

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica
BIOSYSTEMS

ThermoBrite® Elite



Kullanım Kılavuzu

Model Numarası S600

In vitro tanı amaçlı kullanım içindir

Revizyon Kaydı

Revizyon	Düzenlendi	Etkilenen Bölümler	Detay
B01	Şubat 2021	-	İlk sürüm

1. İçindekiler

1. İçindekiler	3
2. Giriş	7
2.1 Kullanım Amacı	7
2.2 Ticari Markalar	7
2.3 Telif Hakkı	7
2.4 Kullanıcı Kılavuzunun Kullanımı	7
2.5 Notlar, Önlemler ve Uyarılar	7
2.5.1 Notlar	8
2.5.2 İkazlar	8
2.5.3 Uyarılar	8
2.5.4 Biyolojik Uyarılar	8
2.6 Semboller	8
2.7 Uyarılar, Önlemler, Sınırlamalar	11
2.8 Profesyonel Kullanım için In Vitro Tanı Ekipmanı Talimatları	12
2.9 FCC uyumluluğu	12
2.10 CISPR 11 (EN 55011) Uyarınca Ekipman Sınıflandırması	12
2.11 Önlemler ve Güvenlik	13
2.12 Leica Biosystems İletişim Bilgileri	15
2.12.1 Yetkili Avrupa Temsilcisi	15
2.12.2 Üretici	15
2.12.3 Tüm Kullanıcılar için Önemli Bilgiler	15
2.13 Garanti	15
2.13.1 Leica Biosystems Garantisi	15
2.13.2 Sorumluluğun Sınırlandırılması	16
2.13.3 Üçüncü Taraf Bilgisayar Ürünlerinin Kullanımı	16
2.13.4 Netbook için Harici USB aygıtının kullanımı	16
3. Kurulum	17
3.1 Ambalajdan Çıkarma	17
3.2 İçindekiler	18
3.2.1 ThermoBrite Elite Sistemi	18
3.2.2 Önleyici Bakım Kitleri	19
3.3 Gereksinimler	19
3.3.1 Elektrik Gereksinimleri	19
3.3.2 Sıcaklık Gereksinimleri	20
3.3.3 Alan Gereksinimleri	20
3.3.4 Ortam Gereksinimleri	20
3.4 Kurulum	21
3.4.1 Sıvı Yönetim Sistemi	24
3.5 Son Kullanıcı Lisans Anlaşması	29
4. Sistem Açıklaması	33
4.1 Çalışma Teorisi	33

4.2	Bileşenler	33
4.2.1	Ön	33
4.2.2	Arka	34
4.2.3	Sıvı Sistemi	35
4.2.3.1	Reaktif Manifoldu	35
4.2.3.2	Atık Manifoldu	35
4.2.3.3	Pompalar	36
4.2.4	Lam Taşıyıcılar	37
4.2.4.1	Numune Hazneleri	38
4.2.5	Elektrik ve İletişim Bağlantıları	39
4.2.5.1	Güç Portu ve Güç Düğmesi	39
4.2.5.2	Netbook İletişim Portu	39
4.2.6	Yazılım	40
5.	Sistemin İşlem için Hazırlanması	41
5.1	Reaktifler	41
5.1.1	Uyumlu Reaktifler	41
5.1.2	Reaktif Hazırlama ve Bağlantı	42
5.2	Slayt Hazırlama	45
5.3	Sistem Hazırlığı	45
6.	ThermoBrite Elite Yazılımının kullanılması	47
6.1	Cihazı çalıştırmadan önce	47
6.2	ThermoBrite Arayüzü	47
6.3	Bir Protokolün Çalıştırılması	48
6.3.1	Bir protokolü çalıştırmadan önce	48
6.3.2	Çalıştırmak üzere bir Protokolün Seçilmesi	49
6.3.3	Modüle Lam Ekleme	50
6.3.4	Protokolün Başlatılması	52
6.3.5	Protokol Çalıştırma Durumunun İzlenmesi	54
6.3.5.1	Lam Konumu	54
6.3.5.2	Mevcut Modül Sıcaklığı	54
6.3.6	Protokol Tamamlanma Özeti İnceleme	56
6.3.6.1	Özet Kaydını Görüntüle	57
6.3.6.2	Detaylı Kaydı Görüntüle	57
6.3.6.3	Tahliye Hazneleri	58
6.3.6.4	Kaydet ve Hat Yıkaması Yap	58
6.3.6.5	Notları Kaydet ve Kapat	58
6.3.7	Bir protokolü çalıştırdıktan sonra	58
6.4	Yeni bir Protokolün Oluşturulması	59
6.4.1	Protokol Adımları Ekleme	61
6.4.1.1	Reaktif Adımı	61
6.4.1.2	Hazırla Adımı	73
6.4.1.3	Duraklat Adımı	74
6.4.1.4	Tahliye Et Adımı	75
6.4.2	Atık Şişelerinin Atanması	76
6.4.3	Uyarıları Kontrol Edin	78
6.4.3.1	Protokol Sorunları Uyarısı	78
6.4.3.2	Geçersiz Protokol Adı Uyarısı	78
7.	Bakım	79
7.1	Temizlik ve bakım kontrol listesi	80

7.2	Elden Çıkarma	81
7.2.1	Sıvı Atığın Atılması	81
7.2.2	Cihaz Parçalarının Atılması	81
7.3	Hat Yıkama	81
7.3.1	Hat yıkaması yapma	82
7.4	Temizleme	85
7.4.1	Her çalıştırmadan sonra	85
7.4.1.1	Numune Haznelerinin Temizlenmesi	85
7.4.1.2	Üst Damlama Plakasının Temizlenmesi	85
7.4.1.3	Pepsin Şişesinin Temizlenmesi	86
7.4.1.4	Pepsin Hattının Temizlenmesi	86
7.4.2	Aylık	86
7.4.2.1	Cihaz Yüzeylerinin Temizlenmesi	86
7.4.2.2	Lam Taşıyıcıların Temizlenmesi	86
7.4.2.3	Reaktif Şişelerini ve Filtrelerini Temizleme	87
7.4.2.4	Atık Şişelerinin Temizlenmesi	87
7.4.2.5	Netbook'un Temizliği	87
7.5	Verileri Yedekle	88
7.5.1	Dizüstü Bilgisayardaki Kayıt Dosyalarının Yedeklenmesi	88
7.5.2	Dizüstü Bilgisayardaki Protokol Dosyalarının Yedeklenmesi	88
7.6	Gerektiğinde Bakım	89
7.6.1	Modül Manifold Filtrelerini Değiştirin	89
7.6.2	Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi	90
7.6.3	Sigortaların Değiştirilmesi	93
8.	Sorun Giderme	95
8.1	Belirtilere göre Sorun Giderme	95
8.2	Hata mesajları	98
8.2.1	Protokol yüklenemiyor	98
8.2.2	# arasında # geçiş yapılamıyor	98
8.2.3	Tahliye Tarafı Düşük Akışı	98
8.2.4	Protokol yükleme hatası	98
8.2.5	Çıkış valfi, bypass konumuna geçemedi	99
8.2.6	Giriş valfi, bypass konumuna geçemedi	99
8.2.7	Giriş valfi, hazneye geçiş yapamadı	99
8.2.8	Cihaz kendi kendine testte başarısız oldu	99
8.2.9	Cihaz iş parçası sonlandırıldı veya 20 saniyedir cevap vermiyor. Yazılım sonlandırılacak	99
8.2.10	Modüller hedef sıcaklıklara 1 saat içinde ulaşamadı	100
8.2.11	Dahili yazılım hatası	100
8.2.12	Dahili cihaz hatası	100
8.2.13	Dahili işletim hatası	100
8.2.14	Dahili çalıştırıcı modül hatası	100
8.2.15	ThermoBrite Elite bulunamadı	101
8.2.16	Reaktif valfi, # reaktif hattına geçiş yapamadı	101
8.2.17	Kendi kendine test, Cihazla iletişim kuramadı	101
8.2.18	Sensörler, kritik bir akış hatası belirtiyor	102
8.2.19	Sensörler, düşük akış hızı uyarıları veriyor	102
8.2.20	Protokol başarısız oldu	103
8.2.21	Bu protokol hata içeriyor ve çalıştırılmaz	103
8.2.22	Beklenmeyen bir hata	103

8.2.23	USB İletişim kesintisi	103
8.3	USB Bağlantılarının Kontrolü	104
9.	Teknik zellikler	105
9.1	Referanslar	106
Dizin	107

2. Giriş

2.1 Kullanım Amacı

Sadece in-vitro tanı amacıyla kullanılır.

ThermoBrite Elite Sistemi, yerleşik denatürasyon ve hibridizasyonun doğru sıcaklık kontrolünü sağlarken, FISH testindeki hibridizasyon öncesi ve sonrası adımlar için tam otomasyon sunar.

2.2 Ticari Markalar

Leica ve Leica logosu Leica Microsystems IR GmbH'nin tescilli ticari markalarıdır ve lisans altında kullanılır. ThermoBrite, Leica Biosystems'in ticari markasıdır. Diğer ticari markalar kendi sahiplerinin malıdır.

2.3 Telif Hakkı

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd, bu belgedeki telif hakkının ve ilgili yazılımların sahibidir. Yasa kapsamında, belgeler veya yazılım kopyalanmadan, yeniden üretilmeden, çevrilmeden veya tamamen ya da kısmen, elektronik ya da makine tarafından okunabilir diğer bir şekilde dönüştürülmeden önce yazılı iznimiz gereklidir.

Belge 3855-7500-530 Rev. B01

© Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd, Melbourne, Avustralya, 2019

2.4 Kullanıcı Kılavuzunun Kullanımı

Bu belge ThermoBrite Elite Sisteminin Kullanıcı Kılavuzudur. Cihazı çalıştırmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun çünkü kılavuz güvenli kurulum, çalıştırma, bakım ve sorun giderme talimatlarını içerir. Sistemin kurulumundan veya kullanımından önce, sistem hakkında detaylı bilgi edinilmesi önerilir.

Sistem işlemleri, ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır ve dolayısıyla, kılavuz kullanıcıların eğitimi için kullanılabilir. Kılavuzda ayrıntıları verilen sistem işlemleri, İşlem Teorisini, Sistem Parçalarının incelenmesini, numune ve reaktif hazırlığını ve ThermoBrite Elite sistemi kullanılarak gerçekleştirilecek protokol geliştirmeyi içerir.

Lütfen gelecekte kullanım için bu kılavuzu saklayınız.

2.5 Notlar, Önlemler ve Uyarılar

Kullanıcı Kılavuzu, sistemin güvenli kullanımını sağlamak için kullanıcının uyması gereken bilgileri ve uyarıları içerir. Önemli mesajlar, çerçeve içine alınmıştır ve verilen mesajın tipini tanımlayan özel simgeler kullanılmıştır.

Dört tip mesaj mevcuttur: Notlar, Önlemler, Uyarılar ve Biyolojik Uyarılar. Bunlar aşağıda açıklanmıştır:

2.5.1 Notlar



Önemli olguları vurgular, kullanışlı bilgiler ve ipuçları sunar ve prosedürleri açıklar.

2.5.2 İkazlar



Elektrik tehlikesi! Taşımadan önce fişini çekin.



ThermoBrite Elite Sisteminin doğru kullanımı hakkında önemli bilgiler. Bu bilgiler, cihazda hasarı engellemek ve sistemi korumak için çok önemlidir.

2.5.3 Uyarılar



Laboratuar personelinde ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek, potansiyel olarak tehlikeli durumları tanımlar.

2.5.4 Biyolojik Uyarılar



Numuneleri taşıırken dikkatli olun. Patojenlerle, yani kanlı numunelerle teması önlemek için her zaman kişisel koruyucu ekipman kullanın. Yanlış veya kesin olmayan prosedürler, patojenlerle temasa sebep olabilir. Bu ünite yalnızca biyolojik tehlikeli atıkların klinik testleri ve işlenmesi için uygun prosedürler konusunda eğitimli kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır.

2.6 Semboller

Aşağıda, ürün etiketlerinde ve cihazda kullanılan sembollerin listesi ve bunların anlamları verilmiştir.

Sembol	Anlamı
	Leica Biosystems ürün/katalog numarası
	Önlem bildirimi: Dikkatle okuyun
	Potansiyel elektrik tehlikesi belirtir
	Potansiyel olarak alev alabilir sıvılar
	Potansiyel olarak zararlı maddeler
	Laboratuvar personelinde ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek, potansiyel olarak tehlikeli durumları tanımlar
	Potansiyel olarak sıcak yüzey
	Potansiyel olarak zehirli maddeler
	Potansiyel olarak biyolojik tehlike
	Önemli bilgiler

Sembol	Anlamı
	Sadece in-vitro tanı cihazı olarak kullanın
	Seri numarası (Benzersiz Paket Tanımlayıcısı)
	Kullanma Talimatlarına Bakın
	Avrupa Topluluğu IVD Direktifiyle Uyumluluk
	Intertek test kurumunda kayıtlı cihaz
	Derecelendirme: (seri numarası etiketinde yer alır; aynı değer ve tip ile değiştirin)
	Tek Faz Alternatif Akım
	Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları Direktifi (WEEE)

2.7 Uyarılar, Önlemler, Sınırlamalar



- ThermoBrite Elite Sistemi suyun içine koymayın.
- Cihazı düşürmeyin veya fırlatmayın.
- Cihazı, kuru ve düz bir zeminde çalıştırın.



- Bir işlem sürerken cihazı hareket ettirmeyin.
- Cihazın fişini, topraklanmış bir prize takın.
- Parlak ışık/ısı kaynaklarını kullanmaktan kaçının.

2.8 Profesyonel Kullanım için In Vitro Tanı Ekipmanı Talimatları

Bu IVD ekipmanı, IEC 61326 bölüm 2-6'nın emisyon ve bağışıklık gereksinimleriyle uyumludur.

Cihaz kullanılmaya başlanmadan önce elektromanyetik ortamın değerlendirmesi yapılmalıdır.

Bu cihazı, güçlü elektromanyetik radyasyon kaynaklarının (ör. korumasız yönelimsel RF kaynakları) yakınında kullanmayın; bunlar cihazın düzgün olarak çalışmasını engelleyebilir.



Bu ekipman CISPR 11 Sınıf A için tasarlanmış ve test edilmiştir. Ev ortamında radyo parazitine neden olabilir ve bu durumda paraziti azaltmak için önlemler almanız gerekebilir.



Federal Kanun, bu cihazın satışını lisanslı bir sağlık uzmanı tarafından veya talimatıyla yapılacak şekilde kısıtlar.

2.9 FCC uyumluluğu

Bu ekipman FCC Kurallarının 15. bölümü B alt bölümü uyarınca test edilmiş ve A Sınıfı dijital cihaz limitlere uygun olarak derecelendirilmiştir. Bu limitler, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığında zararlı parazitlere karşı makul koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve kullanma kılavuzuna uygun olarak kurulmaz ve kullanılmazsa radyo iletişimde zararlı parazite neden olabilir. Bu ekipmanın bir yerleşim alanında çalıştırılması zararlı parazite neden olabilir ve bu durumda kullanıcının paraziti, masrafları kendine ait olmak üzere düzeltmesi gerekecektir.

Uyumluluğu sağlamak için sadece cihazla birlikte verilen kabloları kullanın.



Leica Biosystems tarafından açıkça onaylanmayan herhangi bir değişiklik veya modifikasyon kullanıcının bu ekipmanı kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

2.10 CISPR 11 (EN 55011) Uyarınca Ekipman Sınıflandırması

Bu ekipman CISPR 11 (EN 55011) uyarınca Grup 1 Sınıf A olarak sınıflandırılmıştır. Grup ve sınıf için açıklama aşağıda ifade edilmiştir.

Grup 1 - Bu, grup 2 ekipmanı olarak sınıflandırılmayan tüm ekipmanlar için geçerlidir.

Grup 2 - Bu, 9 kHz ila 400 GHz frekans aralığındaki radyo frekans enerjisinin kasıtlı olarak üretildiği ve kullanıldığı veya sadece elektromanyetik radyasyon, endüktif ve/veya kapasitif bağlantı şeklinde malzeme veya inceleme/analiz amaçlarıyla kullanıldığı tüm ISM (Endüstriyel, Bilimsel ve Tıbbi) RF (Radyo frekansı) ekipmanları için geçerlidir.

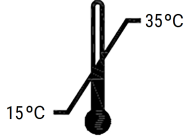
Sınıf A - Bu, mesken amaçlı olarak kullanılan binalara güç sağlayan alçak voltajlı güç besleme ağına doğrudan bağlı olanlar ve mesken tipi olanlar dışında tüm tesislerde kullanıma uygun tüm ekipmanlar için geçerlidir.

Sınıf B - Bu, mesken amaçlı olarak kullanılan binalara güç sağlayan alçak gerilim güç kaynağı ağına doğrudan bağlı meskenlerde ve binalarda kullanıma uygun tüm ekipmanlar için geçerlidir.

2.11 Önlemler ve Güvenlik

Lütfen, notlar ve sembollerle birlikte verilen talimatlara ve tesisiniz ve yerel düzenleyici merciler tarafından belirlenen standart laboratuvar uygulamalarına özellikle dikkat ediniz.

ThermoBrite Elite ünitesi, Sıvı Yönetim Sistemi ve aksesuarları hariç, ortalama 27 kg ağırlığındadır. Montajı tamamlamadan önce, üniteyi kuracağınız yeri seçin.



Üniteyi kurmak için, sıcaklığın 15 °C ile 35 °C arasında kontrol edilebileceği ve <31 °C sıcaklık için maksimum %80 ve 31 °C-35 °C sıcaklık aralığı için maksimum %50 aralığında yoğunlaşmasız bağıl nemin olduğu bir oda seçin.



Cihazın sabitlenmiş kapalı alanlarının içinde yer alan ekipmana kullanıcı tarafından müdahale edilemez ve elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkabilir.



Uygun soğutma için, ünitenin arkası ve duvar arasında her zaman 5 cm mesafe kalmasını sağlayın.



Bu belgede belirtilenin dışında elektrik frekansı veya gerilimi KULLANMAYIN. Uygun olmayan bir güç kaynağına bağlantı, kullanıcının yaralanmasına veya yangına sebep olabilir.



ThermoBrite Elite için güç kaynağının, başka bir cihaza veya alete elektrik sağlamayan, özel bir hattan geldiğinden emin olun. Elektrik engelsiz ve sabit değilse, bir UPS ve/veya güç şartlandırıcısının kullanılması önerilir.



Üniteyi parçalarına AYIRMAYIN veya değişiklik YAPMAYIN. Aksi halde, kullanıcı yaralanabilir ve/veya cihazda arıza oluşabilir ve cihaz garanti dışında kalabilir.



Üniteyi, sabit ve titreşimin olmadığı düz bir zemine yerleştirin. Aksi halde, kullanıcı yaralanabilir veya cihazda arıza oluşabilir.



Cihazı, kimyasallardan, aşındırıcı gazlardan veya elektronik seslerden etkilenebileceği bir yere YERLEŞTİRMEYİN. Aksi halde, yaralanma veya cihazda arıza oluşabilir.



Cihazı, sudan, doğrudan güneş ışığından veya cereyandan etkilenebileceği bir yere YERLEŞTİRMEYİN. Bu, üniteye hasara yol açabilir. Üniteyi kurmak için, sıcaklığın 15 °C ile 35 °C arasında kontrol edilebileceği ve <31 °C sıcaklık için maksimum %80 ve 31 °C-35 °C sıcaklık aralığı için maksimum %50 aralığında yoğunlaşmasız bağıl nemin olduğu bir oda seçin.



Sistemi, yıldırım sırasında KURMAYIN. Gök gürültülü sağanak ve elektrik dalgaları sırasında koruma için, tesisinizin elektrik bölümüyle irtibata geçin.

2. Giriş



Gök gürültülü sağanak ve elektrik dalgaları sırasında ek koruma için, ünitenin fişini her zaman çekin. Cihaz, uzun bir süre boyunca kullanılmayacaksa, fişini çekin.



Elektrik çarpması riskini azaltmak için, yetkili personelin yönlendirmesi olmadıkça, herhangi bir paneli kaldırmayın.



Elektrik çarpması riskini azaltmak amacıyla, ağzın açıkta kalmasını önlemek için, ağızlar tamamen üç telli topraklama tipiyle takılmıyorsa, uzatma kablosu, prizi veya başka bir çıkış kullanmayın.



Havalandırma deliklerini KAPATMAYIN. Yetersiz havalandırma, cihazın aşırı ısınmasına veya uygun olmayan sıcaklık kontrolüne yol açabilir.



Son kullanma tarihi geçmiş reaktifleri KULLANMAYIN. Bu sarf malzemeleri son kullanma tarihleri içinde kullanılmalıdır.



Fan kanatları, çalışma sırasında kapak açık olduğunda hemen durmaz. Fan çalışırken fan bıçaklarına DOKUNMAYIN.



Yangın ve tehlike riskine karşı sürekli koruma için, sadece aynı tip ve sınıftan sigorta ile değişim yapın.



Güvenlik sebebiyle, ekipmanın koruyucu toprak bağlantısına ihtiyacı vardır.



Cihazın ana şalteri, ana akım kesme cihazı olarak kullanılır.



Evrensel Önlemlere uyun. Kirlenmiş materyalleri yürürlükteki düzenlemelere göre atın.



Atık ürünü, kullanılmamış ürünü ve kontamine olmuş ambalajı yürürlükteki yerel düzenlemelere uygun olarak atın. Yürürlükteki yerel gereksinimlerden emin değilseniz, bilgi için yerel kurumlarla irtibata geçin.



Termal Hazneler SICAK sıvı/reaktif içerebilir, dikkatli bir şekilde kullanın ve SICAK sıvı/reaktif ile doğrudan temas ETMEYİN. Sıcak reaktifler için Isıya Dayanıklı ve Kimyasala Dayanıklı Eldiven kullanılması önerilir.

2.12 Leica Biosystems İletişim Bilgileri

Servis veya destek için yerel Leica Biosystems temsilcinizle iletişim kurun veya www.LeicaBiosystems.com adresine bakın.

2.12.1 Yetkili Avrupa Temsilcisi

CEpartner4U
Esdoornlaan 13
3951 DB Maarn
Hollanda



2.12.2 Üretici



Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.
495 Blackburn Road
Mt Waverley, Victoria, 3149
Avustralya

2.12.3 Tüm Kullanıcılar için Önemli Bilgiler

"Leica Biosystems" terimi, bu belgedeki metinde kullanıldığında Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.'e atıfta bulunur.

Leica Biosystems, sürekli geliştirme politikası nedeniyle, spesifikasyonlarını bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.

Garanti talepleri yalnızca sistem belirtilen uygulama için kullanılmış ve bu belgedeki talimatlara göre çalıştırılmışsa yapılabilir. Ürünün uygun olmayan şekilde kullanılmasından ve/veya yanlış kullanılmasından kaynaklanan hasarlar garantiyi geçersiz kılar. Leica Biosystems bu tür hasarlar için sorumluluk kabul etmez.

ThermoBrite Elite Sistemini kullanan kişiler, cihazı çalıştırmadan önce herhangi bir potansiyel tehlike veya tehlikeli prosedür konusunda yeterince eğitilmeli ve uyarılmalıdır. İşlem modülünden kapakları veya parçaları yalnızca bu kılavuzdaki talimatları okumuş eğitimli personel çıkarmalıdır.

Tamirler sadece Leica Biosystems tarafından yetkilendirilmiş kalifiye servis personeli tarafından yapılmalıdır.

2.13 Garanti

2.13.1 Leica Biosystems Garantisi

Leica Biosystems, kurulum tarihinden sonraki on iki (12) veya kargo tarihinden sonraki on üç (13) aylık süreden kısa olan süre boyunca, normal kullanma ve servis şartları altında, bu cihazın, herhangi bir malzeme ve/veya işçilik kusuruna sahip olmayacağını garanti eder. Aksesuarlar da, yukarıda belirtilen süre boyunca, normal kullanım ve servis şartları altında, herhangi bir malzeme ve/veya işçilik kusuruna sahip olmayacaktır. Leica Biosystems, nakliyat ücreti önceden ödenmiş olarak iade edilen ve bu garanti kapsamında olan herhangi bir birimi veya parçayı, kendi takdirine göre onaracak veya

değiştirecektir. Bu garanti gereği tamir edilen veya değiştirilen cihazlar, orijinal garantinin sadece kalan süresine sahiptir ve tamirler bu garantiyi kesintiye uğratmayacak veya uzatmayacaktır. Amerika Birleşik Devletleri dışındaki garanti şartları ve koşulları için Yetkili Leica Biosystems Distribütörünüzle irtibata geçin.

Leica Biosystems tarafından sağlanan hiçbir garanti, yanlış kullanım, ihmal, kaza veya yetkisiz tamir, değişiklik ya da yanlış kurulum sonucu hasar görmüş cihazlar için geçerli olmayacaktır.

Leica Biosystems, burada açıklanan dışında herhangi bir garanti vermez. Bu garanti, açık veya ima edilmiş diğer tüm garantilerin yerine açık olarak verilmiştir. Alıcı, ticari elverişliliğe veya herhangi bir amaca uygunluğa dair garanti verilmemiş ve anlaşmada açıklananın dışına çıkan, açık veya ima edilmiş başka bir çözüm yolu veya garanti bulunmadığını kabul eder. Leica Biosystems'ın hiçbir temsilcisi veya çalışanı, başka herhangi bir garanti sağlamaya veya Leica Biosystems adına yukarıda belirtilenlerin haricinde bir yükümlülük üstlenmeye yetkili değildir. Bu garanti, sadece orijinal alıcı için geçerlidir.

2.13.2 Sorumluluğun Sınırlandırılması

Leica Biosystems, ürünlerin satışından veya kullanımından kaynaklanan, kullanım, gelir veya öngörülen kar kaybından ya da sonuç olarak oluşan veya dolaylı herhangi bir zarardan sorumlu olmayacaktır. Cihazın veya diğer öğelerin teslim alınmasından itibaren, Leica Biosystems cihazının, alıcı, çalışanları veya başkaları tarafından kullanımı ya da yanlış kullanımı sonucu oluşan tüm iddialardan, kayıplardan veya zararlardan alıcı sorumlu olacaktır.

2.13.3 Üçüncü Taraf Bilgisayar Ürünlerinin Kullanımı

Leica Biosystems, ThermoBrite Elite Sisteminin işlevsel bir parçası olarak sağlanan bilgisayarların, özellikle Leica Biosystems cihaz sistemini çalıştırmak ve desteklemek için sunulanlardan veya Leica Biosystems tarafından, Leica Biosystems cihaz sistemi için özellikle aksesuar veya iyileştirme olarak önerilen ve sunulanlardan farklı olan herhangi bir yazılım veya donanım tabanlı uygulamayı çalıştırmak için kullanılmasını önermez. Uyumsuzluk faktörlerinden, bu yazılımların kullanımında oluşan hatalardan veya yazılım tabanlı "virüslerden" kaynaklanabilecek potansiyel performans ve güvenlik sorunlarını önlemek amacıyla, bu bilgisayarlara, Leica Biosystems Teknik Desteğinin açık onayı olmadan, Leica Biosystems tarafından sağlanan veya önerilenlerin dışında herhangi bir üçüncü taraf uygulama yazılımı yüklenmemelidir.

Leica Biosystems'in önceden onayı olmadan, böyle bir üçüncü taraf yazılımının veya onaylanmamış elektronik kartların ya da diğer cihazların yüklenmesi, bilgisayarlardaki Leica Biosystems tarafından sağlanan yazılımı ve donanımı ve tüm Leica Biosystems cihaz sisteminin genel performansını ve güvenliğini kapsayan Leica Biosystems garantisinin şartlarını etkileyebilir veya bu garantiyi geçersiz kılabilir.

2.13.4 Netbook için Harici USB aygıtının kullanımı

TBE Netbook'a bağlanmadan önce tüm harici USB cihazlarının güncel bir antivirüs yazılım programıyla taranması önerilir.

3. Kurulum

3.1 Ambalajdan Çıkarma

ThermoBrite Elite kutularını açın ve öğeleri kontrol edin. Hasarlı veya eksik öğe varsa, Leica Biosystems'i veya distribütörünüzü derhal bilgilendirin. ThermoBrite Elite ünitesi, Netbook veya sistem aksesuarları, nakliyat sırasında hasar görmüşse veya eksikse, derhal nakliyecinizi bilgilendirin veya müşteri hizmetleriyle irtibata geçin.



ThermoBrite Elite ünitesi, Sıvı Yönetim Sistemi ve aksesuarları hariç, ortalama 27 kg ağırlığındadır. Ağır nesnelere taşırken güvenli kaldırma teknikleri ve uygun ekipman kullanın. Gerekirse, cihazı güvenli bir şekilde kaldırmak için yardım alın.

1. Nakliye konteynerini dik bir şekilde yerleştirin ve üst kapakları açın.



Maket bıçağı kullanıyorsanız, iç parçaların kesilmesini önlemek için, bıçağı uygun bir uzunlukta sabitleyin.

2. Her kutuyu çıkarın ve yan tarafa koyun.
3. Cihazı, köpük uç parçalarından tutarak ve yavaşça dik bir şekilde yukarı iterek nakliyat konteynerinden çıkarın. Cihazı sabit bir yüzeye yerleştirin.
4. Köpük uç parçalarını çıkarın ve depolama için nakliyat konteynerinin içine koyun.
5. Kutunun içindekileri, içerik listesine bakarak kontrol edin.



Cihazı, kapağından veya yan panellerde bulunan herhangi bir parçadan tutarak kaldırmaya **ÇALIŞMAYIN**, aksi halde fiziksel yaralanma ve/veya birimde hasar oluşabilir.

3.2 İçindekiler

3.2.1 ThermoBrite Elite Sistemi

ÖĞe No 3800-007000-001

İçerik Listesi	Miktar
ThermoBrite Elite Cihazı	1
Netbook Kiti:	1
(1) Ön Yükleme Yazılımıyla Netbook	
(1) Elektrik Kablosu	
(1) Güç Kaynağı	
(1) Fare	
(1) USB Kablosu	
ThermoBrite Elite Elektrik Kablosu	1
Sıvı Yönetim Sistemi:	1
(1) Şişe Rafı	
(9) 1L Şişe DüzenekĐi	
(1) 2L Şişe DüzenekĐi	
(1) TBE Yıkama Şişesi	
(1) Reaktif Tüpü Kiti	
Peristaltik Pompa Tüp Sistemi Kiti	4
0,5L Şişe DüzenekĐi	3
Modül Filtre Kiti	1
Atık Şişesi Kiti	3
Atık Tüp Sistemi Kiti	1
Acil Tahliye Tüp Sistemi	1
Lam Taşıyıcı Kiti	1
0,5L/1L Yedek Şişe Kapağı	12
2L Yedek Şişe Kapağı	2

3.2.2 Önleyici Bakım Kitleri

Öge Tanımı	Miktar	Öge Numarası
Netbook	1	3800-007779-001
Peristaltik Pompa Kiti	2	3800-007742-001
Peristaltik Pompa Tüpleri	2	3800-010022-001
Peristaltik Pompa Tüpleri	12	3801-010021-001
0,5L Şişe Düzeneci	1	3800-007745-001
1L Şişe Düzeneci	1	3800-007749-001
2L Şişe Düzeneci	1	3800-007750-001
TBE Yıkama Şişesi Düzeneci	1	3800-007865-001
Lam Taşıyıcı Kiti	6	3800-007744-001
Modül Filtre Kiti	6	3800-007743-001
Sıvı Yönetim Sistemi	1	3800-007687-001
Sigorta Kiti	5	3801-007769-001
Atık Şişesi Kiti	1	3800-007684-001
Atık Tüp Sistemi Kiti	3	3800-007746-001

3.3 Gereksinimler

ThermoBrite Elite Sistemi için yer seçerken, alan ve tesis gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Uygun olmayan düzen ve/veya koşullar, cihazda hasara yol açarak kullanımını tehlikeli hale getirebilir.

3.3.1 Elektrik Gereksinimleri

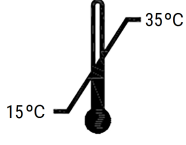
Sistem, 100-240 VAC, 50-60 Hz, 10.0 A alternatif akım gerektirir. Müşterinin, giriş gerilimi ve frekans seçimine müdahale etmesi gerekmez. Hem ThermoBrite Elite Birimi hem de Netbook için 50-60 Hz'de 100-240 VAC sağlayan, uygun şekilde topraklanmış elektrik prizleri kullanın.

Kısa elektrik kesintileri ve voltaj düşüşleri sırasında sistemin çalışmasını sürdürmek amacıyla, ThermoBrite Elite Sistemi için bir Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS) önerilir. Bu, cihazın ve Netbook'un veri kaybı olmadan, sistemli bir şekilde kapanmasını sağlar.



Ekipman, güvenlik sebepleriyle koruyucu topraklama bağlantısı gerektirir.

3.3.2 Sıcaklık Gereksinimleri



Cihazı kurmak için aşağıdaki koşulların sağlandığı bir oda seçin:

- sıcaklık 15 °C ile 35 °C arasında kontrol edilir
- yoğuşmasız bağıl nem aralığı:
 - <31 °C sıcaklık için maksimum %80
 - 31-35 °C sıcaklık aralığı için maksimum %50.

3.3.3 Alan Gereksinimleri

ThermoBrite Elite Sistemi için boyutlar, Ürün Özellikleri Tablosunda verilmiştir (Bkz. [Bölüm 9, sayfa 105](#)).

Cihazın yerleştirileceği tezgah, düz, sabit ve laboratuvar ekipmanının kullanımına uygun olmalıdır.

Netbook'u yerleştirmek için yeterli alan bırakın.

ThermoBrite Elite Ünitesinin her iki tarafında Sıvı Yönetim Sistemini sola ve Atık Şişelerini sağa yerleştirmek için yeterli alan bırakın (cihazın altına yerleştirilmemişse).

Cihazı, birime erişimi engelleyebilecek baş üstü dolapların altına yerleştirmekten kaçının.

3.3.4 Ortam Gereksinimleri

Sistem, doğrudan güneş ışığından ve yoğun ısı veya soğuk, açık alev veya kıvılcım kaynaklarından uzak olmalıdır.



Bazı protokoller, zehirli, alev alabilir ve tehlikeli reaktiflerin kullanılmasını gerektirebilir. Uygun güvenlik önlemlerinin alındığından ve reaktiflerin federal, eyalet ve yerel düzeydeki düzenlemelere göre atıldığından emin olun.



ThermoBrite Elite, havalandırma yapmaz veya havadaki zararlı maddeleri filtrelemez. Zararlı buharlar çıkması bekleniyorsa veya böyle bir endişe mevcutsa, ThermoBrite Elite, uygun ve onaylı bir davlumbazın altında kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.



Sistemi, başka bir ekipmanın üzerine ve başka nesnelere veya ekipmanı sistemin üzerine YERLEŞTİRMEYİN.

3.4 Kurulum

Sistem kurulumundan önce tüm Elektrik, Alan ve Ortam gereksinimlerinin karşılandığından emin olun. Bkz. [Bölüm 3.3, sayfa 19](#).



Kullanılacak priz için, anma gücü 10 Amps veya üstünde olan ve ThermoBrite Elite cihazına takmak için bir IEC320/CEE22 dişi konektöre sahip olan, topraklanmış erkek konektörlü bir elektrik kablosu kullanın.

1. Elektrik kablosunu, ThermoBrite Elite'in arkasında bulunan güç portuna ve topraklanmış bir prize takın.



Şekil 3-1: Cihazın arkasında bulunan güç portu

2. Netbook'u güç kaynağına bağlayın ve güç kaynağını, topraklanmış bir prize takın (bkz. [Şekil 3-2 - Güç kaynağı kablosu](#)). Fare USB kablosunu Netbook'taki USB bağlantı noktasına bağlayın (bkz. [Şekil 3-3 - Fare USB kablosu](#)).

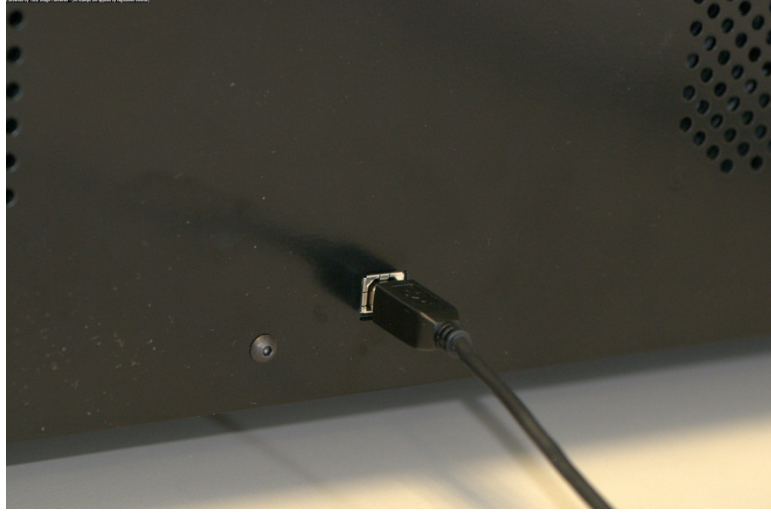


Şekil 3-2: Güç kaynağı kablosu



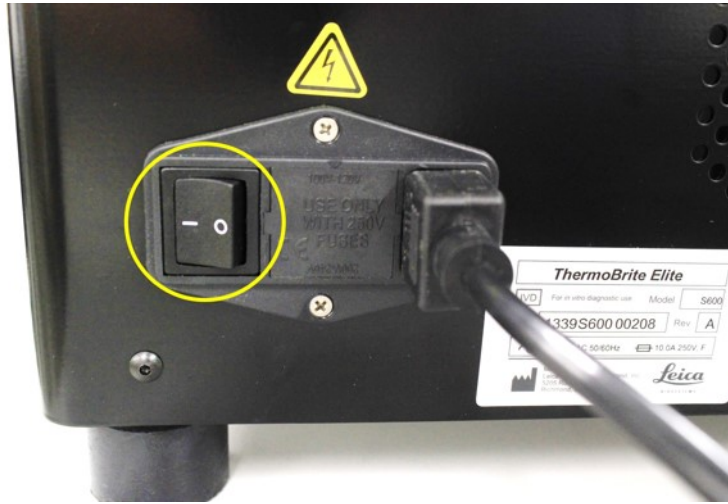
Şekil 3-3: Fare USB kablosu

3. Sağlanan USB iletişim kablosunu, Netbook üzerinde bulunan USB portuna ve arka panelin ortasında bulunan iletişim portuna bağlayın.



Şekil 3-4: Arka panelin ortasındaki iletişim portu

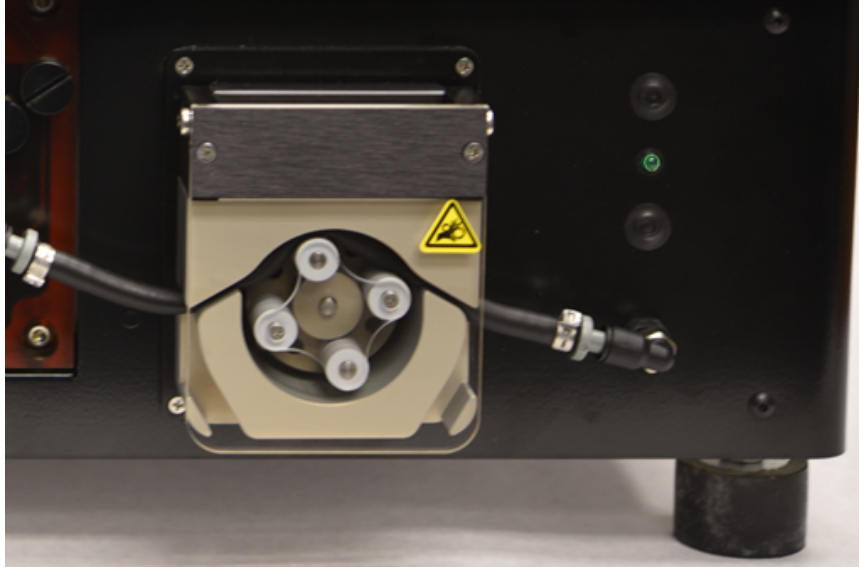
4. Arka panelde, elektrik kablosunun yanında bulunan ThermoBrite Elite güç düğmesine basarak **Açık (I)** konumuna getirin.



Şekil 3-5: Ana güç anahtarı

5. Cihaz başarılı bir şekilde açıldığında, iki bipli hazır sinyali duyulur ve ön panelin sağ tarafında bulunan **yeşil** renkte LED yanar.

6. İki bipli hazır sinyali duyulmazsa veya LED sürekli yeşil olarak yanmazsa, Sorun Giderme bölümüne bakın.



Şekil 3-6: Ön panelin sağ tarafında yeşil renkte LED

7. Aşağıdaki görüntüye bakarak, Netbook üzerindeki güç düğmesine basın.



Şekil 3-7: Netbook Güç anahtarı

8. Windows Parolasını girin: Thermobrite.



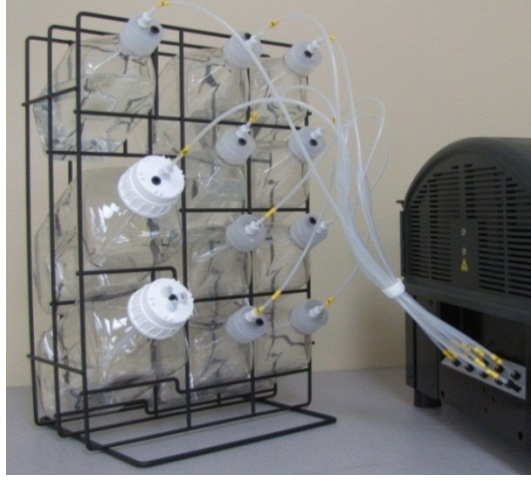
ThermoBrite Elite Sistemi, kurulum kolaylığı için varsayılan bir parola ile birlikte gönderilir. Bu parolayı, kurulumun bir parçası olarak kuruluşunuzun parola politikasına uygun olarak değiştirin. Varsayılan parolayı değiştirmek için Ctrl + Alt + Del tuşlarına basın, **Parolayı değiştir** seçeneğini seçin ve komutları izleyin.

Tesisteyken, bir Servis Mühendisi tarafından kolayca erişebilmesi için parolayı güvenli bir yere kaydettiğinizden emin olun.

9. Masaüstünde bulunan ThermoBrite Elite yazılım simgesine çift tıklayın.
10. [Bölüm 3.5, sayfa 29](#) okuyun ve kabul edin.

3.4.1 Sıvı Yönetim Sistemi

1. Sıvı Yönetim Sistemini hemen sola ve tabanı ThermoBrite Elite ile aynı seviyeye gelecek şekilde konumlandırın.

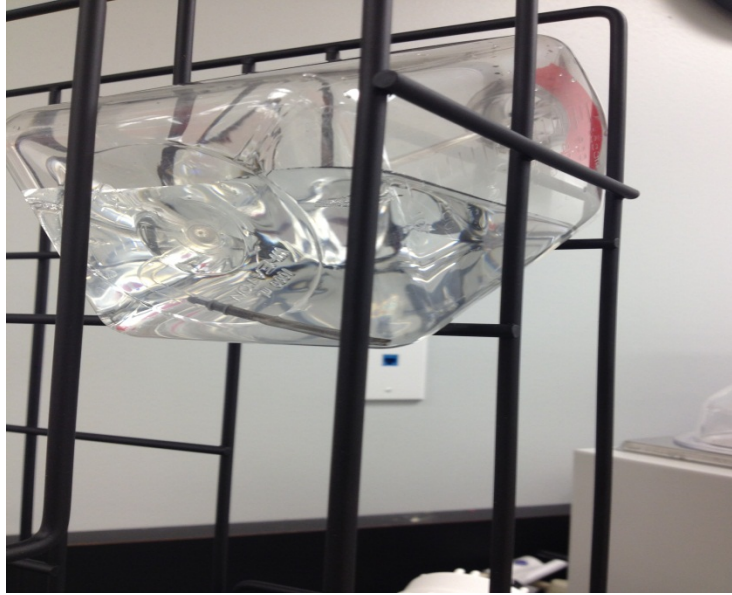


Şekil 3-8: Sıvı Yönetim Sistemi



Doğru sıvı akışını etkileyebileceğinden, Sıvı Yönetim Sistemini, cihaz seviyesinin üzerine veya altına YERLEŞTİRMEYİN.

2. Şişeleri, tel örgü filtre, her şişenin altına en yakın olacak şekilde yönlendirin.

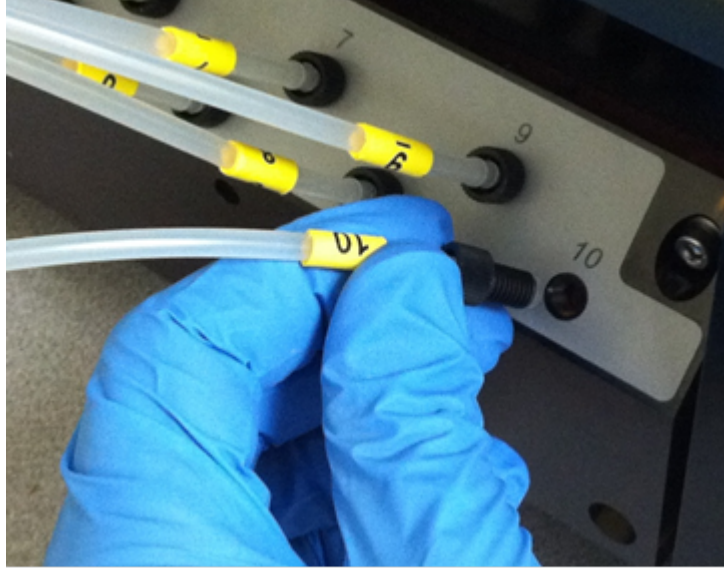


Şekil 3-9: Şişe konumlandırma



Filtre şişelerin en alt kenarına yerleştirilmezse, akış hataları oluşabilir.

3. Siyah port konektörünü, sıkışana kadar saat yönünde çevirerek, Reaktif Manifoldunda bulunan uygun porta dikkatli bir şekilde takın. Her tüp, portla eşleşen bir numarayla etiketlenmiştir.



Şekil 3-10: Reaktif Manifoldu tertibatı

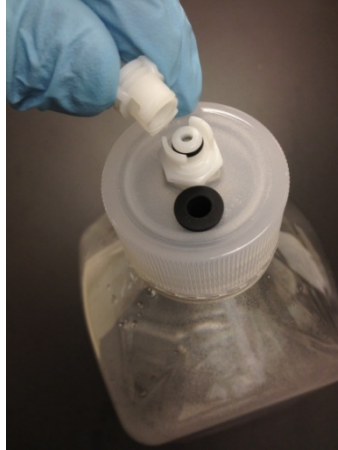


Konektör, Reaktif Manifolduna tamamen takılmalıdır; aksi halde sızıntı oluşabilir.



Konektör kolay bir şekilde girmiyorsa, gevşetin ve yeniden hizalayın. Yanlış hizalanmış bir konektörü ZORLAMAYIN; aksi halde dış zarar görebilir ve sızıntı oluşabilir.

4. Sonra, her Reaktif Şişesinin kapağı üzerindeki bağlantı parçasını takın ve kilitlemek için çevirin.



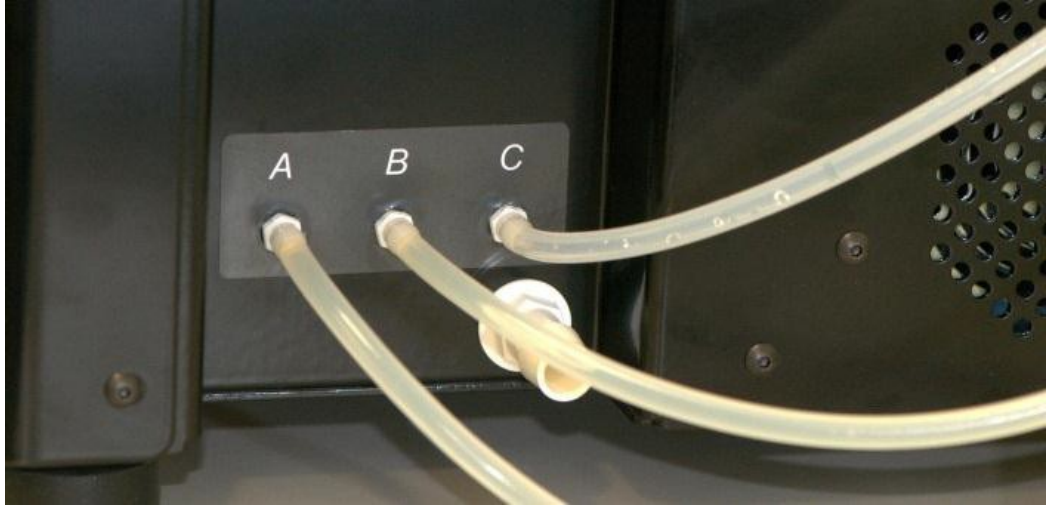
Şekil 3-11: Reaktif Şişesi Kapağı Bağlantısı

- Atık Kapaklarını, Atık Şişelerine takın. Her bir atık şişesi A, B veya C'yi cihazdaki tüp portuyla eşleştirecek şekilde etiketleyin.



Şekil 3-12: Atık Kapaklarını Atık Şişelerine Takın

- Atık Tüpünün ucunu, uygun Atık Portuna bağlayın.



Şekil 3-13: Atık Tüpünü Atık Portuna Bağlama

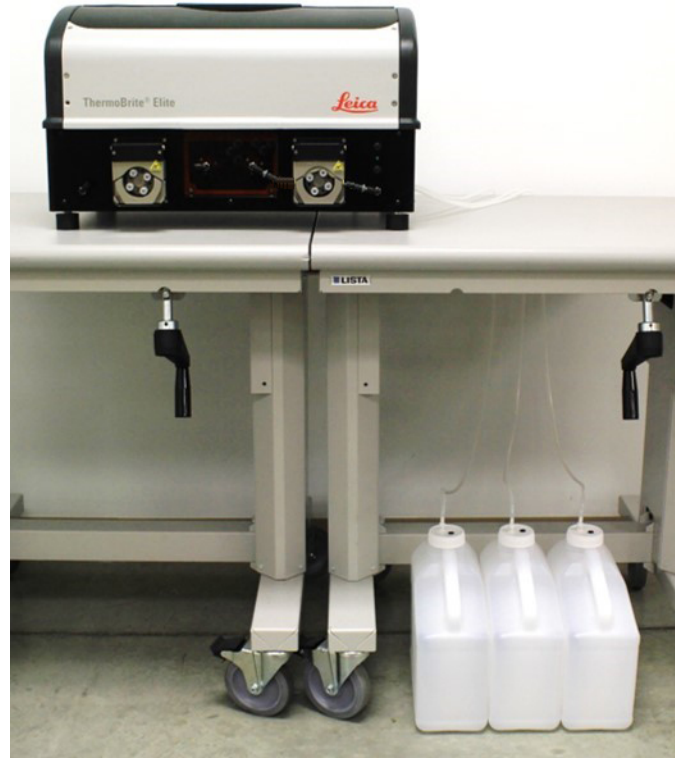


Atık Tüpleri, yaklaşık 1,5 cm uzunlukta sağlanmıştır. Tüp sistemi istenilen uzunlukta kesilebilir.

7. Şişeler ve cihaz arasında en az 5 cm alan bırakarak, Atık Şişelerini cihazın sağına yerleştirin. Atık Şişeleri, üniteyle aynı seviyeye veya tezgahın altına yerleştirilebilir.



Şekil 3-14: Atık Şişesi Konumlandırma–Yüzey Seviyesi



Şekil 3-15: Atık Şişesi Konumlandırma–Topraklama Seviyesi

8. Her Atık Şişesini, doğru atım işlemi için uygun ve gerekli olduğu şekilde, içerik tanımıyla etiketleyin; etiketleme gereksinimleri için Malzeme Güvenliği Veri Sayfalarına bakın.



En çok toksik atık "C" alacak Atık Şişesini etiketleyin. En az toksik atık "A" alacak Atık Şişesini etiketleyin.

9. Acil Atık Tüpünü, Acil Atık Portuna bağlayın.



Şekil 3-16: Acil Atık Tüpünü, Acil Atık Portuna Bağlama

10. Kurulum tamamlanmıştır.

3.5 Son Kullanıcı Lisans Anlaşması

Netbook'u ilk kez başlattığınızda, Son Kullanıcı Lisans Anlaşması görüntülenir. Bu anlaşmayı okuyun ve **Kabul Et**'e tıklayın. ThermoBrite Elite Yazılımı otomatik olarak yüklenecektir.



Son Kullanıcı Lisans Anlaşmasının tamamını okuyun.

Bu Son Kullanıcı Lisans Anlaşması ("anlaşma"), bir Leica Biosystems ("Leica Biosystems") ürünü olan bu ThermoBrite Elite ("Leica Biosystems ürünü") içindeki belirli bilgisayar programlarının kullanımını yönetir. Leica Biosystems ürünü için bu SKLA'nın kabul edilmesi, siz ve kendi adına Leica Biosystems ürünü satın alan işletme (toplu olarak "siz" veya "sizin") tarafından bu anlaşmaya verilen rıza ve onayı oluşturur ve anlaşmanın, bu anlaşmanın şartları ve koşulları ile bağlı olduğu anlamına gelir. Leica Biosystems'in bu Leica Biosystems ürünü kullanmanıza izin vermesi, diğer tüm şartları hariç tutarak, bu anlaşmanın şartlarına ve koşullarına onay vermeniz koşuluna bağlıdır. Bu anlaşmanın tüm şartlarını ve koşullarını kabul etmezseniz, Leica Biosystems ürünü veya Leica Biosystems ürünü içinde bulunan bilgisayar programlarını kullanamazsınız.

Lisansın verilmesi. Bu anlaşmanın tüm şartlarına ve koşullarına tabi olarak, Leica Biosystems, size, Leica Biosystems ürünü içinde bulunan (yalnızca nesne kodu formundaki) bilgisayar programları ("programlar") ve ilişkili kullanıcı belgelerini (burada toplu olarak "yazılım" olarak anılan programlarla birlikte "belgeler"), sadece Leica Biosystems ürününe dahil edildiği şekilde ve belgelere ("lisans") uygun olarak kullanmanız için, münhasır olmayan, alt lisansı verilemeyen ve devredilemeyen bir lisans verir. Programlarla ilişkili herhangi bir kaynak kodunu veya tasarım belgesini alma, kullanma veya inceleme hakkına sahip değilsiniz. Yazılım lisanslıdır ve satılmaz. Taraflardan Leica Biosystems, burada açık ve belirsiz olmayacak şekilde lisansı verilenlerin haricinde, yazılıma ilişkin tüm hak, mülkiyet ve çıkarları elinde tutar ve Leica Biosystems, yazılımda size verilmeyen tüm hakları saklı tutar.

Kısıtlamalar. Şunları yapmamalısınız (ve başkalarının yapmasına izin vermemelisiniz): (i) Programları bu Anlaşmaya tamamen uygun şekilde kullanmak için makul olarak gerekli olması haricinde, yazılımı kopyalamak, (ii) yazılımı değiştirmek, uyarlamak, çevirmek veya yazılımdan türetilmiş işler oluşturmak ya da programları başka ürünlere veya yazılıma dahil etmek, (iii) yürürlükteki yasanın açıkça izin verdiği sınırlı ölçüde olması ve bu durumda öncelikle Leica Biosystems'i yazılı olarak bilgilendirmenizin ve programlara ilişkin birlikte çalışabilirlik bilgilerini talep etmenizin gerektiği haller dışında, programlardan herhangi birinin kaynak kodunu (veya altında yatan fikirleri, dizisini, yapı organizasyonunu veya algoritmalarını) geri derlemek, tersine çevirmek, tersine mühendisliğini yapmak veya yeniden oluşturmak ya da bunlardan herhangi birini yapmaya çalışmak, (iv) yazılımı başka bir tarafa sağlamak, kiralamak veya ödünç vermek ya da zaman paylaşım hizmeti, hizmet bürosu veya başka bir bilgi işleme hizmeti formunda olmasına bakılmaksızın, yazılım aracılığıyla, başka bir tarafa bilgi hizmeti sunmak, (v) yazılımda bulunan herhangi bir ürün tanımını, telif hakkı bildirimini, ticari markayı ve/veya başka bir özel açıklamayı kaldırmak, değiştirmek veya anlaşılmaz hale getirmek, (vi) performans bilgilerini veya programlara ilişkin analizleri yaymak, (vii) programları, arızaların ölüme, fiziksel yaralanmaya veya çevrede hasara yol açabileceği, arızaya karşı korumalı performans gerektiren tehlikeli ortamlarda kullanmak.

Fesih. Lisans, feshedilene kadar geçerlidir. Bu anlaşmanın hükümlerinden herhangi birine uymamanız halinde, lisans otomatik olarak feshedilecektir. Fesihten sonraki on dört (14) gün içerisinde, elinizde veya kontrolünüz altında bulunan tüm yazılım kopyalarını kullanmayı bırakmalı ve bu kopyaları imha ederek Leica Biosystems'e bu konuda yazılı olarak rapor vermelisiniz. Lisans haricinde, bu anlaşmanın şartları fesih sonrasında da geçerli olacaktır. Fesih, tek çözüm yolu değildir ve lisansın feshedilip edilmemesine bakılmaksızın, diğer tüm çözüm yolları, Leica Biosystems için açık olacaktır.

Ürün desteği. Leica Biosystems ürünü hakkında destek amaçlı bilgi almak için, lütfen ürün belgelerinde sağlanan Leica Biosystems destek numarasını kullanın.

Garanti reddi. Yasanın izin verdiği azami ölçüde, yazılım, herhangi bir türden garanti olmaksızın "bu şekilde" sağlanmıştır ve Leica Biosystems, bunlarla sınırlı olmamak üzere, zımnî garantiler ve mülkiyet koşulları, ticari elverişlilik, tatmin edici kalite, herhangi bir amaca uygunluk ve ihlal etmeme dahil, açık veya ima edilmiş tüm garantileri reddeder. Leica Biosystems, yazılımın hatasız olacağını, programların kullanımının kesintisiz veya arızasız olacağını, yazılımdaki herhangi bir hatanın veya kusurun düzeltileceğini veya yazılımın özel ihtiyaçlarınıza cevap vereceğini garanti etmez. Leica

Biosystems'in, yazılımın performansına, kullanımına veya sonuçlarına ya da doğruluğuna, kesinliğine, güvenilirliğine, geçerliliğine veya başka bir özelliğine ilişkin, herhangi bir garanti vermediğini ya da beyanda bulunmadığını onaylıyor ve kabul ediyorsunuz. Yazılımı kullanımınıza ilişkin tüm riski üstleniyorsunuz. Bu garanti reddi, bu anlaşmanın önemli bir kısmıdır. Bazı yargı mercileri, zımnı garantilerin veya koşulların hariç tutulmasına izin vermez; bu yüzden, yukarıda geçen ret, sizin için geçerli olmayabilir. Zımnı garantilerin reddinin, yürürlükteki yasa altında icra edilememesi halinde, zımnı garantiler, Leica Biosystems ürününün teslimatından itibaren doksan (90) gün ile sınırlı olacaktır.

Sorumluluğun sınırlandırılması Bu anlaşmadaki herhangi bir şeye bağlı olmaksızın ve yasanın izin verdiği azami ölçüde, Leica Biosystems, bu anlaşmanın konularına ilişkin olarak, herhangi bir sözleşme, ihmal, kusursuz sorumluluk veya diğer yasal ya da adil teori altında, aşağıdakiler için sorumlu olmayacaktır:

- İş kaybı veya kesintisi;
- Kâr veya prestij kaybı;
- Kullanım kaybı;
- Veri kaybı, hasarı veya kesintisi;
- Diğer herhangi bir yazılım, donanım veya ekipmanda hasar;
- Verilere yetkisiz erişim veya değiştirme;
- Hassas, gizli veya özel bilgilerin yetkisiz ifşası;
- İkame mal, hizmet, teknoloji veya hak temin etme maliyetleri;
- Dolaylı, özel, sonuç olarak oluşan, cezai veya arızı zararlar;
- İki yüz elli dolar (250\$) üzerindeki herhangi bir miktar.

Bölüm 6'da verilen bu sınırlamalar, tamamen Leica Biosystems'in ihmalinden, kasıtlı suistimalinden veya yalan beyanından kaynaklanan ölüm veya fiziksel yaralanmalar konusunda, Leica Biosystems'in sorumluluğunu sınırlamayacaktır.

ABD hükümeti kullanıcıları. Yazılım, FAR bölüm 2.101, DFAR bölüm 252.227-7014(a)(1) ve DFAR bölüm 252.227-7014(a)(5)'te de tanımlandığı şekilde, "ticari bilgisayar yazılımı" ve/veya "ticari bilgisayar yazılımı belgelerinden" oluşan bir "ticari öğedir". FAR bölüm 12.212 ve DFAR bölüm 227.7202-1 ve 227.7202-4 arasındaki bölümlerle de tutarlı olarak, yazılımın, ABD hükümetinin bir temsilcisi veya yetkilisi tarafından ya da adına kullanılması, sadece bu anlaşmanın şartlarıyla yönetilecektir ve bu anlaşmanın şartlarının açıkça izin verdiği haller dışında yasak olacaktır. Yazılımın, ABD hükümeti tarafından veya bunun için kullanılan her kopyasının, yukarıdakileri yansıtacak şekilde etiketlenmesini sağlayacaksınız.

İhracat. ABD Ticaret Bakanlığı ve diğer ABD kurumlarının ve yetkililerinin tüm ihracat ve yeniden ihraç kısıtlamalarına ve düzenlemelerine uyacaksınız. Yukarıdakileri sınırlamaksızın, yazılımı, (i) Küba, Irak, Libya, Kuzey Kore, İran, Suriye ve Amerika Birleşik Devletleri'nin ambargo koyduğu diğer ülkelere (veya bu ülkelerin vatandaşına ya da yerleşik kişilere) veya (ii) ABD Hazine Bakanlığı'nın özel olarak düzenlenmiş vatandaşlar listesinde ya da ABD Ticaret Bakanlığı'nın engellenmiş kişiler listesinde bulunan herhangi bir kişiye devretmeyeceğinizi (veya devretmesi için herhangi bir kişiye yetki vermeyeceğinizi) kabul ediyorsunuz.

Diğer. Leica Biosystems'in önceden yazılı onayı olmaksızın, bu anlaşmayı veya bu anlaşma altındaki haklarınızdan herhangi birini devredemezsiniz; onay almadan devretme girişiminiz hükümsüz sayılacaktır. Burada bahsi geçen haklardan herhangi birini kullanmamak, ondan feragat olarak etki etmeyecektir. Yetkili bir mahkeme, bu anlaşmanın herhangi bir hükmünün icra edilemez veya hükümsüz olduğuna karar verirse, bu anlaşmanın tamamen geçerli ve icra edilebilir kalması için, o hüküm gerekli olan asgari ölçüde sınırlandırılacak veya kaldırılacaktır. Bu anlaşma, kanun hükümleri arasındaki ihtilafa ve uluslararası mal satış sözleşmelerine ilişkin Birleşmiş Milletler Antlaşmasına bakılmaksızın, Illinois Eyaleti ve Amerika Birleşik Devletleri yasalarına uygun olarak yorumlanacaktır. Burada geçen konulara ilişkin tüm davalar için münhasır yargı mercii ve yeri, Illinois, Cook ilçesinde bulunan eyalet ve ABD federal mahkemeleri olacaktır. Bu anlaşmayla ilişkili herhangi bir dava veya adli kovuşturma için, bu mahkemelerin yargı yetkisine geri dönüşü olmaksızın itaat edeceğinizi ve davaların bu mahkemelerde görülmesini kabul ediyorsunuz. Bu anlaşmanın icra edilmesi üzerine bir davada haklı çıkan taraf, avukatlık ücretleri de dahil olmak üzere, makul ücretleri ve harcamaları karşılayacaktır. Bu anlaşmada yapılacak hiçbir değişiklik, yazılı olmadıkça ve Leica Biosystems'in tam yetkili temsilcisi tarafından imzalanmadıkça, bağlayıcı olmayacaktır.

Leica Biosystems'in size bu sözleşmenin İngilizce sürümünün çevirisini sağladığı durumlarda, çevirinin sadece size kolaylık sağlamak amacıyla sağlandığını ve sözleşmenin İngilizce dilindeki sürümlerinin Leica Biosystems ile ilişkinizi yöneteceğini, hangi dilin geçerli olacağını ve bu sözleşmenin başka herhangi bir dilde herhangi bir revizyonunun bağlayıcı olmayacağını kabul etmekteyiz. Her iki taraf, bu anlaşmanın ana konusuna istinaden, tarafların burada geçen konuya ilişkin mutabakatının tam ve münhasır beyanı olduğunu kabul eder.

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

4. Sistem Açıklaması

4.1 Çalışma Teorisi

ThermoBrite Elite Sistemi, lamlarda hazırlanmış FFPE numuneleri için, FISH (Flüoresan In Situ Hibridizasyonu) dahil, çeşitli laboratuvar protokollerini otomatikleştirmek amacıyla kullanılan bir tezgah üstü sistemdir.

Reaktif ve Atık Şişeleri, kullanıcı tarafından seçilen protokollere göre sisteme bağlanır.

Lamlar, ThermoBrite Elite'a yerleştirmeden önce bir Lam Taşıyıcıya yüklenir. Sadece lamların yüklenmesi/boşaltılması ve probun uygulanması/çıkarılması ve kapağın kaydırılması manüel adımlardır.

Kullanıcı tarafından seçilen protokole göre:

- Reaktifler, deparafinizasyon, ön artıma, denatürasyon, hibridizasyon ve son yıkama için numune haznesine pompalanır.
- Atık sıvılar, bir Atık Şişesine atılır.

ThermoBrite Elite, işlem başına maksimum 12 lam işleyebilir. Kullanıcı, numuneleri cihaz üzerinde denature edebilir ve melezleştirebilir.

4.2 Bileşenler

Sistemin temel bileşenleri aşağıdakileri içerir:

- ThermoBrite Elite Cihazı
- Ön yüklemeli yazılımıyla Netbook
- Sıvı Yönetim Sistemi ve Atık Şişeleri

4.2.1 Ön



Şekil 4-1: ThermoBrite Elite Önden Görünüm

4.2.2 Arka



Şekil 4-2: ThermoBrite Elite Arkadan Görünüm

4.2.3 Sıvı Sistemi

4.2.3.1 Reaktif Manifoldu

Sistemin sol tarafında bulunan on (10) Reaktif Portu, seçilen protokole göre belirli reaktiflerin girişini sağlar.



Şekil 4-3: Reaktif Portları

4.2.3.2 Atık Manifoldu

Sistemin sağ tarafında bulunan kullanıcı tarafından seçilebilen üç Atık Portu, atık sıvıların ayrı Atık Şişelerine atılması için kullanılır. Dördüncü bağlantı noktası Acil Durum Atık Bağlantı Noktasıdır. Bu, cihazın tabanında birikebilecek reaktifler için bir taşma işlevi görür.

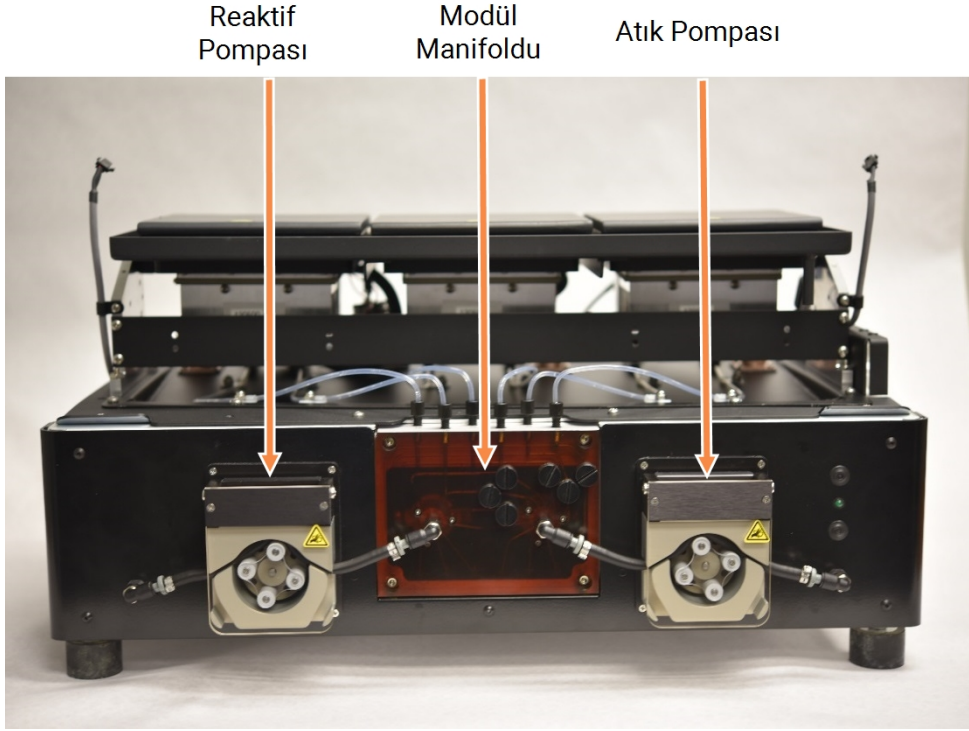


Şekil 4-4: Cihazın sağ tarafında bulunan atık portları

4.2.3.3 Pompalar

Sistemin ön tarafında iki peristaltik pompa bulunur ve seçilen protokole göre etkinleştirilir:

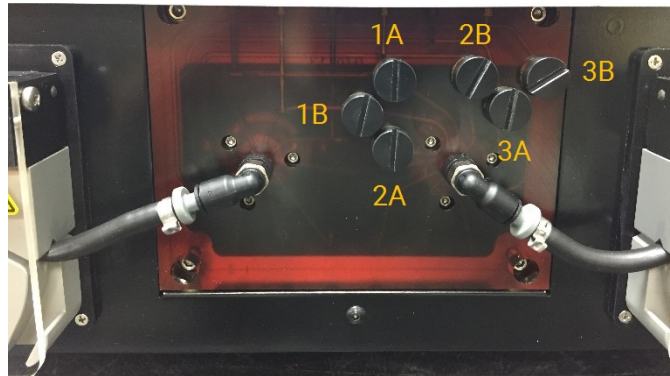
- **Reaktif Pompası**—Sol peristaltik pompa, Modül Manifoldu aracılığıyla, reaktifleri Numune Haznelerine iletir.
- **Atık Pompası**—Sağ peristaltik pompa, Modül Manifoldu aracılığıyla, atık sıvıları Numune Haznelerinden Atık Şişelerine atar.



Şekil 4-5: Cihazın önünde bulunan peristaltik pompalar

Modül Manifoldu

Modül Manifoldu, peristaltik pompalar arasında bulunur. Modül Manifoldunun üstüne yerleştirilmiş altı tüp, her biri birbirine bağımsız olarak bağlanmış



Şekil 4-6: Modül Manifoldu

4.2.4 Lam Taşıyıcılar

ThermoBrite Elite Sistemi ile birlikte altı Lam Taşıyıcı sağlanır. Her bir Lam Taşıyıcı iki lam tutabilir ve bu da kullanıcıların aynı anda en fazla 12 lam çalıştırmasını sağlar. Lam Taşıyıcı, her Numune Haznesinin yanındaki yivlere oturan bir pivota sahiptir. Lam Taşıyıcılar, lamaların cihaza kolayca yüklenmesini ve boşaltılmasını sağlar.



Şekil 4-7: Numune Hazneleri

Numune hazneleri Üst Damlama Plakası ile çevrilidir.



Şekil 4-8: Üst Damlama Plakası

4.2.4.1 Numune Hazneleri

Cihaz kapağını kaldırarak ve modül kapaklarını açarak, üç Termal Modüle ulaşılabilir. Üç Termal Modülden her biri, iki Numune Haznesine sahiptir ve sıcaklık aralığı 25-95 °C'dir.

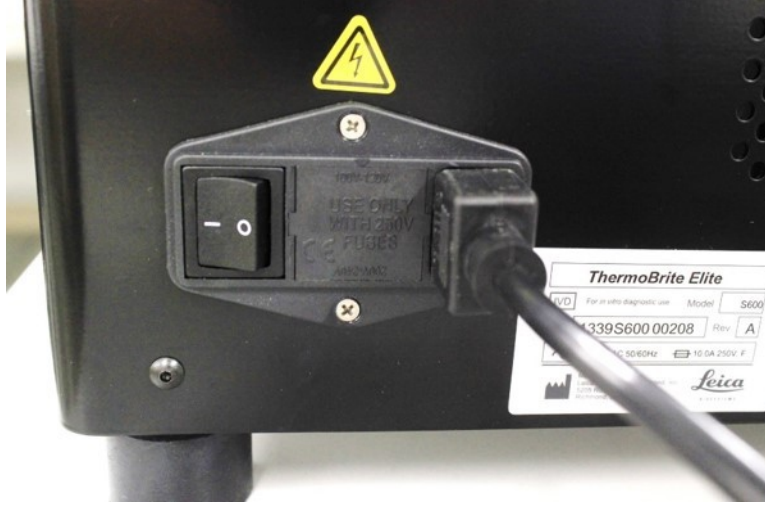


Şekil 4-9: Numune Hazneleri

4.2.5 Elektrik ve İletişim Bağlantıları

4.2.5.1 Güç Portu ve Güç Düğmesi

Sistemin sol arka tarafında bulunur.



Şekil 4-10: Güç Anahtarı - Sigorta Kutusu içerir



Cihazın ana şalteri, ana akım kesme cihazı olarak kullanılır.

4.2.5.2 Netbook İletişim Portu

Sistemin arkasında, ortada bulunur.



Şekil 4-11: Netbook İletişim Portu

4.2.6 Yazılım

Sistemin kullanıcı kontrolü, cihazla birlikte verilen bir Netbook üzerinde çalışan Leica Biosystems özel yazılımı aracılığıyla sağlanır.

Sezgisel, kullanımı kolay arayüz, standart protokolleri çalıştırmanızı veya özel protokoller yapılandırarak kaydetmenizi sağlar.

Bkz. [Bölüm 6, sayfa 47](#).

5. Sistemin İşlem için Hazırlanması

5.1 Reaktifler

5.1.1 Uyumlu Reaktifler

ThermoBrite Elite'te aşağıdaki reaktifler kullanılabilir:

- Tuzlu Sodyum Sitrat (SSC)
- Fosfat Tamponlu Tuz (PBS)
- 2-(N-morfolin) Etansulfonik Asit (MES)
- Tris-HCL
- Sitrat Bazlı Tamponlar
- Proteazlar
- Sodyum Tiyosiyanat
- 0.2N Hidroklorik Asit (ve diğer seyreltiler)
- Etanol
- İzopropanol
- Metanol
- %4 Formaldehit
- %10 Nötral Tamponlu Formalin
- Hidrojen Peroksit
- Deiyonize/Saf Su
- d-Limonene/Clearene

Bu liste tam kapsamlı olmayabilir.

Yukarıda belirtilmemiş reaktifleri kullanmadan önce, Teknik Destekle irtibata geçin.



Listelenenlerin dışındaki reaktifler, cihazın bazı bileşenlerine zarar verebilir. Cihazda ksilen kullanmayın.



Etanol/reaktif sınıfından alkol/mavi sanayi ispirotosu ile **Yıka** adımı, her ksilen yedeğinin (d-Limonene) doldurulmasının ardından gereklidir.

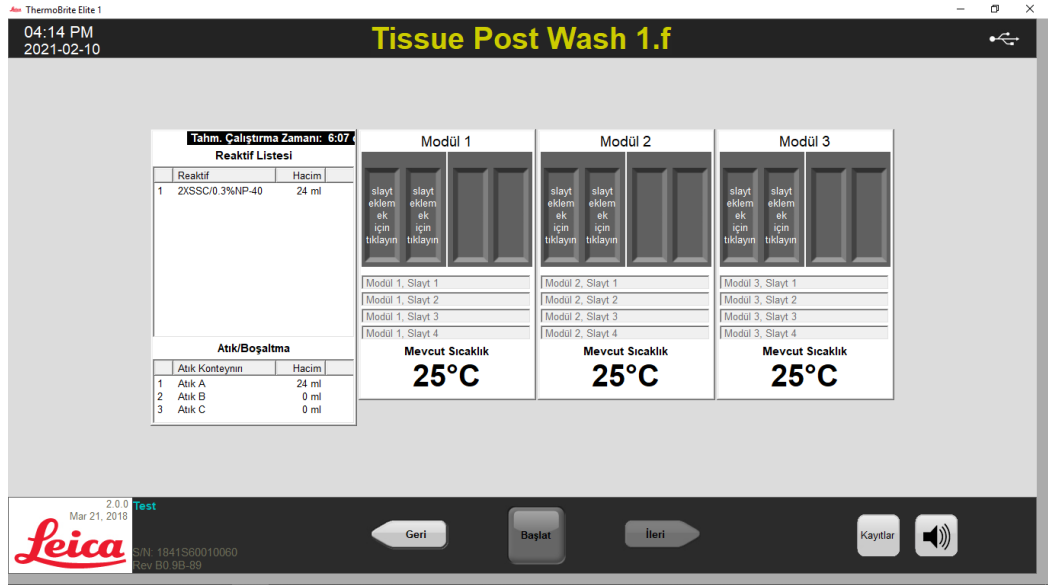


Saf/deiyonize su ile **Yıka** adımı, her düşük pH'lı reaktifin doldurulmasının ardından gereklidir.

5.1.2 Reaktif Hazırlama ve Bağlantı

Cihazda bir protokolü çalıştırmadan önce, aşağıdaki adımları uygulayın:

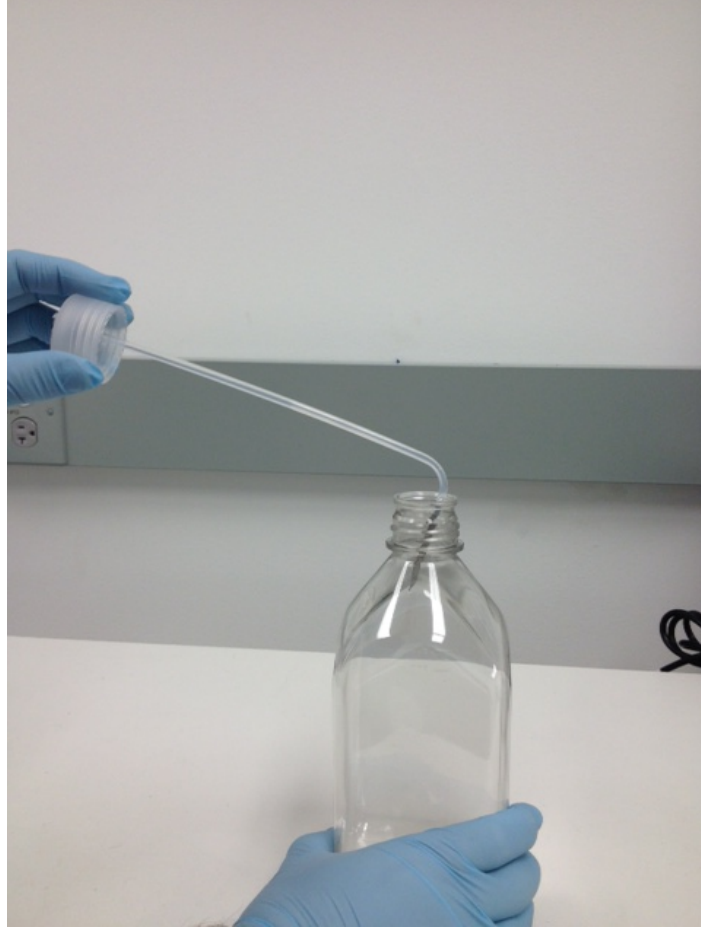
1. Çalıştırılacak protokolü seçin. Protocol Run Dashboard (Protokol Çalıştırma Panosu) görüntülenir:
 - Hacmiyle birlikte gerekli reaktif
 - Reaktifin giriş portu,
 - Hacmiyle birlikte, atık sıvılar için çıkış portu.



Şekil 5-1: Pano–Protokol Seç

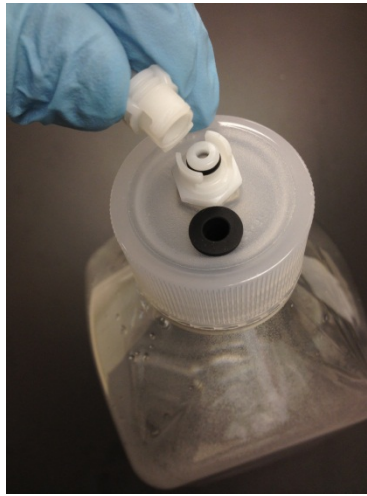
2. Ekranda gösterilen Reaktif Listesine göre gerekli reaktifleri hazırlayın. Reaktif hazırlama talimatları ThermoBrite Elite Yardımcıları belgesinde verilmiştir. Reaktif Şişeleri de içerikleriyle etiketlenmelidir.
3. Kapak üzerindeki tüp bağlantı parçasını çıkararak, tüp sistemini uygun Reaktif Şişesi kapaklarından ayırın.

4. Reaktif şişesi kapağını, şişe filtresinin zarar görmesini engelleyecek bir açıda, filtreyle birlikte dikkatlice çıkarın.



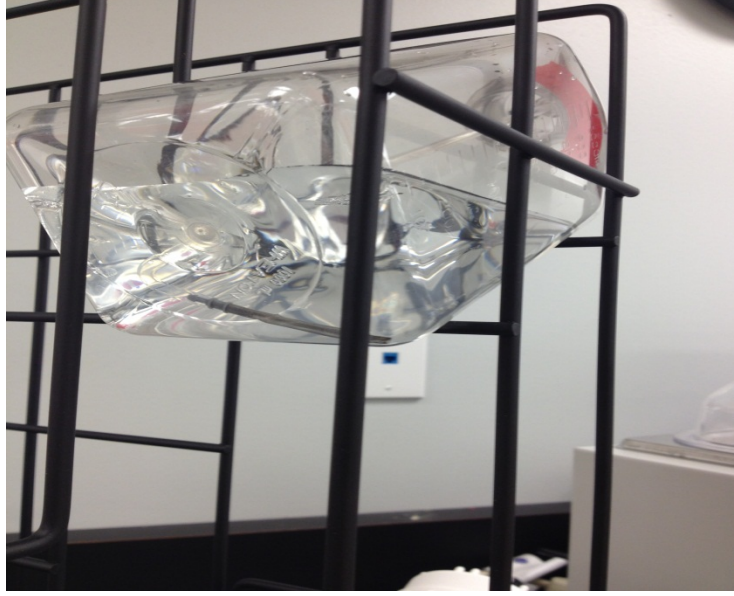
Şekil 5-2: Reaktif Şişesi Kapaklarının ve Filtrelerinin Çıkarılması

5. Yazılım ekranında gösterilen Reaktif Listesine göre reaktifleri Reaktif Şişelerine doldurun.
6. Reaktif şişelerinin kapaklarını dikkatli bir şekilde geri takın; Reaktif Filtresinin zarar görmemesini sağlayın.
7. Sonra, numaralı Reaktif Tüpü bağlantı parçasını Reaktif Şişesinin kapağına kilitlemek için takın ve çevirin.



Şekil 5-3: Reaktif Tüpü Bağlantısının Kilitlenmesi

8. Reaktif Şişelerini, Sıvı Yönetim Sistemi Rafına yerleştirin. Şişeleri, şişe filtresi, her şişenin altına en yakın olacak şekilde yönlendirin.



Şekil 5-4: Reaktif Şişesinin Konumlandırılması



Şişe filtresi, her bir reaktif şişesinin en alt kenarına yerleştirilmezse, akış hataları oluşabilir.



Zararlı buharlar çıkması bekleniyorsa veya böyle bir endişe mevcutsa, ThermoBrite Elite'i, uygun bir davlumbazın altında çalıştırılmak önerilir.

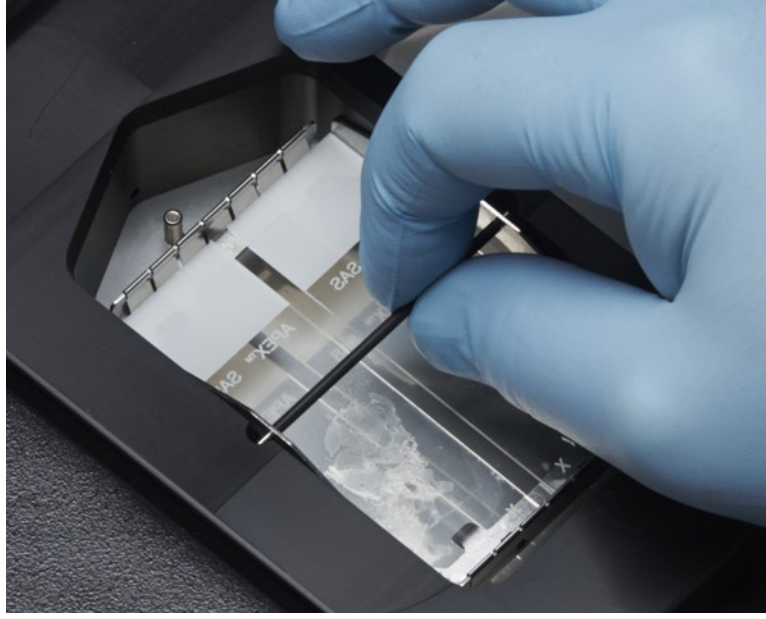
Atık Sıvılar



Bazı protokoller, zehirli, alev alabilir ve tehlikeli reaktiflerin kullanılmasını gerektirebilir. Uygun güvenlik önlemlerinin alındığından ve reaktiflerin federal, eyalet ve yerel düzeydeki düzenlemelere göre atıldığından emin olmak, kullanıcının sorumluluğudur.

5.2 Slayt Hazırlama

1. Numuneyi lamların üzerine, çalıştırılacak uygun protokole göre aktarın.
2. Hazırlanan lamları, dikkatli bir şekilde Lam Taşıyıcıya yerleştirin. Lamlar, ön işlem ve son yıkama sırasında numuneler aşağıya bakacak şekilde konumlanmalıdır. Denatürasyon ve hibridizasyon sırasında lamlar, Fixogum kauçuk çimento (LK-071A veya KCN-071A) kullanılarak, numune tarafı yukarı bakacak şekilde, yerine yapıştırılmış bir lamelle yerleştirilmelidir. Lam, yaylı klipslerle gerekli konumda tutulur.
3. Lam Taşıyıcıyı pivotundan tutun ve Numune Haznesinde boş bir noktaya yerleştirin.



Şekil 5-5: Lam Taşıyıcıyı Numune Bölmesine yerleştirin

5.3 Sistem Hazırlığı

1. Netbook'un ThermoBrite Elite cihazına bir USB kablosuyla bağlandığından emin olun.
2. ThermoBrite Elite'e elektrik gittiğinden ve yeşil LED'in yandığından emin olun.
3. Netbook'a elektrik gittiğinden ve ThermoBrite Elite uygulamasının çalıştığından emin olun.
4. Seçilen protokolü çalıştırın. Bkz. [Bölüm 6, sayfa 47](#).

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

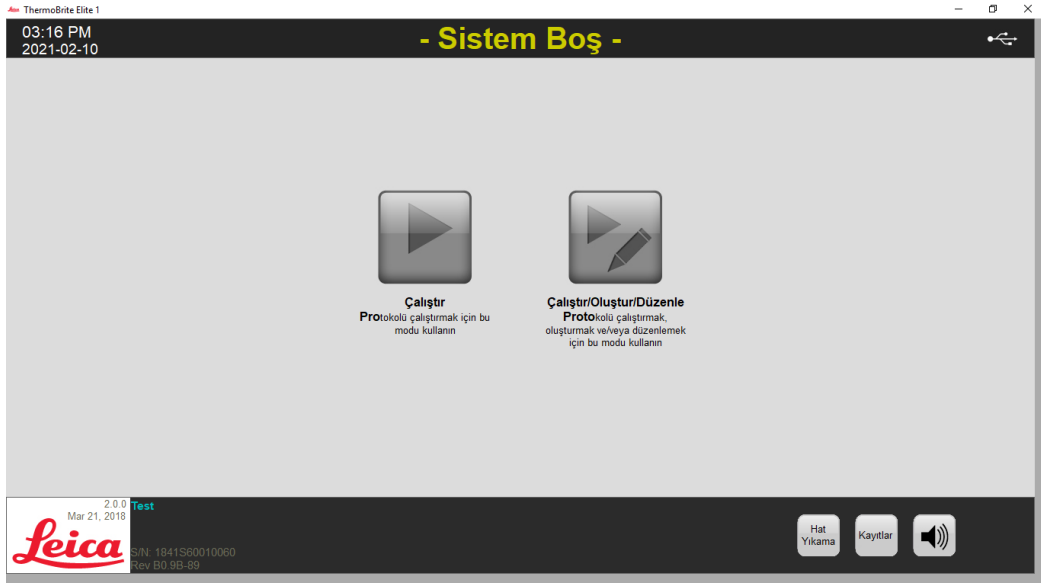
6. ThermoBrite Elite Yazılımının kullanılması

6.1 Cihazı çalıştırmadan önce

Bir protokolü çalıştırmak için cihazı kullanmadan önce, numune lamını ve kontrol lamlarını, İyileştirme Uygulamalarına göre hazırlayın. Bkz. [Bölüm 5, sayfa 41](#).

6.2 ThermoBrite Arayüzü

Tüm ThermoBrite Elite işlevleri, sağlanan Netbook'a yüklenmiş yazılım programının parçası olan bir dizi ekranda gerçekleştirilir. ThermoBrite Elite'i başlattığınızda, Start (Başlangıç) ekranı görüntülenir.



Şekil 6-1: Start (Başlangıç) ekranı

Ekranın üst kısmında aşağıdaki bilgiler görüntülenir (soldan sağa):

03:17 PM
2021-02-10

Güncel tarih ve saat

- Sistem Boş -

Sistem durumu veya seçilen protokol



Cihaz ve Netbook arasındaki bağlantı durumu

Bu Başlangıç ekranı altı işlevsel tuşa sahiptir:

Run (Çalıştır)	Korunan bir protokolü çalıştırmak için tıklayın.
Run/Create/Edit (Çalıştır/Oluştur/Düzenle)	Bir protokolü çalıştırmak, oluşturmak veya korumadan önce düzenlemek için tıklayın.
Line Wash (Hat Yıkama)	Hat Yıkamayı başlatmak için tıklayın.
Help (Yardım)	Yardıma veya Kullanıcı Kılavuzuna ulaşmak için tıklayın.
Logs (Kayıtlar)	Belirli bir gün veya işlem için kayıtlara ulaşmak için tıklayın.
Mute (Sessiz) simgesi	Alarmı kapatmak için tıklayın.

6.3 Bir Protokolün Çalıştırılması

6.3.1 Bir protokolü çalıştırmadan önce

Bir protokolü çalıştırmadan önce aşağıdakileri kontrol edin:

- **Reaktif şişesi seviyeleri**—her şişenin protokol için yeterli reaktif içerdiğinden emin olun. Gerekli reaktif hacmini Protocol Dashboard'da (Protokol Panosunda) görebilirsiniz. Bir Reaktif Şişesini yeniden doldurmanız gerekirse, bkz. [3.4.1 - Sıvı Yönetim Sistemi](#) ve ThermoBrite® Elite yardımcı maddeleri belgesi.
- **Reaktif şişesi filtre pozisyonu**—Şişe filtresinin her bir ilgili şişe için en alt kenara en yakın olduğundan emin olun.
- **Atık şişesi hacmi**—Atık şişelerinin protokolün çalıştırılmasından kaynaklanan atıkları tutmak için yeterli alana sahip olmasını sağlayın. Çalıştırma ile oluşturulacak atık hacmini Reaktif Onayla ve Atık Uyarı ekranında görebilirsiniz. Herhangi biri doluyorsa Atık Şişelerini boşaltın. Bkz. [7.2.1 - Sıvı Atığın Atılması](#).
- **Peristaltik pompa durumu**—tüplerin kıvrılmadığını kontrol edin. Eğer kıvrılmışsa, ilk önce tüpleri yeniden şekle sokmak için ovuşturmayı deneyin. Bu işe yaramazsa, tüpleri değiştirin. Bkz. [7.6.2 - Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi](#).

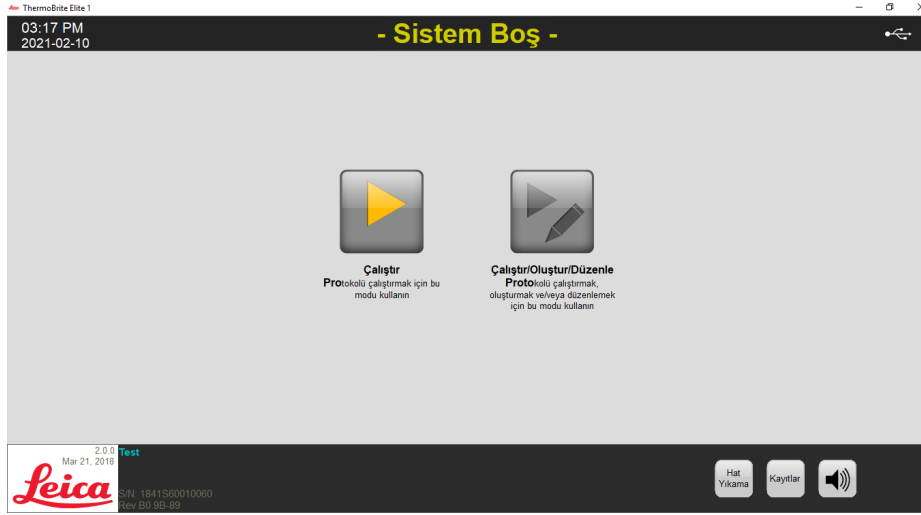


Bir işlem sürerken cihazı hareket ETTİRMEYİN.

6.3.2 Çalıştırmak üzere bir Protokolün Seçilmesi

1. Start (Başlangıç) ekranında aşağıdakilerden birine tıklayın:

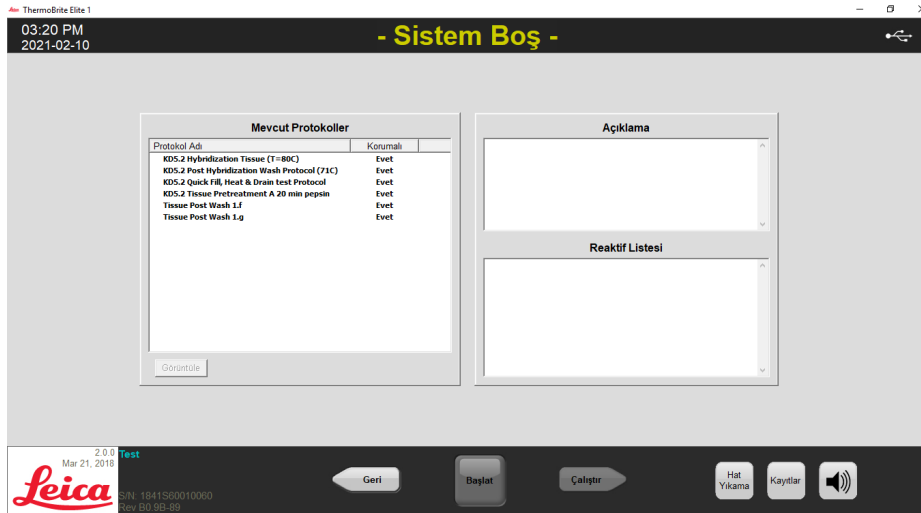
- **Run (Çalıştır)**– korunan bir protokolü seçmek için. Korunan bir protokolü değiştiremezsiniz.
- **Run/Create/Edit (Çalıştır/Oluştur/Düzenle)**–korunan veya korunmayan bir protokolü seçmek için. Bu seçeneği kullanarak, korunmayan protokolleri çalıştırmadan önce düzenleyebilirsiniz. Bu seçeneği yeni bir protokol oluşturmak için de kullanabilirsiniz. Daha fazla bilgi için, bkz. [6.4 - Yeni bir Protokolün Oluşturulması](#).



Şekil 6-2: Start (Başlangıç) ekranı

Sistem, seçim için mevcut olan protokolleri gösterir. **Run (Çalıştır)** seçtiyseniz, yalnızca korunan protokoller görüntülenir. **Run/Create Edit (Çalıştır/Oluştur/Düzenle)** seçtiyseniz, hem korunan hem de korunmayan protokoller görüntülenir. Korunan protokoller koyu gösterilir ve kopyalanabilir fakat düzenlenemez.

2. **Available Protocols (Mevcut Protokoller)** alanında, bir protokol adı seçin.



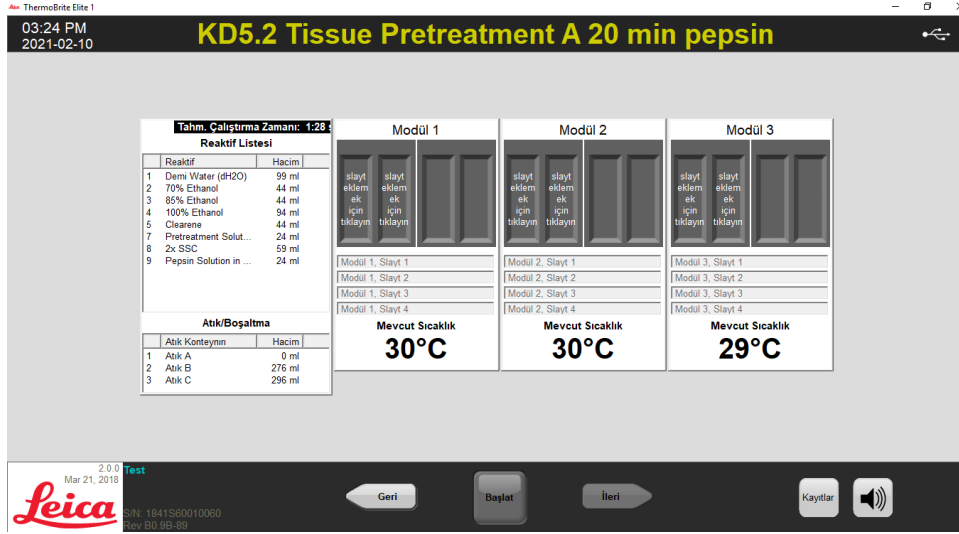
Şekil 6-3: Protokol Seç

Sistem, protokolün tanımını ve protokolü çalıştırmak için gerekli reaktiflerin listesini gösterir.

3. **Run (Çalıştır)** tıklayın. Protocol Dashboard (Protokol Panosu) görüntülenir.

6.3.3 Modüle Lam Ekleme

Numune lamlarını, üç Termal Modülden birinde bulunan bir Numune Haznesine atamak için Protokol Panosu kullanılır.



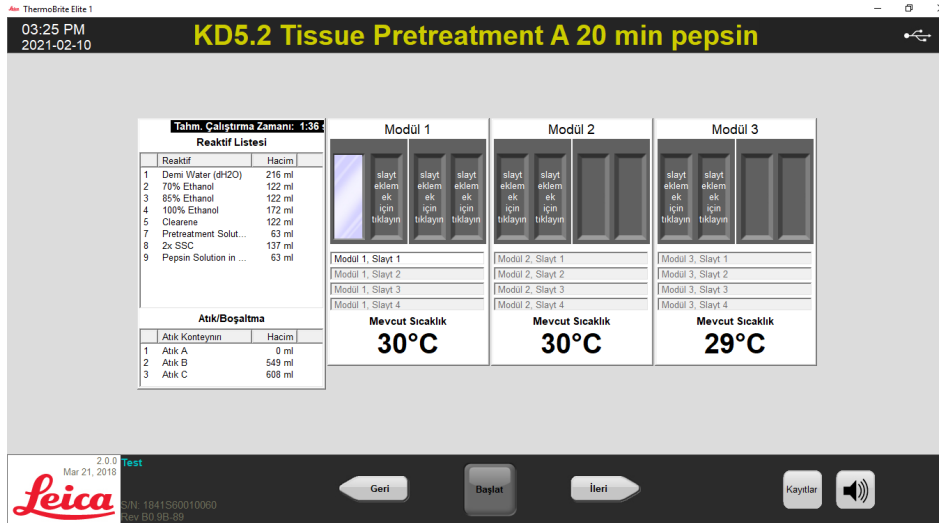
Şekil 6-4: Protokol Panosu–Numune Haznesini Boşaltma

Üç Termal Modül mevcuttur; her biri, iki Numune Haznesi içerir, A & B. Her hazne, iki lam alabilir.



Lam, ilk lam pozisyonuna tıklayarak, Termal Modüllerden en az birine atanmalıdır. Her modülün sol haznesi, ilk olarak seçilmelidir.

1. Protokol Panosunda, lamlarınızın konumuna karşılık gelen Modül lam konumunun içine tıklayın. Gri alan, bir lam gibi görünecek şekilde değişir.



Şekil 6-5: Protokol Panosu–Numune Haznesinde Lam

Lam diyagramı altındaki alan, seçilen lamlar hakkında bilgi sağlar.

2. Bir lam seçin ve ardından hastaya ilgili tüm verileri girin: ör. Ad, Kimlik numarası. Ayrıca Modülün ve lam numarasının üzerine yazabilir veya Modül/lam numaralarının yanına belirli veriler ekleyebilirsiniz (aşağıdaki resme bakın).

Verileriniz 80 karaktere kadar harfleri, sayıları veya sembolleri içerebilir. Ancak, alanda sadece ilk kısım görüntülenir.

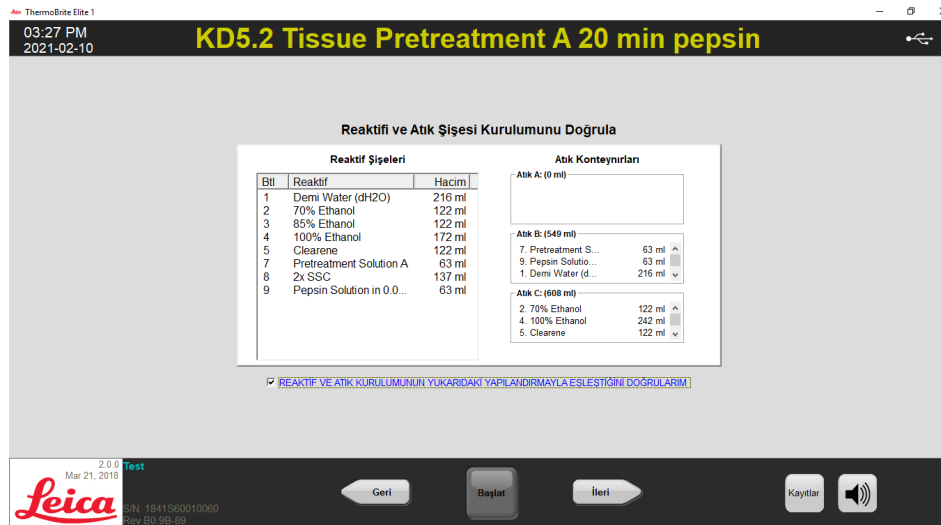


Şekil 6-6: Protokol Panosu—Seçilen Lam

- İstediğiniz tüm lamlar eklendiğinde, Reaktif ve Atık Şişelerinin kurulumunu görüntülemek ve doğrulamak için **Next'e (İleri)** tıklayın.
- Tüm Reaktif ve Atık Şişelerinin ekranda belirtilen pozisyonda olduğunu kontrol edin. Değilse, protokoldeki şişe konumunu değiştiremeyeceğiniz için şişeleri fiziksel olarak taşıyın.
- "I have confirmed that the reagent and waste setup matches the configuration above" (Reaktif ve atık kurulumunun yukarıdaki yapılandırma ile eşleştiğini onaylıyorum) onay kutusuna tıklayın.



Bu onay kutusu seçilene kadar Next (İleri) düğmesine tıklayamazsınız.

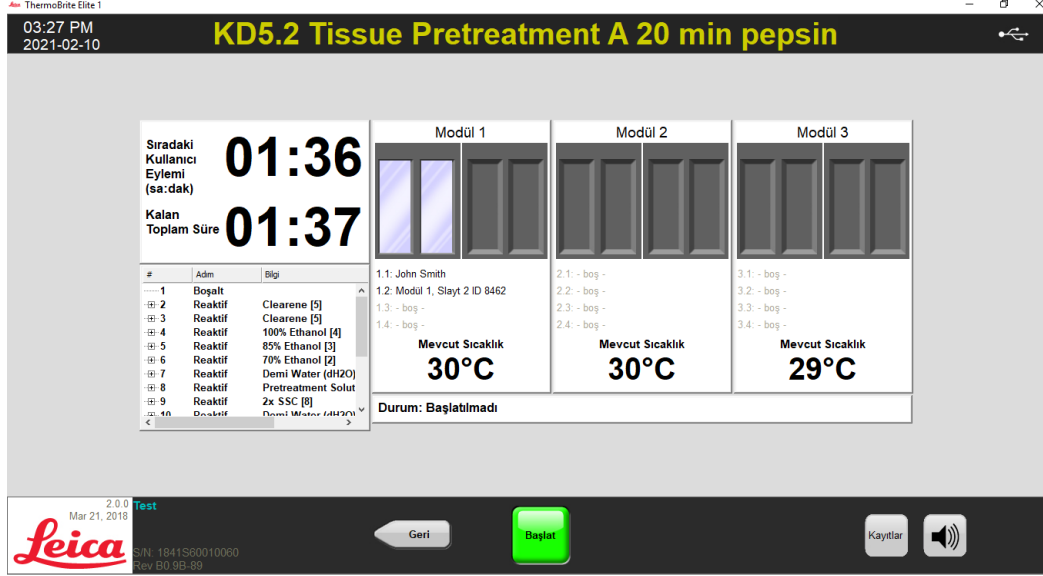


Şekil 6-7: Reaktif ve Atık Kurulumunu Onayla

- Next'e (İleri)** tıklayın. Protocol Dashboard (Protokol Panosu) görüntülenir.

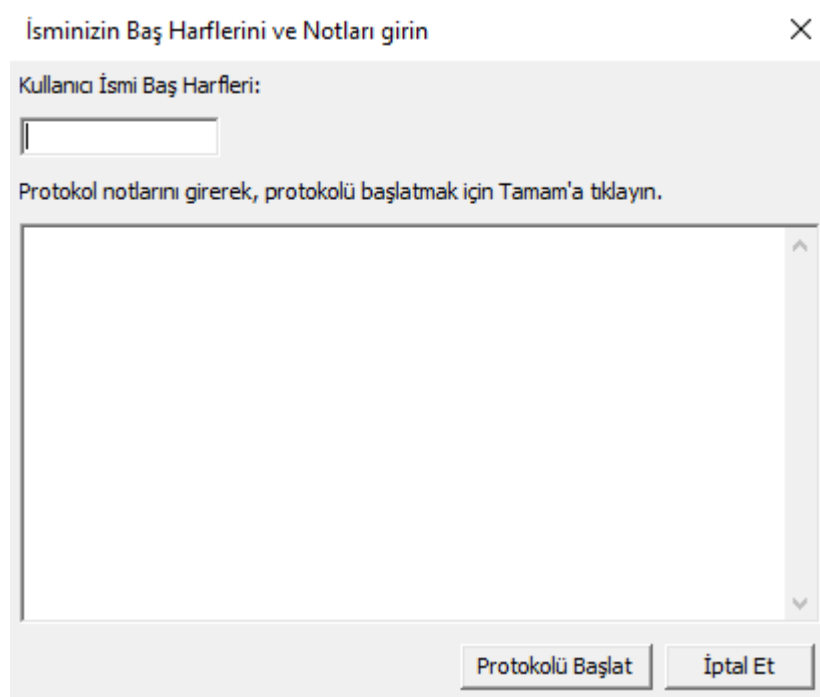
6.3.4 Protokolün Başlatılması

1. Henüz yapmadıysanız, lamları ilgili Modül lam konumlarına yükleyin.



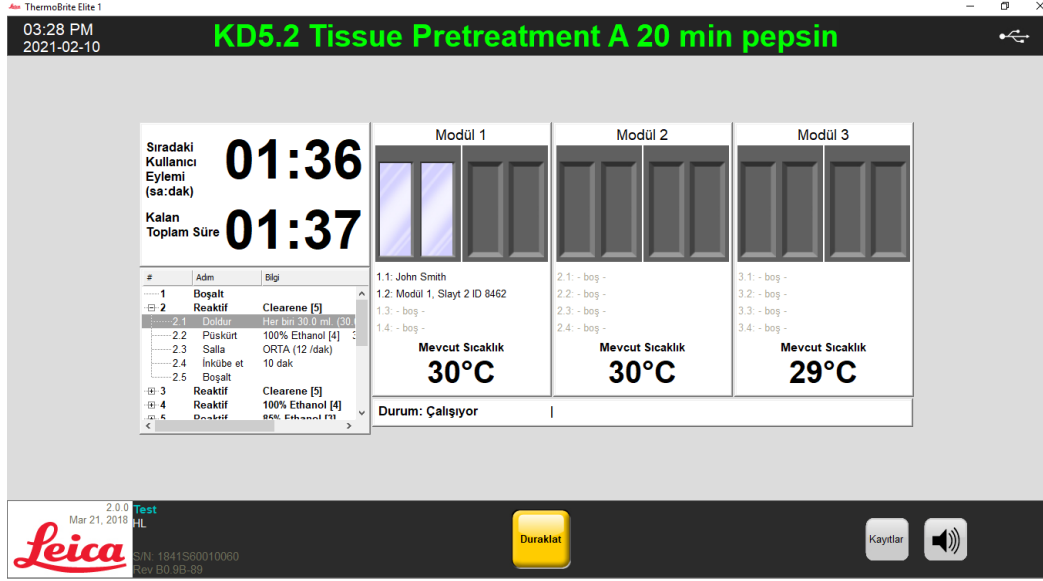
Şekil 6-8: Protokol Panosu –Başlat

2. Protocol Dashboard'da (Protokol Panosu) **Start'a (Başlat)** tıklayın.
3. Baş harflerinizi ve gerekirse notlarınızı yazın.
4. Protokolü çalıştırmak için **Start Protocol'e (Protokolü Başlat)** tıklayın.



Şekil 6-9: Protokol Panosu–Kullanıcı Baş Harfleri ve Notları

Protokol Panosu, protokol çalıştırma durumunu göstererek yeniden görüntülenir.



Şekil 6-10: Protokol Panosu–Protokol Çalıştırma

5. Bir protokol **Pause (Duraklat)** adımı içeriyorsa, devam etmek için **Resume (Devam Et)**'ye tıklayın.



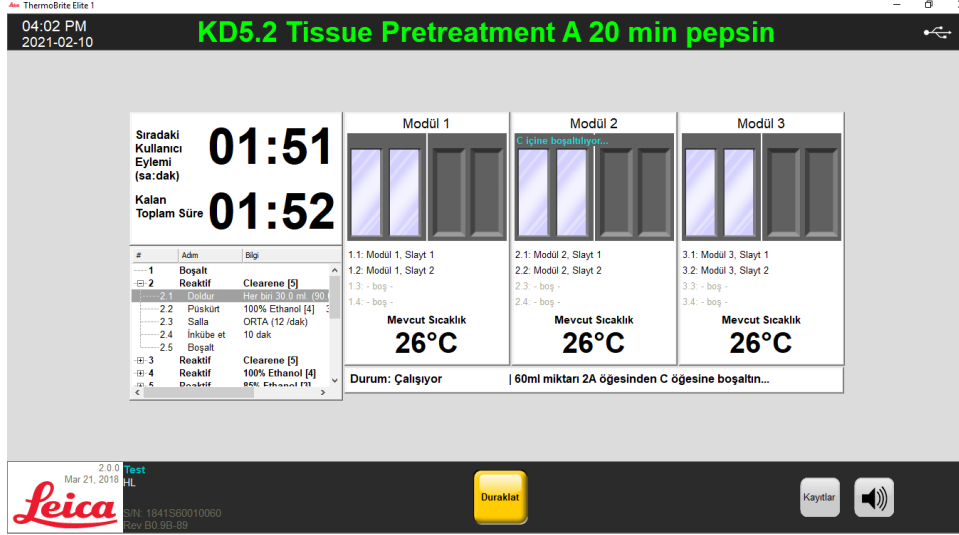
Şekil 6-11: Protokol Mesajını Duraklat

6.3.5 Protokol Çalıştırma Durumunun İzlenmesi

6.3.5.1 Lam Konumu

Bir protokolü çalıştırdığınızda, her bir Modüldeki çalışma, dolum ve atık aktivitesinin durumu ekranın alt bilgi bölümünde sıcaklık göstergelerinin altında görüntülenir.

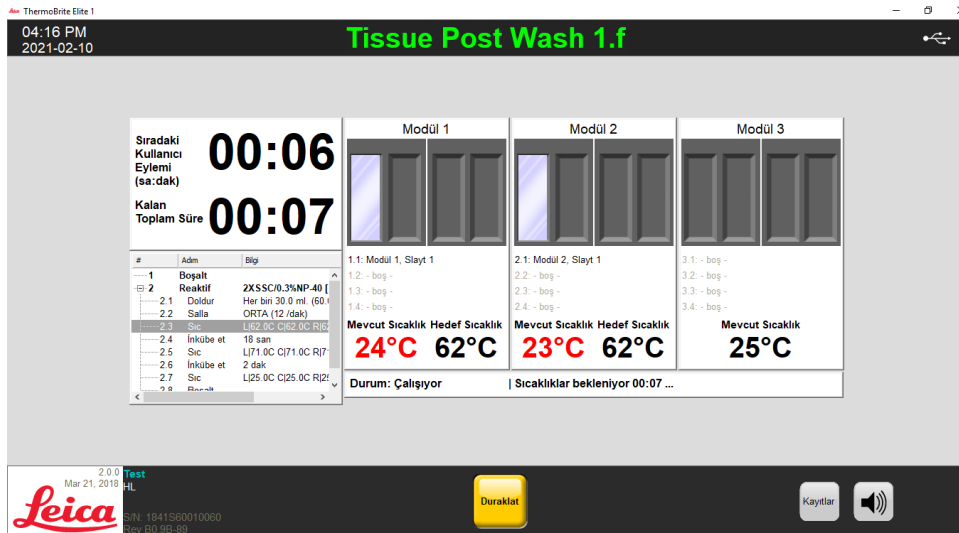
Örneğin, aşağıdaki resimde şunlar gösterilmektedir: Modül 1 **Çalışıyor** ve Modül 2 Atık Şişesine (C) **Tahliye Ediyor**.



Şekil 6-12: Protokol Panosu –İşlem Protokol Durumu

6.3.5.2 Mevcut Modül Sıcaklığı

Mevcut sıcaklıklar, Modülün ısındığını belirtmek için **kırmızı** renkle gösterilir.



Şekil 6-13: Protokol Panosu –Sıcaklık Durumu (Isıtma)

Yeşil renkle gösterilen mevcut sıcaklıklar, Modülün hedef sıcaklığa ulaştığını belirtir.

ThermoBrite Elite 1
04:19 PM
2021-02-10
Tissue Post Wash 1.f

Sıradaki Kullanıcı Eylemi (sa:dk) **00:02**
Kalan Toplam Süre **00:03**

#	Adm	Bilgi
1	Boşalt	
2	Reaktif	ZXSSC/0.3%NP-40 [1]
2.1	Dökür	Hr biri 30.0 ml (60.0)
2.2	Salla	ORTA (12 dak)
2.3	Sic	Lj25.0C Cj25.0C Rj25.0C
2.4	İnkübe et	18 san
2.5	Sic	Lj71.0C Cj71.0C Rj71.0C
2.6	İnkübe et	2 dak
2.7	Sic	Lj25.0C Cj25.0C Rj25.0C
2.8	Boşalt	

Modül 1	Modül 2	Modül 3
1.1: Modül 1, Slayt 1 1.2: - boş - 1.3: - boş - 1.4: - boş - Mevcut Sıcaklık 71°C	2.1: Modül 2, Slayt 1 2.2: - boş - 2.3: - boş - 2.4: - boş - Mevcut Sıcaklık 71°C	3.1: - boş - 3.2: - boş - 3.3: - boş - 3.4: - boş - Mevcut Sıcaklık 25°C

Durum: Çalışıyor | İnkübe ediyor - 01:54 kaldı...

2.0.0 test
Mar 21, 2018
Leica
S/N: 1841560010060
Rev B0 9B-89
Duraklat
Kayıtlar

Şekil 6-14: Protokol Panosu—Sıcaklık Durumu (Hedef Sıcaklık)

Mavi renkle gösterilen mevcut sıcaklıklar, Modülün soğuduğunu belirtir.

ThermoBrite Elite 1
04:24 PM
2021-02-10
Tissue Post Wash 1.h

Sıradaki Kullanıcı Eylemi (sa:dk) **00:02**
Kalan Toplam Süre **00:03**

#	Adm	Bilgi
1	Boşalt	
2	Reaktif	ZXSSC/0.3%NP-40 [1]
2.1	Sic	Lj25.0C Cj25.0C Rj25.0C
2.2	Dökür	Hr biri 30.0 ml (60.0)
2.3	Salla	ORTA (12 dak)
2.4	İnkübe et	30 san
2.5	Boşalt	
3	Duraklat	"hold temperature"

Modül 1	Modül 2	Modül 3
1.1: Modül 1, Slayt 1 1.2: - boş - 1.3: - boş - 1.4: - boş - Mevcut Sıcaklık 48°C Hedef Sıcaklık 25°C	2.1: Modül 2, Slayt 1 2.2: - boş - 2.3: - boş - 2.4: - boş - Mevcut Sıcaklık 48°C Hedef Sıcaklık 25°C	3.1: - boş - 3.2: - boş - 3.3: - boş - 3.4: - boş - Mevcut Sıcaklık 26°C

Durum: Çalışıyor | 30ml ZXSSC/0.3%NP-40 [1] ögesini chamber 1A ögesine dağıtıyor

2.0.0 test
Mar 21, 2018
Leica
S/N: 1841560010060
Rev B0 9B-89
Duraklat
Kayıtlar

Şekil 6-15: Protokol Panosu—Sıcaklık Durumu (Soğutma)

6.3.6 Protokol Tamamlanma Özeti İnceleme

Bir protokol işlemi tamamlandığında, **Protocol Completion Summary (Protokol Tamamlanma Özeti)** ekranı gösterilir. Gerekirse, Notes (Notlar) alanına işlem hakkında yorumlar ekleyebilirsiniz.

Protokol Tamamlanma Özeti

Protokol Tamamlandı
04:22 PM

Geçen Süre: 00:07:41 Duraklatılma Saati: 00:00:00
Başlangıç Saati: 2021-02-10 04:14 PM Bitiş Saati: 2021-02-10 04:22 PM
Kayıt dosyası: p_summary_2021-02-10_Tissue_Post_Wash_1.f_002.log

Notlar:

Kayıtlar:

Özet Kaydını Görüntüle

Ayrıntı Kaydını Görüntüle

Sıradaki Adımlar:

Boşaltma Hazneleri

Hat Yıkamasını Kaydet ve Çalıştır

Notları Kaydet ve Kapat

Şekil 6-16: Protokol Tamamlanma Özeti

Bu özet beş (5) seçenek içerir:

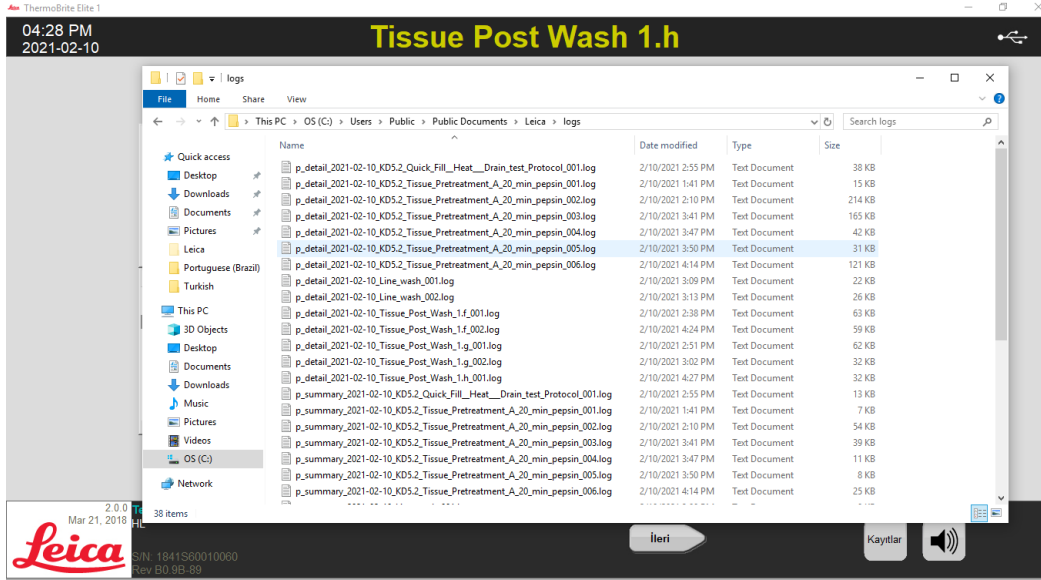
- **Özet Kaydını Görüntüle** – Bkz. [Bölüm 6.3.6.1, sayfa 57](#)
- **Detaylı Kaydı Görüntüle** – Bkz. [Bölüm 6.3.6.2, sayfa 57](#)
- **Tahliye Hazneleri** – Bkz. [Bölüm 6.3.6.3, sayfa 58](#)
- **Kaydet ve Hat Yıkaması Yap** – Bkz. [Bölüm 6.3.6.4, sayfa 58](#)
- **Notları Kaydet ve Kapat** – Bkz. [Bölüm 6.3.6.5, sayfa 58](#)

6.3.6.1 Özet Kaydını Görüntüle

View Summary Log'a (Özet Kaydını Görüntüle) tıklayın ve listeden belirli bir özet kaydı seçin. Kayıt dosyası Not Defterinde açılır. Bir protokol çalışmayı bitirdiğinde, özet seçeneği, **Protocol Completed (Tamamlanan Protokoller)** ekranından da görüntülenebilir.



Kayıtlar, şu formatla isimlendirilir: kayıt tipi, tarih, protokol adı, günün protokol numarası.



Şekil 6-17: Kayıt dosyaları

6.3.6.2 Detaylı Kaydı Görüntüle

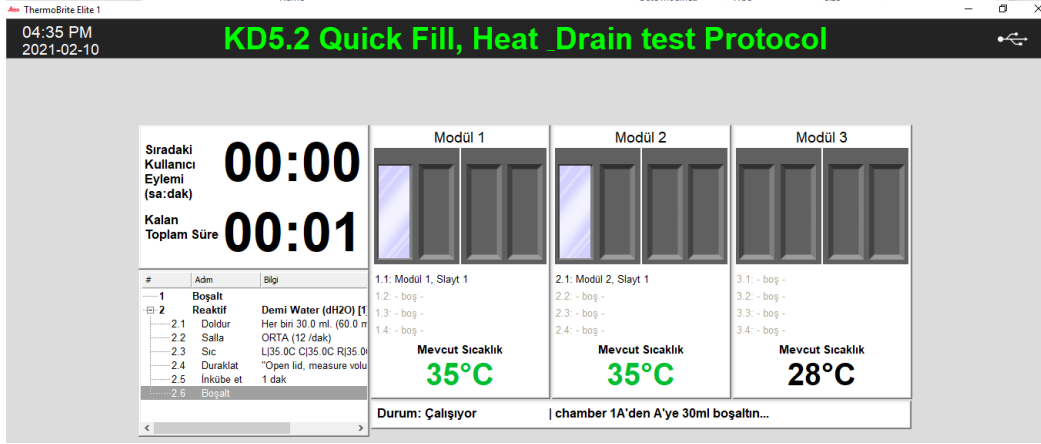
View Detail Log'a (Detaylı Kaydı Görüntüle) tıklayın ve listeden belirli bir detaylı kayıt seçin. Kayıt dosyası Not Defterinde açılır. Bir protokol çalışmayı bitirdiğinde, detaylı seçenek, **Protocol Completed (Tamamlanan Protokoller)** ekranından da görüntülenebilir.



Kayıtlar, şu formatla isimlendirilir: kayıt tipi, tarih, protokol adı, günün protokol numarası.

6.3.6.3 Tahliye Hazneleri

Bu seçenek, Modülün Numune Haznelerinde kalan sıvıları tahliye etmek için kullanılır. Bir protokol yarıda kesilirse, Numune Haznelerinin tahliye edilmesi gerekir.



Şekil 6-18: Protokol Panosu–Tahliye Hazneleri

6.3.6.4 Kaydet ve Hat Yıkaması Yap

Bu seçenek, Reaktif Hatlarını yıkamak için kullanılır. Bkz. [Bölüm 7, sayfa 79](#).

6.3.6.5 Notları Kaydet ve Kapat

Bu işlemin özetini veya detaylarını daha sonra incelemek için Başlangıç ekranından Kayıt seçme seçeneğiyle kapatır. Bkz. [Bölüm 6.3.6.1, sayfa 57](#) veya [Bölüm 6.3.6.2, sayfa 57](#).

6.3.7 Bir protokolü çalıştırdıktan sonra

Bir protokolü çalıştırdıktan sonra, aşağıdaki temizleme görevlerini gerçekleştirin:

- Hazneleri temizleyin ve kurutun—bkz. [Bölüm 7.4.1.1, sayfa 85](#)
- Üst Damlama plakasını temizleyin—bkz. [7.4.1.2 - Üst Damlama Plakasının Temizlenmesi](#)
- Pepsin şişesini temizleyin—bkz. [7.4.1.3 - Pepsin Şişesinin Temizlenmesi](#)
- Pepsin hattını temizleyin—bkz. [7.4.1.4 - Pepsin Hattının Temizlenmesi](#)
- Peristaltik Pompa Tüp Sistemindeki basıncı serbest bırakmak için Peristaltik Pompa Kapağını kaldırın.



Peristaltik Pompa Kapağını cihaz kullanımında değilken açık bırakmazsanız, tüp hasar görebilir ve bu da gelecekteki çalışmalarda reaktif akışını etkiler.

6.4 Yeni bir Protokolün Oluşturulması

Yeni bir protokol oluşturmak, çeşitli adımlar gerektirir:

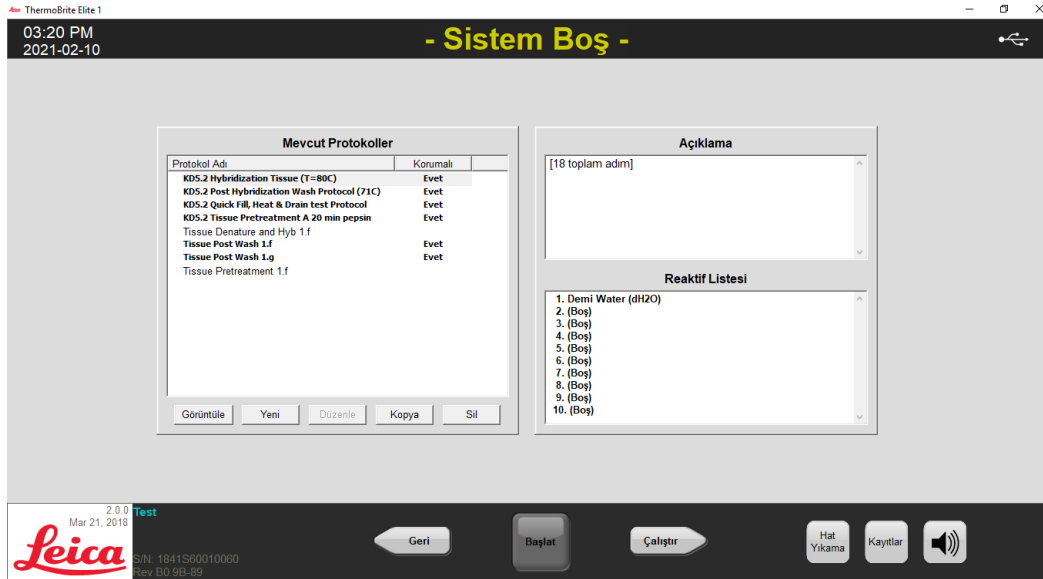
- Bir isim ve tanım eklemek
- Protokol adımları eklemek
- Reaktif ve Atık Şişelerini atamak.

1. Start (Başlangıç) ekranında Run/Create/Edit'e (Çalıştır/Oluştur/Düzenle) tıklayın.



Şekil 6-19: Run/Create/Edit (Çalıştır/Oluştur/Düzenle)

2. Available Protocols (Mevcut Protokoller) alanının altında New'e (Yeni) tıklayın.



Şekil 6-20: Yeni Protokol Ekle

3. **Protocol Name (Protokol Adı)** alanına yeni protokol için anlamlı bir ad girin (en fazla 80 karakter). Ad benzersiz olmalıdır. Değilse, protokolü kaydetmeye çalıştığınızda bir hata mesajı görüntülenir (bkz. [6.4.3.2 - Geçersiz Protokol Adı Uyarısı](#)).



Devam etmek için imleci bir sonraki alana taşıyın. Bu ekranda Giriş ve Sekme tuşları çalışmaz.



Şekil 6-21: Yeni Protokolü Düzenleyin

4. Yeni protokol için bir açıklama girin.

Protokol Adı
Tissue Pretreatment

Açıklama
Description

Korunmalı
Protokolü Korunmalı olarak işaretleyin ve Çalıştır modunda ve Oluştur/Düzenle modunda kullanılmasını sağlayın.

5. Protokolün gelecekte düzenlenebilir olmasını istemiyorsanız, protokolü korumak için **Protected (Korunan)** kutusuna tıklayın.



Protected (Korunan) kutusunu seçtikten ve **Next'e (İleri)** tıkladıktan sonra, protokol düzenlenemeyecektir.

6.4.1 Protokol Adımları Ekleme

Yeni bir protokol oluşturduğunuzda, bir Tahliye ve boş bir Reaktif adımı otomatik olarak dahil edilir. Ancak aşağıdaki adımların herhangi bir sayısını ekleyebilirsiniz:

- Reaktif
- Hazırla
- Duraklat
- Tahliye Et

6.4.1.1 Reaktif Adımı

1. Bir protokolü başlatmadan önce, hazneler içerisinde hiç reaktif kalmamasını sağlamak için, ilk adımı **Tahliye Et** olarak tutun.



Şekil 6-22: Şekil 54: Protokol Adımları Ekleme

2. Protocol Steps (Protokol Adımları) alanında, **Reagent (Reaktif)** öğesine çift tıklayın.



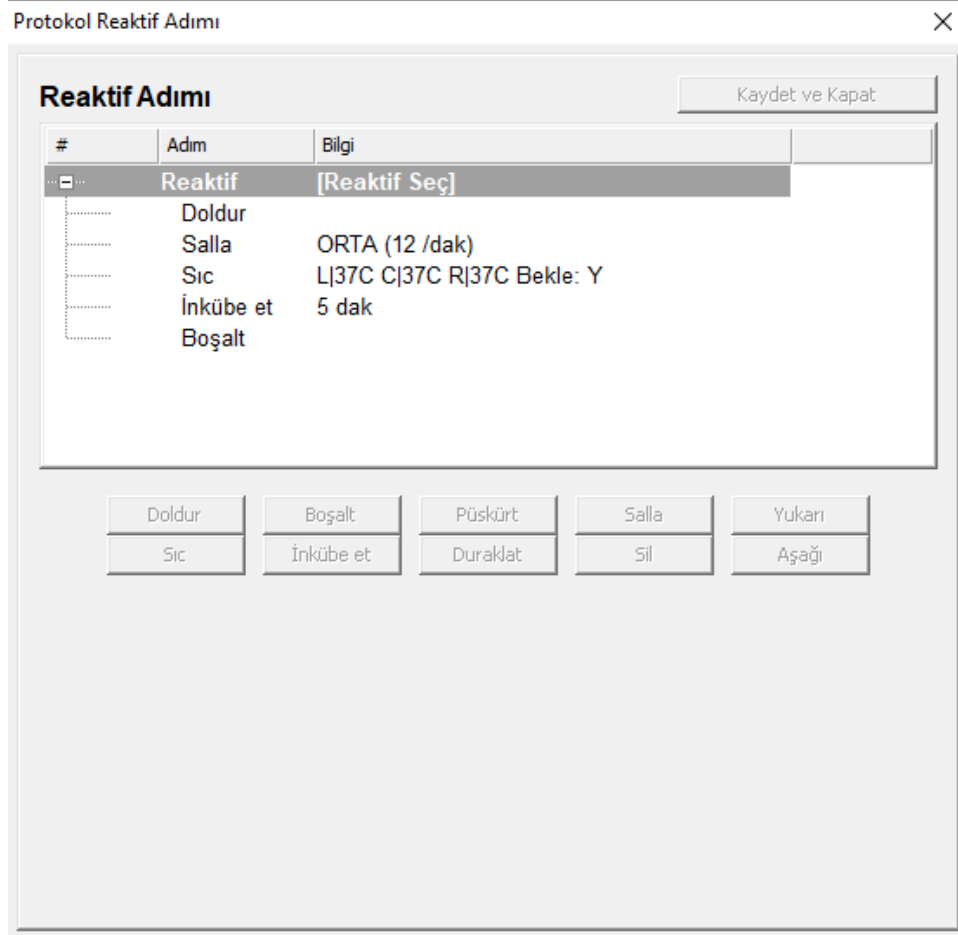
Yeni adımlar, o anda vurgulanan adımdan hemen sonra eklenmelidir.



İkinci veya sonraki bir reaktifi ekliyorsanız, **Protocol Steps (Protokol Adımları)** alanının altındaki **Add (Ekle)** öğesine tıklayın ve ardından **Reagent (Reaktif)** öğesini seçin.

Protokol Reaktif Adımı penceresi gösterilir. Reaktif adımları, varsayılan olarak, aşağıdaki seçeneklerle önceden doldurulmuştur:

- Doldur (Gerekli adım)
- Salla
- Sıcaklık
- İnkübasyon
- Tahliye Et



Şekil 6-23: Protokol Reaktif Adımı ekranı

3. Belirli bir **Reaktif** seçmek ve açılan listesinden bir Şişe numarası atamak için Reagent'a (Reaktif) çift tıklayın. Reaktif listede yoksa reaktifin adını manuel olarak girin.



Atanan şişe numarasının geçerli şişe kurulumuyla eşleştiğinden emin olun.



"Auto" (Oto) seçeneğini seçmek, bir sonraki mevcut şişe numarasını otomatik olarak atar ve bu, uygun reaktifte karşılık gelmeyebilir.

Protokol Reaktif Adımı

Reaktif Adımı Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
...	Reaktif	[Reaktif Seç]
	Doldur	
	Salla	ORTA (12 /dak)
	Sıc	L 37C C 37C R 37C Bekle: Y
	İnkübe et	5 dak
	Boşalt	

Reaktif

Reaktif
Doldurma alt adımında aşağıdaki reaktif kullanılacaktır

2XSSC

Güncelle

Otomatik

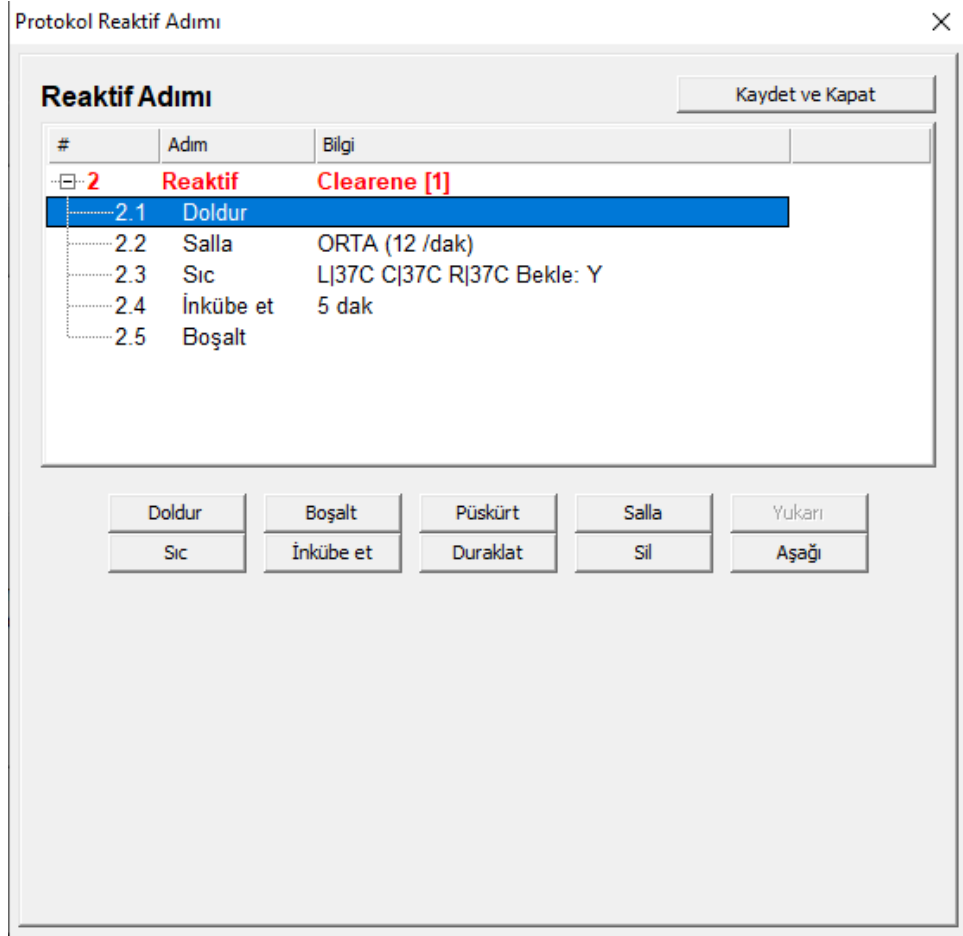
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Yukarı
Aşağı

Otomat

Şekil 6-24: Protokol Reaktif Adımı–Şişe Ata

4. Seçilen reaktifi ve şişeyi eklemek için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı, reaktif adının yanında parantez içinde görüntülenen şişe numarasıyla gösterilir. Örneğin, **Clearene [1]**.



Şekil 6-25: Protokol Reaktif Adımı–Güncelle

Reaktif Doldurma

Bu seçenek, modül haznesi içine dağıtılacak reaktif hacmini tanımlamak için kullanılır. Varsayılan, 30mL'ye karşılık gelen %100'dür.



Doldur seçeneği gereklidir.

1. **Fill'e (Doldur)** çift tıklayın.Gerekiyorsa, **Dispense (Hazırlık)** hacmini yüzde 25 ila 200 arasında ayarlayın. Genelde, ön işlem ve son yıkama sırasında %100 doldurma hacmi ve denaturasyon ve hibridizasyon sırasında %50 doldurma hacmi önerilir.

Protokol Reaktif Adımı

X

Reaktif Adımı

Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sıc	L 37C C 37C R 37C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
2.5	Boşalt	

Doldur

Boşalt

Püskürt

Salla

Yukarı

Sıc

İnkübe et

Duraklat

Sil

Aşağı

DOLDURMA

Hazırlama

100.0 %

varsayılan

Güncelle İptal Et

Şekil 6-26: Protokol Reaktif Adımı–Güncelle

2. Girişi onaylamak için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı gösterilir.

Reaktif Sallama

Bu seçenek, ThermoBrite Elite'in ileri ve geri sallayacağı devir hızını tanımlamak için kullanılır. Varsayılan Orta hız, yani 12 devir/dakika'dır.

Numuneye zarar verebileceğinden Fast'i (Hızlı) kullanmamanızı öneririz.



Numuneye zarar verebileceğinden Fast'i (Hızlı) kullanmamanızı öneririz.

1. **Rock'a (Salla)** çift tıklayın.

Protokol Reaktif Adımı

Reaktif Adımı Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	50%
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sic	L 37C C 37C R 37C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
2.5	Boşalt	

Doldur Boşalt Püskürt Salla Yukarı
Sic İnkübe et Duraklat Sil Aşağı

SALLAMA

DURDURMA 0 döngü/dak
 YAVAŞ 9 döngü/dak
 ORTA 12 döngü/dak
 HIZLI 20 döngü/dak

Güncelle İptal Et

Şekil 6-27: Protokol Reaktif Adımı–Salla

2. Uygun seçeneği seçin:
 - **Durdur** - cihaz sallamayacak
 - **Yavaş** - 9 devir/dakika
 - **Orta** - 12 devir/dakika
 - **Hızlı** - 20 devir/dakika



Stop'u (Durdur) seçerseniz, yetersiz sıcaklık kontrolü oluşabilir. Termal kontrol içeren reaktif adımlarında, **Stop (Durdur)** seçeneği ayarlanmamalıdır.

3. Girişi onaylamak için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı gösterilir.

Reaktif Sıcaklığı

Bu seçeneği kullanarak, bir reaktif adımı için her haznenin hangi sıcaklıkta olacağını tanımlayabilirsiniz. Varsayılan değer 37 °C'dir.

1. **Temp'e (Sıcaklık)** çift tıklayın. 25 °C ile 95 °C arasında bir sıcaklık girin.
2. **Açık** seçimini kaldırmayın. Aksi halde, modül için ısıtma ve soğutma devre dışı bırakılır.



Açık kutusunu seçmek, sadece modül için ısıtma/soğutmayı etkinleştirir. Sadece işletim sırasında lam yüklü olan modüller, gerçekten ısınacak veya soğuyacaktır.

Protokol Reaktif Adımı

X

Reaktif Adımı

Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	50%
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sic	L 37C C 37C R 37C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
2.5	Boşalt	

Doldur

Boşalt

Püskürt

Salla

Yukarı

Sic

İnkübe et

Duraklat

Sil

Aşağı

SIC

Sol	Merkez	Sağ
<input checked="" type="checkbox"/> Açık	<input checked="" type="checkbox"/> Açık	<input checked="" type="checkbox"/> Açık
<input type="text" value="37.0"/>	<input type="text" value="37.0"/>	<input type="text" value="37.0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Devam etmeden önce sıcaklık için bekleyin		
<input type="button" value="Güncelle"/>		<input type="button" value="İptal Et"/>

Şekil 6-28: Protokol Reaktif Adımı–Sıcaklık

3. Cihazın ısıtma/soğutma işlemini ne zaman başlatmasını istediğinizi seçin:
 - Sıcaklık seçilen sıcaklığa ulaşana kadar bir sonraki adımın başlamasını önlemek için Wait for temp before continuing (Devam etmeden önce sıcaklığı bekle) kutusunu seçin.
 - Cihaz hedef sıcaklığa doğru ısıtmaya/soğutmaya başlarken inkübasyon süresini başlatmak için Wait for temp before continuing (Devam etmeden önce sıcaklığı bekle) seçimini kaldırın. Inkübasyon süresinin sonunda bir sonraki adıma geçer. Genel olarak, soğuturken onay kutusundaki işareti kaldırın.
4. Girişi onaylamak için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı gösterilir. Güncellemeden sonra, Reaktif Adımı ekranında, sıcaklığın yanında, "Wait for temp before continuing" (Devam etmeden önce sıcaklığı bekle) kutusu seçiminizi belirten, Wait:Y (Bekle:E) veya Wait: N (Bekle:H) görünecektir.

2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	50%
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sic	L 37C C 37C R 37C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
2.5	Boşalt	

Reaktif İnkübasyonu

Bu seçenek, bir reaktif adımı için inkübasyon süresini tanımlamak için kullanılır. Varsayılan 5 dakikadır.



Bu adım, sadece Sıcaklık adımında Devam etmeden önce sıcaklığı bekle kutusu işaretlendiğinde geçerlidir.

1. **Incubate'e (İnkübasyon)** çift tıklayın. Numunenin daha önce **Temp (Sıcaklık)** seçeneğinde seçilen sıcaklıkta kalması için, 0,1 dakikadan fazla bir zaman girin.

Protokol Reaktif Adımı
✕

Reaktif Adımı
Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	50%
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sıc	L 37.0C C 37.0C R 37.0C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
2.5	Boşalt	

Doldur

Sıc

Boşalt

İnkübe et

Püskürt

Duraklat

Salla

Sil

Yukarı

Aşağı

İNKÜBE ET

İnkübe Süresi: dak

Güncelle
İptal Et

Şekil 6-29: Protokol Reaktif Adımı—İnkübasyon

2. Girişi onaylamak için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı gösterilir.

Reaktif Tahliye

Bu seçenek, giriş gerektirmez.

Reaktif Adımı Seçenekleri

Aşağıdaki adımlar eklenebilir:

- Yıka
- Duraklat

Yıka

Bu seçenek, bir **Yıka** adımı eklemek için kullanılır. Önceki reaktiflerin sıvı hatlarından yıkandığından emin olmak için bir Yıka adımı kullanın. Bu özellikle yüksek veya düşük pH'lı veya çözücülü reaktifler kullanılırken önemlidir. Yıka adımı dahil olmak üzere peristaltik tüpün ömrünü uzatabilir.

Gerekli olduğunda, **Yıka** adımı, bir **Doldur** adımı seçildikten sonra eklenmelidir. Varsayılan yıkama hacmi 35,0mL'dir.



Etanol/reaktif sınıfından alkol/mavi sanayi ispiertosu ile **Yıka** adımı, her ksilen yedeğinin (d-Limonene) doldurulmasının ardından derhal programlanmalıdır.



Saf/deiyonize su ile **Yıka** adımı, her düşük pH'lı reaktifin doldurulmasının ardından derhal programlanmalıdır.

1. Yıka adımından önce gelecek **Doldur** adımını seçin ve sonra **Yıka** tuşuna tıklayın.

Protokol Reaktif Adımı

Reaktif Adımı Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	50%
	Püskürt	
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sıc	L 37.0C C 37.0C R 37.0C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
2.5	Boşalt	

Doldur Boşalt Püskürt Salla Yukarı
Sıc İnkübe et Duraklat Sil Aşağı

PÜSKÜRTME

Püskürtülecek reaktif Şişe Püskürtme hacmi
100% Ethanol 2 35.0 ml
 varsayılan

Güncelle İptal Et

Şekil 6-30: Protokol Reaktif Adımı–Yıka

2. Bir Reaktif ve açılan listesinden bir Şişe Numarası seçin.
3. Varsayılanı kabul edin veya varsayılan kutusundan seçimi kaldırın ve **Yıkama hacmini**, 35mL'den büyük bir değere ayarlayın.
4. Girişi onaylamak için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı gösterilir.



Yeni adımlar, o anda vurgulanan adımdan hemen sonra eklenmelidir.

Duraklat

Bu seçeneği kullanarak, özel bir talimat ekleyebilir ve elle kullanıcı müdahalesi için protokol işlemini duraklatabilirsiniz.

1. **Pause (Duraklat)** adımından önce gelecek adımı seçin ve sonra **Pause (Duraklat)** tuşuna tıklayın.

Protokol Reaktif Adımı

Reaktif Adımı Kaydet ve Kapat

#	Adım	Bilgi
2	Reaktif	Clearene [1]
2.1	Doldur	50%
	Püskürt	100% Ethanol [2]
2.2	Salla	ORTA (12 /dak)
2.3	Sic	L 37.0C C 37.0C R 37.0C Bekle: Y
2.4	İnkübe et	5 dak
	Duraklat	***
2.5	Boşalt	

Doldur Boşalt Püskürt Salla Yukarı
Sic İnkübe et Duraklat Sil Aşağı

DURAKLAT

Açıklama:

hold temperature

Güncelle İptal Et

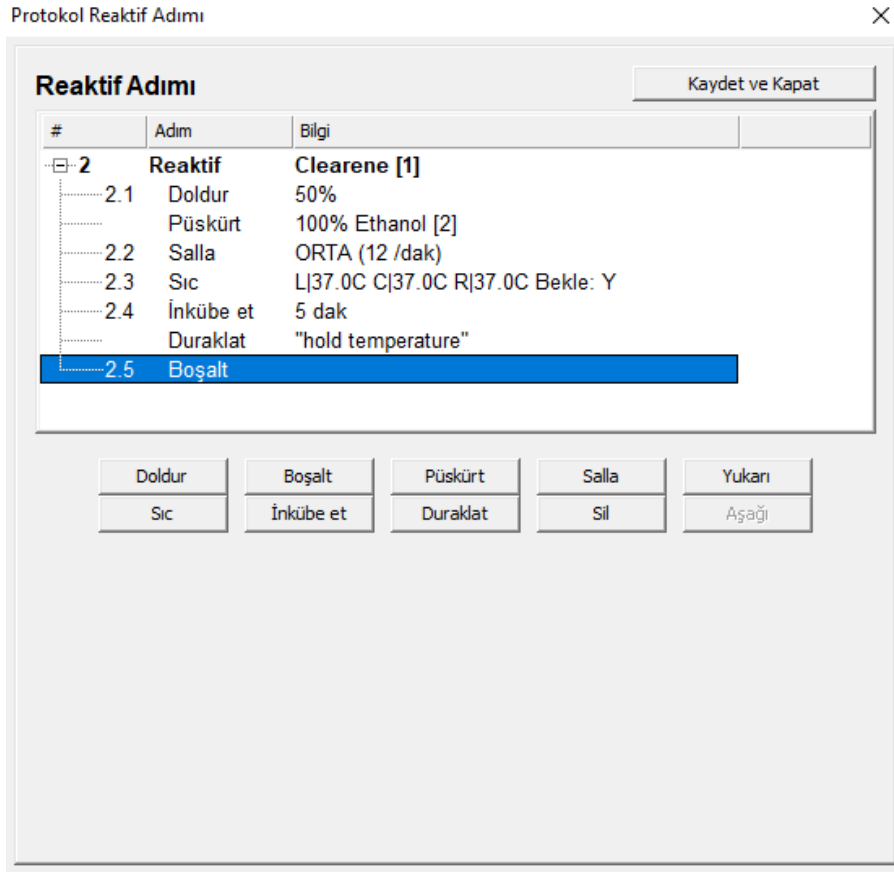
Şekil 6-31: Protokol Reaktif Adımı—İstem

2. Bir yorum girin. Duraklatma sırasında, kullanıcı **Resume (Devam Et)** seçeneğine tıklayana kadar, Termal Modüller sıcaklığı koruyacaktır. Duraklatma adımı, hibridizasyon sonrası inkübasyonda, kullanıcının hazır olduğunda son yıkamaya geri dönmesini sağlamak için kullanışlı olabilir.
3. Girişi onaylamak için **Update'e (Güncelle)** tıklayın. Reaktif Adımı ekranı gösterilir.

Kaydet ve Kapat

Protokol adımlarını düzenlemek veya kaydetmek için aşağıdaki seçenekleri kullanın:

Kaydet ve Kapat	Reaktif adımlarını kaydet ve Protocol Steps (Protokol Adımları) alanında göster
Sil	Seçimi sil
Yukarı	Seçimi bir adım yukarı taşı
Aşağı	Seçimi bir adım aşağı taşı



Şekil 6-32: Protokol Reaktif Adımı–Kaydet



Bir protokol adımı kaydetmeden önce, alt adımların uygun sırada tutulduğundan emin olun. Bir seçeneğin sırası yanlışsa, Yukarı ve Aşağı tuşlarını kullanın.



Geri Al seçeneği yoktur.



Güncellemeden sonra **Back (Geri)** seçerseniz, sistem, "Any changes you have made will not be saved. Do you wish to discard changes and go back?" (Yaptığınız değişiklikler kaydedilmeyecek. Değişiklikleri göz ardı etmek ve geri gitmek ister misiniz?) mesajını gösterir. **Yes'e (Evet)** tıklarsanız, değişikliklerin hiçbiri kaydedilmez. **No'ya (Hayır)** tıklarsanız, iletişim kutusu kapanır ve adım eklemeye devam edebilirsiniz.

6.4.1.2 Hazırla Adımı

Hazırla adımı:

- başka bir reaktif kullanarak önceki protokoldeki sıvıyı giderir ve
- akış hatalarını önlemek için hatları doldurur.



Bir Hazırla adımı eklemeniz gerekmez. Cihaz, her yeni adıma geçtiğinde, otomatik olarak hazırlık yapar. Hazırla adımının eklenmesi, daha fazla reaktif kullanımıyla sonuçlanacaktır.

1. Protocol Steps (Protokol Adımları) alanında **Add'e (Ekle)** tıklayın.



Şekil 6-33: Hazırla Adımı Ekle

2. **Prime'a (Hazırla)** tıklayın.



Hazırla adımı için seçenek mevcut değildir. Protokol ekranı gösterilir.

6.4.1.3 Duraklat Adımı

Bu seçeneği kullanarak, özel bir talimat ekleyebilir ve protokol işlemini duraklatabilirsiniz. Bu seçenek, **Pause (Duraklat)** alt adımıyla aynıdır. Bkz. Reaktif Adımı Duraklatma.

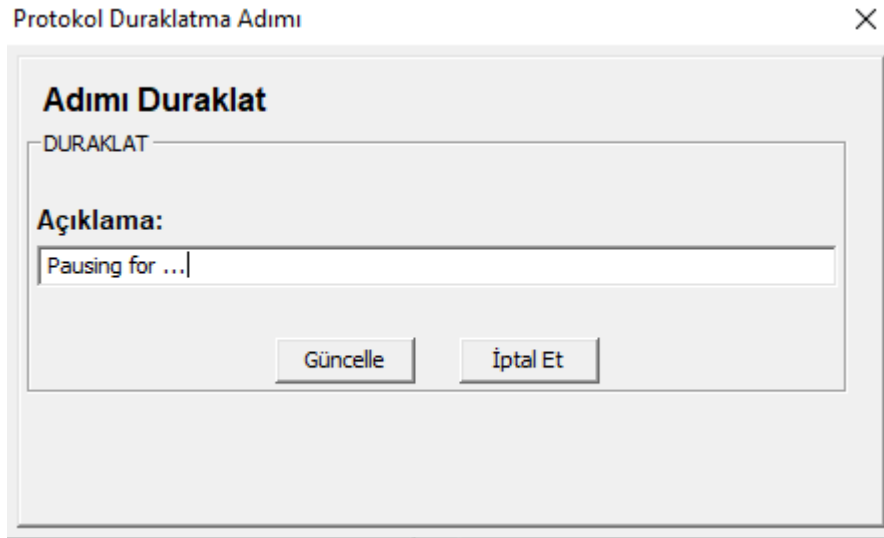
1. **Protocol Steps (Protokol Adımları)** alanında, **Drain'e (Tahliye Et)** tıklayın.



Şekil 6-34: Duraklatma Adımı Ekle

Protokol Duraklatma Adımı penceresi gösterilir.

2. **Comments (Açıklamalar)** alanına, duraklatma adımı için bir talimat girin.



Şekil 6-35: Protokol Duraklatma Adımı

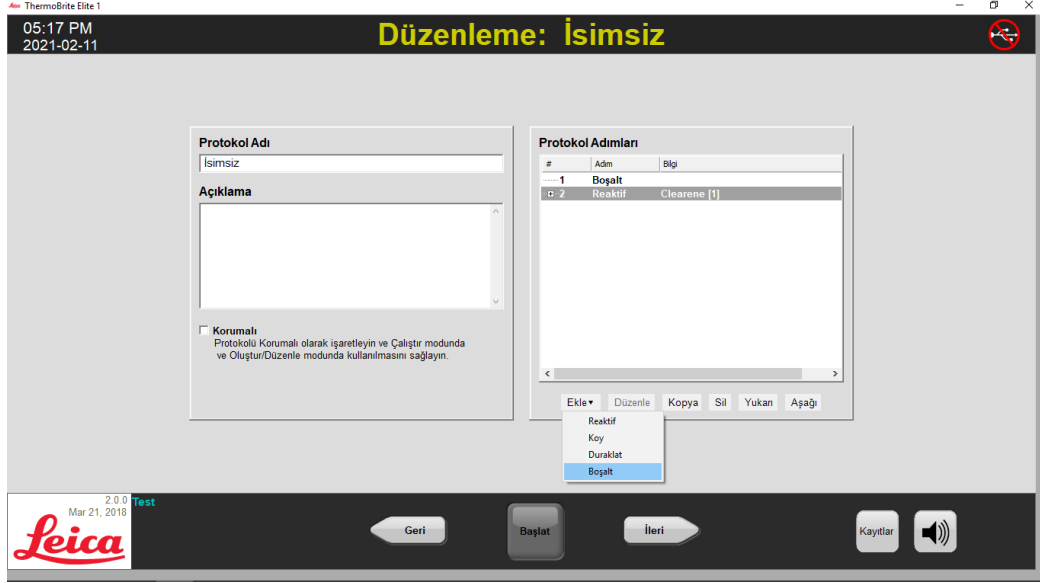
3. **Update'e (Güncelle)** tıklayın.

6.4.1.4 Tahliye Et Adımı

Bu seçenek, hazne modüllerinin içeriğini, Atık Şişelerine tahliye edecektir.

1. **Protocol Steps (Protokol Adımları)** alanında, **Drain'e (Tahliye Et)** tıklayın.

Tahliye Et adımı için seçenek mevcut değildir.



Şekil 6-36: Tahliye Et Adımı

6.4.2 Atık Şişelerin Atanması

Tüm reaktif adımlarını ekledikten sonra, bir çalıştırmadaki çeşitli adımlardan atık ürünü almak için kap atamanız gerekir.

1. Ana Protokol ekranında **Next'e (İleri)** tıklayın. Atık Konumu Ata ekranı görüntülenir.



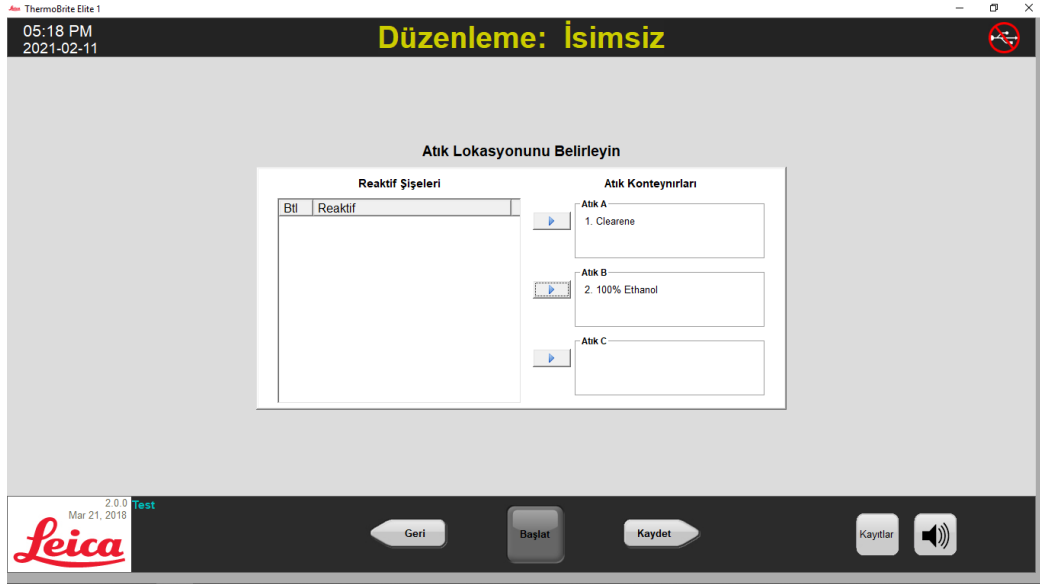
Şekil 6-37: Protokol Panosu—Reaktif ve Atık Kurulumunu Onayla

En zehirli atıkları aldığı kabul edilen Atık "C" varsayılandır. Etanol ve Ksilen yedekleri için (ör. Clearene veya Sub-X) Atık "C" kullanın. Su gibi en az toksik atık için Atık "A" kullanın. Pepsin gibi diğer tüm atıklar için Atık "B" kullanın.



- Sodyum Tiosiyanat (NaSCN) ve Hidrojen Klorür (HCL) aynı atık şişesine ATANMAMALIDIR. NaSCN ve H₂O'yu (NaSCN hattını yıkamak için kullanılır) Atık "A" kabına atayın. HCL ve Pepsini (HCL'de) Atık "B" Kabına atayın.

2. Bir reaktif seçin ve Atık Şişesini seçmek için uygun ileri okuna > tıklayın. Reaktif konumunu değiştirmek için, Atık Şişesi alanında reaktife tıklayın ve sonra, Reaktif Şişeleri alanına geri dönmek için, oka tıklayın. Aşağıdaki [Şekil 6-38 - Atık Konumu Atama](#) bölümüne bakın.



Şekil 6-38: Atık Konumu Atama



Sodyum tiyosiyanat ve asitler gibi belirli reaktifler uyumlu olmayabilir ve aynı Atık Şişesine atanmamalıdır. Belirli bir Atık Şişesine atık atarken, reaktif uyumluluğunu sağlamak, kullanıcının sorumluluğudur.



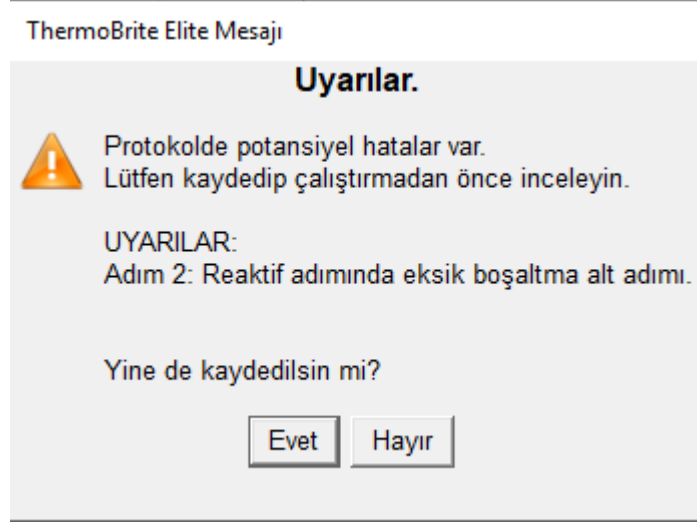
Atık ürününü, yürürlükteki yerel düzenlemelere uygun olarak atın. Yürürlükteki yerel gereksinimlerden emin değilseniz, bilgi için yerel kurumlarla irtibata geçin.

3. **Reaktif** alanındaki tüm reaktifler, uygun Atık Şişelerine atanana kadar devam edin.
4. Kaydetmek ve Ana Protokol ekranına dönmek için **Save'e (Kaydet)** tıklayın.

6.4.3 Uyarıları Kontrol Edin

6.4.3.1 Protokol Sorunları Uyarısı

Bir veya daha fazla adımda potansiyel bir sorun mevcut olduğunda, uyarı gösterilir. Bu, işlemin yarıda kesileceği anlamına gelmez.

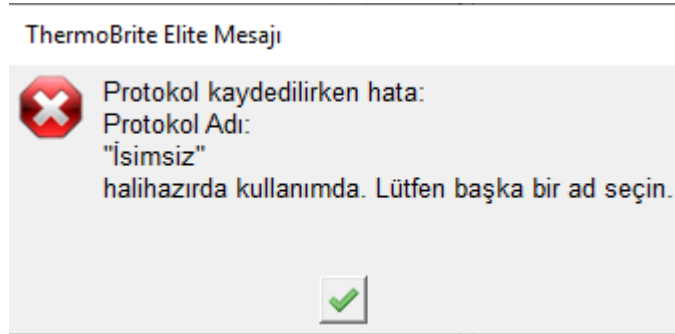


Şekil 6-39: Uyarı–Protokol Sorunu

1. Kaydetmek ve çıkmak için **Yes**'e (Evet), düzeltmeler yapmak için **No**'ya (Hayır) tıklayın.

6.4.3.2 Geçersiz Protokol Adı Uyarısı

Aynı adla mevcut başka bir protokol olduğunda, bu iletişim kutusu gösterilir.



Şekil 6-40: Uyarı–Geçersiz Protokol Adı

1. Onay düğmesine tıklayın ve ardından protokolü yeniden adlandırın.

7. Bakım



ThermoBrite Elite Ünitesini veya Netbook'u, güçlü veya konsantre asitlere, bazlara veya oksitleyici maddelere, aromatik veya halojenli hidrokarbonlara, ester veya ketona maruz BIRAKMAYIN.



Patojenlere maruz kalmamak için kişisel koruyucu ekipman kullanın. Kirlenmiş materyalleri yürürlükteki düzenlemelere göre atın.

Leica Biosystems, tüm cihazlardaki periyodik incelemeleri ve önleyici bakımı, cihaz kullanıcılarının gerçekleştirmesini önerir. Bu cihaz için sunulan opsiyonel hizmetler için Müşteri Hizmetleri veya distribütörünüzle irtibata geçin.

Servis

Cihazın servisi için Leica Biosystems Müşteri Hizmetleri veya distribütörünüzle iletişime geçin.

7.1 Temizlik ve bakım kontrol listesi

ThermoBrite Elite'inizi temizlemek ve bakımını yapmak için aşağıdaki programı kullanın.

Görev	Bölüm
Günlük—Her çalıştırmadan önce	
Reaktif seviyesi hacmini kontrol et	3.4.1 - Sıvı Yönetim Sistemi
Reaktif şişesi filtre konumunu kontrol et	3.4.1 - Sıvı Yönetim Sistemi
Atık şişesi hacmini kontrol et	7.2.1 - Sıvı Atığın Atılması
Peristaltik tüpü kontrol et	Bölüm 7.6.2, sayfa 90
Günlük—Her çalıştırmadan sonra	
Numune haznelerini temizle/kurula	7.4.1.1 - Numune Haznelerinin Temizlenmesi
Üst damlama plakasını temizle	7.4.1.2 - Üst Damlama Plakasının Temizlenmesi
Peristaltik Pompa Kapağını Aç	
Pepsin şişesini temizle	7.4.1.3 - Pepsin Şişesinin Temizlenmesi
Pepsin hattını temizle	7.4.1.4 - Pepsin Hattının Temizlenmesi
Haftalık	
Hat yıkama	7.3 - Hat Yıkama
Clearene hatları için hat yıkama	7.3 - Hat Yıkama
Atık şişelerini boşalt	7.2.1 - Sıvı Atığın Atılması
Aylık	
Reaktif şişelerini temizle	7.4.2.3 - Reaktif Şişelerini ve Filtrelerini Temizleme
Atık şişelerini temizle	7.4.2.4 - Atık Şişelerinin Temizlenmesi
ThermoBrite Elite'in dışını temizle	7.4.2.1 - Cihaz Yüzeylerinin Temizlenmesi
Lam taşıyıcıları temizle	7.4.2.2 - Lam Taşıyıcıların Temizlenmesi
Dizüstü Bilgisayardaki Kayıt Dosyalarını Yedekle	7.5.2 - Dizüstü Bilgisayardaki Protokol Dosyalarının Yedeklenmesi
Dizüstü bilgisayardaki protokol dosyalarını yedekle	7.5.1 - Dizüstü Bilgisayardaki Kayıt Dosyalarının Yedeklenmesi
Gerektiği şekilde	
Modül Manifesto Filtresini Değiştir	7.6.1 - Modül Manifold Filtrelerini Değiştirin Gerektiğinde Bakım
Peristaltik Pompa Tüplerini Değiştir	7.6.2 - Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi
Sigortaları değiştir	7.6.3 - Sigortaların Değiştirilmesi

7.2 Elden Çıkarma

7.2.1 Sıvı Atığın Atılması

Atık Şişelerinizi haftalık bakımınızın bir parçası olarak veya gerekirse daha sık boşaltın.



Atık ürününü, yürürlükteki yerel düzenlemelere uygun olarak atın. Yürürlükteki yerel gereksinimlerden emin değilseniz, bilgi için yerel kurumlarla irtibata geçin.

7.2.2 Cihaz Parçalarının Atılması

1. Cihazın gücünü kesin.
2. Cihazdaki tüm sıvıyı boşaltın.
3. En az %70 Etanol ile hat yıkama yaparak cihazı temizleyin ve dekontamine edin (bkz. [7.3.1 - Hat yıkaması yapma](#)).



Cihazı veya cihaz parçalarını laboratuvar tesisinde geçerli olan tüm prosedürler ve yerel/devlet düzenlemelerine uygun olarak atın.

7.3 Hat Yıkama

Hat Yıkama, cihazın sıvı bölümünün optimum durumunu sürdürmek için gerçekleştirilmesi gereken bir bakım prosedürüdür.

Hat Yıkaması yapın:

- Rutin haftalık bakım kapsamında,
- Sorun gidermenin bir parçası olarak önerildiğinde,
- ThermoBrite Elite'i kullanmaya bir haftalık ara vermeden hemen önce.

Bu prosedür iki adımdan oluşur:

1. Bir etanol yıkaması:
 - Clearene hariç tüm reaktifler—%70 etanol
 - Clearene veya diğer Ksilen yerine geçen maddeler—%100 etanol
2. Havayla yıkama.

7.3.1 Hat yıkaması yapma

Gerekli öğeler: %70 etanol (veya reaktif sınıfı alkol veya deiyonize su), kağıt havlu ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.



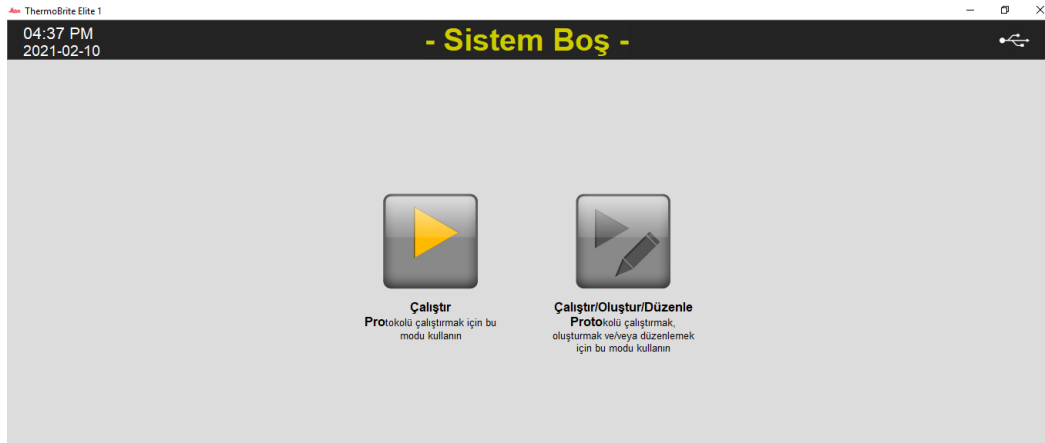
Clearene ve hat yıkamaları için %100 etanol kullanın.

1. 3 Reaktif Hattı bağlantı parçasını ThermoBrite Elite Yıkama Şişesine kilitlemek için yerleştirin (deiyonize su, %70 etanol veya Clearene hatları için %100 etanol ile dolu).



Şekil 7-1: Reaktif Hattı Bağlantılarını Yıkama Şişesine yerleştirin

2. Ana ekrandan, **Line Wash (Hat Yıkama)** tuşuna basın.



Şekil 7-2: Line Wash'u (Hat Yıkama) Seçin

3. Bir seferde maksimum üç adet olacak şekilde, yıkanacak hatlara karşılık gelen hat kutusunu işaretleyin.



Şekil 7-3: Line Wash (Hat Yıkama)

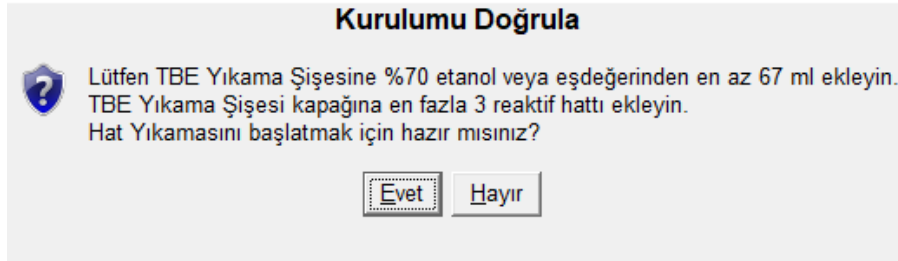
4. İstenen Atık Şişesini seçin.



Atık ürünleri, yürürlükteki yerel düzenlemelere uygun olarak atın. Yürürlükteki yasal gereksinimlerden emin değilseniz, bilgi için yerel kurumlarla irtibata geçin.

5. **Start'a (Başlat)** tıklayın.
6. Ekranda gösterilen mesaja göre, uygun miktarda %70 etanolu (veya eşdeğerini) ThermoBrite Elite Yıkama Şişesine ekleyin.

ThermoBrite Elite Mesajı



Şekil 7-4: Kurulumu Onaylayın

7. Onaylamak için **Yes'e (Evet)** tıklayın.

8. Yıkama bittiğinde, ekrandaki talimatları izleyin ve havayla yıkama sağlamak için ThermoBrite Elite Yıkama Şişesi kapağından bağlantıları çıkarın.



Şekil 7-5: Duraklatma mesajı—Reaktif Hatlarını Sökün

9. Resume'e (Devam) tıklayın.
10. Save Notes and Close'a (Notları Kaydet ve Kapat) tıklayın.



Şekil 7-6: Duraklatma mesajı—Hat Yıkama Tamamlandı

11. Yıkacak diğer hatlar için 1 ila 10 arasındaki adımları tekrar edin.

7.4 Temizleme

Periyodik temizlik, tüm laboratuvar cihazları için önerilir ve sıklığı çalışma ortamına göre değişir. Önerilen prosedürler aşağıda verilmiştir.



Temizlikten önce, ThermoBrite Elite Ünitesinin fişini prizden çekin ve Netbook ile bağlantısını kesin.



Önerilenlerin dışında bir temizlik veya arıtma yöntemi kullanmadan önce, teklif edilen yöntemin ekipmana zarar verip vermeyeceğini Teknik Desteğe danışın.

7.4.1 Her çalıştırmadan sonra

Her çalıştırmadan sonra aşağıdaki temizlik prosedürlerini gerçekleştirin.

7.4.1.1 Numune Haznelerinin Temizlenmesi

Gerekli öğeler: %70 veya daha fazla alkol oranı içeren kabul edilebilir dezenfektanlar, tüy bırakmayan bez, saf su ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Cihaz içerisindeki Lam Taşıyıcıları çıkarın.
2. Tiftiksiz bir bezi %70 veya daha yüksek oranda alkolle nemlendirin ve Modüllerin iç yüzeylerini temizleyin.
3. Saf su kullanarak temizleyin.
4. Tüy bırakmayan bezle silerek kurutun.
5. Haznelerin tamamen kurumasını sağlamak için hazne kapaklarını açık bırakın.

7.4.1.2 Üst Damlama Plakasının Temizlenmesi

Gerekli öğeler: %70 veya daha fazla alkol oranı içeren kabul edilebilir dezenfektanlar, tüy bırakmayan bez, saf su ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Tüy bırakmayan bir bezi %70 veya daha yüksek oranda alkolle nemlendirin ve Üst Damlama Plakasının yüzeylerini temizleyin.
2. Saf su kullanarak temizleyin.
3. Tüy bırakmayan bezle silerek kurutun.

7.4.1.3 Pepsin Şişesinin Temizlenmesi

Gerekli öğeler: %70 veya daha fazla alkol oranı içeren kabul edilebilir dezenfektanlar, deiyonize su, tüy bırakmayan bez ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Cihazın çalışmadığından emin olun.
2. Kapağı çıkarın ve Pepsin Şişesini boşaltın. Reaktif, tesisinizdeki onaylı prosedürlere göre elden çıkarın.
3. Şişeleri endüstriyel güçte bir deterjanla yıkayın.
4. Deiyonize suyla iyice durulayın.
5. Kapları yeni reaktifle yeniden doldurmadan ve cihaza geri göndermeden önce kapların kurumasını bekleyin.

7.4.1.4 Pepsin Hattının Temizlenmesi

Her çalıştırmadan sonra Pepsin hattında %70 veya daha yüksek alkol kullanarak bir hat yıkaması gerçekleştirin. Bkz.

[7.3.1 - Hat yıkaması yapma](#)

7.4.2 Aylık

Aşağıdaki temizlik prosedürlerini aylık olarak gerçekleştirin.

7.4.2.1 Cihaz Yüzeylerinin Temizlenmesi

Gerekli öğeler: Yumuşak deterjan, tiftiksiz bez, saf su ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Tortuları temizlemek için, ThermoBrite Elite Ünitesinin dış yüzeylerini, nemli, tüy bırakmayan bir bez ve yumuşak deterjanla temizleyin.
2. Saf su kullanarak tekrar silin.
3. Kuru bezle silin.

7.4.2.2 Lam Taşıyıcıların Temizlenmesi

Gerekli öğeler: %70 veya daha fazla alkol oranı içeren kabul edilebilir dezenfektanlar, tüy bırakmayan bez, saf su ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Cihaz içerisindeki Lam Taşıyıcıları çıkarın.
2. Lam Taşıyıcıyı %70 veya daha yüksek oranda alkole en az 5 dakika batırın. Temiz olduğundan emin olmak için gözle kontrol edin.
3. Saf su kullanarak iyice durulayın.
4. Tüy bırakmayan bezle silerek kurutun.

7.4.2.3 Reaktif Şişelerini ve Filtrelerini Temizleme

Gerekli öğeler: %70 veya daha fazla alkol oranı içeren kabul edilebilir dezenfektanlar, deiyonize su, tüy bırakmayan bez ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Cihazın çalışmadığından emin olun.
2. Kapağı çıkarın ve Reaktif Şişelerini boşaltın. Reaktifi, tesisinizdeki onaylı prosedürlere göre elden çıkarın.
3. Şişeleri ve filtreleri etanol ile yıkayın. Alkol kullanma oranları:
 - Ksilen yerine geçen maddeler (Clearene gibi)—%100 alkol kullanın
 - Diğer tüm reaktifler (Pepsin ve H₂O)—%70 alkol kullanın
4. Deiyonize su kullanarak iyice durulayın.
5. Şişeleri ve filtreleri yeni reaktifle yeniden doldurmadan ve cihaza geri göndermeden önce kapların kurumasını bekleyin.

7.4.2.4 Atık Şişelerinin Temizlenmesi

Gerekli öğeler: %0,5 çamaşır suyu solüsyonu (w/v) veya endüstriyel güçte deterjan, deiyonize su ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar.

1. Cihazın çalışmadığından emin olun.
2. Kapağı çıkarın ve kaplardaki tüm atığı boşaltın. Atığı, tesisinizdeki onaylı prosedürlere göre elden çıkarın.
3. Atık kaplarını %0,5 çamaşır suyu solüsyonu (w/v) veya endüstriyel güçte deterjan kullanarak temizleyin.
4. Deiyonize suyla iyice durulayın.
5. Atık kaplarını cihaza geri koyun.

7.4.2.5 Netbook'un Temizliği

Netbook temizliği için imalatçının önerilerine uyun.

7.5 Verileri Yedekle

7.5.1 Dizüstü Bilgisayardaki Kayıt Dosyalarının Yedeklenmesi

Aşağıdaki klasörde yer alan tüm dosyaları bir USB'ye kopyalayın:

```
C:\Users\Public\Public Documents\Leica\logs
```

Kayıt dosyaları bir metin dosyasında saklanır.

7.5.2 Dizüstü Bilgisayardaki Protokol Dosyalarının Yedeklenmesi

Aşağıdaki klasörde yer alan tüm dosyaları bir USB'ye kopyalayın:

```
C:\Users\Public\Public Documents\Leica\protocols
```

Her protokol, virgülle ayrılmış değerler (.csv) dosyasında saklanır.

7.6 Gerektiğinde Bakım

7.6.1 Modül Manifold Filtrelerini Değiştirin

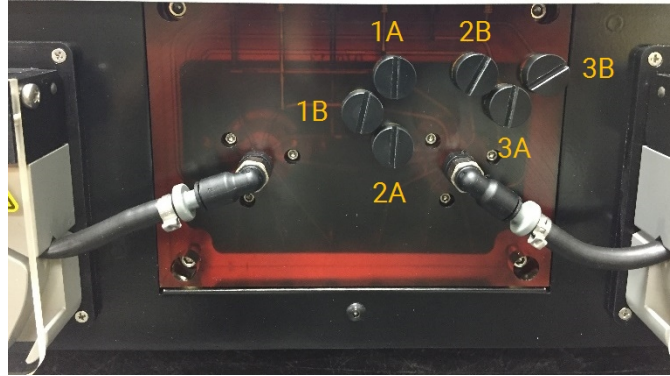
Modül Manifoldu, peristaltik pompalar arasında, cihazın önünde bulunur. Cihaza yeterince bakım yapılmamışsa, servis tarihleri arasında Modül Manifold Filtrelerini değiştirmeniz gerekebilir. Protokolleri çalıştırırken, bir bölme için yavaş dolmuş veya kritik dolmuş hataları ile ilgili birden fazla mesaj görürseniz, Modül Manifold Filtrelerini değiştirmeniz gerekebilir.



Dolum üzerine sorunlarla ilgili tek bir hata mutlaka Modül Manifold Filtrelerinin değiştirilmesi gerektiğini göstermez. Aynı hazne için birden fazla hata olana kadar bekleyin.

Gerekli öğeler: Manifold Filtresi Kiti, Öçe# 3800-007743-001, kağıt havlu ve uygun kişisel koruyucu ekipman.

1. Arka panelde bulunan ana güç anahtarını Kapalı (O) konuma getirin. ThermoBrite Elite Ünitesine giden güç kablosunun takılı olmadığından emin olun.
2. Muhtemel bir sıvı sızıntısını yakalamak için, Modül Manifoldunun altına kağıt havlu yerleştirin; (aşağıdaki resme bakın).



Şekil 7-7: Modül Manifoldu

3. Bir düz tornavidayı saat yönünün tersine döndürerek, her Manifold Filtresini çıkarın.
4. Eski Manifold Filtrelerini, yürürlükteki düzenlemelere göre atın.



Kirlenmiş malzemeleri, yürürlükteki yerel düzenlemelere uygun olarak atın. Yürürlükteki yasal gereksinimlerden emin değilseniz, bilgi için yerel kurumlarla irtibata geçin.

5. Her Manifold Filtresinde siyah bir O conta bulunur. Filtreyi takmadan önce düzgün şekilde oturduğundan emin olun, sağdaki görüntüye bakın.



Şekil 7-8: Manifold Filtresi

6. Bir düz tornavidayı saat yönünde döndürerek, altı portun her birine yeni bir filtre takın. Dişleri hizalarken dikkatli olun. Dişler hizalanmadıysa, zorlamayın.
7. Arka panelde bulunan ana güç düğmesini **Açık (I)** konuma getirin.
8. Filtrelerin doğru şekilde takıldığından ve sızıntı olmadığından emin olmak için, kısa bir protokol çalıştırın veya **Hat Yıkama** yapın. Bkz. [7.3 - Hat Yıkama](#).

7.6.2 Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi

Normal günlük kullanımda, Peristaltik Pompa Tüplerinin yaklaşık 3 ayda bir değiştirilmesi gerekir, ancak bu, gerçekleştirdiğiniz çalışma sayısına ve kullanılan reaktiflere bağlıdır." Aşağıdaki durumlarda değiştirilmesi gerekip gerekmediğini anlayabileceksiniz:

- Protokolleri çalıştırırken kritik tahliye ve dolun hataları görürsünüz
- Görsel incelemede, tüpler kıvrılmış gibi görünür.

Gece hibridizasyon çalışmasından sonra bu sorunlarla karşılaşırsanız, ilk önce tüpleri yeniden şekillendirmek için ovuşturmaya çalışın. Bu işe yaramazsa, tüpleri değiştirin.



Tüplerin ömrünü maksimuma çıkarmak için, cihaz kullanılmadığında Peristaltik Pompa Kapağını açık bıraktığınızdan emin olun. Bazen bu sorunları bir gece hibridizasyon çalışması yaptıktan sonra görebilirsiniz.



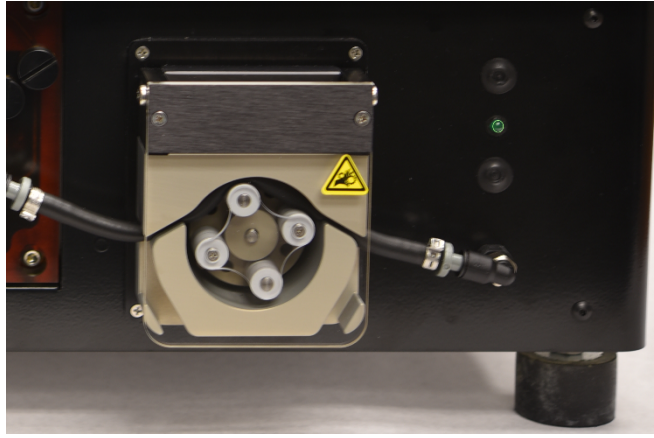
Peristaltik Pompalar, parmakları kıştırabilecek veya sıkıştırabilecek hareketli silindirlere sahiptir. Peristaltik Pompa Kapağını açarken, cihazın elektriğini her zaman kapatın. Cihaz açıkken, tüpü ayarlamaya veya tüpe ulaşmaya çalışmayın.



Kirlenmiş malzemeleri yürürlükteki yerel düzenlemelere uygun olarak atın. Yürürlükteki yerel gereksinimlerden emin değilseniz, bilgi için yerel kurumlarla irtibata geçin.

Gerekli öğeler: Peristaltik Pompa Tüpü Kiti, Öğe# 3800-007742-001, kağıt havlu ve uygun kişisel koruyucu ekipman.

1. Arka panelde bulunan ana güç düğmesini **Kapalı (0)** konuma getirin. ThermoBrite Elite Ünitesinin elektrik kablosunun çıkarıldığından emin olun.
2. Muhtemel bir sıvı sızıntısını yakalamak için, peristaltik pompanın altına bir miktar kağıt havlu yerleştirin; aşağıdaki görüntüye bakın.



Şekil 7-9: Peristaltik Pompa

3. Pompaya erişmek için Peristaltik Pompa Kapağını kaldırın. Bu, pompanın üst kısmını yükselterek tüpe tam erişim sağlar, bkz. [Şekil 7-10 - Çıkış Portundan Tıpayı Çıkarın](#).
4. Gri tıpayı ve tüpü yukarı doğru çekerek, çıkış portundan çıkarın; aşağıdaki görüntüye bakın.



Şekil 7-10: Çıkış Portundan Tıpayı Çıkarın

5. Tüp ve gri konektörler serbest kalana kadar, 4. adımı giriş portu için tekrarlayın.

6. Giriş ve çıkış tıplarının içine yeni bir pompa tüpü takın. Muhtemel bir sızıntıyı önlemek için tüpü sonuna kadar itin.



Şekil 7-11: Tıpayı Çıkış ve Giriş Portuna Takın

7. Tüpü, silindirlerin üzerinden peristaltik pompanın içine doğru yönlendirin. Tüpün, pompanın her iki yanında bulunan V çentiğine girdiğinden emin olun. Aşağıdaki görüntüye bakın.



Şekil 7-12: Tüp Konumu

8. Pompayı kapatmak için Peristaltik Pompa Kapağını indirin. Bu, pompanın üst bölümünü alçaltarak, tüpü silindirlerin üzerinde sabitler.
9. Eski tüpü, yürürlükteki düzenlemelere göre atın.
10. Prosedürü, ikinci peristaltik pompa için tekrarlayın.

7.6.3 Sigortaların Değiştirilmesi

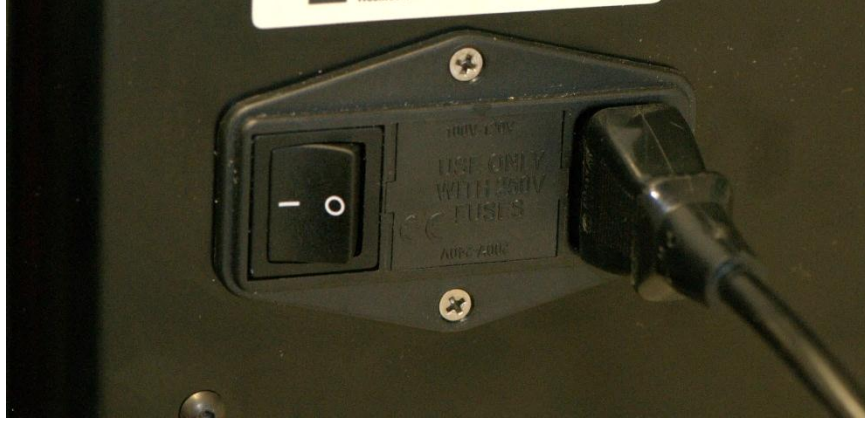


Arka panelde bulunan ana g¼c d¼đmesini **Kapalı (0)** konuma getirin. Sigortaları değiştirmeden ¼nce, ThermoBrite Elite ¼nitesinin fişini prizden ¼ekin ve Netbook ile bağlantısını kesin.



Yangın ve tehlike riskine karşı s¼rekli koruma i¼in, sadece aynı tip ve sınıftan sigorta ile değişim yapın.

1. Cihaz sigortaları, arka panelde, elektrik kablosu girişi ve g¼c d¼đmesi arasında bulunur.



şekil 7-13: G¼c Anahtarı–Sigorta Kutusu

2. Sigorta yuvasına ulaşmak i¼in elektrik kablosunu ¼ıkarın.
3. Bir yan tırnak ¼zerinde k¼¼¼k bir d¼z tornavida kullanarak, sigorta yuvasını ortaya ¼ıkarın.



şekil 7-14: G¼c Anahtarı–Erişim Sigorta Tutucusu

4. Sigorta yuvasını sökün. Sigorta yuvasında iki sigorta bulunur.



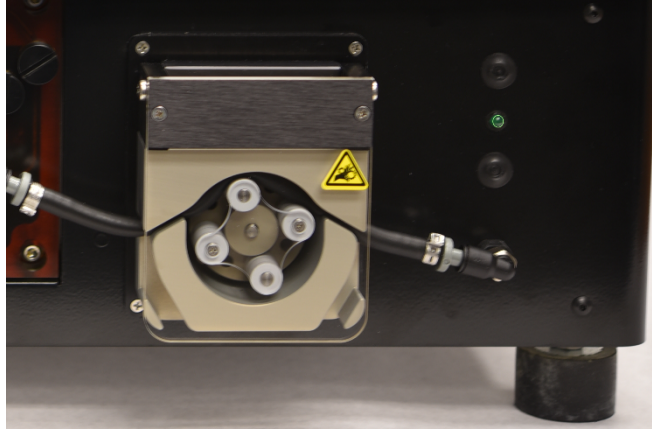
Şekil 7-15: Güç Anahtarı–Sigortayı Değişirme

5. Aynı tip ve sınıftan sigortalarla değiştirin: 10.0A 250V F 5 x 20 mm.
6. Tık sesi çıkararak yerine oturana kadar, sigorta yuvasını bölmesine geri takın.
7. Netbook'u üniteye yeniden bağlayın.
8. Elektrik kablosunu yeniden bağlayın ve sonra güç düğmesini **Açık (I)** konuma getirin.

8. Sorun Giderme


ThermoBrite Elite Birimi açıldığında, otomatik olarak kendine kendine test gerçekleştirilir.


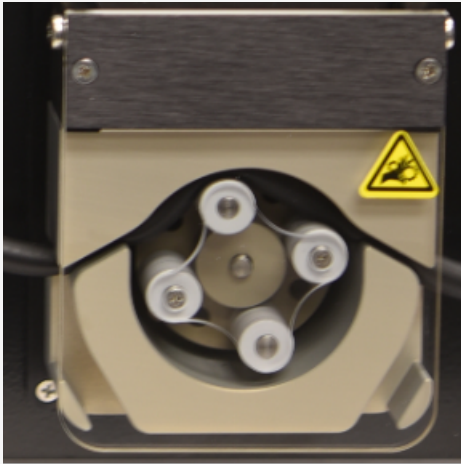
Cihaz başarılı bir şekilde açıldığında, iki bipli hazır sinyali duyulur ve ön panelin sağ tarafında bulunan **yeşil** renkte LED yanar.

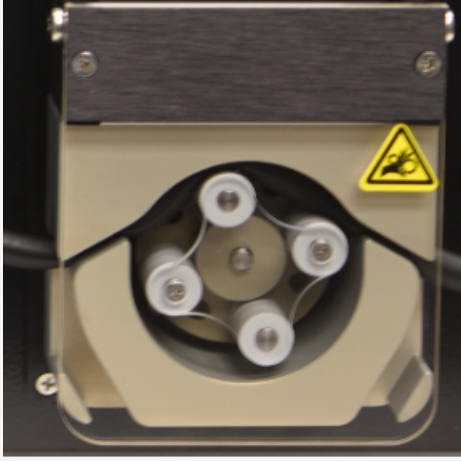



Şekil 8-1: Peristaltik Pompa

8.1 Belirtilere göre Sorun Giderme

Belirti	Olası Sebep	Çözümler
Yeşil LED yanıyor fakat cihaz çalışmıyor.	Gevşek güç kablosu bağlantısı.	Cihazın arkasında bulunan elektrik kablosunun, prize tam olarak takıldığından emin olun.
	Birimin fişi takılı değildir veya güç kaynağı arızalıdır.	Cihazın, bir prize uygun şekilde bağlandığından emin olun. Sorun devam ederse, Teknik Desteği veya distribütörünüzü arayın.
	Sigorta yanmıştır veya takılı değildir.	Bkz. Bölüm 7.6.3, sayfa 93.
	Arızalı dahili güç kaynağı.	Teknik Desteği veya distribütörünüzü arayın.
USB İletişim Hatası 	Kötü bağlantı.	ThermoBrite Elite'in arkasındaki ve Netbook'un USB portundaki bağlantıları kontrol edin.
	Arızalı kablo	USB kablosunu değiştirin.

Belirti	Olası Sebep	Çözümler
Numune Hazneleri dolmuyor	Reaktif Tüpü uygun şekilde bağlanmamıştır.	Reaktif Manifoldu ve Reaktif Şişesi kapağındaki tüp bağlantılarını kontrol edin.
	Reaktif Tüpü bükülmüştür.	
	Şişe filtresi tıkanmıştır.	Şişe filtresini %70 etanolle temizleyin.
		Filtre Düzeneğini değiştirin.
	Tüp, Modül Manifolduna uygun şekilde bağlanmamıştır.	Reaktif Manifoldu üzerindeki tüp bağlantılarını kontrol edin. Bkz. Modül Manifoldu .
	Numune Haznesindeki giriş/çıkış açıklığı tıkanmıştır. Aşağıdaki görüntüye bakın.	Sistemi temizleyin; bkz. 7.3 - Hat Yıkama . Sorun devam ederse, Teknik Desteği veya distribütörünüzü arayın.
		
Reaktif Şişesi boştur.	Reaktif Şişesini, uygun reaktifle yeniden doldurun.	
Reaktif Pompası, reaktif pompalamıyordu; aşağıdaki görüntüye bakın.	Silindirlerin, cihazın önünde bulunan sol pompayı çalıştırıp çalıştırmadığını kontrol edin. Çalıştırmıyorsa, Teknik Desteği veya distribütörünüzü arayın.	
		

Belirti	Olası Sebep	Çözümler
Numune Hazneleri boşalmıyor	Tüp, Modül Manifolduna uygun şekilde bağlanmamıştır.	Reaktif Manifoldu üzerindeki tüp bağlantılarını kontrol edin. Bkz. Modül Manifoldu .
	Atık Pompası, sıvı atık pompalamıyordur; aşağıdaki görüntüye bakın.	Silindirlerin, cihazın önünde bulunan sağ pompayı çalıştırıp çalıştırmadığını kontrol edin. Çalıştırmıyorsa, Teknik Desteği veya distribütörünüzü arayın.
		
	Numune Haznesindeki giriş/çıkış açıklığı tıkanmıştır. Aşağıdaki görüntüye bakın.	Sistemi temizleyin; bkz. Bölüm 7.3, sayfa 81 . Sorun devam ederse, Teknik Desteği veya distribütörünüzü arayın.
		
	Tıkanmış Manifold Filtreleri	Manifold Filtrelerini değiştirin; bkz. Bölüm 7.6.1, sayfa 89 .

8.2 Hata mesajları

8.2.1 Protokol yüklenemiyor

Sebepler	Çözümler
Yazılım, seçilen protokolü yükleyemiyordur.	Netbook'ü yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.2 # arasında # geçiş yapılamıyor

Sebepler	Çözümler
Bir iç valf doğru cevap vermiyordur.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.3 Tahliye Tarafı Düşük Akışı

Sebepler	Çözümler
Atık akışı yavaştır.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numune Haznesinde tıkanma olup olmadığını kontrol edin. 2. Manifold Filtrelerini değiştirin; bkz. 7.6.1 - Modül Manifold Filtrelerini Değiştirin. 3. Atık Peristaltik Tüp Sistemini değiştirin; bkz. 7.6.2 - Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi. <p>Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.</p>

8.2.4 Protokol yükleme hatası

Sebepler	Çözümler
Yazılım, seçilen protokolü yükleyemiyordur.	Netbook'ü yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.5 Çıkış valfi, bypass konumuna geçemedi

Sebepler	Çözümler
Çıkış valfi doğru cevap vermiyordu.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.6 Giriş valfi, bypass konumuna geçemedi

Sebepler	Çözümler
Giriş valfi doğru cevap vermiyordu.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.7 Giriş valfi, hazneye geçiş yapamadı

Sebepler	Çözümler
Giriş valfi doğru cevap vermiyordu.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.8 Cihaz kendi kendine testte başarısız oldu

Sebepler	Çözümler
Bir veya daha fazla cihaz kendi kendine testten geçememiştir.	Kapağın açık olduğundan emin olun. Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.9 Cihaz iş parçası sonlandırıldı veya 20 saniyedir cevap vermiyor. Yazılım sonlandırılacak

Sebepler	Çözümler
Cihaz, bir yazılım komutuna cevap vermiyordu.	Netbook'u yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.10 Modüller hedef sıcaklıklara 1 saat içinde ulaşamadı

Sebepler	Çözümler
Aygıt Yazılımı veya Termal Modül sorunu.	Netbook'u ve ThermoBrite Elite'i yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.11 Dahili yazılım hatası

Sebepler	Çözümler
Yazılım çalışmayı durdurdu.	Netbook'u yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.12 Dahili cihaz hatası

Sebepler	Çözümler
Bir iç bileşen komuta cevap vermiyordur.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.13 Dahili işletim hatası

Sebepler	Çözümler
Bir iç bileşen komuta cevap vermiyordur.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.14 Dahili çalıştırıcı modül hatası

Sebepler	Çözümler
Bir iç bileşen komuta cevap vermiyordur.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.15 ThermoBrite Elite bulunamadı

Sebepler	Çözümler
Netbook, ThermoBrite Elite'e bağlanamıyordur.	<p>Cihaz ve Netbook arasındaki USB bağlantılarını kontrol edin.</p> <p>Netbook ve cihazı yeniden başlatın.</p> <p>Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.</p>

8.2.16 Reaktif valfi, # reaktif hattına geçiş yapamadı

Sebepler	Çözümler
Reaktif valfi doğru cevap vermiyordur.	<p>Netbook ve cihazı yeniden başlatın.</p> <p>Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.</p>

8.2.17 Kendi kendine test, Cihazla iletişim kuramadı

Sebepler	Çözümler
Netbook, ThermoBrite Elite'e bağlanamıyordur.	<p>USB'yi Netbook'tan çıkarın ve tekrar takın.</p> <p>Netbook ve cihazı yeniden başlatın.</p> <p>Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.</p>

8.2.18 Sensörler, kritik bir akış hatası belirtiyor

Sebepler	Çözümler
<p>Sensörler, dolum sırasında kritik bir akış sorunu belirtiyor.</p> <p>Sebepler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • boş reaktif şişesi • bağlantısı kesilmiş reaktif tüpü • tıkanmış reaktif şişesi filtresi • aşınmış Peristaltik Tüp 	<p>Netbook ve cihazı yeniden başlatın.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hat Yıkaması yapın; bkz. 7.3 - Hat Yıkama • Boş Reaktif Şişelerini yeniden doldurun • Reaktif Tüplerinin, Reaktif Manifoldu ve Reaktif Şişeleriyle bağlantılarını kontrol edin. • Peristaltik Tüpleri değiştirin; bkz. 7.6.2 - Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi.
<p>Sensörler, tahliye sırasında kritik bir akış sorunu belirtiyor.</p> <p>Sebepler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tıkanmış Hazne Portu • tıkanmış Manifold Filtresi • aşınmış Peristaltik Tüp • dolu Atık Şişeleri 	<p>Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.</p>

8.2.19 Sensörler, düşük akış hızı uyarıları veriyor

Sebepler	Çözümler
<p>Sensörler, dolum sırasında düşük akış sorunu belirtiyor.</p> <p>Sebepler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • boş reaktif şişesi • bağlantısı kesilmiş reaktif tüpü • tıkanmış reaktif şişesi filtresi • aşınmış Peristaltik Tüp 	<p>Netbook ve cihazı yeniden başlatın.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hat Yıkaması yapın; bkz. 7.3 - Hat Yıkama. • Boş Reaktif Şişelerini yeniden doldurun. • Reaktif Tüplerinin, Reaktif Manifoldu ve Reaktif Şişeleriyle bağlantılarını kontrol edin. • Peristaltik Tüpleri değiştirin; bkz. 7.6.2 - Peristaltik Pompa Tüplerinin Değiştirilmesi.
<p>Sensörler, tahliye sırasında düşük akış sorunu belirtiyor.</p> <p>Sebepler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tıkanmış Hazne Portu • tıkanmış Manifold Filtresi • aşınmış Peristaltik Tüp • dolu Atık Şişeleri 	<p>Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.</p>

8.2.20 Protokol başarısız oldu

Sebepler	Çözümler
Bir sorun, protokolün başarısız olmasına yol açmıştır.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Protokolü yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.21 Bu protokol hata içeriyor ve çalıştırılmaz

Sebepler	Çözümler
Seçilen protokol, yapılandırma hataları içeriyor.	Yapılandırma adımlarını ve alt adımlarını doğrulayın. Netbook'u yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.22 Beklenmeyen bir hata

Sebepler	Çözümler
Bir iç bileşen komuta cevap vermiyordur.	Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.2.23 USB İletişim kesintisi

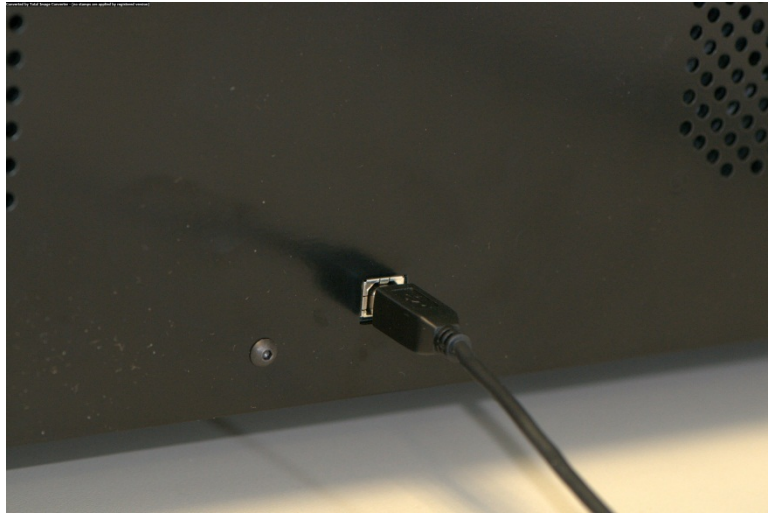
Sebepler	Çözümler
Netbook, ThermoBrite Elite ile bağlantısını kaybetmiştir.	USB'yi Netbook'tan çıkarın ve tekrar takın. Netbook ve cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Teknik Destek veya distribütörünüz ile irtibat kurun.

8.3 USB Bağlantılarının Kontrolü

Sağlanan USB iletişim kablosunu, Netbook üzerinde bulunan USB portuna ve arka panelin ortasında bulunan iletişim portuna bağlayın.



Şekil 8-2: Netbook ve Cihaz arasındaki USB Bağlantısı



Şekil 8-3: Netbook İletişim Portu

Bağlantı kurulduğunda, Ana ekran, USB bağlantı simgesini görüntüler.



9. Teknik özellikler

Ürün Adı	ThermoBrite Elite
Ürün Numarası	3800-007000-001
Model Numarası	S600
Bilgisayar	Ön yüklemeli ThermoBrite Elite yazılımıyla Netbook
Arayüz	USB bağlantı noktası
Kapasite	(12) 2,54 cm X 7,62 cm lamalar
Elektrik Güç Gereksinimi	10 A'de 100 – 240 VAC 50/60 Hz
Boyutlar	Yükseklik: 38,1 cm Genişlik: 62,2 cm Derinlik: 39,4 cm
Ağırlık	~27 kg
Çevresel	Sadece kapalı alanda kullanım içindir
Atık Sıvı	Atık, cihazdan bir Atık Şişesine pompalanır. Tahliye, tezgahın altında veya aynı yükseklikte olmalı ve cihazın arkasından en az 3 metre mesafede olmalıdır. Tezgahla aynı yükseklikte şişeler varsa, şişeler ünitenin yanından en az 5 cm uzakta olmalıdır.
İşletim Sıcaklığı	15 °C ila 35°C
Bağıl Nem	<31 °C için maksimum %80 31 ila 35°C için maksimum %50
Depolama/Taşıma Sıcaklığı	-10 °C ila +50 °C

Özellikler değişime tabidir.

9.1 Referanslar

1. CLSI. "Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline-Third Edition." CLSI document M29-A3 [ISBN 1-56238-567-4]. CLSI, 940 West Valley Rd, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 ABD, 2005.
2. CDC. Sağlık Hizmetleri Ortamlarında HIV Bulaşmasının Önlenmesi Hakkında Öneriler. MMWR (Suppl. No. 2S):2S-18S, 1987.
3. CDC. Güncelleme: İşyerinde HBV, HCV ve HIV Maruziyetlerinin Yönetilmesine İlişkin Amerikan Kamu Sağlığı Hizmeti Kılavuzları ve Maruziyet Sonrası Korunma Önerileri. Ek A ve B. MMWR 50 (RR-11): 1-42, 29 Haziran 2001.

Dizin

#		
# arasında # geçiş yapılamıyor	98	
A		
ABD hükümeti kullanıcıları	30	
Açıklama	33	
Alan Gereksinimleri	20	
Ambalajdan Çıkarma	17	
Atık Manifoldu	35	
Atık Pompası	36	
Atık Şişelerinin Atanması	76	
Aylık Bakım	89	
B		
Bakım	79	
Beklenmeyen bir hata	103	
Belirtiler		
Sorun Giderme	95	
Belirtilere göre Sorun Giderme	95	
Bileşenler	33	
Bir protokolü çalıştırdıktan sonra	58	
Bir Protokolün Çalıştırılması	48	
Biyolojik Uyarılar	8	
Bu protokol hata içeriyor ve çalıştırılmaz	103	
C		
Çalışma Teorisi	33	
Çalıştırmak üzere bir Protokolün Seçilmesi	49	
Cihaz iş parçası sonlandırıldı veya 20 saniyedir cevap vermiyor.	99	
Cihaz kendi kendine testte başarısız oldu	99	
Cihaz Yüzeylerinin Temizliği	86	
Cihazı Çalıştırmadan Önce	47	
Çıkış valfi, bypass konumuna geçemedi	99	
D		
Dahili çalıştırıcı modül hatası	100	
Dahili cihaz hatası	100	
Dahili işletim hatası	100	
Dahili yazılım hatası	100	
Dell Mini Netbook'un Temizliği	87	
Diğer	30	
Doldur		
Reaktif	65	
Duraklat Adımı	74	
E		
Elektrik Gereksinimleri	19	
F		
Fesih	29	
G		
Garanti	15	
Garanti reddi	29	
Geçersiz Protokol Adı Uyarısı	78	
Giriş valfi, bypass konumuna geçemedi	99	
Giriş valfi, hazneye geçiş yapamadı	99	
Güvenlik	13	
H		
Hata mesajları	98	
Hazırla Adımı	73, 89-90	
I		
İçindekiler	18	
İhracat	30	
İkazlar	8	
İletişim Bilgileri		
Leica Biosystems	15	
İnkübasyon	68	
İşlem Lam Konumu Aktivitesi	54-55	
İşlem Tamamlanma Özeti	56	
K		
Kaynaklar	19	
Kendi kendine test, Cihazla iletişim kuramadı	101	

Kısıtlamalar	29
Kullanıcı Kılavuzu	
Nasıl kullanılır	7
Kullanıcı Kılavuzunun Kullanımı	7
Kullanım Amacı	7
Kurulum	17, 21
L	
Lam Taşıyıcılar	37
Lam Taşıyıcıların Temizliği	86
Leica Biosystems Garantisi	15
Leica Biosystems İletişim Bilgileri	15
Lisansın verilmesi	29
M	
Manifold Filtreleri	
Değiştirme	89
Modül Manifold Filtrelerinin Değiştirilmesi	
XE	89
Modüle lam ekleme	50
N	
Netbook İletişim Portu	39
Notlar	8
Numune Hazneleri	38
Numune Haznelerinin Temizliği	85
O	
Önlemler	11, 13
Önlemler ve Güvenlik	13
Önlemler ve Uyarılar	7
Önlemler ve Uyarılar XE	7
Ortam Gereksinimleri	20
P	
Pompalar	36
Protokol	59
Protokol Adımları	61
Protokol başarısız oldu	103
Protokol Sorunları Uyarısı	78

Protokol yükleme hatası	98
Protokol yüklenemiyor	98
Protokolün Başlatılması	52
R	
Reaktif Adımı İstem Seçeneği	71
Reaktif Adımları	61
Reaktif Doldurma	65
Reaktif Doldurma Seçeneği	65
Reaktif Hazırlama	42
Reaktif İnkübasyonu	68
Reaktif Manifoldu	35
Reaktif Pompası	36
Reaktif Sallama	66
Reaktif Sıcaklığı	67
Reaktif Tahliye	68
Reaktif valfi, # reaktif hattına geçiş yapamadı	101
Reaktif Yıka	69
Reaktifler	41
Referanslar	106
Run (Çalıştır)	49
S	
Salla	66
Semboller	8
Sensörler, düşük tahliye akış hızı belirtiyor	102
Sıcaklık	67
Sıcaklık Gereksinimleri	20
Sigortalar	
Değişim	93
Sigortaların Değiştirilmesi	93
Sınırlamalar	11
Sistem Hazırlığı	45
Sistem Temizliği	81
Sistemin İşlem için Hazırlanması	41
Sıvı Atığın Atılması	81

Sıvı Manifoldu	36
Sıvı Sistemi	35
Slayt Hazırlama	45
Son Kullanıcı Lisans Anlaşması	29
Sorumluluğun sınırlandırılması	30
Sorumluluğun Sınırlandırılması	16
Sorun Giderme	95

T

Tahliye Et	68
Tahliye Et Adımı	75
Tahliye Hazneleri	58
Tahliye Tarafı Düşük Akışı	98
Teknik özellikler	105
Telif Hakkı	7
Temizleme	85
Temizlik ve bakım kontrol listesi	80
ThermoBrite Arayüzü	47
ThermoBrite Elite bulunamadı	101
ThermoBrite Elite sistemi	18, 105
ThermoBrite Elite Yazılımının kullanılması ...	47
Ticari Markalar	7

U

Üçüncü Taraf Bilgisayar Ürünleri	16
Üçüncü Taraf Bilgisayar Ürünlerinin Kullanımı	16
USB Bağlantıları kontrol	104
USB Bağlantılarının Kontrolü	104
USB İletişim kesintisi	103
Uyarılar	7-8, 78
Uyarılar, Önlemler, Sınırlamalar	11

V

Verileri Yedekle	88
------------------------	----

Y

Yazılım	40
---------------	----

Yetkili Avrupa Temsilcisi	15
Yıkama	69



Üretici
Leica Biosystems Melbourne Pty
Ltd.
495 Blackburn Road
Mt Waverley, Victoria, 3149
AVUSTRALYA



CEpartner4U
Esdoornlaan 13
3951 DB Maarn
Hollanda