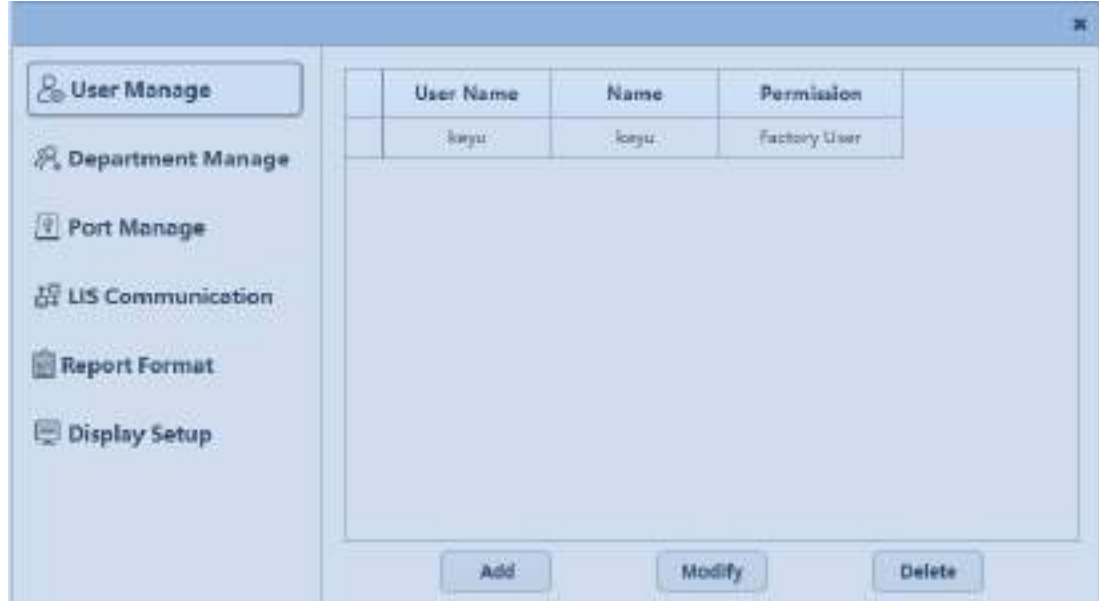
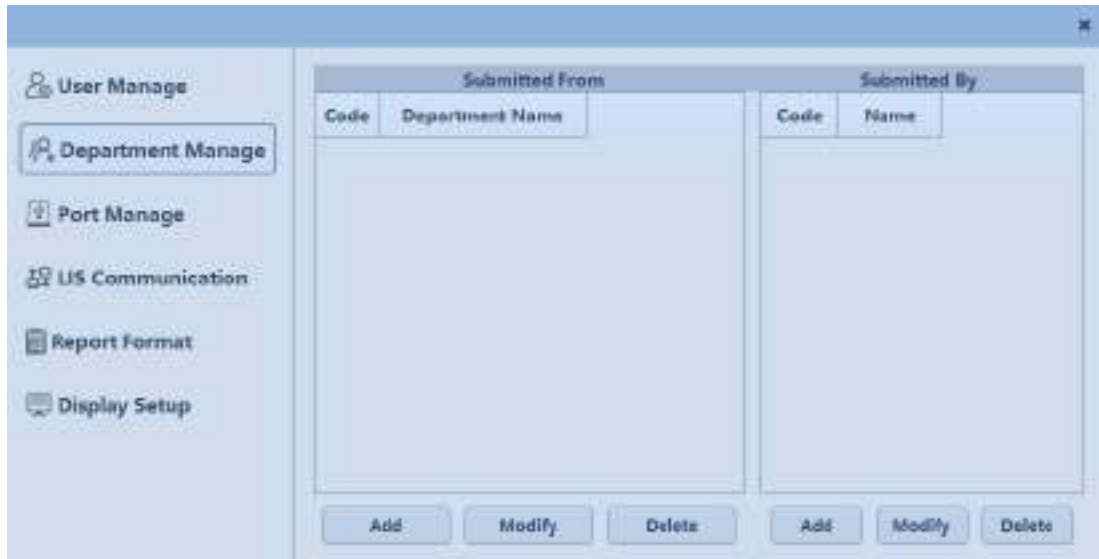


Fig. 4-59 Kullanıcı Yönetim Arayüzü

4.12.2 Departman Yönetimi: Bölümlerin ve doktorların eklenmesi için. Bkz. Şekil 4-60.



Şekil 4-60 Departman Yönetim Arayüzü

4.12.3 Bağlantı Noktası Yönetimi: Üst ve alt bilgisayarların iletişim portlarının ayarlanması için. Bkz. Şekil 4-61.

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing menu items: User Manage, Department Manage, Port Manage (highlighted), LIS Communication, Report Format, and Display Setup. The main area is titled 'Port Management' and is divided into two columns: 'Sampling' and 'Microscope'. Each column has four dropdown menus: Port No., Baud Rate, Data bit, and Stop bit. For Sampling, the values are COM2, 19200, 8, and 1. For Microscope, the values are COM1, 19200, 8, and 1. A 'Save' button is located at the bottom center of the main area.

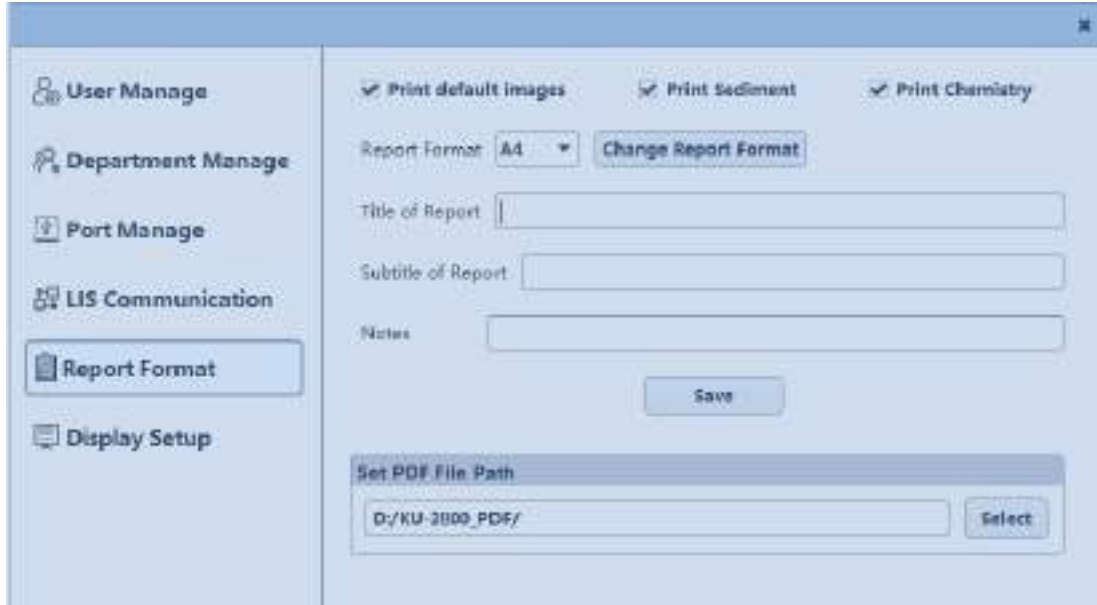
Şekil 4-61 Bağlantı Noktası Yönetim Arayüzü

4.12.4 LIS İletişim Yönetimi: LIS bağlantısıyla ilgili bilgileri ayarlamak için. Bkz. Şekil 4-62.

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing menu items: User Manage, Department Manage, Port Manage, LIS Communication (highlighted), Report Format, and Display Setup. The main area is titled 'LIS Communication' and contains two sections. The 'Communication Mode' section has three radio buttons: None, One-way (selected), and Two-way. Below these are four checkboxes: Auto Send, Send after review (checked), Send formed element images number (set to 1), Send formed element images, Send Dry chemistry images, and Send phase images. The 'Network Port Output' section has four input fields for IP address: 127, 0, 0, and 1, followed by a 'Port' field set to 7711. A 'Save' button is located at the bottom center of the main area.

Şekil 4-62 LIS İletişim Arayüzü

4.12.5 Rapor Formatı: Basılı raporun formatını ayarlamak için. Bkz. Şekil 4-63.



Şekil 4-63 Rapor Formatı Arayüzü

4.12.6 Dili ayarla

Açılır menüden dil modunu seçin ve ardından ayarı kaydetmek için <Tamam>'a tıklayın.

Şekil 4-64'te gösterilen resimdeki gibi:

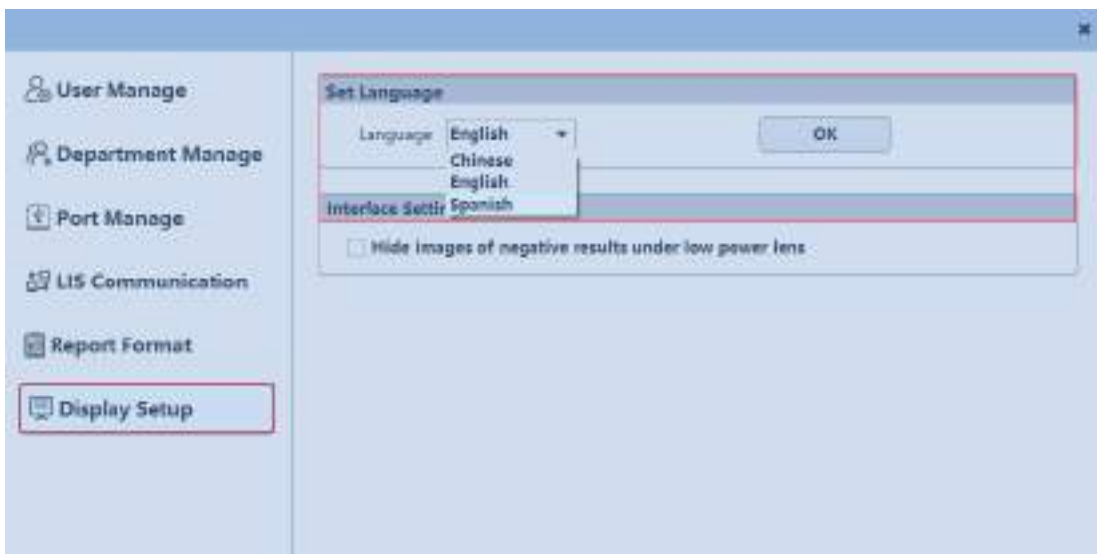


图 4-64 Dil Ayarı Arayüzü