



iSED[®] PRO

iSED[®] PRO Tam Otomatik Eritrosit Sedimentasyon Hızı Analiz Cihazı

OPERATÖR KILAVUZU VE KULLANIM TALİMATLARI

Geçerli Yazılım Sürümü v1.3.11







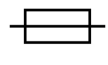


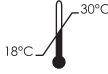







Bu sayfa özellikle boş bırakılmıştır.

Belge Geçmişi

Revizyon	Tarih	Yazılım Sürümü Uyumluluğu
4	Nisan 2026	v1.3.11
3	20 Haziran 2025	v1.1.4, v1.1.5
2	23 Mayıs 2025	v1.1.2, v1.1.3
1	7 Şubat 2025	v1.0.3
0	23 Aralık 2024	v1.0.3

Sembol Açıklaması

Aşağıda cihaz, sarf malzemeleri ve aksesuar etiketlerinde kullanılan semboller ve anlamlarının listesi verilmiştir.

Sembol	Anlamı
	Cihaz, in vitro tıbbi tanı cihazlarıyla ilgili Avrupa direktifinin (98/79/EC) şartlarını karşılamaktadır
	Üretim Tarihi
	Üretici
	Seri Numarası
	İn Vitro Tıbbi Tanı Cihazı
	Ürün/Referans Numarası
	Sigorta Değeri (seri numarası etiketinde yer alır, aynı değer ve türle değiştirin)
	AC Tek Fazlı Alternatif Akım
	Talimatlara bakın: Operatörü, ek bilgi edinmesi için kullanım kılavuzuna yönlendirin
	Sıcaklık sınırlaması: Depolama gereksinimleri aralığını belirtir
	AEEE: Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Bertarafı
	Biyolojik Tehlike: Evrensel Önlemlere Uyulmalıdır
	Dikkat: Hareketli Parçalar
	Dikkat: Keskin İğne
	Uyarı: Kullanım Kılavuzuna Bakın ve Güvenlik Uyarılarına Uyun
	Dikkat: Elektrik Çarpmasına Neden Olabilir
	Dikkat: Ağır bir nesnedir. Kaldırırken dikkatli olun ve/veya yardım alın

Notlar, Önlemler, Uyarılar ve Biyolojik Uyarılar: Yorumlama Kılavuzu

Kullanım Talimatları, bilgileri ve uyarıları içerir. Cihazı güvenli bir şekilde çalıştırmak için operatörün bu uyarılara uyması gerekir. Notlar, Dikkatler, Uyarılar ve Biyolojik Uyarılar başlıklı 4 mesaj türü bulunur.

Notlar

NOT: Önemli bilgileri vurgular, faydalı bilgiler ve ipuçları verir, prosedürleri açıklar.

Dikkat



DİKKAT: Elektriğe dikkat edin! Üzerinde işlem yapmadan önce fişini çekin.



DİKKAT: Cihazın doğru çalıştırılmasıyla ilgili önemli bilgiler. Cihaz hasarını önlemek ve sistemin bakımını yapmak için bu bilgi çok önemlidir.

Uyarılar



UYARI: Laboratuvar personelinin ciddi şekilde yaralanmasına neden olabilecek olası tehlikeli durumları tanımlar.



UYARI: Evrensel önlemlere uyulmalıdır. Patojenlere maruz kalmamak için her zaman eldiven takın.

Önlemler ve Güvenlik Bilgileri



Lütfen talimatlar, notlar ve sembollerin yanı sıra tesisiniz ve yerel düzenleyici kurumların belirttiği standart laboratuvar uygulamalarına dikkat edin.



Uygun düzeyde havalandırma yapabilmek için cihazın arkasıyla duvar arasında her zaman en az 10 cm bir boşluk bırakın.



Bu belgede belirtilen aralıkların dışında şebeke frekanslarını veya voltajları kullanmayın. Uygun olmayan bir güç kaynağına bağlanması hasara veya yangına neden olabilir.



Cihazı parçalarına ayırmayın veya cihazda değişiklik yapmayın. Bunun yapılması yaralanmalara ve/veya cihazın arızalanmasına neden olabilir ve garantiyi geçersiz kılabilir.



Cihazı titreşim olmayan sabit ve düz bir yüzeye yerleştirin. Bunun yapılmaması, hasara veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir.



DİKKAT: Elektrik çarpma riskini azaltmak için yetkili personelin yönlendirmesi olmadan panelleri çıkarmayın.



Havalandırma deliklerini kapatmayın.



Cihazı suyun içine koymayın.



Cihazı düşürmeyin veya fırlatmayın.



Cihazı kuru ve düz bir yüzeyde çalıştırın.



Numuneler işlenirken cihazı hareket ettirmeyin.



Cihazı, topraklı bir güç kaynağına takın.



Tüplerin kapağı, iSED PRO cihazına yüklenmeden önce sıkıca kapatılmalıdır.



UYARI: Yangın ve tehlike riskine karşı sürekli koruma sağlamak için sigortayı yalnızca aynı tür ve değerdeki sigortayla değiştirin.



UYARI: Cihazın ana güç girişi bağlantı noktası, ana bağlantı kesme cihazı olarak kullanılır.



UYARI: Evrensel Önlemlere Uyun. Kontamine malzemeleri, geçerli yönetmelikler uyarınca atın.

İçindekiler

Belge Geçmişi	ii
Sembol Açıklaması	iii
Notlar, Önlemler, Uyarılar ve Biyolojik Uyarılar: Yorumlama Kılavuzu.	iv
Önlemler ve Güvenlik Bilgileri.	v
1. Kullanım Amacı	1
2. Metodoloji	1
2.1 ESR Geçmişi.	1
2.2 Prosedür İlkesi.	1
3. Genel Bilgiler	2
3.1 Sadece In Vitro Tanı Amaçlı Kullanıma Yöneliktir	2
3.2 Numune Gereksinimleri	2
3.3 Numune Rafı Gereksinimleri	2
4. iSED PRO Modelleri	2
5. Cihaza Genel Bakış	3
5.1 Parçaların Tanımlanması	3
5.2 Sarf Malzemeleri.	4
5.3 Ambalajdan Çıkarma ve Kurulum	4
5.4 Güç Bağlantısı	5
5.5 Ethernet Bağlantısı	5
5.6 USB Bağlantısı	5
6. Kullanıcı Arayüzü/Dokunmatik Ekran	6
6.1 İlk Kurulum	6
6.2 Menüde Gezinme	6
6.2.1 Ana Ekran	7
6.2.2 Sonuç Günlüğü	7
6.2.3 Bakım Menüsü.	8
6.2.4 Ayarlar Menüsü	8
6.2.5 Genel Ayarlar	9
6.2.6 Gelişmiş Ayarlar	9
7. Çalıştırma Talimatları	9
7.1 Numune Tanımlaması	9
7.2 Temel Çalışma	10
7.2.1 Terminoloji	10
7.2.2 Numune Rafının Hazırlanması	10
7.2.3 Temel İş Akışı	11
7.2.4 STAT Testi	11
7.2.5 Duraklatma Özelliği	12

7.2.6 Yıkama	12
7.3 İş Akış Modları	12
7.3.1 Çift Yönlü LIS Modu (Önerilen)	12
7.3.2 Tek Yönlü LIS Modu	13
7.3.3 LIS Devre Dışı Modu	13
8. Kalite Kontrol	13
8.1 Dış Kontroller	13
8.1.1 KK Planlayıcısı	14
8.1.2 Yerleşik SEDiTROL'ün Değiştirilmesi	14
8.2 Eşler Grubu Karşılaştırması	14
8.3 Yeterlilik Testi	14
9. Sınırlamalar	14
10. Kalibrasyon	15
11. Sonuçlar	16
11.1 Beklenen Değerler	16
11.2 Sonuçların Dışa Aktarılması	16
11.2.1 LIS Aktarımı	16
11.2.2 USB Dışa Aktarma veya Yazdırma	16
12. Performans	16
12.1 Yöntem Karşılaştırması	16
12.2 Doğruluk	17
12.2.1 Çalışma İçi Doğruluk	17
12.2.2 Çalışmalar Arası Doğruluk	17
12.3 Numune Stabilitesi	18
12.4 Kalıntı	18
13. Test Kredileri	19
14. Yerleşik Sarf Malzemesi Tutucu Yükleme Prosedürü	19
15. Rutin Bakım	20
15.1 iWASTE PRO Bakımı	20
15.1.1 iWASTE PRO Tam Doluluk Göstergeleri ve Alarmları	20
15.1.2 iWASTE PRO Atık Konteynerinin Değiştirilmesi/Boşaltılması	21
15.2 iWASH PRO Bakımı	23
15.2.1 iWASH PRO Boş Göstergeleri ve Alarmları	23
15.2.2 iWASH PRO Yıkama Sıvısının Değiştirilmesi	24
16. Önleyici Bakım	26
16.1 Dış Temizlik	26
16.2 Derinlemesine Temizlik	26
16.2.1 deepCLEAN PRO'nun değiştirilmesi	27

16.3 Pompa Tüpü Mesajı	27
16.4 İğne Bakım Mesajı	27
16.5 Sigortanın Değiştirilmesi	27
16.6 iWASH PRO ve iWASTE PRO Kapağının Değiştirilmesi	27
16.7 Yedek Parçalar	28
17. Sistem Durumu, Hata Kodları ve Uyarı Mesajları	28
17.1 Sistem Uyarı ve Hata Mesajları	28
17.2 Numune Alma Hata Kodları	42
17.3 Sorun Giderme	43
18. Güvenlik Önlemleri	44
18.1 Genel Hususlar	44
18.2 Biyolojik Atık	45
19. ALCOR Scientific İletişim Bilgileri	46
20. Teknik Özellikler	47
21. Garanti Bilgileri	48
22. Referanslar	49

1. Kullanım Amacı

iSED PRO Otomatik Eritrosit Sedimentasyon Hızı Analiz Cihazı, eritrosit sedimentasyon hızını (ESR) mm/saat cinsinden belirlemek için kullanılan otomatik bir in vitro tanı (IVD) cihazıdır. Testler, venipunktür veya kapiller kan alma yoluyla elde edilen EDTA tam kan numuneleri kullanılarak gerçekleştirilir. Analiz cihazı, profesyonel bir klinik laboratuvar ortamında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Analiz cihazı, kırmızı kan hücrelerinin agregasyonunu reaktif kullanımı gerektirmeyen fotometrik reoloji teknolojisi ile doğrudan ölçer. Sonuçlar mm/saat birimi cinsinden raporlanır ve Westergen ESR belirleme yöntemi ile ilişkilidir. Analiz cihazı tarafından üretilen sedimentasyon hızıyla ilgili nicel sonuçların spesifik olmadığı düşünülür ve hastanın genel sağlık durumunu değerlendirmeye yardımcı olması için bir klinisyen tarafından kullanılır. Cihazdan elde edilen sonuçlar, diğer laboratuvar sonuçlarıyla ve isteği yapan klinisyen tarafından bilinen hasta durumuyla birlikte kullanılmalıdır.

2. Metodoloji

2.1 ESR Geçmişi

Polonyalı doktor Edmund Faustyn Biernacki (1866–1911), 1897 yılında eritrosit sedimentasyon fenomenini ilk gözlemleyen kişiydi. Kan sedimentasyon hızının kişiden kişiye değiştiğini, hücre sayısının sedimentasyonu etkilediğini ve kan sedimentasyon hızının plazma fibrinojen seviyesiyle doğrudan ilişkili olduğunu keşfetti. Biernacki'nin sunduğu bulgular, ESR'nin klinik önemini açıkça gösterdi.

İsveçli iç hastalıkları doktoru Alf Vilhelm Albertsson Westergren (1891–1968) ise 1921 yılında, Biernacki ve İsveçli hematolog Robert Sanno Fåhræus (1888–1968) tarafından yapılan ESR tanımına benzer bir tanımlama yaptı. Westergren, günümüzde neredeyse tüm otomatik ESR analiz cihazlarının referans aldığı ESR testinin standart ölçümünü tanımladı. Geleneksel Westergren ESR testi yönteminde standart bir tüp kullanılır ve 60 dakikanın ardından yer çekimine bağlı kan sedimentasyonunun derecesi değerlendirilir.^{1,2,3}

2.2 Prosedür İlkesi

ESR, vücuttaki inflamasyon varlığını dolaylı yoldan ölçen, basit ve spesifik olmayan bir tarama testidir. Bazı hastalık durumlarında, genellikle plazma fibrinojen, immünoglobulinler ve diğer akut faz proteinlerindeki artışlar nedeniyle kırmızı kan hücrelerinin (RBC'ler) daha hızlı çökme eğilimini yansıtır. Kırmızı kan hücrelerinin şeklindeki veya sayısındaki değişiklikler de ESR'yi etkileyebilir.⁴

Geleneksel Westergren ESR test yönteminde (iSED PRO'nun ilişkili olduğu) antikoagüle edilmiş tam kan, dar ve dikey bir tüp içinde (Westergren tüpü olarak bilinir) 60 dakika bekletilir ve RBC'ler plazmadan ayrılarak çöker. Çökme hızı, 1 saat sonra tüpün üstündeki milimetre cinsinden berrak plazma miktarıyla (mm/saat) ölçülür. RBC'ler bir araya gelerek rulo adlı agregatları oluşturur ve bu agregatlar, çevrelerindeki plazmadan daha yoğun olduğu için çöker. Rulo oluşumu büyük ölçüde plazma fibrinojen ve globulin düzeylerinin artmasıyla belirlenir. Bu nedenle ESR temel olarak enfeksiyonlar, bazı kanserler, romatoid artrit ve diğer otoimmün hastalıklar, böbrek hastalığı ve inflamatuvar bağırsak hastalığı gibi inflamatuvar hastalık durumlarına eşlik eden plazma proteinlerindeki değişiklikleri yansıtır.⁵ ESR değerleri bu hastalık durumlarında genellikle yüksektir. ESR, doku hasarı veya hastalığın varlığını gösterebilir ancak şiddetini göstermez. ESR ayrıca hastalığın ilerlemesini veya tedavinin etkinliğini izlemek için de kullanılabilir.

Geleneksel Westergren yöntemi, yer çekimine dayalı RBC sedimentasyonunu kullanırken iSED PRO analiz cihazı, rulo oluşumu sırasında RBC agregasyonunu ölçmek için fotometrik reoloji teknolojisini kullanır. Rulo oluşumu, eritrosit sedimentasyon sürecinin en erken evresinde meydana gelir ve rulo oluşumu sırasında RBC'lerin agregasyonu nihayetinde kırmızı kan hücrelerinin Westergren tüpünde çökme uzunluğunu belirler.⁶

iSED PRO analiz cihazındaki teknik yenilik sayesinde RBC'lerin agregasyonu doğrudan ölçülürken yer çekimine dayalı ESR yöntemlerindeyse RBC'lerin bir Westergren tüpündeki çökme uzunluğu kaydedilerek RBC agregasyonu dolaylı olarak ölçülür.

NOT: ESR, spesifik olmayan bir sonuçtur. ESR sonuçlarının diğer laboratuvar testleri ve hasta öyküsü ile birlikte kullanılması önemle tavsiye edilir.

3. Genel Bilgiler

Bu belge, tüm iSED PRO modellerinin operatörleri için hazırlanmış Kullanım Talimatları'nı içermektedir. Cihazı çalıştırma sürecini ayrıntılı olarak açıklamak için tasarlanmıştır ve yeni operatörlerin eğitiminde temel kaynak olarak kullanılabilir. Bu bir bilgi kılavuzu ve sorun giderme referansıdır. Analiz cihazını çalıştırmadan önce bu Kullanım Talimatları'nı dikkatlice okuyun ve gelecekte kullanmak üzere saklayın.

3.1 Sadece In Vitro Tanı Amaçlı Kullanıma Yöneliktir

3.2 Numune Gereksinimleri

- K3-EDTA veya K2 EDTA antikoagülan içeren, kapaklı 13 x 75 mm'lik toplama tüpünde (mor kapaklı tüp) toplanan tam kan kullanılmalıdır
- Numune tüpünün kapağı/tıpası MUTLAKA delinebilir olmalı ve yalnızca iSED PRO cihazında kapağı sıkıca kapatılarak çalıştırılmalıdır
- Testte kullanılan numune hacmi yaklaşık 500 µL tam kandır (yalnızca 100 µL'lik numune hacmi aspire edilir)
 - Sahte tabanlı/pediyatrik tüpler kullanılıyorsa numune hacmi yaklaşık 350 µL'dir (aşağıdaki nota bakın)
- Numune, görsel inceleme sonucunda pıhtılaşmış, aşırı hemolize veya lipemik olmamalıdır (ASLA kuvvetlice karıştırılmamalıdır!)
- Numune, oda sıcaklığında saklandığında (18-25 °C) damardan alındıktan sonraki 28 saat ve buzdolabında saklandığında (4-8 °C) 48 saat içinde test edilmelidir
- Numune buzdolabında saklandıysa testten en az 15 dakika önce oda sıcaklığına getirilmelidir

NOT: Numune aspire edilirken numune tüpü cihaz içerisinde ters çevrildiğinden toplam test hacmi, aspire edilen hacimden daha büyüktür ve test yapmak için gereken toplam hacim, tüp markasına/modeline göre değişir. Belirli numune tüplerinin uyumluluğu hakkında en güncel bilgileri öğrenmek için ALCOR® Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

NOT: Cihaz için ek veya özel bir numune hazırlanması gerekmez. Tüm antikoagülan toplama tüplerinde olduğu gibi ESR test sonuçlarını da değiştirebilecek pıhtılar veya diğer agregatların önlenmesi için toplanan numune iyice karıştırılmalıdır.

NOT: Nadiren de olsa 100 µL aspire edilmiş numune hacmine ek olarak sistemi hazırlamak için az miktarda numune (yaklaşık 50 µL) gerekebilir.



UYARI: Tüp tıpası/kapağı gevşekse veya yoksa numune yüklemeyin. Yalnızca kapağı sıkıca kapatılmış numuneleri kullanın.

3.3 Numune Rafı Gereksinimleri

Numuneler, bir hematoloji rafıyla iSED PRO analiz cihazına YÜKLENMELİDİR. iSED PRO analiz cihazı, yaygın hematoloji raflarıyla kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve özel iSED PRO rafları gerekli değildir. Numuneler, hematoloji rafında değilse işlenemez. Hematoloji raflarının, analiz cihazına yüklenmesi için tamamen dolu olması ve rafın işlenmesi için her numunenin ESR testine tabi tutulması gerekmez.

Hematoloji rafının uyumluluğu için bkz. iSED PRO Modelleri (Bölüm 4). Hematoloji rafının hazırlanması ve iSED PRO'ya yüklenmesi hakkında bilgi almak için bkz. Numune Rafının Hazırlanması (Bölüm 7.2.2).

4. iSED PRO Modelleri

iSED PRO, belirli üçüncü taraf hematoloji sistemi numune raflarını kabul eden farklı yapılandırmalarla sunulur.

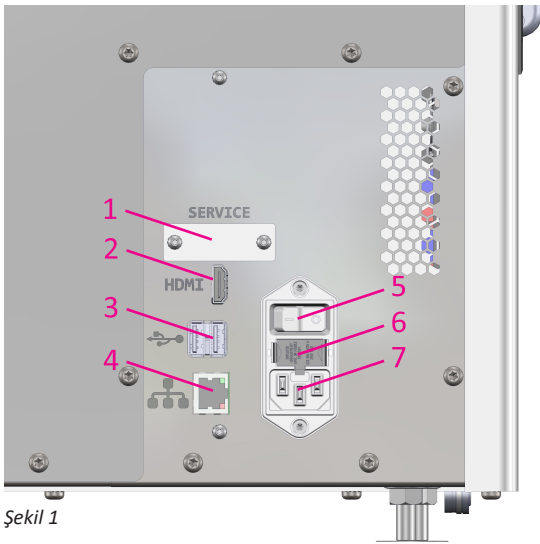
Cihaz Adı	Referans Numarası	Hematoloji Sistemi Raf Uyumluluğu	Yerleşik Raf Kapasitesi
iSED PRO S Serisi	112-00120-SYS	Sysmex XN Serisi, Mindray BC Serisi, Horiba Yumizen Serisi	12 Raf
iSED PRO B Serisi	112-00120-BCD	Beckman Coulter DxH Serisi, Kaset Tipi A	22 Raf (11 Raf Taşıyıcı'da)

5. Cihaza Genel Bakış

iSED PRO ESR analiz cihazı; yaygın hematoloji sistem raflarıyla uyumlu, tam otomatik bir ESR analiz cihazıdır. Raflar, rastgele erişimle veya sürekli olarak yüklenebilir ve analiz cihazı, hangi numunelerin ESR testi gerektirdiğini belirlemek için çift yönlü bir arayüz üzerinden yerel LIS sistemine bağlanabilir. Bir robot kolu, hematoloji rafından numune tüpünü alır, barkodunu tarar ve ESR testi istenmişse tüpü, karıştırma işlemi için analiz cihazının Karıştırma Çarkına yerleştirir. 3 dakika karıştırma işleminden sonra, numune analiz edilir, ESR sonucu üretilir ve numune, hematoloji rafındaki konumuna geri koyulur.

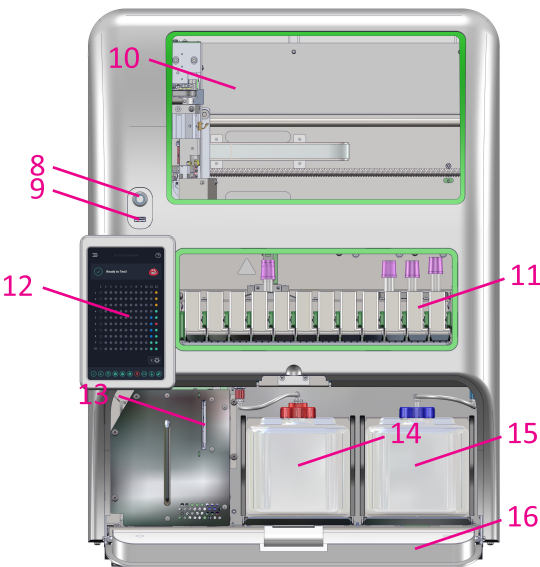
iSED PRO, eritrositler (RBC) ayrıştırıldıktan sonra tam kan numunesinden ışık iletimini izlemek için fotometrik reoloji kullanır. Bu, eritrosit (RBC) agregasyonunu doğrudan gösteren bir sinyal yaratır. Eritrositler (RBC) rulo oluşumunda toplandıkça numune boyunca ışık iletimi artar. Eritrosit (RBC) agregasyonu ne kadar fazlaysa ışık iletimindeki değişim de o kadar fazla olur. Analiz cihazının mikro akış hücresi, eritrosit (RBC) agregasyonunun kritik kinetiğini son derece kontrollü 37C°de (± 1) tutulan bir test ortamında yakalayarak sonuçlarda değişkenliğe yol açabilecek çevresel unsurların etkisini azaltmaya yardımcı olur. Analiz cihazı, kapaklı birincil EDTA kan toplama tüplerinden doğrudan numune almak üzere tasarlanmıştır. Uygun homojenizasyon sağlandıktan sonra bir ESR sonucu üretmek için gerekli ölçüm döngüsü yaklaşık 13,1 saniyedir. Sonuçlar, mm/saat cinsinden raporlanmakta olup, iSED PRO performansı, Westergren ESR yöntemiyle ilişkilidir.

5.1 Parçaların Tanımlanması



Şekil 1

1	Bakım Bağlantı Noktası (yalnızca yetkili teknisyenler)
2	HDMI (şu anda desteklenmiyor)
3	USB Bağlantı Noktaları (2)
4	Ethernet Ağ Bağlantı Noktası
5	Ana Güç Anahtarı
6	Sigortalar
7	AC Güç Bağlantı Noktası



Şekil 2

8	Güç Düğmesi
9	USB Bağlantı Noktası (1)
10	Görüntüleme Penceresi
11	Raf Yükleme Alanı
12	Dokunmatik Ekran
13	Test Kartı Okuyucu
14	iWASTE® PRO Şişe Bölmesi (iWASTE PRO Atık Konteyneri ile birlikte gösterilir)
15	iWASH® PRO Şişe Bölmesi (iWASH PRO Yıkama Sıvısı ile birlikte gösterilir)
16	Şişe Bölmesi Kapağı

5.2 Sarf Malzemeleri

Öge	Açıklama	Konfigürasyon	Referans Numarası
iSED PRO Test Kartı	Önceden Test Kredisi yüklenmiş Test Kartı	4.000 Test Kredisi	120-04000
		7.500 Test Kredisi	120-07500
		12.500 Test Kredisi	120-12500
		25.000 Test Kredisi	120-25000
		50.000 Test Kredisi	120-50000
iWASH PRO Yıkama Sıvısı	iWASH PRO Yıkama Sıvısı ile önceden doldurulmuş vidalı kapaklı şişe (boş olduğunda atık konteyneri olarak kullanılacak şekilde değiştirilebilir)	1 x 1,8 L	112-12-006
iWASTE PRO Atık Konteyneri	Vidalı kapaklı atık şişesi	1 x 1,8 L	112-12-009
deepCLEAN® PRO Temizleme Solüsyonu	Derinlemesine Temizlik prosedürü için sodyum hipoklorit solüsyonu	3 x 3,0 mL	112-12-022
SEDiTROL® Kalite Kontrol, Seviye 1 ve 2	iSED analiz cihazı ailesinde insan kırmızı kan hücresi bazlı, iki seviyeli, dış kontroller	1 x 2 tüplü set	DSC01
		3 x 2 tüplü set	DSC06
Beckman Coulter Raf Taşıyıcı	Beckman Coulter raflarının yüklenmesi için 2 pozisyonlu taşıyıcı	Her birinden 1 tane	112-12-010
Yüksek Kapasiteli Termal Yazıcı	Harici termal yazıcı	Her birinden 1 tane	112-12-011
Termal Yazıcı Kağıdı	Yüksek Kapasiteli Termal Yazıcı için yazıcı kağıdı	5'li paket	112-12-012

NOT: Sadece son kullanma tarihi geçmemiş sarf malzemelerini kullanın.

NOT: Başka sarf malzemelerinin kullanılması, cihazın performansını etkileyebilir ve garantiyi geçersiz kılabilir.

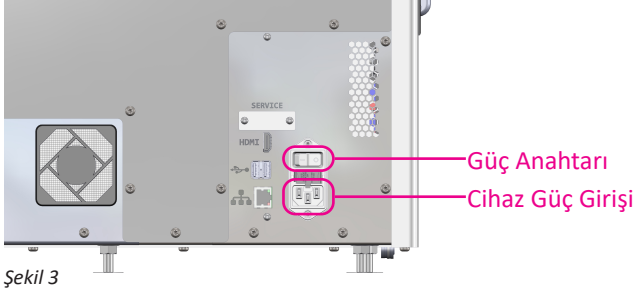
5.3 Ambalajdan Çıkarma ve Kurulum

Ambalajdan çıkarma ve kurulum işlemi, eğitimli ve yetkili bir temsilci tarafından yapılmalıdır.

iSED PRO Başlangıç Kutusunun İçindekiler:

- iSED PRO cihazı (1 Adet)
- Güç Kablosu (1 Adet)
 - Sadece onaylı IEC 320 C13 ve en az 10 A kapasiteli çıkarılabilir AC güç kablosu kullanın
- iWASH PRO Yıkama Sıvısı (1 Adet)
- iWASTE PRO Atık Konteyneri (1 Adet)
- iWASH PRO Filtre Kapağı (1 Adet)
- iWASTE PRO Kapağı (1 Adet)
- Hızlı Başvuru Kılavuzu (1 Adet)
- **Yalnızca iSED PRO B Serisi:** 11 Beckman Coulter Raf Taşıyıcı

5.4 Güç Bağlantısı



- Cihazı, standart bir duvar prizine yakın olan kalıcı çalışma konumuna yerleştirin. Güç anahtarına ve cihaz girişine erişime izin verin.
- AC güç girişindeki anahtarın KAPALI ("O") konumunda olduğundan emin olun.
- AC Güç Kablosu'nu, cihazın arka tarafındaki cihaz güç girişine bağlayın (Şekil 3).
- AC Güç Kablosu'nu duvar prizine takın.
- Üniteyi açmak için cihazın arkasındaki AC güç anahtarını AÇIK ("I") konumuna getirin (Şekil 1). Cihazın ön kısmında yer alan Dokunmatik Ekran'ın üzerindeki aydınlatmalı Güç Düğmesi'ne (Şekil 4) basın. Cihazdan bip sesi çıktıktan sonra işletim sistemi başlatılır ve bu esnada cihaz çalışmaz. Bu başlatma işleminin tamamlanması 1 dakikayı bulabilir. Ölçüm bileşenlerinin sıcaklığı yükselineye ve sabit hale gelinceye kadar cihaz, numuneleri kabul etmez ve Dokunmatik Ekran, analiz cihazının kullanıma hazır olduğu zamanı belirtir.



DİKKAT: Uygun düzeyde havalandırma yapabilmek için cihazın arkasıyla duvar arasında her zaman en az 10 cm'lik bir boşluk bırakın.



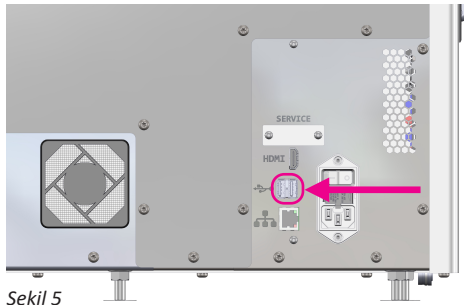
DİKKAT: Cihazı titreşim olmayan sabit ve düz bir yüzeye yerleştirin. Bunun yapılmaması, hasara veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir.

5.5 Ethernet Bağlantısı

Analiz cihazında, fabrika kullanımı ve LIS2-A2 Standardı'nı kullanan TCP/IP tabanlı LIS sistemlerine bağlantı için RJ-45 Ethernet konnektörü bulunur. Daha fazla bilgi için iSED PRO LIS İletişim Protokolü (Belge no: 120-09-006), ALCOR Scientific Teknik Destek biriminden veya yetkili temsilcinizden talep üzerine temin edilebilir.

5.6 USB Bağlantısı

Analiz cihazında, test sonuçlarının dışarı aktarılmasını ve cihaz yazılımının güncellenmesini kolaylaştırmak için 3 adet USB 2.0 arayüz konnektörü bulunur. Cihazın arka tarafında iki bağlantı noktası bulunmaktadır ve 1. Bağlantı noktası, cihazın ön tarafındaki Dokunmatik Ekran'ın üzerinde yer almaktadır (Şekil 5, 6).

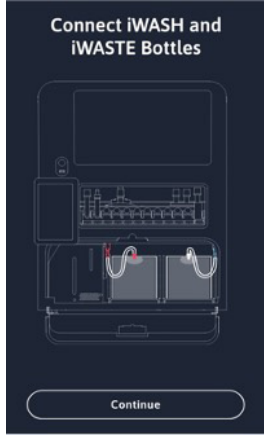


6. Kullanıcı Arayüzü/Dokunmatik Ekran

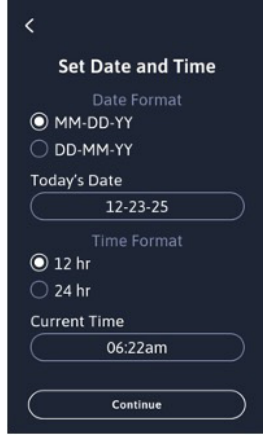
Dokunmatik Ekran, cihaz etkileşimlerinin çoğu için kullanılan etkileşimli bir Kullanıcı Arayüzü içerir.

6.1 İlk Kurulum

iSED PRO, ilk kez açıldığını algılar ve tarih/saat formatı ile dil seçimi, sarf malzemelerinin yüklenmesi ve laboratuvarınızın test iş akışına en uygun kalite kontrol (KK) planlamasının yapılması gibi ilk kurulum adımlarında kullanıcıyı yönlendirir (Şekiller 7–11). Bu ayarları, ilk kurulum sonrasında cihazın Genel Ayarları'ndan istediğiniz zaman değiştirebilirsiniz.



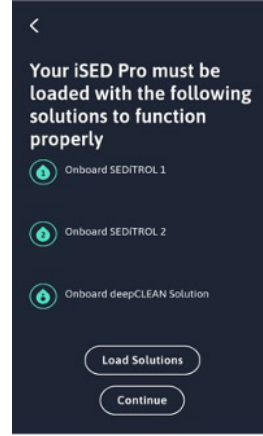
Şekil 7



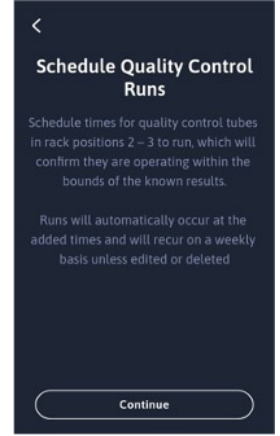
Şekil 8



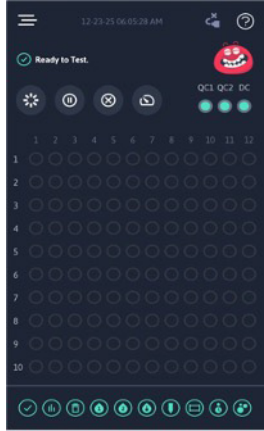
Şekil 9



Şekil 10



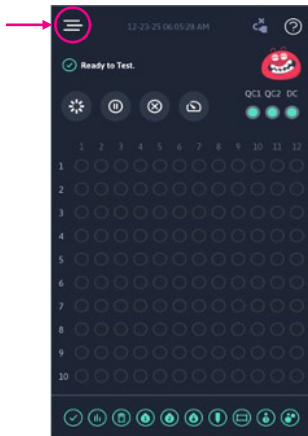
Şekil 11



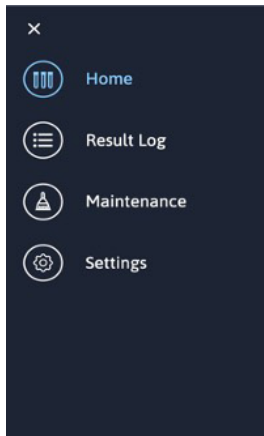
Şekil 12

İlk Kurulum tamamlandıktan sonra analiz cihazı, temel çalışma için hazır hale gelir ve Şekil 12'deki Ana Ekran gösterilir.

6.2 Menüde Gezinme



Şekil 13

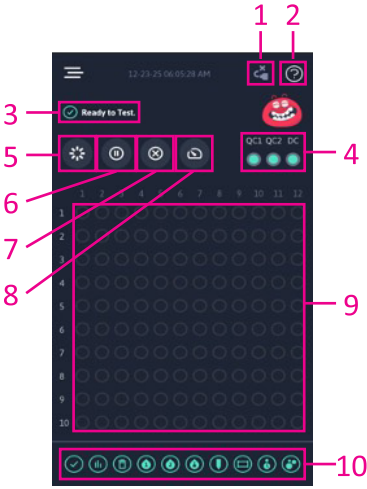


Şekil 14

Cihaz, Dokunmatik Ekran ile çalıştırılır ve tüm rutin işlemler, ekranlarda seçim yaparak veya veriler girerek yapılabilir.

Menü ekranlarının çoğunda bulunan sol üst köşedeki simgeye basarak Ana Menü ekranına gidin (Şekil 13). Ana Menü ekranından Ana Ekran'a, Sonuç Günlüğü'ne, Bakım Menüsü'ne ve Ayarlar Menüsü'ne gidilebilir (Şekil 14).

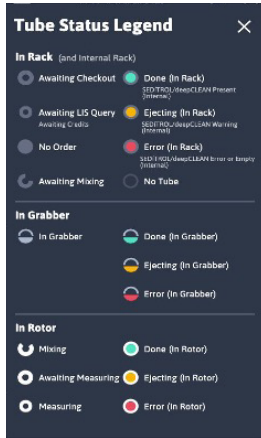
6.2.1 Ana Ekran



Şekil 15

Ana Ekran, analiz cihazının rutin kullanımı esnasında gösterilen birincil ekrandır (Şekil 15).

- LIS Bağlantısı:** LIS bağlantısının durumunu gösterir; yeşil renk, analiz cihazının LIS'e bağlandığını gösterir.
- Numune Açıklaması:** Yerleşik numune durumu için renk açıklaması (Şekil 16).
- Durum Çubuğu:** Analiz cihazının durumu hakkında önemli bilgiler gösterir.
- Yerleşik Sarf Malzemesi Seviyeleri:** 3 daire, SEDIROL 1 ve 2 ve deepCLEAN PRO seviyelerini gösterir. Yerleşik şişelerin kullanımı sonlandıkça daireler yeşilden sarıya, sarıdan da kırmızıya döner. Yerleşik sarf malzemeleriyle ilgili bir hata olduğunda daire, kırmızı renkte yanacaktır.
- Karıştırma Çarkı:** Geçerli durumda sıraya alınan ve Karıştırma Çarkı'na yüklenen numuneleri görüntülemek için kullanılır.
- Duraklatma:** Testi duraklatmak için kullanılır. Daha fazla bilgi için bkz. Bölüm 7.2.5.
- Çıkarma:** ISED PRO üzerinde hâlihazırda yüklü olan rafları çıkarmak için kullanılır.
- STAT:** Bir raflı, test için STAT öncelikli olarak işaretlemek amacıyla kullanılır. Daha fazla bilgi için bkz. Bölüm 7.2.4.
- Numune Durumu:** Her daire, bir numune konumunu temsil eder. Dairelerden herhangi birine dokunulduğunda, söz konusu konumdaki numuneyle ilgili bilgiler gösterilir. Daireler, numune durumunu göstermek için renk koduna sahiptir ve Numune Açıklaması (Şekil 16), Ana Ekran'ın sağ üst köşesindeki soru işareti simgesine (2) dokunularak görüntülenebilir.
- Bakım Menüsü:** Ekranın altındaki simge çubuğuna dokunulduğunda, sistem durumunu daha ayrıntılı gösteren Bakım Menüsü açılır.

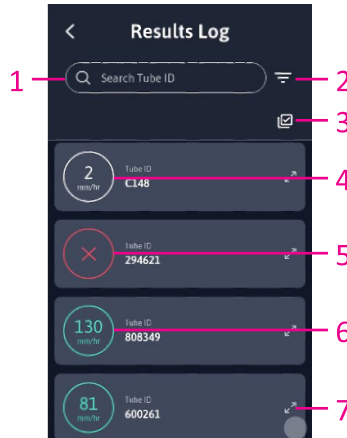


Şekil 16

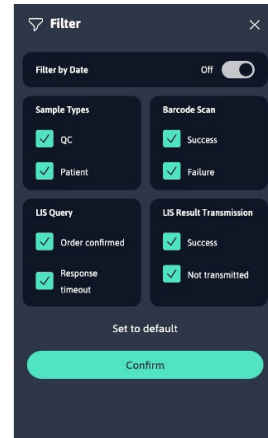
6.2.2 Sonuç Günlüğü

Sonuç Günlüğü, en yeni test sonuçları ilk önce gösterilecek şekilde düzenlenmiştir (Şekil 17).

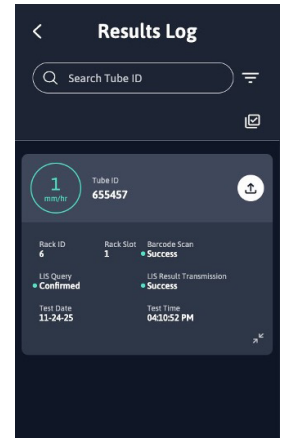
- Arama İşlevi:** Operatör, belirli bir numune kimliğini arayabilir
- Bu simge; operatörün numune türüne, barkod taramasına, LIS sorgusuna ve LIS sonuç aktarımına göre sonuçları filtrelemesine olanak tanıyan Filtre ekranını açar (Şekil 18)
- Bu simge, çoklu sonuçları dışa aktarmak için kullanılır
- Beyaz Daire: SEDIROL Kontrol veya Yeterlilik Testi sonucunu temsil eder
- Kırmızı Daire: Bir tarama veya işleme hatasını gösterir
- Yeşil Daire: Tek bir test sonucunu belirtir
- Oklar, daha fazla ayrıntı görüntülemek amacıyla ilgili test sonucunu genişletmek için kullanılabilir (Şekil 19)



Şekil 17



Şekil 18



Şekil 19

Sonuçların dışı aktarımı hakkında daha fazla bilgi için bkz. Bölüm 11.2.

6.2.3 Bakım Menüsü

Bakım Menüsü'nde, iSED PRO için kullanıcıyla ilgili işlevlerin bulunduğu bir “gösterge paneli” sağlanır. Yeşil renkli dairesel simgeler, listelenen kategorinin önceden belirlenmiş sınırlar içinde olduğunu gösterir. Bir iSED PRO kategorisi önceden belirlenmiş sınıra yaklaştığında dairesel simge sarıya dönerek yakında bu kategoriye dikkat edilmesi gerektiğini gösterir. Kategori sınırı aşıldığında simge, kırmızıya döner ve işlem yapılması gerekir. Şekil 20'de gösterilen simgeler, yukarıdan aşağıya şu şekildedir:

Test Kredileri: “Test Kredileri” kategorisi, kalan Test Kredileri'ni gösterir. Yeni bir iSED PRO Test Kartı yerleştirildiğinde cihaz, Test Kredisi aktarma işlemi boyunca kullanıcıya yol gösterir.

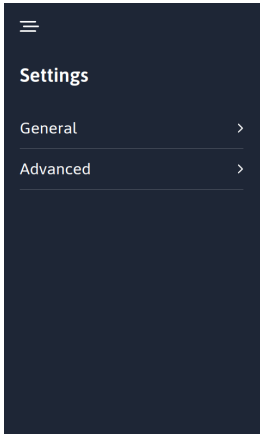
Hızlı Temizlik: “Çalıştır” düğmesine basıldığında yıkama işlemi başlar.

iWASH Konteyneri ve iWASTE Konteyneri: “iWASH Konteyneri” ve “iWASTE Konteyneri” kategorilerinde, “Değiştir” veya “Boşalt” düğmelerine basıldığında, iWASH PRO veya iWASTE PRO konteynerinin değiştirilmesi ve sayacın sıfırlanması için ekran kılavuzlu talimatlar başlatılır.

Yerleşik SEDI TROL Seviye 1, Yerleşik SEDI TROL Seviye 2 ve Yerleşik deepCLEAN Solüsyonu: SEDI TROL Seviye 1, SEDI TROL Seviye 2 ve deepCLEAN PRO Temizleme Solüsyonu, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu içindeki yerleşik iSED PRO'da saklanmaktadır. Bu kategoriler, her bir SEDI TROL Kalite Kontrolleri'nin ve deepCLEAN PRO'nun yaklaşık kalan kullanımı hakkında bilgi sağlar. Değiştir düğmesine basıldığında kullanıcının talebine göre her bir tüpün veya tüm tüplerin değiştirilmesi için ekran kılavuzlu işlem başlatılır. Daha fazla bilgi için bkz. Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü (Bölüm 9.1) “Çalıştır” düğmelerinden herhangi birine basıldığında seçilen KK seviyesi veya Derinlemesine Temizlik işlemi için program dışı bir Kalite Kontrol ölçüm işlemini kuyruğa alır.

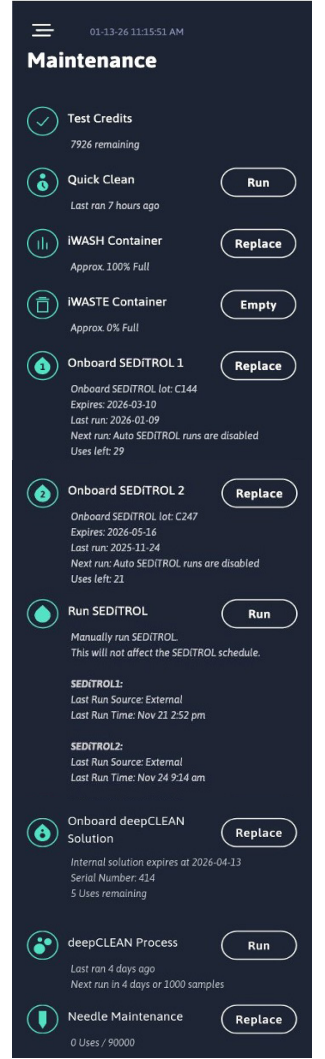
İğne Bakımı ve Pompa Tüpü Çalışma Süresi: Bu kategoriler, önleyici bakım ihtiyaçlarını kaydeder. “Değiştir” düğmelerine basıldığında ilgili bakımın uygulandığı varsayılır ve bakım sayacı sıfırlanır. Daha fazla bilgi için bkz. Önleyici Bakım (Bölüm 16)

6.2.4 Ayarlar Menüsü



Şekil 21

Ayarlar Menüsü (Şekil 21), laboratuvar ortamı ve iş akışı için iSED PRO'nun çalıştırılmasını özelleştirebilecek işlemlere kullanıcı erişimi sağlamaktadır. Cihaz ilk açıldığında rehberli kurulum süreci kullanılırsa cihaz kurulumu sırasında tipik ayarlardan bazıları önceden yapılandırılır. Genel ve Gelişmiş olmak üzere 2 ayar kategorisi vardır. Genel Ayarlar, istenilmesi halinde “Yönetici Pini” ile şifre korumalı olarak ayarlanabilir. Yönetici Pini etkinleştirilmemişse ayarlar, şifreyle korunmaz. Gelişmiş Ayarlar, yalnızca Gelişmiş Seviye Pini girildiğinde değiştirilebilir.



Şekil 20

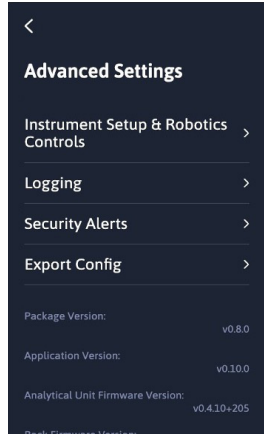
6.2.5 Genel Ayarlar

Genel Ayarlar alt menüsü (Şekil 22), kullanıcının iSED PRO cihazının çalışmasını laboratuvar ortamına ve iş akışına göre özelleştirebileceği işlemlere erişmesini sağlar. Genel Ayarların korunması, Erişim seçeneği seçilerek devre dışı bırakılabilir.

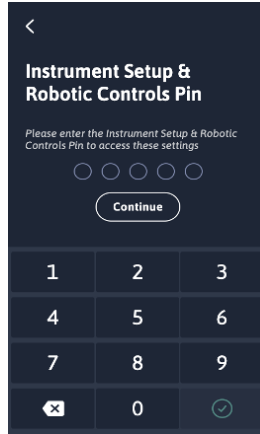
NOT: Yedekleme ve Geri Yükleme özelliklerinin yanlış kullanımı, veri ve ayar kaybına neden olabileceği için bu özellikler sadece ALCOR Scientific Teknik Destek rehberliğinde kullanılmalıdır.

6.2.6 Gelişmiş Ayarlar

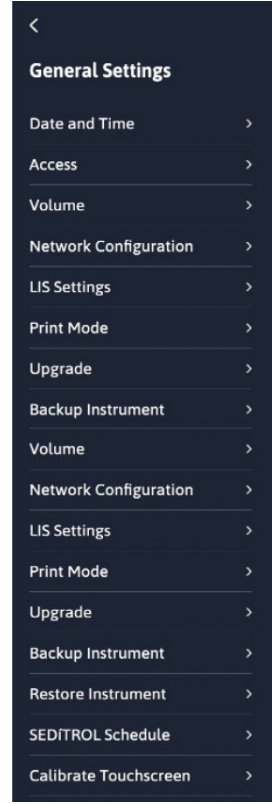
Gelişmiş Ayarlar alt menüsü, kullanıcıya çeşitli operasyonel sensörleri ve cihaz ayarlarını “salt okunur” durumda gösterir (Şekil 23). Gelişmiş Ayarlar seviyesine yalnızca ALCOR Scientific nitelikli teknisyenleri erişebilir (Şekil 24).



Şekil 23



Şekil 24



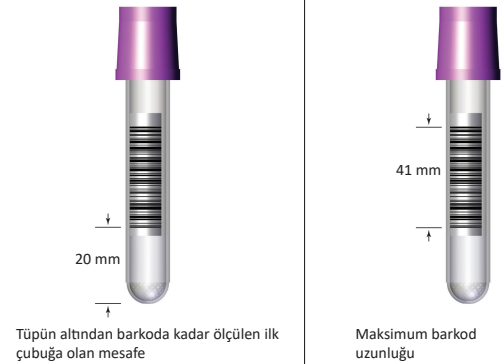
Şekil 22

7. Çalıştırma Talimatları

7.1 Numune Tanımlaması

Barkodlu Tüpler: Barkodlu tüplerdeki numuneler, cihazın dahili barkod okuyucusu tarafından otomatik olarak okunur ve tanımlanır. Numuneler, analiz cihazına yerleştirildiğinde robot kolu, barkodu taramak ve ESR testinin gerekli olması halinde numune tüpünü Karıştırma Çarkı'na yerleştirmek için her bir numune tüpünü alır. iSED PRO, barkod sembolojisi ve konumu açısından CLSI AUTO02-A2 standardıyla uyumludur.⁷ Code 128, Code 39, UPC ve Code 93 biçimleri de dahil olmak üzere yaygın laboratuvar barkodlarının tümü desteklenir. Numuneler, hematoloji rafına yerleştirildiğinde barkodların belirli bir şekilde yönlendirilmesine gerek YOKTUR, ancak Şekil 25'te gösterilen dikey barkod konum aralığına dikkat edilmelidir.

Barkodsuz Tüpler: Numune tanımlaması, cihazın dahili barkod okuyucusu tarafından okunmadığında veya barkod bulunmadığında cihaz, numuneleri seçilen iş akış moduna göre işler. Ayrıntılar için bkz. İş Akış Modları (Bölüm 7.3).



Şekil 25

7.2 Temel Çalışma

7.2.1 Terminoloji

Raf Şeridi: Bu, analiz cihazı üzerindeki hematoloji raflarının kabul edildiği konumdur (iSED PRO modeline göre 11 veya 12 şerit).

Raf Konumu: Bireysel numune tüplerinin hematoloji rafı içindeki belirli konumu (Beckman Coulter rafları için bunun yerine Raf Taşıyıcı'daki konum belirtilmiştir).

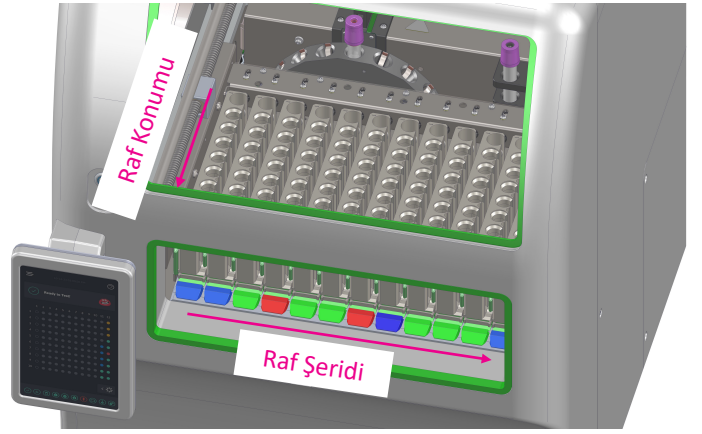
Tüp Yuvası: Ölçüm öncesinde iSED PRO'nun dahili Karıştırma Çarkı üzerindeki tek bir numune tüpünün konumu.

7.2.2 Numune Rafının Hazırlanması

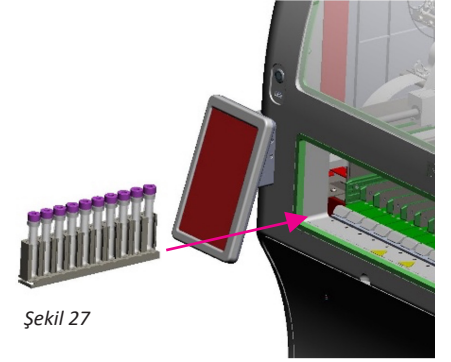
iSED PRO, rafa düzgün şekilde yerleştirilmiş çok sayıda tüp içeren rafları kabul eder. Analiz cihazı, Bölüm 7.1'de belirtilen dikey konumlandırma dışında, yükleme öncesinde tüplerin barkod etiketlerinin önceden hizalanmasını gerektirmez. **Tüm numune tüplerinin delinebilir bir kapakla sıkıca kapatılmış olması gerekir** (daha fazla bilgi için bkz. Numune Gereksinimleri - Bölüm 3.2). Raflar herhangi bir yeşil şeride yüklenebilir (bkz. Temel İş Akışı – Bölüm 7.2.3).

Sysmex, Mindray ve Horiba hematoloji rafları için: Raf, numune konumu 1 önde olacak şekilde yüklenmelidir (bkz. Şekil 27).

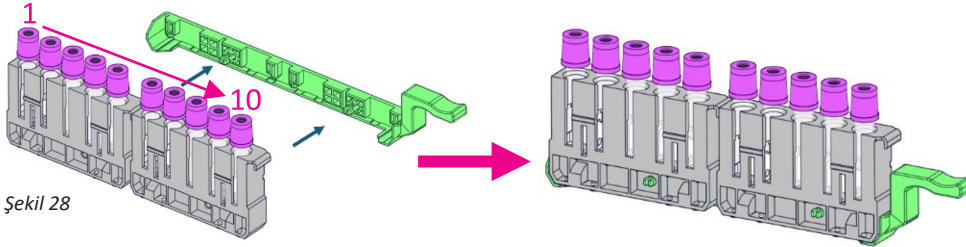
Beckman Coulter hematoloji rafları için: Raflar, iSED PRO'ya yüklenmeden önce Raf Taşıyıcı'ya yerleştirilmelidir. **Beckman Coulter rafı, bir Raf Taşıyıcı'da olmadıkça iSED PRO'ya yüklemeye çalışmayın.** İki Beckman Coulter hematoloji rafı, bir Raf Taşıyıcı'ya sığar. Rafların Raf Taşıyıcı'da nasıl konumlandırılacağı hakkında bilgi almak için bkz. Şekil 28. Raf Taşıyıcı, 1 veya 2 Beckman Coulter Rafı'nı tutan iSED PRO'ya yüklenebilir. Raf Taşıyıcı'nın yalnızca 1 raf içermesi halinde raf, ileri raf konumunda olmalıdır (Raf Taşıyıcı konumları 1–5, tutma kolundan daha uzak olan taraf).



Şekil 26

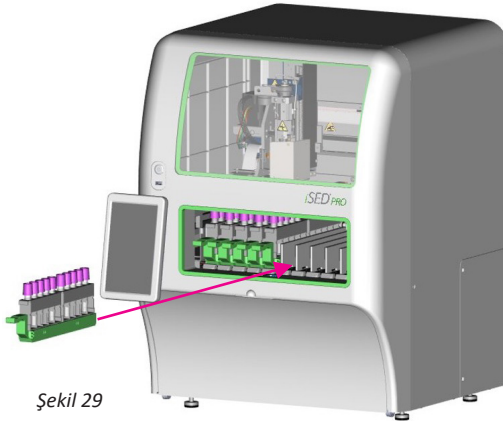


Şekil 27

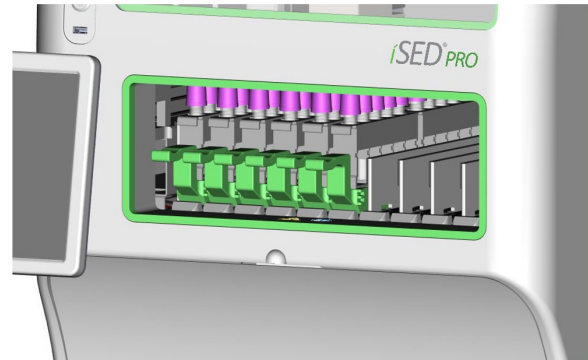


Şekil 28

Raf Taşıyıcı, numune konumu 1 önde ve tutma kolu arkada olacak şekilde iSED PRO'ya yüklenir (bkz. Şekil 29-30).



Şekil 29



Şekil 30

7.2.3 Temel İş Akışı

iSED PRO, hematoloji raflarının ön Raf Yuvası açıklığında bulunan herhangi bir boş Raf Şeridi'ne yerleştirilmesiyle çalışır. Raf Şeridi durumu, şeridin önünde bulunan bir ışıkla gösterilir:

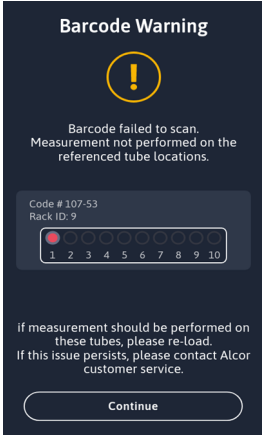
Yeşil: Şeridin boş ve yeni bir raf kabul etmeye hazır olduğu anlamına gelir.

Mavi: Şerit doludur. Yerleştirilen raf işlem için sıraya alınmıştır.

Yanıp Sönen Mavi: Şeridin dolu ve yerleştirilen rafın halihazırda işleniyor olduğu anlamına gelir.

Kırmızı: Bu şeridin hatalı ve şu anda kullanılamaz olduğu anlamına gelir.

Bir numune rafını işlemeye başlamak için rafı, yeşil durum ışığının gösterdiği boş bir Raf Şeridi'ne yerleştirin. Tıklatma mandalı yerine oturana kadar rafı tümüyle şeride kaydırın. Raf yerine oturduğunda, şerit durum ışığı yeşilden maviye döner. Bu noktada operatör, analiz cihazı rafları işlerken uzaklaşabilir. iSED PRO, her tüpü alıp barkod kimliğini tarayarak ve numuneyi, laboratuvar tarafından seçilen iş akışı moduna göre işleyerek bir iş kuyruğu oluşturmaya başlar. Ayrıntılar için bkz. İş Akışı Modları (Bölüm 7.3). Raf Konumu'nda herhangi bir tüp yoksa iSED PRO, sonraki raf konumuna geçer.



Şekil 31

Bir numune, ESR ölçümü için işaretlenmişse (İş Akışı Modu tarafından belirlendiği şekilde) numune, raftan çıkarılmak üzere kuyruğa alınır ve ölçümü yapılır. Tüm numune karıştırma, aspirasyon, analiz ve atık bertaraf işlemleri, cihaz tarafından otomatik olarak gerçekleştirilir. Her numune, doğru numune karıştırma işleminden sonra saniyeler içinde analiz edilir. iSED PRO, ölçüm tamamlandıktan sonra numune tüpünü ilk Raf Konumu'na geri götürür. Raf üzerinde kuyruğa alınmış tüm numuneler tamamlandığında ve raf, işlemeyi tamamladığında cihaz, rafı serbest bırakır ve gösterge ışığını tekrar yeşile çevirerek rafın çıkarılabileceğini ve daha önce dolu olan Raf Şeridi'ne başka bir rafın yerleştirilebileceğini belirtir.

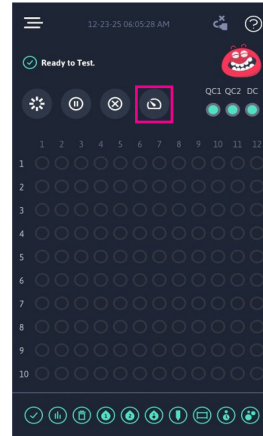
İş akışı moduna bağlı olarak (bkz. İş Akışı Modları – Bölüm 7.3), bir numunenin barkodu okunamazsa analiz cihazı ilgili rafı beklemeye alır, ilgili şeridi kırmızı yanıp sönecek şekilde işaretler ve Şekil 31'de gösterilen uyarıyı gösterir. Bu hata devam eden işlemleri kesintiye uğratmaz; ancak operatörün rafı serbest bırakmak ve barkod sorununu gidermek için "Devam" düğmesine basması gerekir.

Çalıştırmak için Test Kredileri gerekir. iSED PRO Test Kartları biçimindeki krediler satın alınmalıdır (bkz. Sarf Malzemeleri - Bölüm 5.2). Test Kredileri'nin yüklenmesi hakkında bilgi için lütfen Bölüm 14'e bakın.

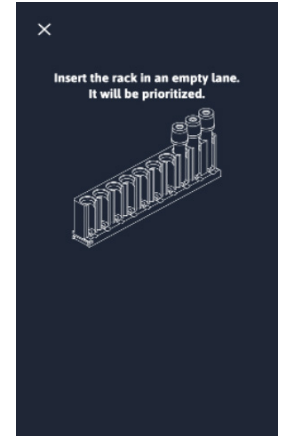
7.2.4 STAT Testi

iSED PRO, tüm numune rafları için STAT testi önceliklendirmesine olanak tanır. STAT testini başlatmak için Şekil 33'deki önceliklendirme ekranını görüntülemek üzere Ana Ekran'da bulunan STAT düğmesine (Şekil 32) basın.

Bu ekran görüldüğünde analiz cihazı, bir sonraki rafı STAT öncelikli olarak dikkate alacaktır. iSED PRO, STAT harici şeritlerdeki yeni numunelerin işlenmesini sonlandıracak ve numuneleri STAT rafından almaya başlayacaktır. Karıştırma Çarkı'ndaki STAT harici numunelerin ölçümüne normal şekilde devam edilir. Daha önce taranmış ve ölçüm için kuyruğa alınmış ancak Karıştırma Çarkı'na taşınmamış olan STAT harici tüpler, öncelik sıralamasında geriye itilerek STAT rafındaki numunelerin önce test edilmesi sağlanır.



Şekil 32



Şekil 33

NOT: STAT düğmesine yanlışlıkla basılması halinde kullanıcı, Şekil 32'deki üst sol köşede yer alan X düğmesine basarak STAT önceliklendirmesini iptal edebilir.

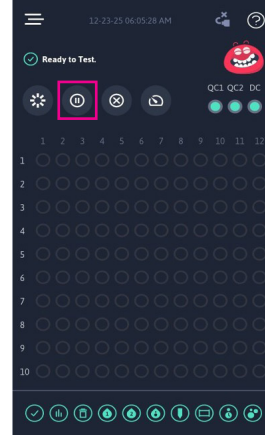
NOT: Yeni bir raf STAT öncelikli olarak işaretlendiğinde, daha önceden STAT öncelikli olarak işaretlenmiş ve halen işlemde olan diğer raflara göre öncelik kazanır.

7.2.5 Duraklatma Özelliği

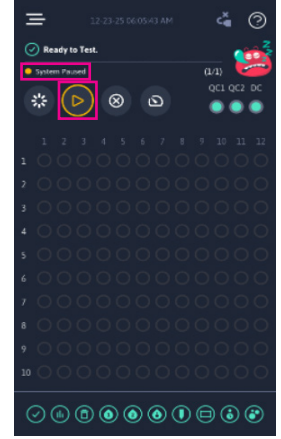
Analiz cihazını durdurmak için çalışmanın herhangi bir aşamasında Duraklatma düğmesine (Şekil 34) basılabilir. Duraklatma yapıldığında numune ölçümü, yüklemesi veya karıştırma işlemi yapılmayacaktır. Sistem, geçerli ölçüm sırasını koruyacaktır. İSED PRO, duraklatma düğmesini sarı renkli bir “oynat” düğmesine dönüştürerek ve Durum Çubuğu'nda “Sistem Duraklatıldı” ifadesini göstererek, duraklatılmış durumda olduğunu belirtir (Şekil 35).

Sarı renkli Oynat düğmesine basıldığında sistem, ölçüm kuyruğunda kaldığı yerden çalışmaya devam edecektir.

NOT: Test esnasında sistem hatalarıyla karşılaşılmaması halinde, İSED PRO otomatik olarak duracaktır. Duraklatma durumunda menü gezinme ve numune harici işlevler hâlâ kullanılabilir.



Şekil 34



Şekil 35

7.2.6 Yıkama

Cihaz, yıkama döngüsü sırasında temizlik maddesi olarak İWASH PRO Yıkama Sıvısı'nı kullanır. Cihaz, başlatma sırasında veya son test edilen numuneden sonra 15 dakika boyunca boştaki kaldığında 1 kez kendi kendini temizleyecek (yıkayacak) şekilde programlanmıştır. İşlem, ortalama 70 saniye sürer ve yaklaşık 9 ml İWASH PRO kullanılır.

Ayrıca, cihaz her 200 numune çalıştırıldığında, boştaki olmayan bir kendi kendini temizleme işlemi de gerçekleştirir. Bu temizleme döngüsü, yaklaşık 60 saniye sürer ve yaklaşık 4 ml İWASH PRO kullanılır.

Cihazın, her zaman açık ve kullanıma hazır bulundurulması önerilir. Cihazın herhangi bir nedenle kapatılması gerekirse üniteyi kapatmadan önce bir yıkama döngüsü çalıştırın.

NOT: Yıkama için başka ürünlerin kullanılması cihazın performansını etkileyebilir ve garantiyi geçersiz kılabilir.

7.3 İş Akış Modları

Bu bölümde, laboratuvar yöneticisi tarafından seçilebilen iş akış modları anlatılmaktadır. Bu modlar, Genel Ayarlar alt menüsünden değiştirilebilir. Tüm modlar; tüm numune, SEDIROL ve Yeterlilik Testi sonuçlarını sonraki gözden geçirmeler için Sonuçlar Günlüğü'ne kaydeder.

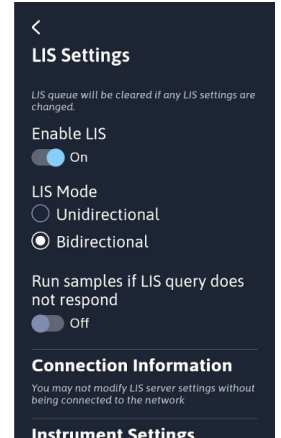
7.3.1 Çift Yönlü LIS Modu (Önerilen)

İSED PRO için temel olarak amaçlanan iş akış modu, bir numune için ESR ölçümünün gerekip gerekmediğini belirlemek üzere LIS sistemine ESR talebi sorgusu göndererek çift yönlü LIS iletişimini (Şekil 36) kullanır. Bu varsayılan modda LIS bağlantısı gereklidir. LIS bağlantısı kurulumu hakkında bilgi almak için bkz. İSED PRO İletişim Protokolü (Belge no: 120-09-006).

Bu modda İSED PRO, numunenin barkod kimliğini tarar ve ESR'nin gerekli olup olmadığını belirlemek için LIS sunucusuna sorgu gönderir. ESR testi gerekli değilse İSED PRO, numune tüpünü tekrar orijinal Raf Konumu'na geri gönderir. ESR testi gerekliyse İSED PRO, numuneyi Karıştırma Çarkı'na taşır ve numuneyi ölçer.

Çift yönlü LIS Modu'nda, LIS sunucusundan gelen olumsuz sorgu yanıtı nedeniyle çalıştırılmayan numunelere ait numune kimliği, zaman damgası ve numune konumu (Raf Şeridi ve Raf Konumu) gibi bilgiler kaydedilir.

Barkod kalitesi veya barkod kimliğinin olmaması nedeniyle taranamayan numuneler, Çift Yönlü LIS Modu'nda İSED PRO tarafından çalıştırılmaz.



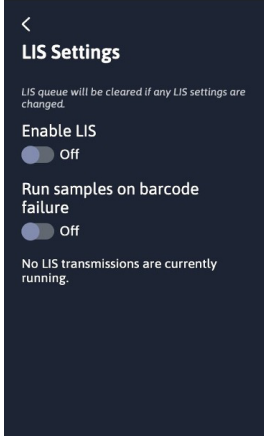
Şekil 36

7.3.2 Tek Yönlü LIS Modu

Bu modda iSED PRO, bir sipariş için LIS sorgulaması yapmadan her numunede bir ESR testi gerçekleştirir. ESR sonuçları, LIS Sunucusu'na gönderilir. Bu mod, analiz cihazına yüklenen tüm numunelerin ESR testi gerektirdiğini varsayar.

Tek Yönlü Mod'da, barkodsuz veya cihaz tarafından okunamayan barkoda sahip numunelerin işlenmesi için bir ayar bulunmaktadır. "Barkod hatasında numuneleri çalıştır" (Şekil 37) olarak adlandırılan bu ayar etkinleştirildiğinde cihaz, barkodu okunamayan veya barkodsuz numunelere otomatik olarak bir kimlik atar. Sonuç Günlüğü girişi, zaman damgası ve numune konumuyla birlikte yapılıp (Raf Şeridi ve Raf Konumu) ve "bilinmeyen" numune kimliği olarak işaretlenir.

7.3.3 LIS Devre Dışı Modu



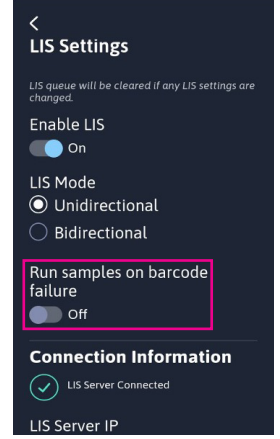
Şekil 38

LIS, ayarlarda devre dışı bırakıldığında (Şekil 38), iSED her bir raftaki numuneleri toplar, tarar ve ölçer. Taranamayan veya barkodsuz numuneler için cihaz, numuneyi otomatik olarak ölçüp bir kimlik atar. iSED PRO, sonuçları LIS Sunucusu'na göndermez. ESR sonuçları, analiz cihazının dahili hafızasında depolanır ve Dokunmatik Ekran'daki Sonuçlar Günlüğü üzerinden gözden geçirilebilir.

Tüm modlarda sonuçlar, USB portu ile dışa aktarılabilir veya yazdırılabilir (bkz. USB Dışa Aktarma ve Yazdırma - Bölüm 11.2.2).

NOT: Barkodsuz numunelerin işlenmesine izin veren ayar, Çift Yönlü LIS Modu'nda mevcut değildir.

NOT: Gereksiz ESR testi yapılmamalıdır.



Şekil 37

8. Kalite Kontrol

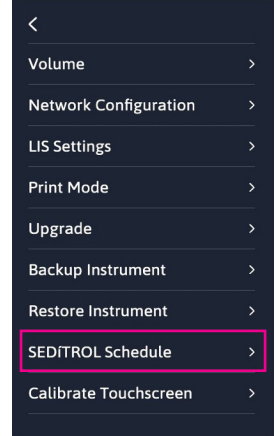
8.1 Dış Kontroller

Üretici, günde en az bir kez iki seviyeli SEDI TROL ESR Kontrolleri'nin çalıştırılmasını önerir. iSED PRO cihazında kullanılması onaylanan tek Kalite Kontrol malzemesi SEDI TROL'dür. ESR'nin doğası gereği, yonteme özgü Kalite Kontrol önerilir.⁶ SEDI TROL ESR Kontrolleri Seviye 1 ve 2 satın alınabilir (bkz. Sarf Malzemeleri - Bölüm 5.2). SEDI TROL Kontrolleri, SEDI TROL Kullanım Talimatları (Belge no: 315-09-011) uyarınca çalıştırılmalıdır. **Sonuçların aralık içinde olduğundan emin olmak için kontrol sonuçları gözden geçirilmelidir.**

8.1.1 KK Planlayıcısı

SEDiTROL Seviye 1 ve 2 tüpleri, cihaz içindeki Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu'da yer alan yerleşik iSED PRO'da depolanır. Kalite Kontrol sıklığı/programı, laboratuvar gereksinimlerine göre belirlenebilir. iSED PRO, ölçülecek her iki SEDI TROL seviyesine ait programı ve kuyruğu otomatik takip eder. KK programı, başlangıç ayarlarında belirlenir ve daha sonra Şekil 39'de gösterilen Genel Ayarlar alt menüsünden değiştirilebilir.

NOT: iSED PRO, numune hazırlığı nedeniyle kontrol tüpleri arasında dengesiz numune hacmi tüketimini önlemek için SEDI TROL Seviye 1 ve Seviye 2'nin hangisinin önce çalıştırılacağını dönüşümlü olarak değiştirir.



Şekil 39

8.1.2 Yerleşik SEDI TROL'ün Değiştirilmesi

2 durumdan 1 tanesi gerçekleştiğinde analiz cihazı, kullanıcıları SEDI TROL Kontrolleri'nin değiştirilmesi hakkında bilgilendirir:

1. KK malzemesinin ilk olarak 60 gün önce ölçülmüş olması. Bu, SEDI TROL için açık şişe stabilitesi anlamına gelir.
2. Kullanım sayacının 0 kullanıma ulaşması. Bu, her bir 4,0 ml SEDI TROL şişesinin yaklaşık 28-30 kullanım için yeterli numune hacmine sahip olduğu anlamına gelir.

Kullanıcı, ekrandaki bildirim onaylar ve Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü'ne başlar. Ayrıntılar için bkz. Bölüm 14.

SEDi TROL tüpleri için tüp, analiz cihazı tarafından ilk kez kullanıldığında/delindiğinde açık şişe stabilize zamanlayıcısı başlar.

8.2 Eşler Grubu Karşılaştırması

ALCOR Scientific'in çevrimiçi eşler arası kalite güvence programı olan iQAP, SEDI TROL müşterileri tarafından kullanılabilir. Daha fazla bilgi almak veya kaydolmak için ALCOR Scientific Teknik Destek ya da yetkili temsilcinizle iletişime geçin.

8.3 Yeterlilik Testi

Kalite Değerlendirmesi, laboratuvar kalite yönetiminde kritik bir noktadır ve çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir. Yaygın olarak kullanılan değerlendirme yöntemlerinden biri, dış kalite değerlendirme veya Yeterlilik Testidir (PT).

Laboratuvardaki önemli bir araç olan Yeterlilik Testi; test yöntemlerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini doğrulamak, beklendiği gibi performans göstermeyen test alanları konusunda uyararak ve zaman içinde hasta sonuçlarını etkileyebilecek değişimleri ve eğilimleri göstermek için kullanılır.

Aralarından seçim yapabileceğiniz birçok Yeterlilik Testi malzeme üreticisi vardır.

NOT: Doğru sonuçlar elde etmek için seçtiğiniz Yeterlilik Testi üreticisinin optimum numune kullanımı ve işlemeyle ilgili talimatlarını uygulayın. Yalnızca onaylanmış Yeterlilik Testi malzemelerini kullanın.

9. Sınırlamalar

- Yanlış numune depolama koşulları ve/veya numune yaşı, hatalı sonuçlara yol açabilir. Numunelerin çok sıcak veya çok soğuk olması ESR değerlerini hatalı bir şekilde yükseltmiş veya düşürmüş olabilir.
- Numune karıştırma işlemi, numunenin homojen hale getirilmesi için analizden önce otomatik olarak gerçekleştirilir. Yetersiz homojenleştirme veya baloncuklar, cihazın verdiği sonuçları etkileyebilir.
- Numunedeki fibrinojen ve gama globülin seviyeleri artarsa ESR değerleri de yükselebilir.

- Anormal şekilli RBC'ler (orak hücreler, sferositoz), RBC agregasyonunu etkileyerek ESR değerlerini düşürebilir.
- EDTA dışındaki antikoagülanlar KULLANILMAMALIDIR. Aşırı antikoagülan kullanımından da kaçınılmalıdır.
- Numunenin viskozitesindeki değişiklikler ESR ölçümünü etkileyebileceği için lipemi, iSED PRO hata mesajıyla sonuçlanabilir.
- RBC'lerin agregasyonunu azaltacak derecede hemolizin meydana gelmesi, ESR değerlerini düşürebilir.
- iSED PRO cihazındaki iğne; etkileşen pıhtıların, analiz cihazının hidrolik devresine ve okuma hücresine aspire edilmesini önleyecek şekilde tasarlanmıştır. Pıhtı, numunenin aspirasyonunu engelliyorsa analiz cihazı, "çekilemiyor" hata kodunu gösterip testi iptal etmeden önce aspirasyon işlemini 3 kez dener. Benzer şekilde, numune hacmi aspire edilemeyecek kadar düşükse iSED PRO, "çekilemiyor" hata kodunu gösterip testi iptal etmeden önce numuneyi 3 kez aspire etmeyi dener.
- ESR değerlerinin multipl miyelom ve diğer kanser türlerinde yükseldiği genel olarak kabul görmektedir. Bununla birlikte, yapılan çalışmalarda ESR değerlerinde değişkenlik olduğu bildirilmiş ve miyelom hastalarının %10'unda normal ESR değerleri gözlenmiştir. Dolayısıyla, miyelomları dışlamak için normal ESR değerlerinin kullanılmayacağı ve ek testlerin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Multipl miyelom ve diğer kanser türleri gibi bazı durumlarda, RBC agregasyonu anormal proteinler ve IgM gibi büyük makromoleküllerin varlığından etkilenebilir ve bu da hematoloji testinde anormalliklere yol açabilir. Bu nedenle, ESR sonucunun klinik durum veya tedavi aşaması ile tutarsız olması durumunda ek metodolojiler kullanılarak test yapılması önerilir.⁸

NOT: Kısmen anlaşılan bir fenomen olmaya devam eden eritrosit sedimentasyonu, klinik olarak spesifik olmayan bir reaksiyondur. iSED PRO ile elde edilen ESR sonuçları diğer klinik bulgularla birlikte kullanılmalıdır. ESR değerinin normal olması, hastanın bir patolojiden etkilenmeme olasılığını dışlamak için yeterli olmadığından ESR ile birlikte diğer testlerin de yapılması önemle tavsiye edilir.

NOT: ESR, taze kanda görülen geçici bir fenomendir. Korpusküler veya moleküler düzeyde bir kan matrisi bileşeni değildir. ESR fenomeni çok çeşitli unsurlardan etkilendiği için ESR'yi belirlemek için kullanılan prosedürler kalibre edilemez. Bu nedenle, yukarıda bahsedilen değişkenler dikkate alınmadığında diğer ESR prosedürlerine kıyasla cihaz performansında sapmalar gözlemlenebilir.

10. Kalibrasyon

iSED PRO analiz cihazları, Westergren yöntemiyle ilişkilendirilmiş bir Referans Cihaz ile karşılaştırılan numuneler kullanılarak fabrikada kalibre edilir. Cihazın analitik aralığı, 1 ila 130 mm/saattir. Normal çalışma sırasında kalibrasyonu etkileyen parametreler sürekli izlenir ve beklenen sınırlar içinde değilse uyarı verilerek daha fazla test yapılması önlenir.

11. Sonuçlar

11.1 Beklenen Değerler

Aşağıdaki tabloda yer alan referans değerler, erkek ve kadınlarda görülen tipik değerlerdir.

ESR Referans Değerleri (mm/saat) ⁹	
50 yaş altı erkekler	< 15
50 yaş üstü erkekler	< 20
50 yaş altı kadınlar	< 20
50 yaş üstü kadınlar	< 30

NOT: Verilen aralıklar sadece referans amaçlıdır. Tüm laboratuvarlar, kendi laboratuvar protokollerine göre kendi referans aralıklarını belirlemelidir.

11.2 Sonuçların Dışa Aktarılması

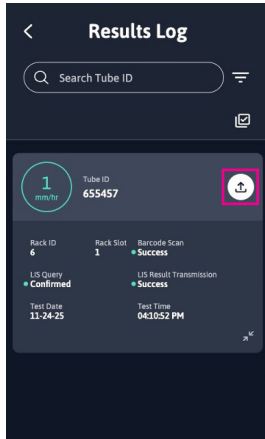
11.2.1 LIS Aktarımı

Sonuçlar, etkinleştirilen iş akış moduna göre LIS sunucusuna gönderilir (bkz. İş Akış Modları - Bölüm 7.3). LIS etkinleştirildiğinde, sonuçlar otomatik olarak LIS'e gönderilecektir. LIS veri biçimi ve protokolü hakkında daha fazla bilgi için lütfen iSED PRO İletişim Protokolü'ne (Belge no: 120-09-006) bakın. Sonuçlar, Sonuç Günlüğü'nden dışa aktarılabilir. Dışa Aktarma Ekranı'na nasıl erişilebildiği hakkında bilgi almak için bkz. Bölüm 11.2.2.

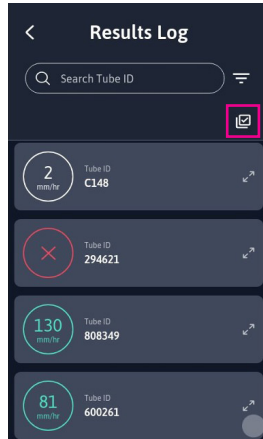
11.2.2 USB Dışa Aktarma veya Yazdırma

Sonuçlar tek başına (Şekil 40) veya gruplar halinde (Şekil 41) dışa aktarılabilir. Her iki durumda da simgeler seçildiğinde Seçimi Dışa Aktar ekranı (Şekil 42, 43) açılır. Seçimi yapın ve "Dışa aktar" seçeneğini seçin.

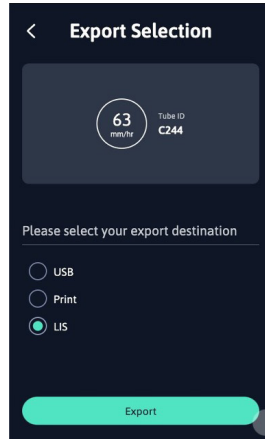
NOT: Tüm numunelerin kayıtları, Sonuç Günlüğü'nde gösterilir. Taranamayan barkoda sahip veya barkodsuz numuneler için iş akış modu, numunenin nasıl işleneceğini belirler (bkz. İş Akış Modları - Bölüm 7.3).



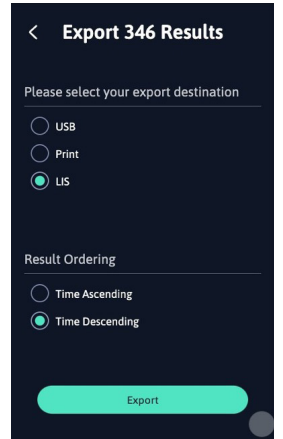
Şekil 40



Şekil 41



Şekil 42



Şekil 43

12. Performans

12.1 Yöntem Karşılaştırması

iSED PRO ESR analiz cihazının Westergren yöntemiyle eşdeğer sonuçlar sağladığı gösterilmiştir.

ESR, test sırasında RBC'lerin fiziksel etkileşimlerine dayandığından Westergren referans yöntemi; numune özellikleri, test ortamı ve bireysel operatör teknikleri de dahil olmak üzere bir dizi değişkene tabidir. Referans yönteminin değişkenlere tabi olduğu bilindiğinden 2 ESR yöntemini karşılaştırmak için Passing-Bablok regresyon analizinin kullanılması önerilir.^{4,6}

Passing-Bablok Regresyon Analizinin Sonuçları

X Değişkeni	Westergren
Y Değişkeni	iSED PRO
Numune Boyutu	200
Regresyon Denklemi	$y=1,03x + 1,58$
Eğim için %95 Güven Aralığı	1,000 ila 1.093
Kesme Noktası için %95 Güven Aralığı	-0,058 ila 2,000
Doğrusallık için Cusum Testi	Doğrusallıktan anlamlı bir sapma yok (P=0,57)

12.2 Doğruluk

NOT: Diğer laboratuvar testlerinde olduğu gibi, düşük sayısal değerler karşılaştırıldığında daha yüksek CV'ler olması beklenir.

12.2.1 Çalışma İçi Doğruluk

Analitik aralığın her çeyreğinden alınan bir numunenin on tekrarı test edildi ve bu işlem, 4 ayrı çalışmada tekrarlandı.

	Çeyrek 1 (0-30 mm/saat)				Çeyrek 2 (31-60 mm/saat)			
	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4
Ortalama (mm/saat)	9,8	16,4	27,6	27,7	36,7	46,3	55,7	53,5
SS (mm/saat)	1,2	0,7	0,7	1,3	0,7	1,5	1,6	2,0
CV	%12,5	%4,3	%2,5	%4,5	%1,8	%3,2	%2,9	%3,8
Ortalama CV	%6,0				%2,9			
	Çeyrek 3 (61-90 mm/saat)				Çeyrek 4 (>90 mm/saat)			
	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4
Ortalama (mm/saat)	75,2	86,6	78,7	72,6	109,5	100,4	91,0	104,8
SS (mm/saat)	1,5	1,3	2,1	2,5	2,6	2,6	2,9	3,5
CV	%2,0	%1,6	%2,6	%3,5	%2,4	%2,6	%3,2	%3,3
Ortalama CV	%2,4				%2,9			

12.2.2 Çalışmalar Arası Doğruluk

SEDiTROL Kalite Kontrolleri (Seviye 1 ve 2), art arda 5 gün boyunca günde 3 kez uygulanmıştır. Numune yaşının, sonuçlar üzerindeki etkisini en aza indirmek için stabilize kalite kontrol malzemesi kullanıldı.

	Çalıştırma 1		Çalıştırma 2		Çalıştırma 3		Toplam %CV
	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 1	Seviye 2	
Ortalama (mm/saat)	10,8	68,0	10,8	67,4	10,2	68,2	
SS	0,8	0,7	0,4	0,5	1,1	0,8	
%CV	7,7	1,0	4,1	0,8	10,7	1,2	%4,3

12.3 Numune Stabilitesi

Buzdolabında Saklanan Numuneler

Analizin dinamik aralığını kapsayan taze EDTA antikoagülanlı numuneler, iSED ELITE* cihazında yapılan başlangıç testiyle belirlendi. Bu numuneler daha sonra 4-8 °C'de depolandı ve birden fazla zaman noktasında analiz edildi. Testler, Kasım 2024 - Nisan 2025 tarihleri arasında gerçekleştirildi. 48 saatlik sonuçlar, başlangıç sonuçlarının bir işlevi olarak grafiğe döküldü ve Passing-Bablok regresyonuyla analiz edildi. 52 numune test edildi. 48 saat ve başlangıç karşılaştırmasının regresyon istatistikleri şu şekildeydi: 0,85 ile 1,03 arasında %95 güven aralığı ile eğim = 0,94; -1,54 ile 3,46 arasında %95 güven aralığı ile kesişim = 1,32 ve Spearman korelasyon katsayısı 0,95. Sırasıyla 1,00 ve 0,00 olan eğim ve kesişim güven aralıkları ve $\geq 0,90$ korelasyon katsayısı, numuneler 4-8 °C'de saklandığında başlangıç ve 48 saat arasında istatistiksel olarak anlamlı bir özdeşlik olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, 48 saat boyunca buzdolabında saklandığında gerçekleşen stabilite iddiası desteklenmektedir.

Oda Sıcaklığında Saklanan Numuneler

Analizin dinamik aralığını kapsayan taze EDTA antikoagülanlı numuneler, iSED ELITE* cihazında yapılan başlangıç testiyle belirlendi. Bu numuneler daha sonra oda sıcaklığında depolandı ve birden fazla zaman noktasında analiz edildi. Testler, Kasım 2024 - Nisan 2025 tarihleri arasında gerçekleştirildi. 28 saatlik sonuçlar, başlangıç sonuçlarının bir işlevi olarak grafiğe döküldü ve Passing-Bablok regresyonuyla analiz edildi. 51 numune test edildi. 28 saat ve başlangıç karşılaştırmasının regresyon istatistikleri şu şekildeydi: 0,84 ile 1,05 arasında %95 güven aralığı ile eğim = 0,93; -2,80 ile 3,97 arasında %95 güven aralığı ile kesişim = 1,52 ve Spearman korelasyon katsayısı 0,90. Sırasıyla 1,00 ve 0,00 olan eğim ve kesişim güven aralıkları ve $\geq 0,90$ korelasyon katsayısı, numuneler 18-25 °C'de saklandığında başlangıç ve 28 saat arasında istatistiksel olarak anlamlı bir özdeşlik olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, 28 saat boyunca oda sıcaklığında saklandığında gerçekleşen stabilite iddiası desteklenmektedir.

*miniSED, iSED, iSED ELITE ve iSED PRO'yu içeren iSED analiz cihazı ailesi, ESR sonuçlarını üretmek için ortak bir analitik ünite kullanır. Arka planda kullanılan teknoloji ortak olduğundan ve tüm analiz cihazları ortak bir Referans Ünite'ye göre kalibre edildiğinden numune stabilitesi tüm analiz cihazlarında aynıdır.

12.4 Kalıntı

Numune test sıralamasının, ölçülen değerleri etkilemediğini göstermek için kalıntı testi yapıldı. Her çalışma için yüksek değerli hedefe ve düşük değerli hedefe sahip numuneler seçilip her numune üçlü olarak çalıştırıldı. Yüksek ESR değerine sahip numuneler, düşük ESR değerine sahip numunelerden önce çalıştırıldı ve her çalışma için kalıntı yüzdesi hesaplandı.

	Çalıştırma A	Çalıştırma B	Çalıştırma C	Toplam
Kalıntı	%1,96	%3,53	%0,00	%1,83

13. Test Kredileri

Numunelerin işlenmesi ve analiz edilmesi için çeşitli miktarlarda Test Kredisi önceden yüklenmiş iSED PRO Test Kartları'ndan cihaza "krediler" yüklenmelidir.

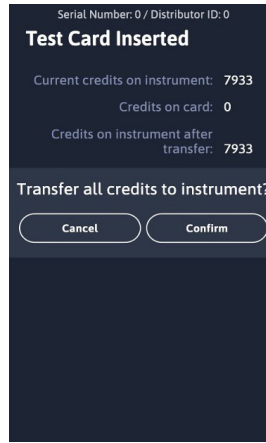
Bakım Menüsü (Şekil 44), kullanıcıya kullanılabilir test kredilerinin sayısını sağlar. Krediler 1000'in altına düştüğünde, Durum Çubuğu'nda bir bildirim görünür. İşlem sırasında kredi hakkı tükenirse cihaz, kullanıcıyı tam ekran bir hata mesajıyla uyarır ve ölçüm işlemini iptal ederek ölçülemeyen tüplerin çıkarılmasını sağlar.

Cihaza ek kredi eklemek için kullanıcı, iSED PRO Test Kartı'nı cihazın ön sağ köşesindeki Şişe Bölmesi'nde bulunan Test Kartı Okuyucu'ya, ok ileriye ve sola bakacak şekilde yerleştirmelidir (Şekil 45).

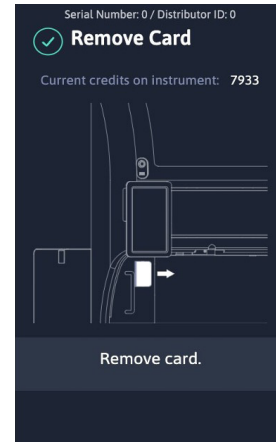


Şekil 45

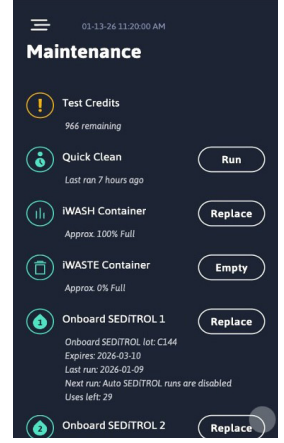
Test Kartı yerleştirildikten sonra ekranda (Şekil 46); cihazda bulunan mevcut kredi sayısı, Test Kartı'nın seri numarası ve Test Kartı'ndaki kredi sayısı gösterilir. Kullanıcı "Onayla" tuşuna basarsa Test Kredileri, iSED PRO'ya aktarılır. Ardından, toplam kredi sayısı gösterilir ve kullanıcıdan test kartını çıkarması istenir (Şekil 47).



Şekil 46



Şekil 47

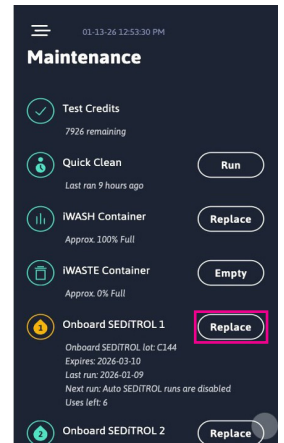


Şekil 44

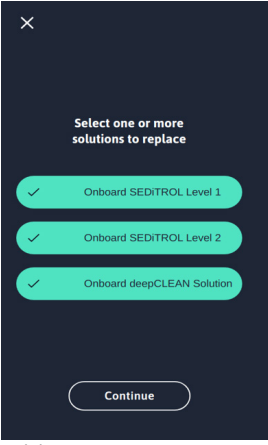
NOT: iSED PRO Test Kartları tekrar kullanılamaz.

14. Yerleşik Sarf Malzemesi Tutucu Yükleme Prosedürü

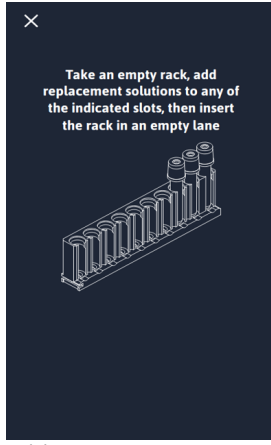
iSED PRO'da, SEDITROL Seviye 1 ve 2 ile deepCLEAN PRO'yu saklamak için bir Yerleşik Sarf Malzemesi Tutucu bulunmaktadır. Bu prosedür, süresi dolmuş veya boşalmış SEDITROL ve deepCLEAN PRO tüplerini Yerleşik Sarf Malzemesi Tutucu'dan çıkarmaya ve yerlerine yeni tüpleri yerleştirmeye yarar. Sarf malzemelerinden herhangi birini veya hepsini değiştirme zamanı geldiğinde kullanıcı bilgilendirilir. İşlem; Kontrol Sıvısı Seviye 1, Kontrol Sıvısı Seviye 2 ve Derinlemesine Temizlik Sıvısı'nın (Şekil 48) yanında bulunan "Değiştir" düğmelerinden herhangi birine basılarak, Bakım Menüsü aracılığıyla başlatılabilir.



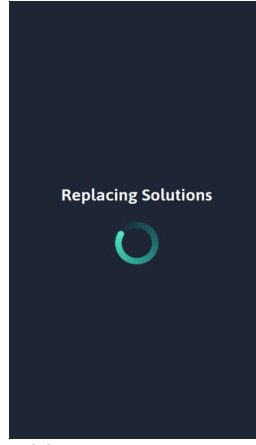
Şekil 48



Şekil 49

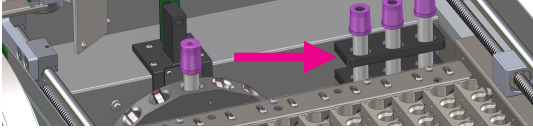


Şekil 50



Şekil 51

Ekranında gösterilen talimatları (Şekil 49-51) takip ederek, her bir yedek tüpten en fazla 1 tane içeren bir hematoloji rafı hazırlayın. Yedek tüplerle dolu bir raf yüklendiğinde iSED PRO, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu'dan kullanım tarihi geçmiş veya kullanılmış tüpleri boşaltır ve bunları hematoloji rafına geri koyar. Yeni tüpler, malzemeyi doğrulamak ve Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu'ya (Şekil 52) doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olmak için toplanır ve taranır.



Şekil 52

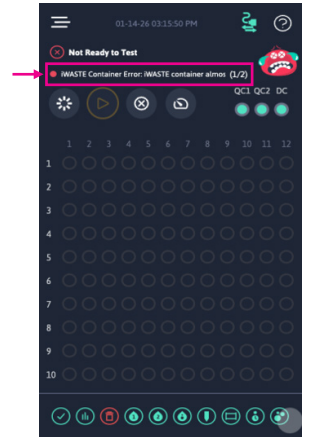
NOT: Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu'yu ASLA manuel olarak yüklemeye çalışmayın. iSED PRO, manuel olarak yüklenmiş sarf malzemelerini dikkate almayacaktır.

15. Rutin Bakım

15.1 iWASTE PRO Bakımı

15.1.1 iWASTE PRO Tam Doluluk Göstergeleri ve Alarmları

iWASTE PRO Atık Konteyneri dolduğunda ekranda bir uyarı mesajı gösterilir ve alarm çalar. Ayrıca, Ana Ekran'ın Durum Çubuğu'nda da (Şekil 53) bir hata mesajı görünür ve bu durum, önce iWASTE PRO konteynerini değiştirme veya boşaltma (Bölüm 15.1.2'deki prosedürü izleyerek) ve ardından "Boşalt" düğmesine basarak hatayı giderme ve test işlemine devam etme yoluyla çözülebilir. Bu düğmeye basıldığında iWASTE PRO şişe sayacı, otomatik olarak sıfırlanır ve cihaz, numune yükleme veya yıkama işlemine devam eder.



Şekil 53

15.1.2 iWASTE PRO Atık Konteynerinin Değiştirilmesi/Boşaltılması



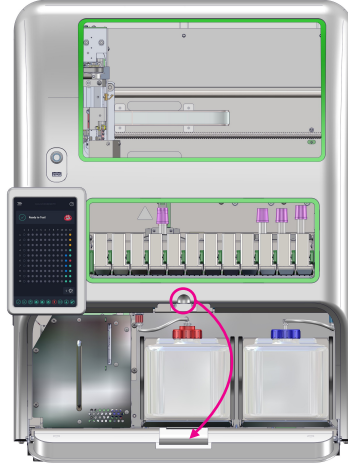
UYARI: Bu işlem sırasında koruyucu eldiven ve güvenlik gözlüğü gibi Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanın.

NOT: Atık konteynerini değiştirmeden önce bir yıkama döngüsü çalıştırılmalıdır.



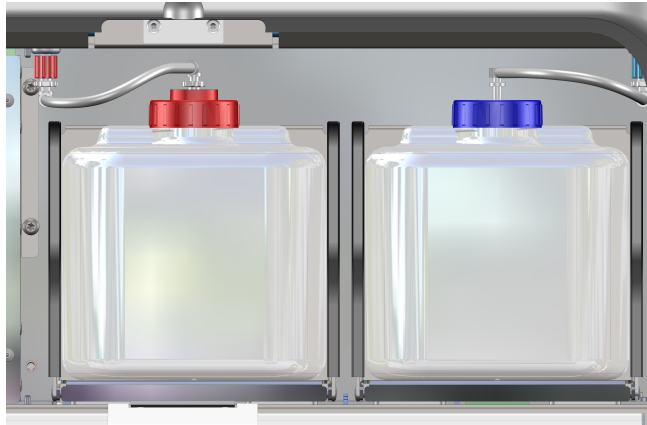
UYARI: Sıvı atık konteynerinin içinde yer alan ögeleri, yerel yönetmelikler ve laboratuvar prosedürlerine uygun bir şekilde bertaraf edin.

1. n kapağı açarak Şişe Bölmesi'ne erişin (Şekil 54).



Şekil 54

2. iWASTE PRO konteynerini, sol Şişe tepsisine yerleştirin (Şekil 55).

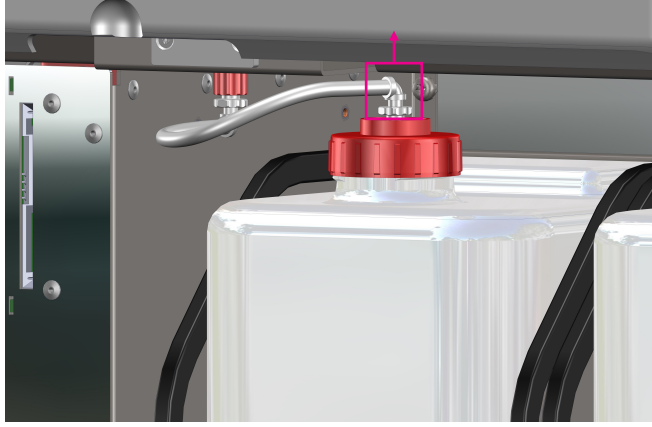


Şekil 55

3. Kapak ve tp bağlantılarına erişim sağlamak için iWASTE PRO konteynerini yavaşça çekin.

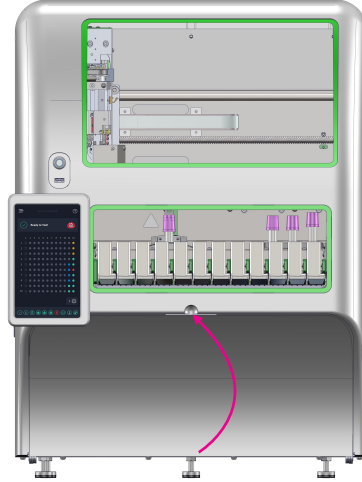
4. Atık şişesinin vidalı kapağından LUER konnektörünü çıkarın (Şekil 56).

NOT: Boş konteynerin kapağını ATMAYIN.



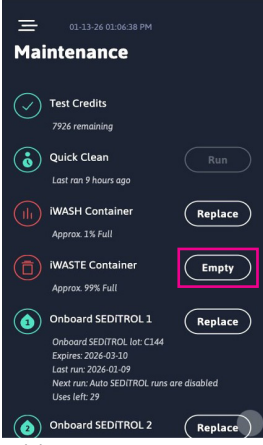
Şekil 56

5. iWASTE PRO konteynerini cihazdan çıkarın ve atığı laboratuvarınızın biyolojik atık protokolüne göre bertaraf edin.
6. iWASTE PRO konteynerini değiştirin ve LUER konnektörünü plastik vidalı kapağın üzerine yeniden bağlayın. Yeni bir konteyner kullanılıyorsa değiştirilen atık konteynerindeki vidalı kapağın kullanıldığından emin olun.
7. Şişe Bölmesi Kapağı'nı kapatın (Şekil 57).



Şekil 57

8. Bakım Menüsü'nde, sayacı %0 dolu olarak sıfırlamak için iWASTE Konteyneri "Boş" düğmesine basın (Şekil 58).



Şekil 58

NOT: Şişeyi değiştirirken tüp hattının bükülmemesine dikkat edin.

NOT: Atık konteynerinin doluluk hacmi açısından günlük olarak kontrol edilmesi ve gerektiğinde boşaltılması/değiştirilmesi önerilmektedir.

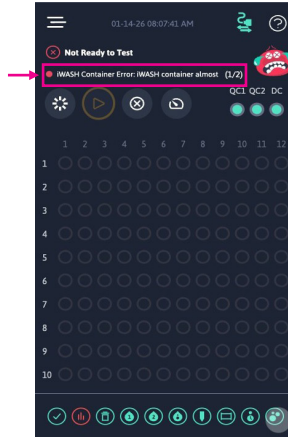
NOT: Bu prosedür, atık alarmı tetiklenmeden gerçekleştirilebilir.

NOT: Boş bir iWASH PRO konteyneri, bir atık konteyneri olarak kullanılmak üzere yeniden düzenlenebilir. Biyolojik tehlike içeren malzemeler için konteynerin, laboratuvarınızın gereksinimlerine uygun şekilde etiketlendiğinden emin olun.

15.2 iWASH PRO Bakımı

15.2.1 iWASH PRO Boş Göstergeleri ve Alarmları

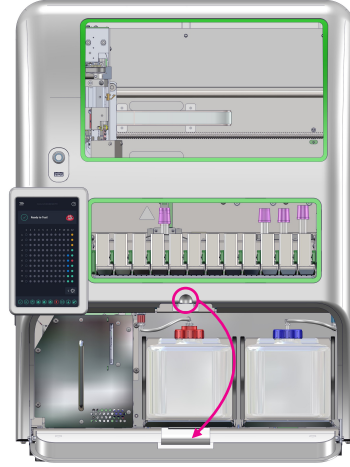
iWASH PRO Yıkama Sıvısı konteyneri boş olduğunda ekranda bir mesaj görünür ve alarm çalar. Ayrıca, Ana Ekran'ın Durum Çubuğu'nda da (Şekil 59) bir hata mesajı görünür ve bu durum, önce iWASH PRO konteynerini değiştirme (Bölüm 15.2.2'deki prosedürü izleyerek) ve ardından iWASH Konteyneri'nin yanındaki "Değiştir" düğmesine basarak hatayı giderme ve test işlemine devam etme yoluyla çözülebilir. Bu düğmeye basıldığında iWASH PRO sayacı, otomatik olarak sıfırlanır ve cihaz, numune yükleme veya yıkama işlemine devam eder.



Şekil 59

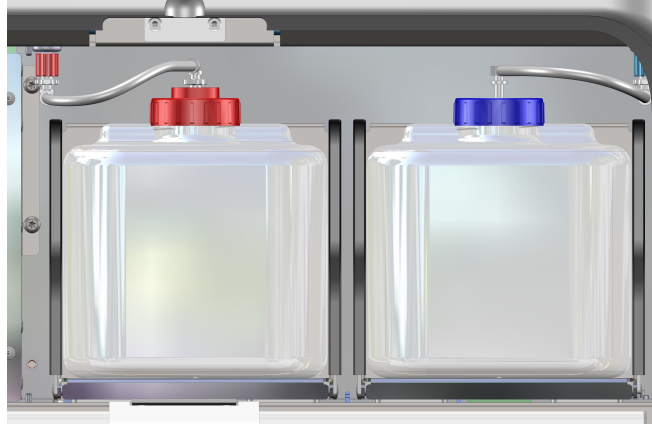
15.2.2 iWASH PRO Yıkama Sıvısının Değiştirilmesi

1. Ön kapağı açarak Şişe Bölmesi'ne erişin (Şekil 60).



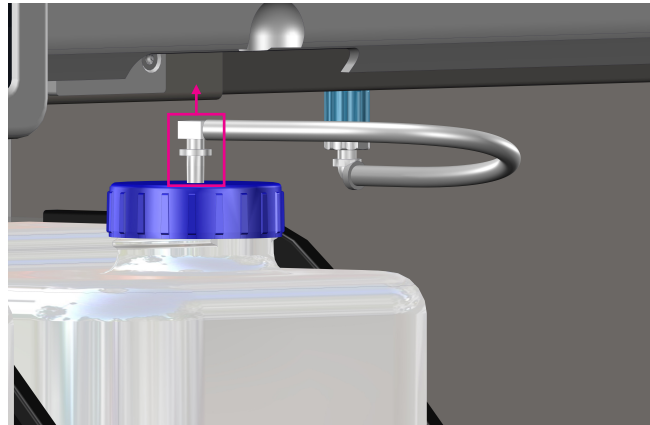
Şekil 60

2. iWASH PRO konteyneri, sağdaki şişe tepsisinde yer alır (Şekil 61).



Şekil 61

3. Kapak ve tüp bağlantılarına erişim sağlamak için iWASH PRO konteynerini yavaşça çekin.
4. iWASH PRO vidalı kapağından LUER konnektörünü çıkarın (Şekil 62).

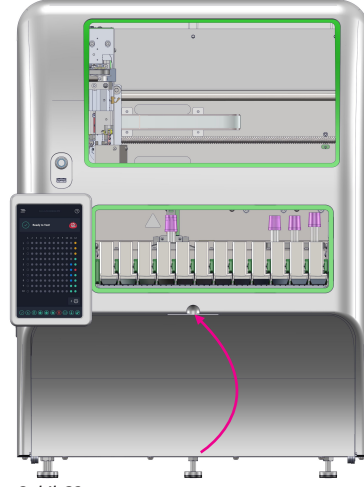


Şekil 62

5. Boş iWASH PRO konteynerini çıkarın, kapağı sökün ve yeni bir iWASH PRO şişesi ile değiştirin.

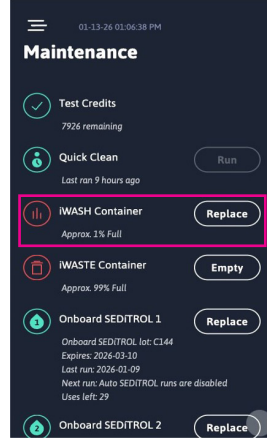
NOT: Boş konteynerin kapağını ATMAYIN.

6. Yeni iWASH PRO Yıkama Sıvısı konteynerini bölmeye yerleştirin, mevcut konteynerin kapağını (önceki şişede kullanılan) havalandırmalı vida kapağıyla değiştirin ve plastik vida kapağındaki LUER konnektörünü, havalandırma deliği üstte olacak şekilde yeniden bağlayın.
7. Şişe Bölmesi Kapağı'nı kapatın (Şekil 63).



Şekil 63

8. Bakım Menüsü'nde, sayacı %100 dolu olarak sıfırlamak için iWASH Konteyneri “Değiştir” düğmesine basın (Şekil 64).



Şekil 64

NOT: Şişeyi değiştirirken tüp hattının bükülmemesine dikkat edin.

NOT: Cihaz, son test edilen numuneden sonra 15 dakika boyunca boştaki kaldığında 1 kez kendi kendini temizleyecek şekilde programlanmıştır. İşlem, yaklaşık 70 saniye sürer ve 9 ml iWASH PRO kullanılır. Her 200 numunedeki bir, boşta olmayan bir yıkama işlemi de gerçekleşir ve bu yıkama, yaklaşık 1 dakika sürüp 4 ml iWASH PRO kullanır. Tamamlandıktan sonra testler normal olarak devam edebilir.

NOT: Bu prosedür, iWASH PRO alarmı etkinleştirilmeden gerçekleştirilebilir.

NOT: Boş iWASH PRO konteyneri, iSED PRO için atık konteyneri olarak kullanılmak üzere yeniden düzenlenebilir. Yeniden atık konteyneri olarak kullanılıyorsa biyolojik tehlike içeren malzemeler için laboratuvarınızın gereksinimlerine uygun şekilde etiketleme yapıldığından emin olun.

16. Önleyici Bakım

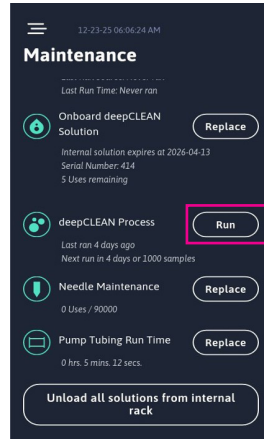
En iyi performansı elde etmek için cihazın toz ve parçacık bulunan ortamlardan her zaman uzak tutulması önerilir. Cihazın bu tür ortamlarda bulunması kaçınılmazsa iç yüzeyler ve arkadaki fan düzeneğinde yoğun toz birikimi olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin ve gerekirse bunları temizleyin.

16.1 Dış Temizlik

- Sterilizasyon solüsyonları kullanmayın
- Alkol veya güçlü temizleyicilere uzun süre maruz bırakmak cihazın gövdesine zarar verebilir
- iSED PRO kapağını ve görüntüleme penceresini silmek için yalnızca su ve hafif deterjanlar kullanın
- Cihazın iç kısmında veya Raf Şeritleri'nde sıvı temizleyiciler KULLANMAYIN

16.2 Derinlemesine Temizlik

Analiz cihazı, haftada bir kez veya her 1000 numunede bir (hangisi önce gerçekleşiyorsa) iğneden okuma hücrelerine kadar olan aspirasyon yolunun Derinlemesine Temizliği'ni otomatik olarak gerçekleştirir. Sorun giderme amaçları için gerekli olması halinde Derinlemesine Temizlik uygulanabilir. Derinlemesine Temizlik, sıvı akış yolunda biriken kan kalıntılarını giderir ve iSED PRO analiz cihazının düzgün çalışması için önemlidir. Derinlemesine Temizlik işlemi, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu'ya önceden yüklenen bir deepCLEAN PRO tüpü gerektirir. iSED PRO, yalnızca sodyum hipoklorit içeren deepCLEAN PRO Temizleme Solüsyonu ile Derinlemesine Temizlik prosedürünü gerçekleştirebilir. Başka ürünlerin kullanılması, cihazın performansını etkileyebilir ve garantiyi geçersiz kılabilir. deepCLEAN PRO sipariş bilgileri için bkz. Sarf Malzemeleri (Bölüm 5.2).



Şekil 65

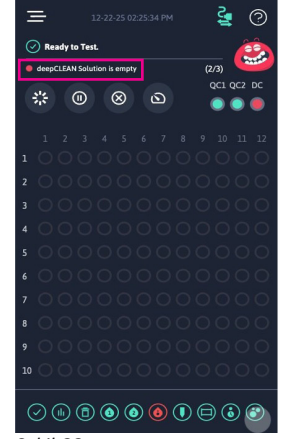
Bakım Menüsü'nden Derinlemesine Temizlik işlemi başlatıldığında (Şekil 65), iSED PRO otomatik olarak 2 yıkama döngüsü gerçekleştirip ardından deepCLEAN PRO tüpünü alarak ve sodyum hipoklorit temizleme solüsyonunu aspire ederek Derinlemesine Temizlik prosedürünü (yaklaşık 3 dakika sürer) gerçekleştirir. 3 dakikalık Derinlemesine Temizlik sırasında sıvı sistem, sodyum hipoklorit solüsyonuna batırılırken cihaz boşta olarak görünür. Derinlemesine Temizlik tamamlandıktan sonra analiz cihazı, sodyum hipoklorit kalıntılarını sistemden arındırmak için 2 ek yıkama işlemi gerçekleştirir ve deepCLEAN PRO tüpünü yeniden kullanılmak üzere Yerleşik Sarf Malzemesi Tutucu'ya geri yerleştirir.

deepCLEAN PRO ile ilgili belirli ayrıntılar için bkz. deepCLEAN PRO Kullanım Talimatları (Belge no: 123-09-002).

16.2.1 deepCLEAN PRO'nun değiştirilmesi

Her deepCLEAN PRO tüpü, en fazla 4 kez kullanılabilir. Analiz cihazı, yerleşik deepCLEAN PRO tüpünün değiştirilmesi gerektiğinde kullanıcıyı bilgilendirir. Değiştirme bildirimini Ana Ekran'da gösterilir (şekil 66).

Ardından kullanıcı, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü'ne başlar. deepCLEAN PRO'nun yüklenmesiyle ilgili bilgiler için bkz. Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü (Bölüm 14).



şekil 66

16.3 Pompa Tüpü Mesajı

200 saatlik sürekli kullanım sonunda iSED PRO, Ana Ekran'da şu bildirim gösterir: "Pompa Tüpü alışma zamanı aşıldı. Lütfen ALCOR destekle iletişime geçin." Pompa tüpünün değiştirilmesi gerektiği için ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin. Bu mesaj yalnızca bakım yapılması gerektiğine dair bir uyarıdır ve analiz cihazının operasyonel kullanımını engellemez. Analiz cihazının performansının etkilenmemesi için tüpün gerektiği şekilde değiştirilmesi önemlidir.

16.4 İğne Bakım Mesajı

90.000 aspirasyonun sonunda iSED PRO, Ana Ekran'da şu bildirim gösterir: "İğne delme sayısı maksimum değeri aşıldı. Lütfen ALCOR destekle iletişime geçin." İğne sisteminin değiştirilmesi gerektiği için ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin. Bu mesaj yalnızca bakım yapılması gerektiğine dair bir uyarıdır ve analiz cihazının operasyonel kullanımını engellemez. Analiz cihazının performansının etkilenmemesi için iğne sisteminin gerektiği şekilde değiştirilmesi önemlidir.

16.5 Sigortanın Değiştirilmesi



DİKKAT: Sigortayı değiştirmeden önce AC duvar prizinden cihazın fişini ekin.



DİKKAT: Yangın ve tehlike riskine karşı sürekli koruma için sigortayı yalnızca aynı tür ve değerdeki sigortayla değiştirin.

NOT: Yalnızca sigorta atmışsa değiştirin. Bkz. Sorun Giderme (Bölüm 17.3).

Gerekli malzemeler:

- 2,5 mm düz tornavida
- 2x T5A 250 V 5x20 mm sigorta



1. Gösterildiği şekilde, sigorta yuvasının her iki yanındaki mandalı serbest bırakmak için düz tornavidayı kullanın.
2. Serbest bırakıldığında sigorta yuvasını cihazdan çıkarın.
3. Her iki kartuş sigortayı sigorta yuvasından çıkarın.
4. Aynı tür ve değerdeki yeni sigortaları sigorta yuvasına takın.
5. Sigorta yuvasını cihaza geri takın ve mandallar yerine oturana kadar bastırarak tekrar kilitleyin.

16.6 iWASH PRO ve iWASTE PRO Kapağının Değiştirilmesi

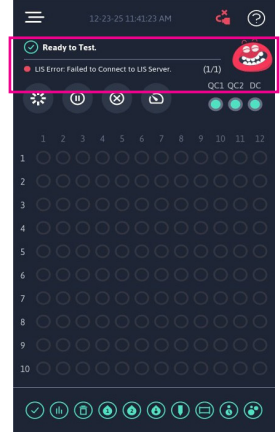
Üretici, yerleşik iWASH PRO ve iWASTE PRO kapaklarının en az 12 ayda bir değiştirilmesini önerir. Yeni kapaklar almak için ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin.

16.7 Yedek Parçalar

Yedek parça satın almak için ALCOR Scientific Müşteri Hizmetleri veya yerel yetkili iSED PRO distribütörünüzle iletişime geçebilirsiniz. Gerekli parçaları belirleme konusunda yardım almak için lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

17. Sistem Durumu, Hata Kodları ve Uyarı Mesajları

iSED PRO Dokunmatik Ekranı'nda, Ana Ekran'ın en üst bölümünde tüm aktif sistem mesajlarının görüldüğü bir Durum Çubuğu yer alır (Şekil 67). Durum çubuğunun sağ tarafındaki "SEDRick" adlı animasyonlu ifade, genel çalışma durumuna ilişkin hızlı bir görsel referans sağlar.



Şekil 67

17.1 Sistem Uyarı ve Hata Mesajları

iSED PRO numuneleri işlerken her bir mesaj, Dokunmatik Ekran'da gösterilir:

Durum	Durum Açıklaması
"Teste Hazır"/"Teste Hazır Değil"	Cihazın, numune tüplerini kabul etmeye hazır veya hazır değil. Cihaz; engelleme hatası, okuma hücresi sıcaklığı ısınma süresi veya Test Kredisi olmaması gibi çeşitli nedenlerden dolayı hazır olmayabilir.

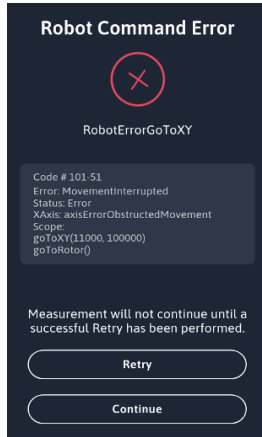
Mesaj	
Test Kredisi kalmadı	Geçerli bir iSED PRO Test Kartı kullanarak test kredileri ekleyin. Cihaza test kredisi ekleninceye kadar ölçüm askıya alındı.
Test Kredileri bitiyor	Kalan test kredileri, alarm eşliğinin altında. Geçerli bir iSED PRO Test Kartı kullanarak test kredileri ekleyin.
iWASH boş	iWASH PRO'yu değiştirin ve işlem tamamlandığında Bakım Menü'sü'nden "Değiştir" düğmesine tıklayın. iWASH PRO değiştirilinceye kadar ölçüm ve yıkama işlemleri askıya alındı.
iWASH düşük	Kalan iWASH PRO sıvısı, alarm eşliğinin altında ve kısa süre sonra boşalacak.
iWASTE konteyneri dolu	iWASTE PRO şişesini atın/değiştirin ve işlem tamamlandığında Bakım Menü'sü'nden "Değiştir" düğmesine tıklayın. iWASTE PRO değiştirilinceye kadar ölçüm ve yıkama işlemleri askıya alındı.
iWASTE konteyneri neredeyse dolu	iWASTE PRO dolumu, alarm eşliğinin üzerinde ve kısa süre sonra dolacak.
SEDiTROL Seviye 1 boş	SEDiTROL Seviye 1 (Kalite Kontrol Sıvısı) boş. Bakım Menü'sü'nden, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü'nde açıklanan şekilde yeni bir yerleşik SEDiTROL Seviye 1 tüpü yükleyin.
SEDiTROL Seviye 1 düşük	SEDiTROL Seviye 1 (Kalite Kontrol Sıvısı) kısa süre sonra tükenecek.
SEDiTROL Seviye 2 boş	SEDiTROL Seviye 2 (Kalite Kontrol Sıvısı) boş. Bakım Menü'sü'nden, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü'nde açıklanan şekilde yeni bir yerleşik SEDiTROL Seviye 2 tüpü yükleyin.
SEDiTROL Seviye 2 düşük	SEDiTROL Seviye 2 (Kalite Kontrol Sıvısı) kısa süre sonra tükenecek.
deepCLEAN Solüsyonu boş	deepCLEAN PRO solüsyonu boş. Bakım sayfasından, Yerleşik Sarf Malzemeleri Tutucu Yükleme Prosedürü'nde açıklanan şekilde yeni bir yerleşik deepCLEAN PRO tüpü yükleyin.
deepCLEAN Solüsyonu düşük	deepCLEAN PRO kısa süre sonra tükenecek.
İğne delme sayısı maksimum değeri aşıldı. Lütfen ALCOR destekle iletişime geçin.	İğne delikleri, tavsiye edilen kullanım ömrünü aştı. Sürekli doğru çalışmayı sağlamak için düzenek değiştirilmelidir. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
İğne sistemine kısa süre sonra bakım yapılmalı. Lütfen ALCOR destekle iletişime geçin.	İğne delikleri, tavsiye edilen kullanım ömrüne yaklaşıyor.
Pompa Tüpü çalışma zamanı aşıldı. Lütfen ALCOR destekle iletişime geçin.	Pompa tüp seti, tavsiye edilen kullanım ömrünü aştı. Sürekli doğru çalışmayı sağlamak için düzenek değiştirilmelidir. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Mesaj	
Pompa Tüpü Çalışma zamanı eşik değere yaklaşıyor. Lütfen ALCOR destekle iletişime geçin.	Pompa tüpü, tavsiye edilen kullanım ömrüne yaklaşıyor.
Hızlı Temizlik gerekli. Ölçüm askıya alındı.	Ölçümün doğru yapılabilmesi için hızlı temizlik yapılmalı. Lütfen Bakım Menüsü üzerinden hızlı temizlik işlemini manuel olarak gerçekleştirin.
Hızlı Temizlik gerekli	Ölçümün doğru yapılabilmesi için hızlı temizlik yapılmalı. Lütfen Bakım Menüsü üzerinden hızlı temizlik işlemini manuel olarak gerçekleştirin.
deepCLEAN gerekli	deepCLEAN PRO çalıştırılmalı. Dahili rafta deepCLEAN PRO tüpü yoksa lütfen dahili rafa yeni bir deepCLEAN PRO tüpü yükleyin veya harici raf üzerinden yükleyerek deepCLEAN PRO tüpünü manuel olarak çalıştırın.
LIS Bağlantısı Kesilmiş	LIS, şu anda bağlı değil. LIS ayarlarınıza göre ölçüm devam askıya alınabilir veya devam ettirilebilir. Lütfen doğru işlevsellik için yerel BT bölümünüzle iletişime geçin.

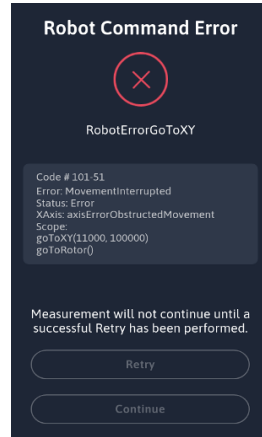
Belirli iSED PRO hataları, devam eden robotik hareketin veya ölçümün mümkün olmadığı veya cihaz açısından güvenli olmadığı bir engelleme durumuyla sonuçlanır. Bu gibi durumlarda iSED PRO, ölçüm işlevselliğini duraklatacak ve kullanıcı tarafından “Tekrar Dene” veya “Devam Et” seçilinceye kadar ekranda tam sayfa hata gösterecektir. Örnek için bkz. Şekil 68. Bu duraklatma durumunda ölçüm dışı işlevler gerçekleştirilebilse de (sonuç dışı aktarma gibi) hata giderilinceye kadar, numune ölçümü ve robotik harekete izin verilmemektedir.

“Tekrar Dene” seçeneği seçildiğinde, hataya neden olan durum tekrar denir. Tekrar deneme girişimi devam ederken bu sayfadaki seçim düğmeleri griye döner ve kullanıcı girişlerini kabul etmez (bkz. Şekil 69). Tekrar deneme girişimi başarılı olduğunda hata silinecektir. Tekrar deneme girişimi başarısız olduğunda hata iş akışı, “Tekrar Dene” ve “Devam Et” seçenekleri seçilebilir olacak şekilde yeniden başlayacaktır.

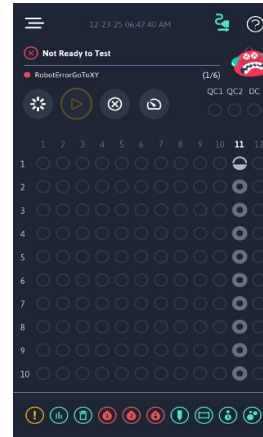
1. “Devam Et” seçeneği seçildiğinde iSED PRO, duraklatılmış durumda kalır ve Ana Ekran'ın Durum Çubuğu'nda “Test için Hazır Değil” gösterilir (Şekil 70).



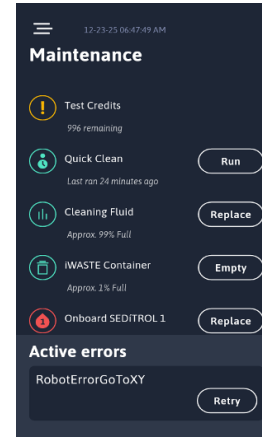
Şekil 68



Şekil 69



Şekil 70



Şekil 71

2. Arıza giderme öncesinde veya sonrasında Ana Ekran'dan hatayı temizlemek için Bakım Menüsü'ne gidin. Sayfanın en altında tüm engelleme hatalarının gösterildiği aktif bir hata listesi bulunur (Şekil 71). Birinin seçilmesi halinde, “Tekrar Dene” veya “Devam Et” seçeneği seçilebilecek şekilde tam sayfa hata penceresi tekrar açılacaktır (Şekil 68).

Sonraki tabloda kullanıcının, cihazı çalıştırırken görebileceği hata kodları, başlıklar ve hata açıklamalarıyla sorun giderme çözümleri gösterilmektedir. Hata, aşağıda belirtilen çözümlerin herhangi birisiyle giderilemezse lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin:

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
100-1	Robot Post Hatası	POSTErrorProcessBusy	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
100-2	Robot Post Hatası	POSTErrorBarcodeFailed	Barkod kablo bağlantısını inceleyin. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
100-3	Robot Post Hatası	POSTErrorXAxisFailed	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
100-4	Robot Post Hatası	POSTErrorYAxisFailed	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
100-5	Robot Post Hatası	POSTErrorZAxisFailed	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
100-6	Robot Post Hatası	POSTErrorGAxisFailed	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
100-7	Robot Post Hatası	POSTErrorTimeout	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-1	Robot Komut Hatası	RobotErrorTimeout	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-3	Robot Komut Hatası	RobotErrorMovementInterrupted	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri gidirin ve tekrar deneyin.
101-4	Robot Komut Hatası	RobotErrorAxisNotIdle	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-5	Robot Komut Hatası	RobotErrorXyOutOfRange Lütfen bu hatayı kaydedin ve müşteri hizmetleriyle iletişime geçin. Cihazın yeniden başlatılması gerekli.	Üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-6	Robot Komut Hatası	RobotErrorGripperOutOfRange	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-7	Robot Komut Hatası	RobotErrorZOutOfRange	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-8	Robot Komut Hatası	RobotErrorZIsDown	Z eksenini çok düşük olduğu için XY Hareketi yapılamadı. Z ekseninde engellerin olup olmadığını kontrol edin. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
101-9	Robot Komut Hatası	RobotErrorCalibrationNotDone	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-10	Robot Komut Hatası	RobotErrorCommandInProgress	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
101-11	Robot Komut Hatası	RobotErrorXAxisTimeout	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
101-12	Robot Komut Hatası	RobotErrorYAxisTimeout	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
101-13	Robot Komut Hatası	RobotErrorZAxisTimeout	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
101-14	Robot Komut Hatası	RobotErrorGAxisTimeout	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
101-51	Robot Komut Hatası	RobotErrorGoToXY	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
101-52	Robot Komut Hatası	RobotErrorPickUp	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
101-53	Robot Komut Hatası	Tüp, konuma yerleştirilemiyor. Tüm rafları çıkarın.	Robotun, planlanan konuma ulaşmasını önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Sorun devam ederse ana ekrandan tüm rafları çıkarın. Cihaz kurtarılamıyorsa cihazı kapatıp açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Engel varsa cihazı kapatın, engelleri giderin ve tekrar deneyin.
102-4	Rotor Hatası	RotorErrorHomeOff Rotasyon sırasında ana sensör algılanmadı.	Rotorun dönüşünü önleyen engellerin olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir engel yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
102-6	Rotor Hatası	RotorErrorNeedleOff Rotor, hareket ettirilemiyor. İğne hata durumunda.	İğne düzeneğini kontrol edin ve aşağıda/başlangıç konumunda olduğundan emin olun. İğne düzeneğinin esnek kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
102-9	Rotor Hatası	RotorErrorPosReq Rotor, geçersiz bir konuma taşınmak istendi.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
102-10	Rotor Hatası	RotorErrorStationUndefined Rotor, tanımlanmamış bir istasyona taşınmak istendi.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
102-12	Rotor Hatası	RotorErrorUndefined Rotor, tanımlanmamış durumda.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
102-51	Rotor Hatası	RotorErrorMoveTo Komutlandırılmış rotor konumuna ulaşılamadı.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
102-52	Rotor Hatası	RotorErrorMix Rotor, karıştırılmıyor.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
102-53	Rotor Hatası	RotorErrorReset Rotor, sıfırlanamıyor.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
103-0	İğne Hatası	NeedleErrorUndefined İğne, tanımlanmamış durumda.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
103--1	İğne Hatası	NeedleErrorDisconnect İğne bağlantısı kesilmiş.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
103-2	İğne Hatası	NeedleErrorSensorsUndefinedInvalid sensör durumu.Ana Sensör ve Yukarı Sensörü etkin.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
103-3	İğne Hatası	Başlangıç konumuna ulaşılamıyor. Lütfen Delme Sistemi'nde engel olup olmadığını kontrol edin.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin esnek kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
103-4	İğne Hatası	Yukarı konuma ulaşılamıyor. Lütfen Delme Sistemi'nde engel olup olmadığını kontrol edin.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin esnek kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
103-5	İğne Hatası	Geçersiz sensör durumu. Ana Sensör ve Prob Sensörü etkin.	İğne düzeneğini kontrol edin ve aşağıda/başlangıç konumunda olduğundan emin olun. İğne düzeneğinin esnek kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
103-8	İğne Hatası	İğne, yukarı hareket ettirilmesi istendikten sonra Başlangıç konumundan hareket etmedi.	İğne düzeneğini kontrol edin ve aşağıda/başlangıç konumunda olduğundan emin olun. İğne düzeneğinin esnek kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-0	Pompa Hatası	PumpErrorUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-1	Pompa Hatası	PumpErrorNone	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105--1	Pompa Hatası	PumpErrorDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-2	Pompa Hatası	PumpErrorOtherProcessesRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-3	Pompa Hatası	PumpErrorPrimaryParameters	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-4	Pompa Hatası	PumpErrorWashPumpParameters	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-5	Pompa Hatası	PumpErrorTimeout	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-6	Pompa Hatası	PumpErrorMovement	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-7	Pompa Hatası	PumpErrorWashRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-8	Pompa Hatası	PumpErrorPrimeRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-9	Pompa Hatası	PumpErrorMeasureRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
105-10	Pompa Hatası	PumpErrorWithdrawalRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-11	Pompa Hatası	PumpErrorDeepCleanRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-12	Pompa Hatası	PumpErrorTailCalibrationRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
105-51	Pompa Hatası	PumpErrorClearDeadMaterial	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-0	Çekme Hatası	WpErrorUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106--1	Çekme Hatası	WpErrorDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-2	Çekme Hatası	WpErrorMovementNeedle, numuneyi delmeye çalışırken hata durumunda.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-3	Çekme Hatası	WpErrorTailCalibration Arka Sensör Kalibre Edilemedi. deepCLEAN işlemini gerçekleştirin, aksi takdirde Teknik Destek ile iletişime geçin.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-4	Çekme Hatası	WpErrorNoTube Numune tüpü algılanmadı. Ölçüm iptal edildi.	Delme aşamasında birincil tüp algılanmadı (aşağı sensöre ulaşıldıktan sonra prob tüpü etkinleştirilmedi). Numunenin yüklendiğinden emin olun. Numuneyi tekrar çalıştırın. Sorun devam ederse lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-5	Çekme Hatası	WpErrorNoFlowWithdrawal Numune çekilemiyor. Numune tüpünde yeterli hacim olup olmadığını kontrol edin, aksi takdirde Teknik Destek ile iletişime geçin.	Sistem, numune tüpünden doğru hacmi çekemedi veya numunenin, okuma konumuna taşındığını algılayamadı. Test tüpünde yeterli numune olduğunu doğrulayın. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-6	Çekme Hatası	WpErrorSampleNotInMixSustain Numune, gerekli karıştırma döngülerini gerçekleştirmedi.	Numune, gerekli karıştırma aşamasını tamamlamamışken işlemin başlatılması istendi. Üniteyi yeniden başlatın, numuneyi çıkarın ve numuneyi tekrar girin. Hata tekrar meydana gelirse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-7	Çekme Hatası	WpErrorNoCredits Cihazda, test kredisi yok. Lütfen bir test kartı yerleştirin ve cihaza kredi ekleyin.	Cihaza Test Kredisi ekleyin.
106-8	Çekme Hatası	WpErrorOtherProcessRunning Bir başka işlem çalışırken çekme istendi.	Başka işlemler (yıkama işlemi, hazırlama işlemi, ölçüm işlemi) çalışırken işlemin başlatılması istendi. Üniteyi yeniden başlatın, numuneyi çıkarın ve numuneyi tekrar girin. Hata tekrar meydana gelirse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
106-9	Çekme Hatası	WpErrorUnableToStartTailCalibration Arka sensör kalibrasyonu başlatılmadı. Pompa yanıt vermiyor.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-10	Çekme Hatası	WpErrorRotorRunning Çekme işlemi başlatıldığında rotor hareket ediyordu.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-11	Çekme Hatası	WpErrorNeedle İğne hata durumunda.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-12	Çekme Hatası	WpErrorWashRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-13	Çekme Hatası	WpErrorPrimeRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-14	Çekme Hatası	WpErrorMeasureRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-15	Çekme Hatası	WpErrorDeepCleanRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-0	Çekme Hatası	WpErrorUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106--1	Çekme Hatası	WpErrorDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-2	Çekme Hatası	WpErrorMovementNeedle, numuneyi delmeye çalışırken hata durumunda.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-3	Çekme Hatası	WpErrorTailCalibration Arka Sensör Kalibre Edilemedi. deepCLEAN işlemini gerçekleştirin, aksi takdirde Teknik Destek ile iletişime geçin.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-4	Çekme Hatası	WpErrorNoTube Numune tüpü algılanmadı. Ölçüm iptal edildi.	Delme aşamasında birincil tüp algılanmadı (aşağı sensöre ulaştıktan sonra prob tüpü etkinleştirilmedi). Numunenin yüklendiğinden emin olun. Numuneyi tekrar çalıştırın. Sorun devam ederse lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-5	Çekme Hatası	WpErrorNoFlowWithdrawal Numune çekilemiyor. Numune tüpünde yeterli hacim olup olmadığını kontrol edin, aksi takdirde Teknik Destek ile iletişime geçin.	Sistem, numune tüpünden doğru hacmi çekemedi veya numunenin, okuma konumuna taşındığını algılayamadı. Test tüpünde yeterli numune olduğunu doğrulayın. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
106-6	Çekme Hatası	WpErrorSampleNotInMixSustain Numune, gerekli karıştırma döngülerini gerçekleştirmedi.	Numune, gerekli karıştırma aşamasını tamamlamamışken işlemin başlatılması istendi. Üniteyi yeniden başlatın, numuneyi çıkarın ve numuneyi tekrar girin. Hata tekrar meydana gelirse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-7	Çekme Hatası	WpErrorNoCredits Cihazda, test kredisi yok. Lütfen bir test kartı yerleştirin ve cihaza kredi ekleyin.	Cihaza Test Kredisi ekleyin.
106-8	Çekme Hatası	WpErrorOtherProcessRunning Bir başka işlem çalışırken çekme istendi.	Başka işlemler (yıkama işlemi, hazırlama işlemi, ölçüm işlemi) çalışırken işlemin başlatılması istendi. Üniteyi yeniden başlatın, numuneyi çıkarın ve numuneyi tekrar girin. Hata tekrar meydana gelirse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-9	Çekme Hatası	WpErrorUnableToStartTailCalibration Arka sensör kalibrasyonu başlatılmadı. Pompa yanıt vermiyor.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-10	Çekme Hatası	WpErrorRotorRunning Çekme işlemi başlatıldığında rotor hareket ediyordu.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-11	Çekme Hatası	WpErrorNeedle İğne hata durumunda.	İğne düzeneğinde engel olup olmadığını kontrol edin. İğne düzeneğinin kablosunu inceleyin ve doğru şekilde bağlandığından emin olun. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-12	Çekme Hatası	WpErrorWashRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-13	Çekme Hatası	WpErrorPrimeRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-14	Çekme Hatası	WpErrorMeasureRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-15	Çekme Hatası	WpErrorDeepCleanRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-16	Çekme Hatası	WpErrorTailCalibrationRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-51	Çekme Hatası	WpErrorQC	KK numunesi çekilemiyor. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
106-52	Çekme Hatası	WpErrorExceededMaxAttempts Çok sayıda tüp çekilemedi	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
107-4	Barkod Hatası	BarcodeErrorInternal	Barkod kablo bağlantısını inceleyin. Herhangi bir sorun yoksa Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
107-51	Barkod Hatası	Barkod taraması, {failedReads} ardışık tüpte yapılamadı.	Barkod kablo bağlantısını inceleyin. Kırmızı LED'in, barkod okuma girişimlerinde yandığından emin olun. Cihazı kapatıp yeniden açın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
107-52	Barkod Hatası	Barkod taraması, {failedReads} ardışık tüpte yapılamadı.	Barkod kablo bağlantısını inceleyin. Kırmızı LED'in, barkod okuma girişimlerinde yandığından emin olun. Cihazı kapatıp yeniden açın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-0	Yıkama Hatası	WashUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-1	Yıkama Hatası	WashNone	iWASH PRO'yu değiştirin.
108--1	Yıkama Hatası	WashDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-2	Yıkama Hatası	WashPumpTimeout	Yıkama işleminin hareket aşamalarında hata algılandı. Pompa hareket etmedi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-3	Yıkama Hatası	WashMovement	Yıkama işleminin hareket aşamalarında hata algılandı. Pompa doğru şekilde hareket etmedi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-4	Yıkama Hatası	WashUnableToSetCellT100	Yıkama işlemi, okuma hücresi için doğru T100 değerini ayarlayamıyor. Şişede yeterli iWASH PRO sıvısı olup olmadığını kontrol edin. Bu durum, iWASH PRO şişesi değiştirildikten sonra sıvı seviyesi sayacı sıfırlanmazsa meydana gelebilir. iWASH PRO doluyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Aksi takdirde iWASH PRO sıvısını değiştirin ve tekrar deneyin.
108-5	Yıkama Hatası	WashUnableToSetTailT100	Yıkama işlemi, arka sensör için doğru T100 değerini ayarlayamıyor. Şişede yeterli iWASH PRO sıvısı olup olmadığını kontrol edin. Bu durum, iWASH PRO şişesi değiştirildikten sonra sıvı seviyesi sayacı sıfırlanmazsa meydana gelebilir. iWASH PRO doluyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Aksi takdirde iWASH PRO sıvısını değiştirin ve tekrar deneyin.
108-6	Yıkama Hatası	WashUnableToDetectCellEmpty	Yıkama işlemi, yıkama sıvısı atıldıktan sonra okuma hücresiyle ilgili optik değerde bir değişiklik algılayamadı. Şişede yeterli iWASH PRO sıvısı olup olmadığını kontrol edin. Bu durum, iWASH PRO şişesi değiştirildikten sonra sıvı seviyesi sayacı sıfırlanmazsa meydana gelebilir. iWASH PRO doluyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Aksi takdirde iWASH PRO sıvısını değiştirin ve tekrar deneyin.
108-7	Yıkama Hatası	WashUnableToDetectTailEmpty	Yıkama işlemi, yıkama sıvısı atıldıktan sonra arka sensörle ilgili optik değerde bir değişiklik algılayamadı. Şişede yeterli iWASH PRO sıvısı olup olmadığını kontrol edin. Bu durum, iWASH PRO şişesi değiştirildikten sonra sıvı seviyesi sayacı sıfırlanmazsa meydana gelebilir. iWASH PRO doluyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Aksi takdirde iWASH PRO sıvısını değiştirin ve tekrar deneyin.
108-8	Yıkama Hatası	WashCellEmitterCurrentToLow	Okuma hücresi yayıcı akımı, izin verilen alt sınırdan daha düşük. ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-9	Yıkama Hatası	WashCellEmitterCurrentToHigh	Okuma hücresi yayıcı akımı, izin verilen üst sınırdan daha yüksek. ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
108-10	Yıkama Hatası	WashTailEmitterCurrentToLow	Arka Sensör Yayıcı Akımı, izin verilen alt sınırdan daha düşük. ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-100	Yıkama Hatası	WashExceededMaxAttempts Hızlı Temizlik yapılamadı. Lütfen sıvı seviyelerini ve tüp bağlantılarını kontrol edin.	Yıkama işlemi, bir dizi otomatik yeniden deneme girişiminden sonra başarısız oldu. Şişede yeterli iWASH PRO sıvısı olup olmadığını kontrol edin. iWASH PRO doluyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Aksi takdirde iWASH PRO sıvısını değiştirin ve tekrar deneyin.
108-101	Yıkama Hatası	WashErrorBottleClean iWASH konteyneri neredeyse boş. iWASH konteynerini değiştirin ve "Değiştir" düğmesine basın.	Atık şişesinin dolmak üzere olup olmadığını kontrol edin. Dolmak üzereyse atık şişesini boşaltın ve sayacı Bakım Menüsü'nden sıfırlayın.
108-102	Yıkama Hatası	WashErrorBottleClean iWASH konteyneri neredeyse boş. iWASH konteynerini değiştirin ve "Değiştir" düğmesine basın.	Yıkama şişesinin boşalmak üzere olup olmadığını kontrol edin. Boşalmak üzereyse yeniden doldurun ve sayacı Bakım Menüsü'nden sıfırlayın.
108-11	Yıkama Hatası	WashTailEmitterCurrentToHigh	Arka Sensör Yayıcı Akımı, izin verilen üst sınırdan daha yüksek. ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-12	Yıkama Hatası	WashOtherProcessRunning	Başka bir işlem çalışırken yıkama yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-13	Yıkama Hatası	WashWithdrawalRunning	Başka bir işlem çalışırken yıkama yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-14	Yıkama Hatası	WashMeasureRunning	Başka bir işlem çalışırken yıkama yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-15	Yıkama Hatası	WashPrimeRunning	Başka bir işlem çalışırken yıkama yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-16	Yıkama Hatası	WashDeepCleanRunning	Başka bir işlem çalışırken yıkama yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
108-17	Yıkama Hatası	WashTailCalibrationRunning	Başka bir işlem çalışırken yıkama yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-0	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110--1	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-2	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorPumpTimeout	Derinlemesine Temizlik işleminin hareket aşamalarında hata algılandı. Pompa hareket etmedi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
110-3	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorMovement	Derinlemesine Temizlik işleminin hareket aşamalarında hata algılandı. Pompa hareket etmedi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-4	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorNoTube	deepCLEAN PRO tüpü, çekme işleminden sonra beklenen rotor konumunda algılanmadı. Cihazı yeniden başlatın ve deepCLEAN PRO'yu manuel olarak veya program üzerinden yeniden çalıştırın. Hata devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-5	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorOtherProcessRunning	Başka bir işlem çalışırken Derinlemesine Temizlik yapılması istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-6	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorCellNotWashed	Derinleme Temizlik işlemi sırasında yıkama yapılmadı. Şişede yeterli iWASH PRO sıvısı olup olmadığını kontrol edin. iWASH PRO doluyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Aksi takdirde iWASH PRO sıvısını değiştirin ve tekrar deneyin.
110-11	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorWithdrawalRunning	Başka bir işlem çalışırken deepCLEAN PRO istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-12	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorMeasureRunning	Başka bir işlem çalışırken deepCLEAN PRO istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-13	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorPrimeRunning	Başka bir işlem çalışırken deepCLEAN PRO istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-14	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorWashRunning	Başka bir işlem çalışırken deepCLEAN PRO istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
110-15	Derinlemesine Temizlik Hatası	DeepWashErrorTailSensorCalibrationRunning	Başka bir işlem çalışırken deepCLEAN PRO istendi. Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-0	Ölçüm Hatası	MeasureErrorUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112--1	Ölçüm Hatası	MeasureErrorDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-2	Ölçüm Hatası	MeasureErrorOtherProcessRunning Bir başka işlem çalışırken ölçüm yapılması istendi.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-3	Ölçüm Hatası	MeasureErrorSampleTypeNotSet Numune türü ayarlanmadı.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-4	Ölçüm Hatası	MeasureErrorReactorTriggerDelay Reaktör tetikleme gecikmesi. Ek süre için numuneyi yeniden karıştırın ve tekrar çalıştırın.	Ek süre için SEDIROL veya Yeterlilik numunesini yeniden karıştırın ve tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
112-5	Ölçüm Hatası	MeasureErrorFlowIn Akış girişi. Okuma Hücresi'ne pompalama yapılırken akış algılanmadı.	Reaktör, laminer akış sırasında numune akışını algılayamadı. Çekildikten sonra numune reaktöre gitmedi. Numune tüpünde yeterli numune olup olmadığını kontrol edin ve tekrar çalıştırın, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-6	Ölçüm Hatası	MeasureErrorFlowOut Akış Çıkışı. Numune, Okuma Hücresi'nden çıkarılırken akış algılanmadı.	Reaktör, çıkarırken numune akışını algılayamadı. Numune hala reaktörde. Hızlı Temizlik yapın ve sonraki numunelerle devam edin. Hata devam ederse bir Derinlemesine Temizlik yapın ve/veya ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-7	Ölçüm Hatası	MeasureErrorFlowBackup Akış birikmesi.	Reaktör, çıkarırken numune akışını algılayamadı. Numune hala reaktörde. Hızlı Temizlik yapın ve sonraki numunelerle devam edin. Hata devam ederse bir Derinlemesine Temizlik yapın ve/veya ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-8	Ölçüm Hatası	MeasureErrorDiscardAvailability Cihaz test kredileri güncellenemedi.	Cihaz, test kredilerini doğru şekilde güncelleyemiyor. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-9	Ölçüm Hatası	MeasureErrorAvailability Cihazda, test kredisi yok. Lütfen bir test kartı yerleştirin ve cihaza kredi ekleyin.	Cihaza kredi ekleyin.
112-11	Ölçüm Hatası	MeasureErrorSampleType Geçersiz numune türü.	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-12	Ölçüm Hatası	MeasureErrorWithdrawalRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-13	Ölçüm Hatası	MeasureErrorWashRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-14	Ölçüm Hatası	MeasureErrorDeepCleanRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-15	Ölçüm Hatası	DeepWashErrorMeasureRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-16	Ölçüm Hatası	MeasureErrorTailCalibrationRunning	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
112-100	Ölçüm Hatası	MeasureErrorExceededMaxAttempts Çok sayıda tüp ölçülemedi	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse cihazı kapatıp yeniden açın ve numuneleri tekrar çalıştırın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-0	Akıllı Kart Hatası	ScErrorInvalid Kart geçerli değil. Lütfen tekrar deneyin.	Kart modeli/türü geçerli değil. Kartı tekrar takmayı deneyin. Takılmazsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-2	Akıllı Kart Hatası	ScErrorCardRemoved Kart çıkarıldı. Lütfen tekrar deneyin.	Kart, çalışma sırasında çıkarıldı. Kartı tekrar takmayı deneyin.
113-3	Akıllı Kart Hatası	ScErrorCardType Kart türü hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Takılan Akıllı Kart, SLE4442 ile uyumlu değil. Lütfen tekrar deneyin. Sorun devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-4	Akıllı Kart Hatası	ScErrorCipherSize Şifreleme boyutu hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Geçersiz bellek boyutu nedeniyle kart şifresi çözülemiyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
113-5	Akıllı Kart Hatası	ScErrorCommand Komut hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Sistem, akıllı kart denetleyicisine yanlış bir komut gönderdi. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-6	Akıllı Kart Hatası	ScErrorStartAddress Start adres hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Sistem, yanlış başlangıç adresine okuma/yazma isteğinde bulundu. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-7	Akıllı Kart Hatası	ScErrorEndAddress Son adres hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Sistem, yanlış son adrese okuma/yazma isteğinde bulundu. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-8	Akıllı Kart Hatası	ScErrorMemoryRange Bellek aralığı hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Sistem, yanlış boyuttaki bir bellek bölümünü okuma/yazma isteğinde bulundu. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-9	Akıllı Kart Hatası	ScErrorErasing Silme hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Akıllı Kart hata sayacı silme işlemi sırasında hatayla karşılaşıldı. Akıllı Kart hala geçerli. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-10	Akıllı Kart Hatası	ScErrorNonAlcorSmart Alcor Olmayan Akıllı Kart Hatası. Lütfen geçerli bir kart takın.	Takılan Akıllı Kart, ALCOR Scientific tarafından üretilmemiş. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-11	Akıllı Kart Hatası	ScErrorPersonalizationIncorrect Kişiselleştirme yanlış. Lütfen tekrar deneyin.	Takılan Akıllı Kart, cihazın içindeki distribütör kimliğiyle aynı değil. Akıllı kart yüklenmeyecek. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-12	Akıllı Kart Hatası	ScErrorProtocolType Protokol türü hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Takılan Akıllı Kart, "Asenkron" protokolü kullanmıyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-13	Akıllı Kart Hatası	ScErrorPscPresentation PSC sunum hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Programlanabilir Güvenlik Kodu sunulurken hata meydana geldiği için Akıllı Kart'a veri yazılamıyor. Prosedür iptal edildi. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-14	Akıllı Kart Hatası	ScErrorSizeNotOk Boyut uygun değil hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Takılan Akıllı Kart, izin verilmeyen bir birim içeriyor. ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-15	Akıllı Kart Hatası	ScErrorUnableToWriteEeprom EEPROM yazılamıyor. Lütfen tekrar deneyin. Sorun devam ederse lütfen müşteri hizmetleriyle iletişime geçin.	Sistem, dahili belleğe kredileri depolayamıyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-16	Akıllı Kart Hatası	ScErrorRestoreOriginalAvailability Orijinal kullanılabilirliği geri yükleme hatası. Lütfen tekrar deneyin.	Sistem, akıllı yerleştirme işleminden önce kullanılabilirlik değerini dahili belleğe yazamıyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-17	Akıllı Kart Hatası	ScErrorUnhandledRequest İşlenmemiş istek hatası. Lütfen tekrar deneyin.	İşlem, istek kaydına yazılan değeri işlememiş. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-18	Akıllı Kart Hatası	ScErrorUnableToClearEeprom EEPROM temizlenemiyor. Lütfen tekrar deneyin. Sorun devam ederse lütfen müşteri hizmetleriyle iletişime geçin.	Sistem, aktarım sırasında dahili bellek kullanılabilirlik değerini temizleyemiyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-19	Akıllı Kart Hatası	ScErrorTransferContentInvalid Aktarma içeriği geçersiz. Lütfen tekrar deneyin.	Aktarma kartının içeriği geçerli değil. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-20	Akıllı Kart Hatası	ScErrorCardUsed Kart daha önce kullanılmış. Lütfen geçerli bir kart takın.	Takılan kart daha önce kullanılmış, kartın imha edilmesi gerekiyor. Kartın, herhangi bir ALCOR Scientific analiz cihazında kullanılmadığı biliniyorsa ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-21	Akıllı Kart Hatası	ScErrorUnableToLogCard	Sistem, dahili belleğe kredileri depolayamıyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

Kod	Başlık	Açıklama	Sorun Giderme
113-22	Akıllı Kart Hatası	ScErrorUnableToRestoreLogCard	Sistem, dahili belleğe kredileri depolayamıyor. Üniteyi yeniden başlatın ve tekrar deneyin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-23	Akıllı Kart Hatası	ScErrorCardCloned Kart kopyalanmış. Lütfen geçerli bir kart takın.	Takılan kart, bu üniteye daha önce yüklenmiş. Bu kart kopyalanmış olabilir. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-24	Akıllı Kart Hatası	ScErrorIncorrectDeviceID Kart, başka cihazın. Lütfen geçerli bir kart takın.	Takılan kart, iSED PRO Cihaz Kimliği ile eşleşmiyor. Lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
113-51	Okuma Hücresi Hatası	ReadingCellTempOutOfRange Okuma Hücresi Sıcaklığı Aralık Dışında	Okuma Hücresi termal kontrolü, başlangıçtan itibaren ölçümü önleyecek anormal bir sıcaklık okuması gösteriyor. Bu hata, 3 dakikadan daha uzun süre devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
201-1	Raf Hatası	RackErrorEjection	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
201--1	Raf Hatası	RackErrorDisconnect	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
201-2	Raf Hatası	RackErrorLoading	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
201-3	Raf Hatası	RackErrorInvalidProcessingRequest	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
201-4	Raf Hatası	RackErrorProcessingError	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
201-5	Raf Hatası	RackErrorUndefined	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
300-51	LIS Hatası	LisNotConnected LIS Sunucusu'na bağlanılamadı. LIS bağlantısı olmadan cihaz, bir testin istenip istenmediğini veya sonuçları otomatik aktarıp aktarmadığını kontrol edemez.	Yerel BT ile iSED PRO ve LIS arasındaki çift yönlü iletişim için doğru LIS ayarlarının yapıp yapılmadığını kontrol edin. iSED PRO'nun tek yönlü modda veya LIS olmadan çalışması planlanıyorsa lütfen Genel Ayarlar'ın alt kısmından doğru yapılandırmayı seçin.
400-1	KK Programı Hatası	QCNotRun Programlanan KK numuneleri çalıştırılmıyor.	SEDiTROL tüplerinin yüklendiğinden emin olmak için dahili rafı kontrol edin. Yüklenen SEDiTROL tüplerinin kalan kullanımları olup olmadığından emin olmak için bakım sayfasını kontrol edin. Her iki durumda da sorun yoksa cihazı yeniden başlatın ve tekrar çalıştırmayı deneyin. Sorun devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin. Hiç SEDiTROL tüpü yoksa yükleme işlemi üzerinden cihaza yeni SEDiTROL tüpleri yükleyin.
400-2	KK Programı Hatası	QCAlreadyRunning İstenen KK çalıştırması zaten çalışıyor.	Bu uyarı, yalnızca bilgilendirme amaçlıdır ve engelleyici nitelikte değildir. Bu durum, otomatik programlama çelişkisi nedeniyle meydana gelirse lütfen programlama yapılandırmanızı gözden geçirin.
90-51	Pano Hatası	BoardStartFailed	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
90-52	Pano Hatası	BoardInitFailed	Kullanıcı Arayüzü üzerinden tekrar deneyin. Hata devam ederse üniteyi yeniden başlatın. Hata yine devam ederse ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

17.2 Numune Alma Hata Kodları

Numune almayla veya ölçümle ilgili bir hata oluşması halinde Sonuç Günlüğü'nde aşağıdaki mesajlar gösterilir:

Hata Kodu	Açıklama	Çözüm
ESR_ERR_NOFLOW	Bu hata, sistem numune tüpünden doğru hacmi çekebiliyorsa ancak numunenin okuma konumuna hareket ettiğini algılayamıyorsa görünür.	ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_NOSPIKE	İnsan kanı, okuma hücrelerine durdurulduğunda ışık iletiminde düşüşe neden olmalıdır. Bu hata, anormal bir numune algılandığını gösterir.	Yeni numune çekilmelidir.
ESR_ERR_REVERSE	Hematoloji numunesi, okuma hücrelerine yerleştirildikten sonra genellikle algılanan sinyalin artmasıyla rulo (agregatlar) oluşturmaya başlar. Algılanan sinyal azalır ise standart dışı bir durum olduğunu belirten hata kodu gösterilir. Numunenin insan kanı olmaması ihtimali de vardır.	Yeni numune çekilmelidir.
ESR_ERR_NOPOINTS	Bu hata, reaksiyon oluşması çok zaman aldığı veya hata 3 sinyali düşüşünün sona ermesi çok uzun sürdüğünde görünür. Bu, numunede hiperviskozite veya hidrolik arıza olduğunu gösterir.	Yeni numune çekilmelidir.
ESR_ERR_TOODARK	Numunenin HCT değerinin çok yüksek olduğuna ve dolayısıyla güvenilir olmayan bir sonuca işaret eder. Sistem, yanlış bir sonuç yerine hata mesajı gösterir.	Yeni numune çekilmelidir.
ESR_ERR_TOOCLEAR	Numunenin HCT değerinin çok düşük olduğuna ve dolayısıyla güvenilir olmayan bir sonuca işaret eder. Sistem, yanlış bir sonuç yerine hata mesajı gösterir.	Yeni numune çekilmelidir.
ESR_ERR_WITHDRAWAL	Bu hata, sistem numune tüpünden doğru hacmi aspire edemediğinde görünür.	Numune tüpünde yeterli hacim olup olmadığını kontrol edin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_FLOW_IN	Sistem, numuneyi reaktörün içine hareket ettiremiyor.	Numune tüpünde yeterli hacim olup olmadığını kontrol edin, aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_FLOW_OUT	Sistem, numuneyi reaktörün dışına hareket ettiremiyor.	ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_ACQUISITION	Ölçüm alma adımı tamamlanamıyor.	ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_TRIGGERDELAY	Kontrol materyali, reaksiyonu beklenen sürede başlatmadı.	Ek süre için numuneyi yeniden karıştırın ve testi tekrar çalıştırın. Aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_LOW_CONTROL_HIGH	Sistem, Düşük kontrolde Yüksek bir değer algılıyor.	Ek süre için numuneyi yeniden karıştırın ve testi tekrar çalıştırın. Aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.
ESR_ERR_HIGH_CONTROL_LOW	Sistem, Yüksek kontrolde Düşük bir değer algılıyor.	Ek süre için numuneyi yeniden karıştırın ve testi tekrar çalıştırın. Aksi takdirde ALCOR Scientific Teknik Destek ile iletişime geçin.

17.3 Sorun Giderme

Aşağıdaki sorun giderme tablosu, analiz cihazındaki bazı basit sorunların daha kolay tanımlanmasına yardımcı olmak ve bunları giderecek çözümler sunmak amacıyla hazırlanmıştır.

Durum	Olası Nedenler	Çözümler
Analiz cihazı AÇILMIYOR	Gevşek güç bağlantıları	Cihazın arkasındaki tüm güç bağlantıları, güç kaynağı ve duvar prizini kontrol edin. Tüm konumlardaki Güç Kabloları'nı yeniden bağlayın. 30 saniye bekleyin. Fişi tekrar takın.
	Arızalı sigorta	Cihazın arka tarafındaki güç bağlantısının hemen üzerinde yer alan sigorta kapağını çıkarın. Sigortayı kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Bkz. Bölüm 16.5
Dokunmatik ekran yanıt vermiyor	Dokunmatik ekran kalibrasyonu bozuk veya analiz cihazı donmuş	Analiz cihazını kapatıp açın ve sorunun çözülüp çözülmediğini kontrol edin. Hata tekrar meydana gelirse ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin.
Sonuçlar düşük/yüksek çıkıyor	Lipemik, hemolize veya pıhtılı numune	Numunenin durumunu doğrulayın.
	Analiz öncesi numune işleme değişimi veya sistem hatası	SEDiTROL Kontrolleri'ni çalıştırın. Sonuçlar aralık içindeyse normal çalışmaya devam edin. Aralık dışındaysa testi sonlandırın ve ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin.
Analiz cihazı, barkodları taramıyor	Barkod, hasarlı veya uyumsuz ya da tüpün barkod etiketi yok	Barkod etiketini doğrulayın.
	Barkod okuyucunun hizası yanlış	ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilcinizle iletişime geçin.

Bu Kullanım Talimatları'nda yer almayan sorun giderme konuları için lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek veya yetkili temsilciyle iletişime geçin.

18. Güvenlik Önlemleri

18.1 Genel Hususlar



UYARI: Kan numunelerinin eldiven takılarak işlenmesi ve bulaşıcı olabilecek biyolojik malzemeyle çalışırken diğer tüm uygun önlemlerin alınması önerilir.



DİKKAT: Cihazda Derinlemesine Temizlik dışındaki herhangi bir temizlik veya önleyici bakım yapılmadan ya da dahili elektrik bileşenleri ve devreler açılmadan önce cihazın, güç kaynağıyla olan bağlantısını kesin.

NOT: iSED PRO'nun, üreticinin talimatlarına uygun olmayan bir şekilde kullanılması hasara veya yaralanmaya neden olabilir.



UYARI: Cihazla ilgili meydana gelen herhangi bir ciddi olumsuz olay, üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın bulunduğu AB Üye Devlet'in yetkili makamına veya ilgili Düzenleyici Otorite'ye bildirilmelidir.

18.2 Biyolojik Atık

Biyolojik tehlikeler, tüm insan ve hayvan vücut sıvılarında ve/veya dokularında bulunabilir. Cihazı kullanırken İyi Laboratuvar Uygulamaları'na uyulması önerilir. Biyolojik olarak tehlikeli atıkların imhası için lütfen tüm yerel yönetmelikler, güvenlik yönergeleri ve biyogüvenlik politikalarını inceleyip bunlara uyun.



UYARI: Kan tüplerini biyolojik olarak tehlikeli atık konteynerine atın.



UYARI: Kesici ve delici atıklarınızı, biyolojik olarak tehlikeli kesici ve delici atık konteynerine atın.



UYARI: Biyolojik olarak tehlikeli diğer tüm atıklar, biyolojik olarak tehlikeli atık torbasına atılmalıdır.



UYARI: Biyolojik olarak tehlikeli atık torbaları, alınmak üzere Tıbbi Atık Yönetimi kutusuna atılmalıdır.



UYARI: Sıvı atık konteynerinin içinde yer alan öğeleri, yerel yönetmelikler ve laboratuvar prosedürlerine uygun bir şekilde bertaraf edin.



UYARI: Analiz cihazında sızıntı veya döküntü olmadığından emin olmak için iWASTE PRO Atık Konteyneri'ni izleyin.

19. ALCOR Scientific İletişim Bilgileri

Teknik Destek

Cihazı çalıştırırken herhangi bir sorun yaşamanız halinde lütfen ALCOR Scientific Teknik Destek veya yerel yetkili ALCOR Scientific iSED PRO temsilcinizle iletişime geçin. ALCOR Scientific, Pazartesi - Cuma 8.30 ile 17.00 EST saatleri arasında (tüm ABD Federal Tatilleri hariç) Teknik Destek sunar. Teknik Destek ile iletişime geçebileceğiniz kanallar:

Ücretsiz Hat: (800) 495.5270 (Yalnızca ABD)

Faks: +1 (401) 737.4519

Uluslararası Hat: +1 (401) 737.3774

Posta: ALCOR Scientific
20 Thurber Blvd
Smithfield, RI 02917
ABD

E-posta: techservice@alcorscientific.com



UYARI: Cihazın servise geri gönderilmesi gerekirse GÖNDERMEDEN ÖNCE TÜM SIVI KONTEYNERLERİNİ BOŞALTIN.



UYARI: Servise geri göndermeden önce tüm sıvı atıkları veya yerleşik numune tüplerini çıkarıp dezenfekte edin.

Birikmiş kan içeren cihazlar, üreticiye gönderilmeden önce temizlenmelidir. Bu dezenfeksiyon, Çevre Koruma Ajansı'nın Biyolojik Tehlikeli Atık Yönetimi Yönetmeliklerine uygun olarak Federal Yasa (Federal Düzenlemeler Madde 48 ve 49) gereği zorunludur.

Genel İletişim Bilgileri

Telefon: (800) 495.5270 (Yalnızca ABD) /+1 (401) 737.3774

Faks: +1 (401) 737.4519

Posta: ALCOR Scientific
20 Thurber Blvd
Smithfield, RI 02917
ABD

Genel Sorular: info@alcorscientific.com

Müşteri Hizmetleri: customerservice@alcorscientific.com

20. Teknik Özellikler

Cihaz Adı	iSED PRO
Cihaz Türü	İnsan tam kanının ESR değerini belirleyen otomatik analiz cihazı
Ölçüm İlkesi	Fotometrik Reoloji
Numune Gereksinimleri	13 x 75 mm EDTA kapaklı toplama tüpünde toplanan tam kan
	500 µL test hacmi
	100 µL aspire hacim
Numune Stabilitesi	Oda sıcaklığında saklandığında 28 saate kadar veya buzdolabında saklandığında 48 saate kadar
Analitik Aralık	1 - 130 mm/saat
İlk Sonuç Süresi	Önceden programlanmış numune karıştırma süresinden sonraki 20 saniye içinde
Miktar	Saatte 275 numune
Kapasite	iSED PRO S Serisi: 120 numune / iSED PRO B Serisi: 110 numune
Ethernet Bağlantı Noktası	RJ45, 10/100/1000 Mbps
Bağlantı	LIS - Çift yönlü ve tek yönlü protokol; LAN TCP/IP
Barkod Tarayıcı	Dahili
Yazıcı	İsteğe Bağlı Harici
Çalışma Ortamı	10 ila 30 °C, iç mekan kullanımı, kirlilik derecesi - 2
Saklama/Taşıma Ortamı	-20 ila 60 °C
Nem	%15 ila %85 (yoğuşmasız)
Güç Kaynağı	100-240 VAC
Güç Tüketimi	500 W
Frekans	50/60 Hz
Diğer Voltaj Kategorisi	Kategori II
Boyutlar (U x G x Y)	495 x 553 x 670 mm (20 x 22 x 27 inç)
Ambalaj Boyutları (U x G x Y)	940 x 718 x 889 mm (37 x 28,25 x 35 inç)
Ağırlık	38 Kg
Ambalaj Ağırlığı	68 Kg
Operasyonel Yükseklik	4000 Metre
Saklama Yüksekliği	4000 Metre
Kısıtlamalar	Yalnızca Profesyonel Kullanım için

21. Garanti Bilgileri

Üretici Garantisi

ALCOR Scientific, bu ürünün orijinal satın alma tarihinden sonraki bir (1) yıl boyunca malzeme ve işçilik açısından kusursuz olduğunu garanti eder (aşağıda belirtilen durumlar hariç). ALCOR Scientific, belirtilen bir (1) yıllık süre boyunca malzeme veya işçilik nedeniyle kusurlu olduğu tespit edilen bir ürünü, orijinal son kullanım alıcısı veya ürünü teslim alan kişi için tamamen kendi takdirine bağlı olarak ücretsiz bir şekilde onarır veya değiştirir. Değişim yapılması durumunda ALCOR Scientific'in tercihine bağlı olarak yeni veya yenilenmiş bir ürün verilebilir.

Bu garantinin kapsamı, parçalar veya işçilikteki kusurlardan kaynaklı onarım veya değişimler ile sınırlı olup normal aşınma ve yıpranma nedeniyle yapılan bakım ve onarımları ya da parça değişimlerini içermez. Kusurlu olmayan gerekli parçalar ek ücret karşılığında değiştirilir. ALCOR Scientific; kötüye kullanım, kaza, değişiklik, yanlış kullanım, ihmal, ALCOR Scientific veya yetkili ALCOR Scientific servis çalışanı dışındaki kişiler tarafından bakım yapılması ya da cihazın talimatlara uygun olarak çalıştırılmaması nedeniyle gereken onarımları yapmak veya parçaları değiştirmek zorunda değildir. Ayrıca ALCOR Scientific; uygun veya makul olmayan kullanım ya da bakım, çalıştırma talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan voltaj kaynağına bağlama, orijinal durumda yetkisiz değişiklik veya modifikasyon, yetersiz paketlenme veya nakliye prosedürlerinden kaynaklı hasarlar, depolanan verilerin kaybolması, hasar görmesi veya bozulması ve ALCOR Scientific tarafından üretilen ya da önerilen dışındaki çalıştırma kaynaklarının kullanılmasından kaynaklı hasar nedeniyle ürünlerinde yaşanan arıza veya hasar için garanti vermez.

ALCOR Scientific, bu cihazın tasarımında veya yazılımında değişiklik yapma hakkını saklı tutar ve söz konusu değişiklikleri daha önce üretilen cihazlara dahil etme yükümlülüğü yoktur.

Garantilerin Reddi

BU GARANTİ, TİCARİ GARANTİ VE KULLANIMA UYGUNLUK GARANTİSİ DE DAHİL OLMAK ÜZERE AÇIK VEYA ZİMNİ DİĞER TÜM GARANTİLERİN YERİNE GEÇER.

Seri numarasının yer aldığı etiket çıkarılır veya tahrip edilirse bu garanti geçersiz hale gelir.

Sorumluluğun Sınırlandırılması

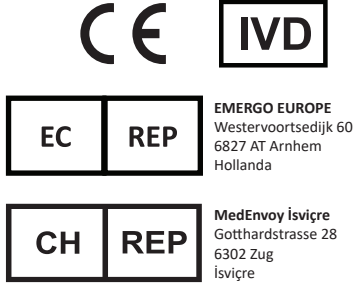
ALCOR Scientific, bu tür hasar olasılığı konusunda bilgilendirilmiş olsa bile dolaylı, özel veya sonuç olarak ortaya çıkan hasarlardan hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Nakliyeyle ilgili ücretler ve riskler bu garanti kapsamında değildir. Cihazın servis, değişim veya başka nedenlerle ALCOR Scientific'e geri gönderilmesi gerektiğinde cihaz orijinal ambalajında gönderilmeli ve teslim alınmalıdır. Aksi takdirde ek ücret yansıtılabilir.

Yetkili bir ALCOR Scientific distribütöründen satın alma kanıtı ve teslimat kanıtı istenebilir.

22. Referanslar

1. Biernacki E. *Die spontane Blutsedimentirung als eine wissenschaftliche praktisch-klinische untersuchungsmethode.* *Dtsch Med Wschr.* 1897; 23: 769–72.
2. Westergren A. *Studies of the suspension stability of the blood in pulmonary tuberculosis.* *Acta Med Scand.* 1921; 54: 247–82
3. Fåhraeus R. *Über die Ursachen der verminderten Suspensionsstabilität der Blutkörperchen während der Schwangerschaft.* *Biochem Z.* 1918;89:355–64
4. Jou JM, Lewis SM, Briggs C, Lee SH, De La Salle B, McFadden S; International Council for Standardization in Haematology. ICSH review of the measurement of the erythrocyte sedimentation rate. *Int J Lab Hematol.* 2011 Apr;33(2):125-32. doi: 10.1111/j.1751-553X.2011.01302.x. Epub 2011 Feb 25. PMID: 21352508. <https://medlineplus.gov/lab-tests/erythrocyte-sedimentation-rate-esr/>
5. Erythrocyte sedimentation rate (ESR). *MedlinePlus.* <https://medlineplus.gov/lab-tests/erythrocyte-sedimentation-rate-esr/>. Published November 8, 2022. Accessed October 9, 2024.
6. CLSI. *Procedures for the Erythrocyte Sedimentation Rate Test; Approved Standard—Fifth Edition CLSI document H02-A5.* Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2011.
7. CLSI. *Laboratory Automation: Bar Codes for Specimen Container Identification; Approved Standard -- Second Edition. CLSI document AUTO02-A2.* Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005.
8. Watson J, Round A, Hamilton W. Raised inflammatory markers *BMJ* 2012; 344 :e454 doi:10.1136/bmj.e454
9. Keohane, E. M., Otto, C. N. and Walenga, J. M. (2020) *Rodak's hematology: clinical principles and applications.* Sixth edn. St. Louis, Missouri: Elsevier



© Telif Hakkı 2026, ALCOR Scientific LLC

ALCOR, iSED, iWASH, iWASTE, SEDiTROL ve deepCLEAN; ALCOR Scientific'in tescilli ticari markalarıdır



ALCOR Scientific LLC
20 Thurber Boulevard
Smithfield, RI 02917 ABD
(T) +1 401.737.3774
WWW.ALCORSCIENTIFIC.COM

iSED PRO | Kullanım Talimatları

120-09-007, Rev. 4