

# BOND sistemi

TAM OTOMATİK IHC VE İŞH BOYAMA SİSTEMİ

BOND 7 KULLANICI EL KİTABI

(Çin'de KULLANILAMAZ)



CE

Advancing Cancer Diagnostics  
Improving Lives

**Leica**  
BIOSYSTEMS

# Yasal bildirimler

Bu kılavuz BOND-III, BOND-MAX, BOND-PRIME ve BOND Sistem Kontrolörü için geçerlidir.



İşlem modüllerinin tamamı tüm bölgelerde mevcut değildir.

## Ticari Markalar

Leica ve Leica logosu Leica Microsystems IR GmbH'nin tescilli ticari markalarıdır ve lisans altında kullanılır. BOND, BOND-III, BOND-MAX, BOND-PRIME, BOND-ADVANCE, Covertile, Bond Polymer Refine Detection, Bond Polymer Refine Red Detection, Parallel Automation, Compact Polymer ve Oracle markaları Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401'in ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar kendi sahiplerinin malıdır.

## Telif Hakkı

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd bu belge ve ilişkili tüm yazılımların telif hakkına sahiptir. 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.

Copyright © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

## Ürün tanımlama

Belge 49.7556.530 A07

## Üretici



Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd  
495 Blackburn Road  
Mount Waverley VIC 3149  
Australia

## Tüm kullanıcılar için önemli bilgiler

Bu kılavuz, BOND'in nasıl kullanılacağına dair önemli bilgiler içermektedir. Leica Biosystems ürünleri ve hizmetleri hakkındaki en yeni bilgiler için lütfen [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) adresini ziyaret edin.

Sürekli gelişime yönelik şirket politikası doğrultusunda Leica Biosystems, bildirimde bulunmaksızın teknik özellikleri değiştirme hakkını saklı tutar.



Bu belgede aşağıdaki terimler kullanılmaktadır:

- Leica Biosystems: Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd anlamına gelir.
- BOND: Leica Biosystems, BOND-III ve BOND-MAX içeren BOND-PRIME platformu
- BOND-III: bir tür otomatik IHC ve ISH boyama cihazı
- BOND-MAX: bir tür otomatik IHC ve ISH boyama cihazı
- BOND-PRIME: bir tür otomatik IHC ve ISH boyama cihazı
- BOND yazılımı: kullanıcıların BOND-III, BOND-MAX veya BOND-PRIME sistemini yapılandırabileceği ve çalıştırabileceği yazılım uygulaması

## Hedef kullanıcılar

BOND sisteminin amaçlanan kullanıcıları yeterince eğitim görmüş laboratuvar personelleridir.

Bir BOND işlem Modülünü çalıştıran kişiler, işlem modülünü çalıştırmadan önce bu belgeye uygun olarak kullanılmasını sağlamak için yeterli eğitim almış olmalı ve potansiyel tehlikeler veya tehlikeli prosedürlerin tam olarak farkında olmalıdır. Kapakları veya parçaları işlem modülünden yalnızca bu kılavuzdaki talimatları okumuş eğitilmiş personel çıkarmalıdır.

## Kurulum ve onarımlar

Kurulum ve onarımlar, yalnızca Leica Biosystems tarafından yetkilendirilmiş yeterlilik sahibi servis personeli tarafından yapılmalıdır.

Garanti ile ilgili talepler, ancak ürün belirlenmiş uygulama için ve bu belgedeki talimatlara göre kullanılmışsa yapılabilir. Ürünün uygun olmayan şekilde kullanılmasından ve/veya yanlış kullanılmasından kaynaklanan hasarlar garantiyi geçersiz kılar. Bu tip hasarlardan Leica Biosystems sorumlu tutulamaz.

## Ciddi olay raporlama

Bir hastanın veya kullanıcının ölümüne yol açan veya yol açabilecek herhangi bir ciddi olayın meydana gelmesi veya bir hastanın veya kullanıcının sağlık durumunda geçici veya kalıcı bozulma yerel bir Leica Biosystems temsilcisine ve ilgili yerel Düzenleyici Makama bildirilmelidir.

## Leica Biosystems protokoller

BOND sistemi, önceden tanımlanmış Leica Biosystems protokolleri setiyle birlikte sunulur ve bu setler düzenlenemez veya silinemez. Önceden tanımlanmış bu protokoller Leica Biosystems tarafından doğrulanmıştır. Ancak, önceden tanımlanmış mevcut protokolleri kopyalayarak ve düzenleyerek özelleştirilmiş protokoller oluşturulabilir. Tüm özelleştirilmiş protokoller yerel laboratuvar prosedürleri ve gerekliliklerine uygun olarak doğrulanmalıdır. Bir protokolün oluşturulabilmesi ve kaydedilebilmesi, kullanım için uygun olduğu anlamına gelmez. Kullanım ilkeleri ve performans özellikleri için ilgili deneme Kullanım Talimatlarını (IFU) kontrol edin.

## Kullanıcı Veri Güvenliği ve Gizliliği Beyanı

Leica Biosystems kişisel veri güvenliğine ve gizliliğine saygı duyar ve bunu korumaya kararlıdır. Aşağıdaki Leica Biosystems Gizlilik Bildirimi, toplayabileceğimiz, kullanabileceğimiz ve saklayabileceğimiz kişisel verileri açıklamaktadır.

# Gizlilik Bildirimi

Lisans sahibi, kişisel verilerini işlemeyen önce hastalara ve diğer veri sahiplerine gerekli tüm bilgilendirmeleri yaparak ve onlardan gerekli tüm onayları alarak, sınırlama olmaksızın BOND-ADVANCE dahil olmak üzere, BOND Sistemini kullanarak kişisel verilerin işlenmesinde geçerli tüm veri koruma ve gizlilik yasalarına uyacaktır.

Aşağıdaki Kişisel Veriler BOND Kontrolördeki veri tabanında saklanır:

- Hasta Adı
- Doktor Adı
- Erişim Numarası
- Doktor yorumları
- Hasta yorumları
- Lam yorumları
- Vaka yorumları
- Kullanıcı hesabı ayrıntıları
- İş Unvanı
- Lam Görüntüleri
- LIS Olayları yorumları
- Cihaz Görüntüleri

Aşağıdaki BOND raporlar rutin olarak PHI içerebilir:

- Çalışma Olayları
- Çalışma Ayrıntıları
- Vaka Raporu
- Kısa Lam Geçmişi
- Verileri Dışa Aktarma
- Lam Kurulum Özeti

## Leica Biosystems ile iletişim

Servis veya destek için yerel Leica Biosystems temsilcinizle iletişime geçin veya [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) adresine bakın.

# Revizyon kaydı

Rev.	Düzenlendi	Etkilenen Bölümler	Detay
A07	Ağustos 2024	13.1 El Kontrollü Barkod Tarayıcılar	Newland barkod tarayıcı eklendi Küçük düzeltmeler
A06	Aralık 2023	Tümü	Küçük düzeltmeler
A05	-	-	Yayınlanmadı
A04	Ocak 2023	Tümü	BOND 7 yazılımıyla çalışan BOND sistemleri için yeni sürüm.
A01 - A03	-	-	Yayınlanmadı

# Genel uyarılar

Uyarılar kişisel yaralanmaya yol açabilecek veya hasta örneklerini kaybetme, hasar verme veya yanlış tanımlama olasılığının bulunduğu tehlikeleri bildirir. Kişisel yaralanma, hasar, hasta örneklerinin kaybı veya yanlış tanımlanması ve ekipman hasarını önlemek için tüm güvenlik önlemlerine uyun.

Bu kılavuzdaki uyarılar siyah kenarları ve sarı arka planı olan semboller kullanılmıştır.

Genel BOND uyarılar aşağıda verilmektedir. Diğer uyarılar el kitabının ilgili kısımlarında görülür.

## İşlem modülünün çalışması



Reaktif ve lamların kontaminasyonunu önlemek için işlem modülü, tozdan ve parçacıklı maddelerden mümkün olduğunca arınmış temiz bir ortamda çalıştırılmalıdır.



İşlem modülünün doğru çalışmasını sağlamak için her kimyasal reaktif konteyneri, renk kodlu isim etiketleriyle belirtildiği şekilde boşluktaki doğru istasyonuna yerleştirin. Aksi halde boyanma olumsuz etkilenebilir.

Daha fazla detay için bakınız [2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı](#)



Bidon seviyelerini her günün başında (gerekirse daha sık – bakınız [12.2.1 Konteynir Seviyelerinin Kontrolü](#)) kontrol edin ve uygun olduğu şekilde doldurun veya boşaltın. Aksi halde, boyama çalışmaları konteynirleri çıkarmak için kesintiye uğrayabilir ve bu boyamayı olumsuz etkileyebilir.



BOND-MAX için Çalışma sırasında bir bidonunun doldurulması gerekiyorsa **Protokol durumu** ekranını daima kontrol edin ve konteynerin kullanılmadığından veya kullanılmak üzere olmadığından emin olun. Aksi halde, çalışmakta olan lamlar olumsuz etkilenebilir. Konteyniri doldurduktan hemen sonra yerine koyun - bakınız [12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında](#). Bu durumdan kaçınmak için her protokol arasında bidon seviyelerini kontrol edin – bakınız [12.2.1 Konteynir Seviyelerinin Kontrolü](#)).

BOND-III bidonlarının doldurmak için çıkarılması gerekmez – bakınız [12.2.2.1 Kimyasal Reaktifi Tekrar Doldurma – BOND-III](#). Bu durumdan kaçınmak için, bidon seviyelerini günlük olarak kontrol edin (gerekirse daha sık – bakınız [12.2.1 Konteynir Seviyelerinin Kontrolü](#)).



BOND, işlevini ve kullanım amacını gerçekleştirmek için ağ erişimi gerektirmez. Kötü niyetli veya yetkisiz erişimi önlemek için ağınıza / altyapınıza herhangi bir bağlantı olmadan BOND'i kurun.

Ağ bağlantısı istiyorsanız tercih edilen yöntem, BOND'i güvenlik duvarına sahip bir Sanal Yerel Alan Ağına (VLAN) bağlamaktır. Alternatif olarak, standart çalıştırma işlemlerimize uygun olarak kendi ağ güvenliği mekanizmalarınızı uygulayabilir ve doğrulayabilirsiniz.

Daha fazla bilgi için BOND Bilgi Sistemleri Kılavuzuna bakın.



Bir BOND kontrolörüne kötü amaçlı yazılım bulaşması, işlem modüllerinin devre dışı bırakılması da dahil olmak üzere çalışmada beklenmedik davranışlara neden olabilir. BOND kontrolörüne bağlamadan önce, USB saklama aygıtlarınızın virüs içermediğinden lütfen emin olun. Ayrıca Leica Biosystems, önceden yüklenmiş anti virüs çözümü sağlamamaktadır; kendi kurumsal anti virüs ürününüzü kurmanız tavsiye olunur.

Daha fazla bilgi için BOND Bilgi Sistemleri Kılavuzuna bakın.

## Kontroller



Her lam için uygun boyama sonucu elde etmek amacıyla, MUTLAKA yeterli laboratuvar kontrol önlemleri belirlenmeli ve devam ettirilmelidir. Leica Biosystems, hasta dokusuyla aynı lamlara uygun kontrol dokusunun konulmasını kesinlikle önerir.

## Kimyasal Tehlikeler



İmmünohistokimya ve in situ hibridizasyonlarda kullanılan reaktiflerden bazıları tehlikelidir. Devam etmeden önce bu işlem için yeterli eğitim aldığınızdan emin olun.

- Reaktifleri kullanmadan veya aleti temizlemeden önce lateks veya nitril eldivenler, güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu giysiler giyin.
- Reaktifler ve kondensatı laboratuvar çalışma yeri için geçerli tüm işlemler ve resmi düzenlemelerle uyumlu olarak kullanın ve atın.



Reaktif konteynırları taşıma sırasında eğilip kapak etrafında reaktif kalıntısı bırakabilir. Reaktif konteynırlarını açarken daima onaylı göz koruması, eldivenler ve koruyucu giysiler giyin.



Lam boyama üniteleri etrafında tehlikeli olabilecek reaktifler toplanabilir ve lam tepsilerini kontamine edebilir. Lam tepsilerini kullanırken daima onaylı koruyucu giysiler ve eldivenler kullanın.



BOND işlem modüllerinde kullanılan reaktiflerin bazıları yanıcıdır:

- İşlem modülleri yakınına bir alev veya tutuşma kaynağı yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.



Eğer yakınına yanıcı materyaller yerleştirilirse, işlem modüllerinin tutuşma tehlikesi oluşturabilecek ısıtıcıları ve ısıtılmış yüzeyleri vardır.

- Isıtıcılar üzerine veya yakınına yanıcı materyaller yerleştirmeyin.
- İşlem modülünde herhangi bir sıcak yüzey üzerine yanıcı materyaller yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.

# Mekanik Tehlikeler



Cihaz kapağını kapatırken dikkatli olun; yaralanmayı engellemek için ellerinizi uzak tuttuğunuzdan emin olun.



Çalışma sırasında ana robot, aspirasyon probu, şırınga pompaları ve kimyasal sıvı robotları (BOND-III) bir uyarı olmadan ve yaralanmaya neden olabilecek bir hızla hareket edebilir.

- Bir çalışma yapılırken cihaz kapağını açmaya kalkışmayın.
- Kapak açıldığında cihaz çalışmasını durduran kilitleri atlamaya kalkışmayın.
- Çalışma sırasında şırınga pompası kapaklarının yerinde olduğundan emin olun.



Lam boyama ünitesi ve çevreleriyle temas etmekten kaçınin. Bunlar, aşırı ısıya ve şiddetli yanıklara neden olabilir. İşlem durduktan sonra lam boyama ünitesi ve çevresinin soğuması için 20 dakika bekleyin.



İşlem modülünün uzun bir mesafede yerini değiştirmek ya da tamir etmek veya atmak üzere nakliye açısından müşteri hizmetleri ile irtibat kurun. İşlem modülü çok ağırdır ve tek bir kullanıcı tarafından hareket ettirilmek üzere tasarlanmamıştır.



Şırınga kapısının kapalı olduğundan (BOND-MAX) veya normal çalışma sırasında şırınga kapağının takılı (BOND-III) olduğundan emin olun. Bir şırınga veya şırınga yuvası gevşerse basınç altındaki reaktifler şırıngadan püskürebilir.



Ana robot ve/veya kimyasal sıvı robotları işlem modülü kapağı açıldıktan sonra 5 saniyeden daha uzun süre çalışmaya devam ederse hemen müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.



İşlem modülü açıkken ana robot kolunu hareket ettirmeyin. Robotun hizası bozulabilir ve kötü boyamayla sonuçlanabilir.

Robot hareket ettirilmişse: aletin gücünü kapatın, 30 saniye bekleyin ve tekrar çalışmaya hazırlayın.



Temizlik veya bakım işlemleri yaparken işlem modülünü daima kapatın (aspirasyon probunun temizliği gibi otomatik temizlik işlemleri hariç).



BOND-III kimyasal sıvı robotları, kullanıcının temizlemek için erişmesini mümkün kılmak üzere lam boyama üniteleri boyunca hareket eder. İşlemi sadece olası tehlikeler konusunda uyarılmış ve yeterli eğitim almış kullanıcılar yapmalıdır.



Lam boyama üniteleri, ciddi yaralanmaya neden olabilecek hareketli parçalar içerir. İşlem modülü çalışırken parmaklarınızı lam boyama ünitesinden uzak tutun.

Lam boyama ünitelerinin kilidini manuel olarak açmaya kalkışmadan önce işlem modülü güç anahtarını kapatın, ana şebeke gücünü kapatın ve ana şebeke güç kaynağı fişini duvardan çekin.



Şırınga pompa modülü (BOND-III) ağırdır ve serbest bırakıldığında öne doğru düşebilir. İşlemi sadece olası tehlikeler konusunda uyarılmış ve yeterli eğitim almış kullanıcılar yapmalıdır.





İşlem modülünü kaldırmak için BOND-III arka kapağındaki iki siyah sapı kullanmayın.

## Elektriksel tehlike



İşlem modülü kapaklarını çıkarmayın ve dahili bileşenlere erişmeye kalkışmayın. BOND işlem modülü içinde tehlikeli voltajlar vardır ve yalnızca Leica Biosystems tarafından onaylanan vasıflı servis teknisyenleri bu işlemleri yapmalıdır.



İşlem modülünün çalışma voltajını değiştirmeye kalkışmayın. İşlem modülü hatalı bir güç kaynağı voltajına bağlanırsa ciddi hasar oluşabilir. Ayarın değiştirilmesi için müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.



İşlem modülü topraklı bir ana şebeke güç çıkışı soketine bağlanmalı ve personelin cihazı hareket ettirmesine gerek kalmadan ana şebeke güç kablosu bağlantısını kolayca çıkarabileceği şekilde konumlandırılmalıdır.



Sigortalara kısa devre veya bypass yaptırmayın.

Sigortaları değiştirmeden önce işlem modülünü kapatın ve güç kablosunu çıkarın. Sigortaları sadece standart parçalarla değiştirin ve sigortalar tekrarlı bir şekilde atarsa müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

## Genel dikkat edilecek hususlar

Dikkat edilecek hususlar, kişilere zarar vermeyecek şekilde BOND ekipman hasarına veya diğer istenmeyen sonuçlara neden olabilecek tehlikeleri bildirir.

İkazlar için siyah kenarlı ve beyaz arka planlı semboller kullanılır.

Genel BOND dikkat edilecek hususlar aşağıda verilmektedir. Diğer uyarılar el kitabının ilgili kısımlarında görülür.

## Kurulum tehlikeleri



İşlem modülünün arka kapağında bulunan havalandırma açıklıklarını tıkamayın. Ayrıca şırınga kapağında bulunan havalandırma açıklıklarını örtmeyin (BOND-MAX).

## Çalıştırma tehlikeleri



Lam etiketinin tüm kısımlarını tüm lam kenarları içinde konumlandırın. Açığa çıkmış bir yapışkan yüzey lam etiketinin (ve lamın) Covertile veya başka ekipmana yapışmasına neden olabilir ve lama zarar verebilir.



Bir bidondan küçük sıvı seviyesi sensörü kapağını (BOND-MAX) çıkarmayın, aksi takdirde hasar görebilir. Bidonları sadece doldurma/boşaltma kapağından boşaltın ve tekrar doldurun.



Tüm çıkarılabilir bileşenleri sadece elle temizleyin. Hasardan kaçınmak için herhangi bir bileşeni bir otomatik bulaşık makinesinde yıkamayın. Herhangi bir kısmı solventler, güçlü veya aşındırıcı temizlik sıvıları veya güçlü veya aşındırıcı bezlerle temizlemeyin.



Yıkama bloğu delikleri veya lam boyama ünitesi nem emme dirseklerinin içini yıkamak için, herhangi bir pamuklu çubuk veya pamuklu aplikatör kullanmayın, çünkü pamuklu uç çıkıp bir tıkanıklığa yol açabilir.



Bidonları yerine geri takarken zorlamayın çünkü bu işlem konteynır ve sıvı sensörüne zarar verebilir.



Hasarlı lamları kullanmayın. İşlem modülünü yüklemeye başlamadan önce tüm lamların lam tepelerinde doğru hizalanmış olduğundan ve tüm covertsile'lerin doğru şekilde konumlandırıldığından (bakınız [2.6.2 BOND Universal Covertsiles](#)) emin olun.



Bir çalışmayı başlatmadan veya işlem modülünü çalışmaya hazırlamadan önce (bakınız [12.4.1 Lam Boyama Ünitelerinin Kılıdını Manuel Olarak Açma](#)), şırınga modülünün (BOND-III) tamamen kapalı olduğundan emin olun. Aksi halde çalışma sırasında şırıngalar zarar görebilir.



Üst plakayı temizlemeden veya çıkarmadan önce, kimyasal sıvı robotlarının (BOND-III) işlem modülünün arkasında ana pozisyonda olduğundan ve lam boyama üniteleri boyunca konumlanmadığından emin olun.

## Reaktif tehlikeleri



Uyumsuz solüsyonların birbirine temas etmesine izin verilirse, tatminkâr olmayan boyama sonuçları ve işlem modülünde olası hasar oluşabilir. Solüsyonların uyumlu olup olmadığını belirlemek için Leica Biosystems ile irtibat kurun.



Ksilen, kloroform, aseton, güçlü asitler (ör. %20 HCl), güçlü alkalileri (ör. %20 NaOH) BOND İşlem Modüllerinde kullanmayın. Bu kimyasallardan herhangi biri bir BOND İşlem Modülünün yakınına veya üzerine dökülürse, işlem modülü kapaklarının zarar görmesini önlemek için dökülmeyi hemen %70 alkolle temizleyin.



BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modüllerinde yalnızca BOND Dewax Solution veya BOND-PRIME İşlem Modüllerinde BOND-PRIME Dewax Solution kullanın. BOND sisteminin parçalarına zarar verip sıvı sızmasına neden olabilecek ksilen, ksilen yerini alan maddeler ve diğer reaktifleri kullanmayın.

# Mevzuata ilişkin bildirimler

## Kullanım amacı

**IVD**

BOND sistemi, mikroskop lamlarına monte edilmiş patoloji örneklerinin immün boyaması için klinik protokolleri otomatikleştirir. Mikroskop lamları daha sonra tanıya yardımcı olması için yeterlilik sahibi bir sağlık uzmanı tarafından yorumlanır.

## FCC uyumluluğu

Bu ekipman test edilmiş ve FCC Kuralları bölüm 15 alt bölüm B uyarınca Sınıf A dijital cihaz sınırlarına uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu sınırlar, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığında zararlı girişime karşı makul koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekans enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve talimat kılavuzuna uygun olarak kurulmaz ve kullanılmazsa, radyo iletişimde zararlı girişimlere neden olabilir. Bu ekipmanın bir yerleşim bölgesinde çalıştırılması zararlı girişime neden olabilir, bu durumda kullanıcının masrafları kendisine ait olmak üzere girişimi düzeltmesi gerekecektir.

Uyumluluğu sürdürmek için yalnızca cihaz ile sağlanan kabloları kullanın.



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

## CE işareti



CE işareti, üreticinin uygunluk beyanında listelenen geçerli AB Direktiflerine uygunluğu belirtir.

## Profesyonel kullanım amaçlı in vitro diagnostik ekipmanlarına ilişkin talimatlar

Bu IVD ekipmanı, IEC 61326 bölüm 2-6 ve IEC 60601 bölüm 1-2'nin emisyon ve bağışıklık gerekliliklerine uygundur.

Cihaz kullanılmaya başlanmadan önce elektromanyetik ortamın değerlendirmesi yapılmalıdır.

Kendi işletimini engelleyebileceği için bu cihazı, güçlü elektromanyetik radyasyon kaynaklarının (ör. kasıtlı korumasız RF kaynakları) ve/veya manyetik alanların yakınında kullanmayın.



**UYARI:** Bu ekipman CISPR 11 Sınıf A için tasarlanmış ve test edilmiştir. Ev ortamında radyo girişimine neden olabilir ve bu durumda girişimi azaltmak için önlemler almanız gerekebilir.

Bilgisayara yönelik mevzuat gereklilikleri: UL Listesinde (UL 60950), IEC 60950 sertifikalı.



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

## 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 kasti olarak oluşturulduğu ve kullanıldığı ya da yalnızca elektromanyetik radyasyon ve endüktif ve/veya kapasitif kuplaj biçiminde ya da malzeme işleme veya inceleme/analiz amaçları için kullanıldığı tüm ISM RF 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.

## Tanımlar

ISM: Endüstriyel, Bilimsel ve Medikal

RF: Radyo Frekansı

# Semboller sözlüğü

Bu bölümde, ürün etiketinde kullanılan yasal ve güvenlik sembolleri açıklanmaktadır.

## Düzenleyici semboller

BOND için kullanılan düzenleyici sembollerin açıklaması.



Bu sözlük, ilgili standartlarda sunulan sembollerin görüntülerini sağlar, ancak kullanılan bazı sembollerin renkleri farklılık gösterebilir.

Aşağıda, ürün etiketleme sarf malzemelerinde ve cihaz üzerinde kullanılan semboller ve anlamlarının bir listesi bulunmaktadır.

### ISO 15223-1


Tıbbi cihazlar – tıbbi cihaz etiketlerinde kullanılacak semboller, etiketleme ve sağlanacak bilgiler – Bölüm 1: Genel gereklilikler.

Sembol	Standart/ Düzenleme	Referans	Açıklama
	ISO 15223-1	5.1.1	<b>Üretici</b> Tıbbi cihaz üreticisini gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.2	<b>Avrupa Topluluğunda Yetkili Temsilci</b> Avrupa topluluğunda yetkili temsilciyi gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.3	<b>Üretim tarihi</b> Tıbbi cihazın üretildiği tarihi gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.4	<b>Şu tarihe kadar kullanın (son kullanma tarihi)</b> Tıbbi cihazın son kez kullanılabileceği tarihi gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.5	<b>Parti kodu</b> Parti veya lotun tanımlanabilmesi için kullanılan üretici parti kodunu gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.6	<b>Katalog numarası / Referans numarası</b> Tıbbi cihazın tanımlanabilmesi için üreticinin katalog numarasını gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.7	<b>Seri numarası</b> Belirli bir tıbbi cihazın tanımlanabilmesi için üreticinin seri numarasını gösterir.

Sembol	Standart/ Düzenleme	Referans	Açıklama
	ISO 15223-1	5.1.8	<b>İthalatçı</b> Tıbbi cihazı Avrupa Birliği'ne ithal eden kuruluşu gösterir.
	ISO 15223-1	5.1.9	<b>Distribütör</b> Tıbbi cihazı yerel bölgeye dağıtan kuruluşu belirtir.
	ISO 15223-1	5.3.1	<b>Kırılabilir, dikkatli taşıyın</b> Tıbbi cihazın dikkatlice taşınmaması halinde kırılabileceğini veya hasar görebileceğini belirtir.
	ISO 15223-1	5.3.4	<b>Yağmurdan uzak tutun</b> Taşınacak paketin yağmurdan uzak ve kuru koşullarda tutulması gerektiğini gösterir.
	ISO 15223-1	5.3.7	<b>Sıcaklık limiti</b> Tıbbi cihazın güvenli bir şekilde maruz kalabileceği sıcaklık limitlerini gösterir.
	ISO 15223-1	5.4.2	<b>Tekrar kullanmayın</b> Tek kullanımlık veya tek bir işlem sırasında tek hasta üzerinde kullanılacak şekilde tasarlanmış bir tıbbi cihazı gösterir.
	ISO 15223-1	5.4.3	<b>Kullanma talimatına başvurun</b> Kullanıcının, kullanma talimatına başvurması gerektiğini belirtir.
	ISO 15223-1	5.4.4	<b>Dikkat</b> Çeşitli nedenlerle tıbbi cihaz üzerinde belirtilemeyen uyarılar ve önlemler gibi dikkat edilmesi gereken önemli bilgiler için kullanıcının kullanma talimatına başvurması gerektiğini belirtir.
	ISO 15223-1	5.5.1	<b>In Vitro Diagnostik tıbbi cihaz</b> In vitro diagnostik tıbbi cihaz olarak kullanılması amaçlanan bir tıbbi cihazı gösterir.

## ISO 7000

Ekipmanda kullanım için grafik semboller – Tescilli semboller.


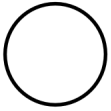
Sembol	Standart/Düzenleme	Referans	Açıklama
	ISO 7000	1135	<b>Geri dönüşüm</b> İşaretlenmiş öğenin veya materyalinin geri kazanım veya geri dönüşüm sürecinin bir parçası olduğunu belirtir.







Sembol	Standart/Düzenleme	Referans	Açıklama
	ISO 7000	1640	<b>Teknik kılavuz; servis kılavuzu</b> El kitabının saklandığı yeri veya ekipman için servis talimatlarıyla ilgili bilgileri tanımlar. Sembolün yerleştirildiği yere yakın bir yerde cihaza bakım yaparken servis kılavuzunun veya el kitabının dikkate alınması gerektiğini belirtmek için.
	ISO 7000	2594	<b>Havalandırma açık</b> Dış havanın iç ortama girmesini sağlayan kontrolü tanımlar.
	ISO 7000	3650	<b>USB</b> Evrensel Seri Veriyolunun (USB) genel gereksinimlerini karşılayan bir bağlantı noktası veya fişi tanımlar. Cihazın bir USB bağlantı noktasına takılı olduğunu veya bir USB bağlantı noktasıyla uyumlu olduğunu belirtmek için.




## IEC 60417









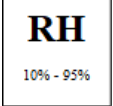
Ekipmanda kullanım için grafik semboller.


Sembol	Standart/ Düzenleme	Referans	Açıklama
	IEC 60417	5007	<b>Açık</b> En azından ana şebeke anahtarları veya konumları için şebekeye bağlantıyı ve güvenliğin söz konusu olduğu tüm vakaları gösterir
	IEC 60417	5008	<b>Kapalı</b> En azından ana şebeke anahtarları veya konumları için şebekeden bağlantı kesintisini ve güvenliğin söz konusu olduğu tüm vakaları gösterir
	IEC 60417	5009	<b>Beklemede</b> Ekipmanı bekleme durumuna getirmek için ekipmanın hangi parçasının açık olduğunu kullanarak anahtar veya anahtar konumunu tanımlar.
	IEC 60417	5016	<b>Sigorta</b> Sigorta kutularını veya konumlarını tanımlar.
	IEC 60417	5019	<b>Koruyucu topraklama: koruyucu toprak akımı</b> Bir hata durumunda elektrik çarpmasına karşı koruma sağlamak için harici bir iletkene veya koruyucu topraklama elektrotunun terminaline bağlanmak için tasarlanmış bir terminaldir.
	IEC 60417	5032	<b>Tek faz alternatif akım</b> İlgili terminalleri belirlemek için ekipmanın yalnızca alternatif akıma uygun olduğunu anma değeri plakasında belirtir.
	IEC 60417	5134	<b>Electrostatic Sensitive Devices</b> Elektrostatik hassas cihazlar veya elektrostatik deşarja karşı bağımsızlık açısından test edilmemiş bir cihaz veya konektör içeren paketler.

Sembol	Standart/ Düzenleme	Referans	Açıklama
	IEC 60417	5988	<b>Bilgisayar ağı</b> Bilgisayar ağının kendisini tanımlar veya bilgisayar ağının bağlantı terminallerini gösterir.
	IEC 60417	6040	<b>İkaz: Ultraviyole radyasyon</b> Ürünün muhafazası içinde, operatör için bir risk teşkil etmeye yetecek büyüklükte olabilecek UV ışığının varlığına ilişkin uyarı. Açmadan önce UV lambasını kapatın. Bakım sırasında UV radyasyonuna karşı göz ve cilt koruması kullanın.
	IEC 60417	6057	<b>Dikkat: hareketli parçalar</b> Hareketli parçalardan uzak tutmak için eğitim amaçlı bir koruyucu.
	IEC 60417	6222	<b>Bilgi; genel</b> Ekipmanın durumunu incelemek için kontrolü tanımlar; ör. çok işlevli kopyalama makineleri.

## Diğer semboller ve işaretler

Sembol	Standart/ Düzenleme	Açıklama
	21 CFR 801.15(c)(1) (i)F	<b>Sadece reçeteyeyle satılır</b> ABD FDA tarafından şuna alternatif olarak tanınmaktadır: "Dikkat: Federal yasa, bu cihazın satışını lisanslı bir hekim tarafından veya hekim talimatıyla yapılacak şekilde kısıtlar."
	Cihazın Uygunluk Beyanı, sistemin uyumlu olduğu Direktifleri listeler	<b>Avrupa Uygunluğu</b> Cihazın Uygunluk Beyanı, sistemin uyumlu olduğu Direktifleri listeler.
	2012/19/EC AB Direktifi: atık elektrikli ve elektronik ekipman (WEEE)	<b>Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) Direktifi</b> Elektronik ürün, sınıflandırılmamış atık olarak atılmamalı, geri kazanım ve geri dönüşüm için ayrı toplama tesislerine gönderilmelidir.  Bu etiketin varlığı şunları belirtir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cihaz Avrupa Pazarına 13 Ağustos 2005 tarihinden sonra sunuldu.</li> <li>Cihaz, herhangi bir Avrupa Birliği üye devletinin belediye atık toplama sistemi aracılığıyla atılmamalıdır.</li> </ul> Müşteriler, elektrikli ekipmanın doğru dekontaminasyonu ve güvenli bir şekilde atılması ile ilgili tüm yasaları anlamalı ve bunlara uymalıdır.

Sembol	Standart/ Düzenleme	Açıklama
	AS/NZS 4417.1	<b>Düzenleyici Uyum İşareti (RCM)</b> Avustralya ve Yeni Zelanda için Avustralya İletişim ve Medya Kurumu (ACMA) gerekliliklerine (güvenlik ve EMC) uygunluğu gösterir.
	Çin Halk Cumhuriyeti Elektronik Endüstri Standardı SJ/T11364	<b>Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması (RoHS 2)</b> Bu elektronik bilgi ürününün belirli toksik veya tehlikeli öğeler içerdiğini ve çevresel koruma kullanım süresi boyunca güvenli kullanılabileceğini gösterir. Logonun ortasındaki sayı, ürünün çevresel koruma kullanım süresini (yıl olarak) gösterir. Dıştaki daire ürünün geri dönüştürülebileceğini gösterir. Logo ayrıca, ürünün çevresel koruma kullanım süresi dolduktan hemen sonra geri dönüştürülmesi gerektiğini de belirtir. Etiketeki tarih, üretim tarihini gösterir.
	Çin Halk Cumhuriyeti Elektronik Endüstri Standardı SJ/T11364	<b>Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması (RoHS 2)</b> Bu elektronik bilgi ürününün herhangi bir tehlikeli madde içermediğini veya GB/T 26572'de belirtilen konsantrasyon sınırlarını aşmadığını gösterir. Geri dönüştürülebilen çevre dostu bir üründür.
	Başlık 47 Birleşik Devletler Federal Düzenlemeler Yasası Bölüm 15	<b>Federal İletişim Komisyonu (FCC)</b> Bu ürün test edilmiş ve FCC Kuralları kısım 15 uyarınca limitlerle uyumlu olduğu bulunmuştur.
	Geçerli Değil	<b>Underwriters Laboratory (UL) sertifika işareti</b> Underwriter Laboratories, listelenen ürünlerin hem ABD hem de Kanada güvenlik gerekliliklerine uygun olduğunu onaylamıştır.
	CSA International	<b>CSA Group test kurumunda listelenen cihaz</b> CSA Group, listelenen ürünlerin hem ABD hem de Kanada güvenlik gerekliliklerine uygun olduğunu onaylamıştır.
	Geçerli Değil	<b>Intertek test kurumunda listelenen cihaz</b> Intertek Test Kurumu, listelenen ürünlerin hem ABD hem de Kanada güvenlik gerekliliklerine uygun olduğunu onaylamıştır.
	İn Vitro Diagnostik Tıbbi Cihazlara (IvDO) ilişkin 4 Mayıs 2022 tarihli Yönetmelik.	<b>İsviçre Yetkili Temsilcisi</b> İsviçre Yetkili temsilcisini belirtir.
	Geçerli Değil	<b>Bağıl nem aralığı</b> Taşıma ve saklama için kabul edilebilir bağıl nem üst ve alt limitlerini gösterir. Bu sembole, geçerli bağıl nem limitleri eşlik eder.









Sembol	Standart/ Düzenleme	Açıklama
	Geçerli Değil	<b>Bağlı olmayan bağlantı noktası</b> Bu ürün şırınga pompasında bağlanmamış bir bağlantı noktasına sahiptir.




## Güvenlik sembolleri

BOND için kullanılan güvenlik sembollerinin açıklaması.

### ISO 7010

Grafik semboller – Güvenlik renkleri ve güvenlik işaretleri – Tescilli güvenlik işaretleri.

Sembol	Standart/ Düzenleme	Referans	Açıklama
	ISO 7010	W001	<b>Genel uyarı</b> Çeşitli nedenlerle tıbbi cihaz üzerinde belirtilemeyen uyarılar ve önlemler gibi dikkat edilmesi gereken önemli bilgiler için kullanıcının kullanım talimatlarına başvurması gerektiğini belirtir.
	ISO 7010	W004	<b>Uyarı: lazer ışını</b> Lazer tehlikesi. Ciddi göz hasarı olasılığı. Lazer ışınlarıyla doğrudan göz temasından kaçınin.
	ISO 7010	W009	<b>Uyarı: biyolojik tehlike</b> Biyolojik tehlike. Biyolojik tehlikeye maruz kalma olasılığı. Maruz kalmayı önlemek için ürünle birlikte verilen belgelerdeki talimatlara uyun.
	ISO 7010	W012	<b>Dikkat: elektrik çarpması riski</b> Elektrik tehlikesi. Olası elektrik çarpması riski. Kişiler veya ekipmanın zarar görmesini önlemek için birlikte verilen belgelerdeki talimatları izleyin.
	ISO 7010	W016	<b>Uyarı: toksik madde</b> Toksik tehlike. Uygun kimyasal işleme prosedürleri uygulanmazsa, sağlıkla ilgili olası ciddi etki tehlikesi. Reaktifleri kullanırken eldivenler ve koruyucu gözlükler kullanın.
	ISO 7010	W017	<b>Uyarı: sıcak yüzey</b> Isı tehlikesi. Sıcak yüzeyler dokunulursa yanıklara neden olur. Bu sembole tanımlanmış kısımlara dokunmaktan kaçınin.
	ISO 7010	W020	<b>Uyarı: Baş üstü engeli</b> Baş üstü engeli. Başınızın üstündeki bir engele çarpmaktan veya bu engele doğru yürümekten kaçınmaya dikkat edin.
	ISO 7010	W021	<b>Uyarı: yanıcı madde</b> Yanıcı madde tehlikesi. Yanıcı maddeler uygun önlemler alınmazsa tutuşabilir.

Sembol	Standart/ Düzenleme	Referans	Açıklama
	ISO 7010	W022	<b>Uyarı: Keskin nesne</b> Keskin nesne Keskin nesnelere (ör. iğneler, bıçaklar) kaynaklanan yaralanmaları önlemek için dikkatli olun.
	ISO 7010	W023	<b>Uyarı: aşındırıcı madde</b> Aşındırıcı bir maddeden kaynaklanan kimyasal tehlike. Uygun önlemler alınmazsa sağlıkla ilgili ciddi etki tehlikesi vardır. Daima koruyucu giysiler ve eldivenler kullanın. Döküntüleri standart laboratuvar uygulamasını kullanarak hemen temizleyin.
	ISO 7010	W024	<b>Uyarı: ellerin ezilmesi</b> Ezilme tehlikesi. Eller veya vücudun diğer bölümleri, ekipmanın mekanik parçalarının kapanma hareketiyle ezilebilir.
	ISO 7010	W072	<b>Uyarı: Çevresel tehlike</b> Çevresel tehlike. Çevresel bir tehlikeye neden olabilecek madde veya karışım.

# İçindekiler

<b>1</b>	<b>Giriş</b>	<b>28</b>
1.1	Sisteme Genel Bakış	28
1.2	Yardım Alma	29
1.3	İlk Adımlar	30
1.4	Bir Protokolü Çalıştırma – İş Akışı	31
1.4.1	BOND-III ve BOND-MAX	31
1.4.2	BOND-PRIME	33
<b>2</b>	<b>Donanım</b>	<b>34</b>
2.1	BOND Sistemi	35
2.1.1	BOND Yardımcı Ürünleri	36
2.2	BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri	37
2.2.1	Ana Bileşenler	37
2.2.2	İşlem Modülü Çalışmaya Hazırlama	43
2.2.3	Kapak	43
2.2.4	Ana Robot ve Kimlik Görüntüleyici	44
2.2.5	Lam Boyama Üniteleri	44
2.2.6	Ön Kapak	46
2.2.7	Kimyasal Bidon Kısmı	49
2.2.8	Aspirasyon Probu	55
2.2.9	Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu	56
2.2.10	Kimyasal Sıvı Robotları (sadece BOND-III)	57
2.2.11	Şırıngalar	58
2.2.12	Güç Anahtarı	60
2.2.13	Arka Kapak	61
2.3	BOND Kontrolör ve Terminalleri	63
2.4	El Kontrollü Barkod Tarayıcı	64
2.4.1	El Kontrollü Barkod Tarayıcıyı Kullanma	64
2.5	Lam Etiketleyici	65
2.6	Yardımcı Ekipman	66
2.6.1	Lamlar	66
2.6.2	BOND Universal Covertiles	67
2.6.3	Lam Tepsileri	68



---

2.6.4	Reaktif Tepsileri .....	68
2.6.5	Reaktif Sistemleri ve Konteynırları .....	69
2.7	Bir İşlem Modülünün Yerini Değiştirme .....	70
2.8	Cihazın Hizmetten Çıkarılması ve Bertarafı .....	70
<b>3</b>	<b>Yazılıma Genel Bakış (BOND Kontrolörde) .....</b>	<b>71</b>
3.1	Sistem Mimarisi .....	72
3.1.1	Tek Oturulmu Konfigürasyon .....	72
3.1.2	BOND-ADVANCE .....	73
3.2	BOND Yazılımını Başlatma ve Kapatma .....	75
3.2.1	BOND yazılımını başlatın .....	75
3.2.2	BOND-PRIME İşlem Modülü PIN'inizi ayarlayın veya değiştirin .....	76
3.2.3	BOND yazılımını kapatın .....	78
3.3	Kullanıcı Rollerı .....	78
3.4	Klinik İstemci Arayüzüne Genel Bakış .....	79
3.4.1	İşlev Çubuğu .....	79
3.4.2	İşlem Modülü Sekmeleri .....	80
3.4.3	Tabloları Sıralama .....	81
3.4.4	Tarih Formatı .....	81
3.5	BOND-ADVANCE Panosu .....	82
3.5.1	Lam Boyama Ünitesi Durumu .....	83
3.6	Bilgilendirmeler, Uyarılar ve Alarmlar .....	84
3.7	Raporlar .....	85
3.7.1	Eski Raporlar .....	85
3.8	Yardıma .....	86
3.9	BOND hakkında .....	87
3.9.1	Servis Günlüğü .....	88
3.10	BOND Veri Tanımları .....	88
3.10.1	Veri Tanımı Güncellemeleri .....	88
3.11	Yazılım Güncellemeleri .....	88
<b>4</b>	<b>Hızlı Başlangıç .....</b>	<b>89</b>
4.1	BOND-III ve BOND-MAX .....	89
4.1.1	Ön Kontroller ve Başlatma .....	90
4.1.2	Protokol ve Reaktif Kontrolleri .....	90

---

4.1.3	Lamları Kurma .....	91
4.1.4	Reaktifleri Yükleme .....	96
4.1.5	Bir Protokolü Çalıştırma .....	99
4.1.6	Bitirme .....	100
4.2	BOND-PRIME .....	101
4.2.1	Ön Kontroller ve Başlatma .....	101
4.2.2	Protokol ve Reaktif Kontrolleri .....	101
4.2.3	Lamları Kurma .....	101
4.2.4	BOND-PRIME İşlem modülünde: .....	101
<b>5</b>	<b>BOND-III ve BOND-MAX Durum Ekranları ( Kontrolör BOND'de)</b> .....	<b>102</b>
5.1	Sistem Durumu Ekranı .....	103
5.1.1	İşlem Modülü Sekmeleri .....	104
5.1.2	Donanım Durumu .....	105
5.1.3	Reaktif Durumu .....	107
5.1.4	Lam Bilgisi .....	115
5.1.5	Cihaz İçi Lam Tanımlama .....	118
5.1.6	Çalışma İlerlemesi Göstergesi .....	120
5.1.7	Bir Çalışmayı Başlatma veya Durdurma .....	124
5.1.8	Gecikmiş Başlama .....	126
5.2	Protokol Durumu Ekranı .....	127
5.3	Bakım Ekranı .....	128
5.3.1	Bakım Raporu .....	129
<b>6</b>	<b>Lam Kurulumu (BOND Kontrolörde)</b> .....	<b>131</b>
6.1	Lam Kurulumu Ekranı .....	132
6.2	Kontrollerle Çalışmak .....	133
6.2.1	Kontrol Dokusu .....	133
6.2.2	Kontrol Reaktifi .....	133
6.3	Vakalarla Çalışma .....	134
6.3.1	Vaka Kontrolleri ve Aktif Vaka Bilgisi .....	134
6.3.2	Vaka Tanımlama .....	135
6.3.3	Bir Vaka Ekleme .....	136
6.3.4	Eşit Vaka, Geri Getirme ve Son Kullanma Tarihi .....	137
6.3.5	Bir Vakayı Düzenleme .....	138

---

6.3.6	Bir Vakayı Kopyalama .....	138
6.3.7	Günlük Vaka Seçeneği .....	139
6.3.8	Vaka Raporu .....	139
6.4	Doktorları Yönet .....	140
6.5	Lamlarla Çalışma .....	140
6.5.1	Lam Alanları ve Kontrollerinin Tanımı .....	141
6.5.2	Bir Lam Oluşturma .....	142
6.5.3	Bir Lamı Kopyalama .....	145
6.5.4	Bir Lamı Düzenleme .....	145
6.5.5	Bir Lamı Silme .....	145
6.5.6	Bir Lamı Manuel Olarak Tanımlama .....	146
6.5.7	Bir Lam Paneli Ekleme .....	146
6.5.8	Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu .....	147
6.6	Lam Etiketleme .....	148
6.6.1	Etiketleri Yazdırma ve Lamları Uygulama .....	149
6.6.2	Lam Kimlikleri ve Etiket Kimlikleri .....	151
6.7	Lam Kurulumu Özet Raporu .....	151
6.8	Manuel Lam ve Vaka Oluşturma .....	152
6.8.1	Görüntülemeyen Sonra Yeni Vakalar ve/veya Lamlar Oluşturma .....	153
6.8.2	Cihaz İçi Lam Tanımlama Seçenekleri .....	155
6.9	Lam Uyumluluğu .....	156
6.9.1	Protokol Uyumluluğu .....	157
<b>7</b>	<b>Protokoller (BOND Kontrolörde) .....</b>	<b>159</b>
7.1	Protokol Tipleri .....	160
7.1.1	Boyama Yöntemleri .....	160
7.1.2	Protokol Sıraları .....	162
7.2	Protokol Kurulum Ekranı .....	163
7.2.1	Protokol Detayları .....	165
7.3	Yeni Protokoller Oluşturma .....	166
7.4	Kullanıcı Protokollerini Düzenleme .....	167
7.4.1	Protokol Adımlarını Düzenleme .....	168
7.4.2	Protokol Adımları Ekleme ve Çıkarma .....	169
7.4.3	Protokol Kuralları .....	175
7.4.4	Çoklu İşlem Modülü Tipleri ve Protokol Sürümleri .....	179

---

7.4.5	Protokolleri Silme .....	182
7.5	Protokol Raporları .....	183
7.6	Önceden Tanımlanmış Protokoller .....	184
7.6.1	Boyama Protokolleri .....	184
7.6.2	Ön Boyama Protokolleri .....	186
<b>8</b>	<b>Reaktif Yönetimi (BOND Kontrolörde) .....</b>	<b>187</b>
8.1	Reaktif Yönetimine Genel Bakış .....	188
8.1.1	Genel Bilgi .....	189
8.2	Reaktif Kurulumu Ekranı .....	192
8.2.1	Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme .....	194
8.2.2	Bir Reaktif Silme .....	196
8.3	Reaktif Stok Ekranı .....	196
8.3.1	Reaktif Hacmini Belirleme .....	198
8.3.2	Reaktif veya Reaktif Sistemi Detayları .....	199
8.3.3	Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi .....	201
8.3.4	Stok Detayları Raporu .....	205
8.3.5	Reaktif Kullanımı Raporu .....	206
8.4	Reaktif Panelleri Ekranı .....	207
8.4.1	Bir Panel Oluşturma .....	207
8.4.2	Panel Detaylarını Görme veya Düzenleme .....	208
8.4.3	Bir Paneli Çıkarma .....	208
<b>9</b>	<b>Lam Geçmişi (BOND Kontrolörde) .....</b>	<b>209</b>
9.1	Lam Geçmişi Ekranı .....	210
9.2	Lam Seçme .....	211
9.3	Lam Özellikleri ve Lamın Tekrar Çalışılması .....	212
9.3.1	Lamları Tekrar Çalışma .....	212
9.4	Çalışma Olayları Raporu .....	213
9.5	Çalışma Detayları Raporu .....	213
9.6	Vaka Raporu .....	215
9.7	Protokol Raporu .....	216
9.8	Lamlar Özeti .....	217
9.9	Verileri Dışa Aktar .....	217
9.10	Kısa Lam Geçmişi .....	219

---

<b>10</b>	<b>Uygulama İstemci (BOND Kontrolörde)</b>	<b>220</b>
10.1	Kullanıcılar	221
10.2	LIS	223
10.3	Etiketler	225
10.3.1	Etiket Şablonları Oluşturun, Düzenleyin ve Aktive Edin	228
10.3.2	Bilgi Tipleri	229
10.4	BDD	232
10.4.1	BDD güncellemeleri	233
10.4.2	Denetim Geçmişi	234
10.5	Ayarlar	234
10.5.1	Laboratuvar Ayarları	235
10.5.2	Vaka ve lam ayarları	236
10.5.3	Veri Tabanı Yedeklemeleri	237
10.6	Donanım	238
10.6.1	İşlem Modülleri	239
10.6.2	Podlar	242
10.6.3	Lam Etiketleyiciler	244
<b>11</b>	<b>LIS Entegrasyon Paketi (BOND Kontrolörde)</b>	<b>257</b>
11.1	LIS Terminolojisi	258
11.2	Ek Yazılım Özellikleri	258
11.2.1	LIS Durum Simgesi	259
11.2.2	LIS Vakaları	259
11.2.3	LIS Lamaları	260
11.2.4	Halka Açık İşaretleyici İsimleri	260
11.2.5	Öncelikli Lamalar	261
11.2.6	LIS Lam Veri Alanları	261
11.3	LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama	262
11.4	LIS Bilgilendirmeleri	262
11.5	Vaka ve Lam Verileri Gereklilikleri	263
11.5.1	Vaka Verileri	264
11.5.2	Lam Verileri	264
11.6	Lam verilerini LIS'e geri gönderme	265
11.7	Lam Etiketleri	265
11.8	İş Akışları	266

<b>12 Temizlik ve Bakım (sadece BOND-III ve BOND-MAX)</b>	<b>267</b>
12.1 Temizlik ve Bakım Çizelgesi	269
12.1.1 Temizlik ve Bakım Kontrol Listeleri	270
12.2 Bidonlar	272
12.2.1 Konteynır Seviyelerinin Kontrolü	272
12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma	273
12.2.3 Bidonları Temizleme	277
12.2.4 Harici Atık Konteynırı (sadece BOND-MAX)	278
12.3 Covertile'ler	280
12.3.1 DAB Kalıntılarını Giderin (İsteğe Bağlı)	280
12.3.2 Standart Temizleme (Zorunlu)	280
12.4 Lam Boyama Ünitesi	280
12.4.1 Lam Boyama Ünitelerinin Kilidini Manuel Olarak Açma	284
12.5 İşlem Modülünü Tekrar Başlatın	286
12.6 Aspirasyon Probu	287
12.6.1 Aspirasyon Probunu Temizleme	287
12.6.2 Aspirasyon Probunu Temizleme	288
12.7 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu	288
12.8 Cihaz Kapakları, Kapılar ve Kapak	289
12.9 Kimlik Görüntüleyici	290
12.10 Damlama Tepsileri	290
12.10.1 BOND-III Bidon Damlama Tepsileri	290
12.10.2 BOND-III Cihaz Damlama Tepsisi	291
12.10.3 BOND-MAX Bidon Damlama Tepsisi	292
12.11 Lam Tepsileri	292
12.12 Kimyasal Sıvı Robot Probları (sadece BOND-III)	292
12.12.1 Kimyasal Sıvı Robot Problarını Temizleme	293
12.13 Şırıngalar	294
12.13.1 BOND-III Şırıngalarını Değiştirme	294
12.13.2 BOND-MAX 9-Portlu Şırınganın Değiştirilmesi	295
12.14 Güç Kaynağı Sigortaları	296
<b>13 Temizlik ve Bakım (Diğer)</b>	<b>298</b>
13.1 El Kontrollü Barkod Tarayıcılar	298
13.1.1 Honeywell Barkod Tarayıcı	298



---

13.1.2	Zebra Barkod Tarayıcı .....	301
13.1.3	Newland NLS-HR2000 El Tipi Barkod Tarayıcı .....	304
13.2	Lam Etiketleyici .....	308
<b>14</b>	<b>BOND Reaktiflerini Kullanma .....</b>	<b>309</b>
14.1	İşlemin Prensipleri .....	309
14.1.1	BOND görüntüleme sistemleri .....	310
14.2	Numune Hazırlama .....	312
14.2.1	Gerekli Materyal .....	312
14.2.2	Doku Hazırlama .....	313
14.2.3	Deparafinizasyon ve Isıtma .....	314
14.2.4	Epitop Geri Alma .....	314
14.3	Kalite Kontrol .....	315
14.3.1	Test Doğrulama .....	315
14.3.2	Doku Kontrolleri .....	316
14.3.3	IHC için Negatif Reaktif Kontrolü .....	316
14.3.4	İSH için Reaktif Kontrolleri .....	317
14.3.5	Kalite Kontrolün Faydaları .....	318
14.4	Boyamanın Yorumlanması .....	318
14.4.1	Pozitif Doku Kontrolü .....	319
14.4.2	Negatif Doku Kontrolü .....	319
14.4.3	Hasta Dokusu .....	319
14.5	Genel Sınırlamalar .....	319
14.6	Referanslar .....	321
<b>15</b>	<b>Sistem Yönetimi (BOND Kontrolörde) .....</b>	<b>322</b>
15.1	BOND Sistem Yöneticisi .....	322
15.1.1	Genel Bakış .....	322
15.1.2	BOND Sistem Yöneticisi Penceresi .....	323
15.1.3	Servisleri Durdurma .....	324
15.1.4	Servisleri Başlatma .....	324
15.2	Sabit Disk Yedeği .....	326
<b>16</b>	<b>BOND-ADVANCE Çalışmaları .....</b>	<b>327</b>
16.1	BOND-ADVANCE Sistemini Tekrar Başlatma .....	327
16.2	Sekonder Kontrolöre Geçme .....	328

---

<b>17</b>	<b>Lam Etiketleyici Yazıcı Değiştirme</b> .....	<b>333</b>
17.1	Tek Oturumlu Sistemde bir Cognitive Cxi Yazıcıyı Değiştirin .....	333
17.2	BOND-ADVANCE Sisteminde bir Cognitive Cxi Yazıcıyı Değiştirin .....	334
17.3	Tek Oturumlu Sistemde bir Cognitive Cxi Yazıcı ile bir Zebra Yazıcıyı Değiştirin. ....	338
<b>18</b>	<b>Spesifikasyonlar</b> .....	<b>339</b>
18.1	Sistem Özellikleri .....	339
18.2	Fiziksel Özellikler .....	340
18.3	Elektrik Gücü ve UPS Gereksinimleri .....	340
18.4	Çevresel Özellikler .....	340
18.5	Çalıştırma Özellikleri .....	341
18.6	Mikroskop Lamları .....	342
18.7	Taşıma ve Saklama .....	343
<b>Dizin</b>	.....	<b>344</b>

# 1

## Giriş

### 1.1 Sisteme Genel Bakış

BOND tam otomatik immünohistokimya (IHC) ve in situ hibridizasyon (ISH) boyama sistemini edindiğiniz için kutlarız. Size laboratuvarınızda gereksinim duyduğunuz boyama kalitesi, iş hacmi ve kullanım kolaylığını sağlayacağından eminiz. BOND sisteminin amaçlanan kullanıcıları yeterince eğitim görmüş laboratuvar personelleridir.

BOND sistemi BOND kontrolöründen koordine edilerek çok sayıda işlem modülü içerebilir.

Üç işlem modülü (PM) tipi vardır:

- BOND-III ve BOND-MAX – her biri 30 lam kapasiteli. Devamlı çalışma sağlamak üzere her çalışma ayrı başlatılarak ve gerekirse farklı boyama protokollerinin kullanılmasıyla aynı anda her birinde on adet lama kadar olabilen üç uygulama çalışılabilir. Çalışmalardan biri veya daha fazlası multipleks boyama için ayarlanabilirken, bir başkası DAB veya Kırmızı tekli boyama işliyor olabilir.
- BOND-PRIME – 24 bağımsız boyama protokolü ve 72 lam kapasitesi ile kesintisiz işleme.

BOND yazılımı lamların kurulması ve boyanmasını kolaylaştırır. Sistemle sağlanan titiz şekilde test edilmiş protokolleri kullanın veya kendi protokollerini oluşturun. Geniş BOND kullanıma hazır reaktif serisi içinden seçim yapın veya başka herhangi bir antikör veya prob kullanın ve bunları yüksek kalitede BOND görüntüleme sistemleri serisiyle eşleştirin. Yazılımda sanal lamlarınızı oluşturduktan – veya bunları bir Laboratuvar Bilgi Sisteminden (LIS) içe aktardıktan – sonra etiketleri yazdırın (veya LIS tarafından yazdırılmış etiketleri kullanın), bunları lamlara tutturun ve sonra lamları işlem modülüne yükleyin. BOND kalan işlemleri tamamlar ve güvenilir ve tutarlı bir şekilde yüksek kalitede boyama gerçekleştirir.



Leica tarafından sağlanan protokoller ve reaktif ürünleri yazılımda Leica Biosystems tarafından sağlanmış olarak gösterilecektir.

BOND sistemi özellikleri arasında şunlar vardır:

- Yüksek iş hacmi
- Esneklik
- Güvenlik
- Otomatik IHC boyama ve karşı boyama
- Otomatik İSH boyama ve karşı boyama
- Otomatik ısıtma, deparafinizasyon ve geri alma
- Otomatik multipleks boyama

BOND sisteminin laboratuvarınıza değerli bir katkı yapacağına inanıyoruz.

Şu bölümlere bakınız:

- [1.2 Yardım Alma](#)
- [1.3 İlk Adımlar](#)
- [1.4 Bir Protokolü Çalıştırma – İş Akışı](#)

## 1.2 Yardım Alma

BOND Kullanıcı El Kitabı (bu kılavuz) tüm kontrolörler (tek oturumlu) ve terminalerde (BOND-ADVANCE) PDF formatında kuruludur. Ayrıca sistemle sağlanan bir USB'de yer alır.



Bu kullanıcı el kitabını, **Yardım** simgesine tıklarak BOND yazılım istemcisindeki işlev çubuğunda ya da alternatif olarak masaüstü simgesinden açarak görebilirsiniz.

BOND sistemiyle ilgili problemler için yerel Leica Biosystems temsilcinizle irtibat kurun veya [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) adresine bakınız.

## 1.3 İlk Adımlar

BOND sistemine yeni kullanıcılar için bu bölüm, Kullanıcı El Kitabında ürünü kullanmak açısından tüm bilgileri elde etmek üzere bilginin nerede bulunacağını tanımlar.

Adım	Açıklama	Kılavuz Kısmı
1	<b>Kurulum ve Devreye Alma</b> Donanım kurulumu, yazılım kurulumu, sistem kontrolü. Leica Biosystems temsilcileri veya yetkili distribütör tarafından yapılır.	–
2	<b>Güvenlik Kısmını Okuyun</b> BOND sistemi güvenlik gerekliliklerine aşına hale gelin.	Genel uyarılar ve Genel dikkat edilecek hususlar
3	<b>Donanımınızı Tanıyın</b> BOND donanımının isimleri ve kullanımlarına aşına hale gelin.	2 Donanım
4	<b>Yazılımınızı Tanıyın</b> Yazılımı ve nasıl kullanacağınıza dair genel bilgileri edinin.	3 Yazılıma Genel Bakış (BOND Kontrolörde)
5	<b>Protokoller ve Reaktifleri Kontrol Edin</b> Reaktifler ve protokoller kurulum sırasında ayarlanmış olabilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalıştırmak istediğiniz protokollerin kurulduğunu kontrol edin.</li> <li>Çalışma yerinizde gerekli reaktiflerin kurulduğunu kontrol edin.</li> </ul>	7 Protokoller (BOND Kontrolörde) 8 Reaktif Yönetimi (BOND Kontrolörde)
6	<b>Bir Protokolü Çalıştırma</b> Çok kısa bir genel bakış için. Daha detaylı bir genel bakış için.	1.4 Bir Protokolü Çalıştırma – İş Akışı 4 Hızlı Başlangıç
7	<b>İleri</b> Gerektiği şekilde yazılım hakkında daha detaylı bilgileri edinin.	5 BOND-III ve BOND-MAX Durum Ekranları (Kontrolör BOND'de) - 9 Lam Geçmişi (BOND Kontrolörde)
8	<b>Bir LIS ile çalışma</b> İsteğe bağlı bir paket bir laboratuvar bilgi sistemine bağlantı sağlar.	11 LIS Entegrasyon Paketi (BOND Kontrolörde)
9	<b>BOND Sisteminizi Koruma</b>	12 Temizlik ve Bakım (sadece BOND-III ve BOND-MAX)

## 1.4 Bir Protokolü Çalıştırma – İş Akışı

### 1.4.1 BOND-III ve BOND-MAX



**UYARI:** Reaktif ve lamların kontaminasyonunu önlemek için işlem modülü, tozdan ve parçacıklı maddelerden mümkün olduğunca arınmış temiz bir ortamda çalıştırılmalıdır.

Aşağıda bir lam tepsisiyle ilgili standart adımlara genel bakış verilmiştir. Farklı seçenek ayarları ile başka iş akışları mümkündür.

#### 1.4.1.1 Başlangıç Kontrolleri ve Başlatma

- 1 İşlem modülünün temiz ve tüm bakım işlemlerinin güncel olduğundan emin olun ([12.1 Temizlik ve Bakım Çizelgesi](#)). Çalışmadan önce her gün yapılacak işlemler şunlardır:
  - a Kimyasal atık konteynirinin yarıdan fazla dolu olmadığını kontrol edin
  - b Kimyasal reaktif kaplarını kontrol edin. Gerekirse tekrar doldurun.
- 2 Yıkama blokları ve karıştırma istasyonunu kontrol edin - gerekirse temizleyin veya değiştirin.
- 3 Lam etiketleyicide etiketler ve yazdırma şeridi bulunduğunu ve açık olduğunu kontrol edin.
- 4 İşlem modülü, kontrolör (ve BOND-ADVANCE için terminal) ve BOND klinik istemcisini açın.

#### 1.4.1.2 Reaktifleri Konfigüre Edin

- 1 Gerekirse sistemde reaktifler oluşturun ([8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme](#)).
- 2 Reaktif konteynirlerini kaydedin ([8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi](#)).


#### 1.4.1.3 Protokolleri Konfigüre Edin

- 1 Gerekirse yeni protokoller oluşturun ([7.3 Yeni Protokoller Oluşturma](#)).

#### 1.4.1.4 Lamları Konfigüre Edin

- 1 Yazılımda yeni vakalar oluşturun ([6.3.3 Bir Vaka Ekleme](#))
- 2 Yazılımda lamlar oluşturun ([6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)).
- 3 Lam etiketlerini yazdırın ve lamlara uygulayın ([6.6.1 Etiketleri Yazdırma ve Lamları Uygulama](#)).
- 4 Lamları ve Covertile'ları lam tepsilerine yerleştirin ([4.1.3 Lamları Kurma](#)).

### 1.4.1.5 İşlem Modülünü Yükleyin ve Çalışmayı Başlatın

- 1 Lam tepsilerini işlem modülüne yerleştirin (4.1.3.5 Lamları Yükleme).
- 2 Görüntüleme sistemi ve reaktif tepsilerini işlem modülüne yükleyin (4.1.4 Reaktifleri Yükleme).
- 3 Lam tepsilerini kilitlemek için işlem modülündeki Yükle/Boşalt düğmelerine basın.
- 4 **Sistem durumu** ekranında tüm lamların tanımlandığını kontrol edin – otomatik olarak tanımlanmamış lamları manuel olarak tanımlayın (5.1.5.2 Cihaz İçi Manuel Lam Tanımlama).
- 5 **Sistem durumu** ekranında herhangi bir ikaz göstergesine bakıp düzeltin.
- 6 Çalışmayı başlatmak için  düğmesine tıklayın.

### 1.4.1.6 Çalışmayı İzleyin

- 1 **Sistem durumu** ekranı (5.1 Sistem Durumu Ekranı) veya panosu BOND (3.5 BOND-ADVANCE Panosu) kısmında çalışmanın ilerlemesini izleyin. Herhangi bir bilgilendirmeye bakıp düzeltin.

### 1.4.1.7 Lamlar ve Reaktifleri Çıkarın

- 1 Çalışma bittiğinde görüntüleme sistemini ve reaktif tepsilerini çıkarın ve reaktifleri saklayın (4.1.6 Bitirme).



Bir işlem modülü kullanılmadığında ER1 ve ER2 bidonlarını çıkarın ve +2 ila +8 °C (+36 ila +46 °F) sıcaklıkta saklayın. Ayrıca bakınız 2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı.

- 2 Lam tepsilerinin kilidini açmak için işlem modülünde Yükle/Boşalt düğmelerine basın ve tepsileri çıkarın.
- 3 Covertile'ları çıkarıp temizleyin (12.3 Covertile'ler).



Covertile'ları temizlerken lamları tepsilerde bırakmayın.

- 4 Lamları çıkarın.
- 5 Lam boyama üniteleri (12.4 Lam Boyama Ünitesi) veya işlem modülünün başka herhangi bir kısmı veya lam ya da reaktif tepsilerinde herhangi bir dökülme veya izi temizleyin.

### 1.4.1.8 BOND-MAX ve BOND-III Sisteminde Hidrasyon

Boyama işlemi tamamlandığında, siz çıkarıncaya kadar lamlar hidrate edilecektir. BOND-MAX ve BOND-III'de, Lam Tepsisi içindeki lamlar, Lam Tepsileri yükseltilene kadar belirtilen hidrasyon sıvısıyla periyodik olarak hidrate edilecektir. Lam Tepsisini yükselttikten sonra tepsileri işlem modülünden hemen çıkardığınızdan emin olun.

## 1.4.2 BOND-PRIME

Tüm ayrıntılar için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

### 1.4.2.1 Başlangıç Kontrolleri ve Başlatma

- 1 Kontrolörü (ve BOND-ADVANCE için terminal) ve BOND klinik istemini açın.
- 2 Lam etiketleyicide etiketler ve yazdırma şeridi bulunduğunu ve açık olduğunu kontrol edin.
- 3 BOND-PRIME İşlem Modülünü başlatın ve oturum açın.
- 4 Eylem gerektiğini gösteren tüm Eylem Sırası görevlerini "Hemen" veya "Şimdi" ile tamamlayın.

### 1.4.2.2 Reaktifleri Konfigüre Edin

- 1 Gerekirse sistemde reaktifler oluşturun (8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme).
- 2 Reaktif konteynırlarını kaydedin (8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi).

### 1.4.2.3 Protokolleri Konfigüre Edin

- 1 Gerekirse yeni protokoller oluşturun (7.3 Yeni Protokoller Oluşturma).

### 1.4.2.4 Lamaları Konfigüre Edin

- 1 Yazılımda yeni vakalar oluşturun (6.3.3 Bir Vaka Ekleme)
- 2 Yazılımda lamalar oluşturun (6.5.2 Bir Lam Oluşturma).
- 3 Lam etiketlerini yazdırın ve lamlara uygulayın (6.6.1 Etiketleri Yazdırma ve Lamaları Uygulama).

### 1.4.2.5 BOND-PRIME İşlem modülünde:

- 1 Reaktif tepsisini ve Tespit Sistemi tepsisini yükleyin.
- 2 Lamaları Ön Yükleme çekmecesine yükleyin.
- 3 Ardından lamalar taranır, çekmecedan taşınır ve otomatik olarak işlenir.

### 1.4.2.6 BOND-PRIME Sisteminde Hidrasyon

Boyama işlemi tamamlandığında, siz çıkarıncaya kadar lamalar hidrate edilecektir. BOND-PRIME sisteminde, lamalar Boşaltma Çekmecesine aktarılır ve burada lamalar geri alınıncaya kadar DI Su ile çekmece içinde hidrate edilir.



# 2

## Donanım



BOND-PRIME İşlem Modülü hakkında donanım bilgileri için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

Bu bölüm size aşağıdaki bilgileri sunmak üzere tasarlanmıştır:

- BOND sistemindeki ekipman parçalarının adları
- Bu parçaların işlevleri ve bir bütün olarak sistemle ilişkileri
- Ekipmanla ilgili olarak operasyonel işlemler ve bakım işlemleri gibi ek bilginin nerede bulunabileceği.

Sistemin sizin için kurulması ve test edilmesi gerektiğinden, bileşenlerin nasıl kurulup birbirine bağlanacağı bilgisi donanım tanımlarına dahil edilmemiştir. Bileşenleri değiştirmeniz veya tekrar bağlamanız gerekirse detaylar **12 Temizlik ve Bakım (sadece BOND-III ve BOND-MAX)** bölümünde yer almaktadır.

Uygun olduğunda, BOND-III ve BOND-MAX işlem modülleri hakkındaki bilgileri daha hızlı bulabilmeniz için ayrı kısımlara bölünmüştür.

Şu bölümlere bakınız:

- **2.1 BOND Sistemi**
- **2.2 BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri**
- **2.3 BOND Kontrolör ve Terminalleri**
- **2.4 El Kontrollü Barkod Tarayıcı**
- **2.5 Lam Etiketleyici**
- **2.6 Yardımcı Ekipman**
- **2.7 Bir İşlem Modülünün Yerini Değiştirme**
- **2.8 Cihazın Hizmetten Çıkarılması ve Bertarafı**

## 2.1 BOND Sistemi

BOND sistemi aşağıdaki ana bileşenlerden oluşur:

- Bir veya daha fazla işlem modülü (bakınız [2.2 BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri](#))  
BOND-PRIME İşlem Modülü hakkında bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.
- Bir BOND kontrolörü veya BOND-ADVANCE kontrolörü (bakınız [2.3 BOND Kontrolör ve Terminalleri](#))  
BOND-ADVANCE kurulumlarında kontrolör dışında terminaller de vardır ve sekonder (yedek) kontrolör gerekebilir
- Bir veya daha fazla, el kontrollü barkod tarayıcı (bakınız [2.4 El Kontrollü Barkod Tarayıcı](#))
- Bir veya daha fazla, lam etiket yazıcısı (bakınız [2.5 Lam Etiketleyici](#))

Her yeni BOND-III veya BOND-MAX İşlem Modülü aşağıdaki parçalarla tedarik edilir:

- 4 lam tepsisi (bakınız [2.6.3 Lam Tepsileri](#))
- 4 reaktif tepsisi (bakınız [2.6.4 Reaktif Tepsileri](#))
- 1 karıştırma istasyonu (bakınız [2.2.9 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu](#))
- 1 altıgen anahtar, şırınga pompası değiştirme için
- 1 ethernet kablosu

BOND-III veya BOND-MAX İşlem Modülleri için ayrıca şunlara da ihtiyacınız olacaktır:

- Covertile'lar (bakınız [2.6.2 BOND Universal Covertiles](#))
- BOND görüntüleme sistemleri ve BOND kullanıma hazır reaktifler veya konsantreler ve/veya açık reaktif konteynırları (bakınız [2.6.5 Reaktif Sistemleri ve Konteynırları](#))

BOND-PRIME İşlem Modülü ile birlikte nelerin tedarik edildiği hakkında bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

Sarf malzemesi ve yedek parçaların tam ve güncel bir listesi için [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) adresine bakın.

Ayrıca bakınız [3.1 Sistem Mimarisi](#).

## 2.1.1 BOND Yardımcı Ürünleri

BOND yardımcı ürünleri özel olarak BOND sistemi için tasarlanmıştır ve kullanımları optimum boyama sonuçları sağlar. BOND yardımcı reaktif ürünlerini kullanmak aynı zamanda işlem modülünü en iyi durumda tutmaya ve hasarları önlemeye yardımcı olur.



Aşağıdaki ürünler BOND sistemiyle *daima* kullanılmalı ve yerine *asla* başka ürünler kullanılmamalıdır:

### Yardımcı Reaktifler

- BOND Yıkama Solüsyonu veya BOND-PRIME Wash Solution Concentrate
- BOND veya BOND-PRIME Epitope Retrieval Solution (1 ve 2)
- BOND veya BOND-PRIME Dewax Solution

### BOND-III veya BOND-MAX Sarf Malzemeleri

- BOND Plus lamları ve APEX BOND lamları (veya [2.6.1 Lamlar](#) bölümünde listelenmiş olan spesifikasyonlara uyan cam lamlar)
- BOND Universal Covertiles
- BOND Open Containers (7 mL ve 30 mL)
- BOND Titration Containers and Inserts (6 mL)
- BOND Karıştırma Tüpü
- BOND Slide Label and Print Ribbon Kit

### BOND-PRIME Sarf Malzemeleri

- BOND Plus lamları ve APEX BOND lamları (veya [2.6.1 Lamlar](#) bölümünde listelenmiş olan spesifikasyonlara uyan cam lamlar)
- BOND Open Containers (7 mL ve 30 mL)
- BOND Titration Containers and Inserts (6 mL)
- BOND-PRIME Emme Dirsekleri
- BOND Slide Label and Print Ribbon Kit
- BOND-PRIME ARC Refresh Kit (BOND-PRIME ARC Yenileme Kiti) (ARC Covertile'lar ve Karıştırma İstasyonu dahil)

## 2.2 BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri

İşlem modülü (PM) BOND sisteminin boyama platformudur. Tek bir BOND sistemi 5 adede kadar işlem modülüne sahip olabilir ve bir BOND-ADVANCE sistemi herhangi bir işlem modülü tipi karışımında 30 adede kadar işlem modülüne sahip olabilir.



**UYARI:** İşlem modülü topraklı bir ana şebeke güç çıkışı soketine bağlanmalı ve personelin cihazı hareket ettirmesine gerek kalmadan ana şebeke güç kablosu bağlantısını kolayca çıkarabileceği şekilde konumlandırılmalıdır.

- 2.2.1 Ana Bileşenler
- 2.2.2 İşlem Modülü Çalışmaya Hazırlama
- 2.2.3 Kapak
- 2.2.4 Ana Robot ve Kimlik Görüntüleyici
- 2.2.5 Lam Boyama Üniteleri
- 2.2.6 Ön Kapak
- 2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı
- 2.2.8 Aspirasyon Probu
- 2.2.9 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu
- 2.2.10 Kimyasal Sıvı Robotları (sadece BOND-III)
- 2.2.11 Şiringalar
- 2.2.12 Güç Anahtarı
- 2.2.13 Arka Kapak

### 2.2.1 Ana Bileşenler

BOND-III ve BOND-MAX için ana bileşenlere bakınız:

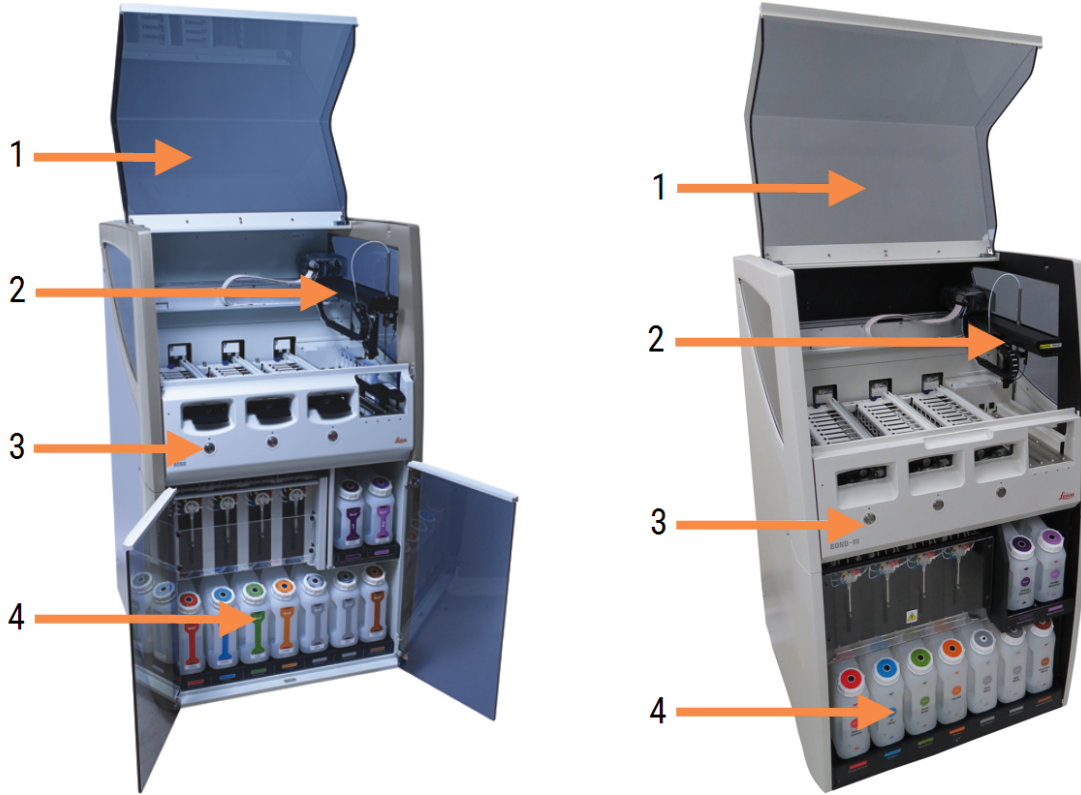
- 2.2.1.1 BOND-III
- 2.2.1.2 BOND-MAX

## 2.2.1.1 BOND-III

Aşağıdaki fotoğraflar BOND-III için ana işlem modülü bileşenlerini göstermektedir. Mevcut model gösterilmiştir – daha eski modellerin görünümü farklı olmakla birlikte ana bileşenler aynıdır.

Arka kapağın bir tanımı [2.2.13 Arka Kapak](#) bölümünde verilmiştir.

Şekil 2-1: Önceki (sol) ve mevcut (sağ) BOND-III işlem modülünün önden görünümü



### Açıklama

- |   |  |
|---|--|
| 1 Kapak<br><a href="#">2.2.3 Kapak</a>                                      | 3 Ön Kapak<br><a href="#">2.2.6 Ön Kapak</a>                         |
| 2 Ana Robot Kolu<br><a href="#">2.2.4 Ana Robot ve Kimlik Görüntüleyici</a> | 4 Kimyasal Bidon Kısmı<br><a href="#">2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı</a> |

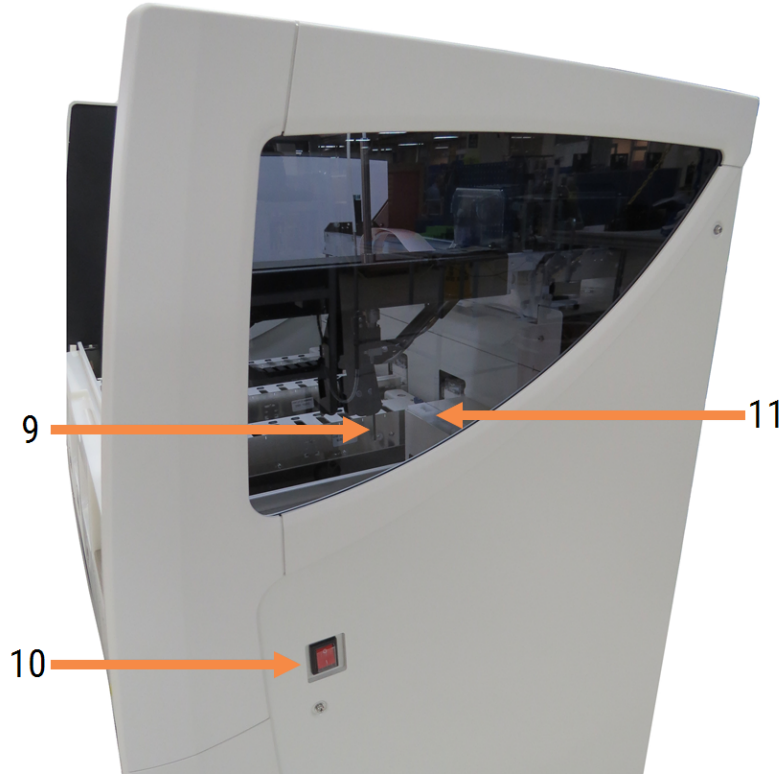
Şekil 2-2: BOND-III işlem modülünün önü



### Açıklama

- |   |  |
|---|--|
| 5 Kimyasal Sıvı Robotları<br>2.2.10 Kimyasal Sıvı Robotları (sadece BOND-III) | 7 Şırıngalar<br>2.2.11 Şırıngalar                |
| 6 Lam Boyama Üniteleri<br>2.2.5 Lam Boyama Üniteleri                          | 8 Reaktif Platformu<br>2.2.6.5 Reaktif Platformu |

Şekil 2-3: BOND-III işlem modülünün sağdan görünümü



#### Açıklama

- |  |   |
|--|---|
| 9 Aspirasyon Probu<br>2.2.8 Aspirasyon Probu | 11 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu<br>2.2.9 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu |
| 10 Güç Anahtarı<br>2.2.12 Güç Anahtarı       |   |

## 2.2.1.2 BOND-MAX

Aşağıdaki fotoğraflar BOND-MAX işlem modülünün ana bileşenlerini göstermektedir. Mevcut model gösterilmiştir – daha eski modellerin görünümü farklı olmakla birlikte ana bileşenler aynıdır.

Şekil 2-4: BOND-MAX işlem modülünün önden görünümü

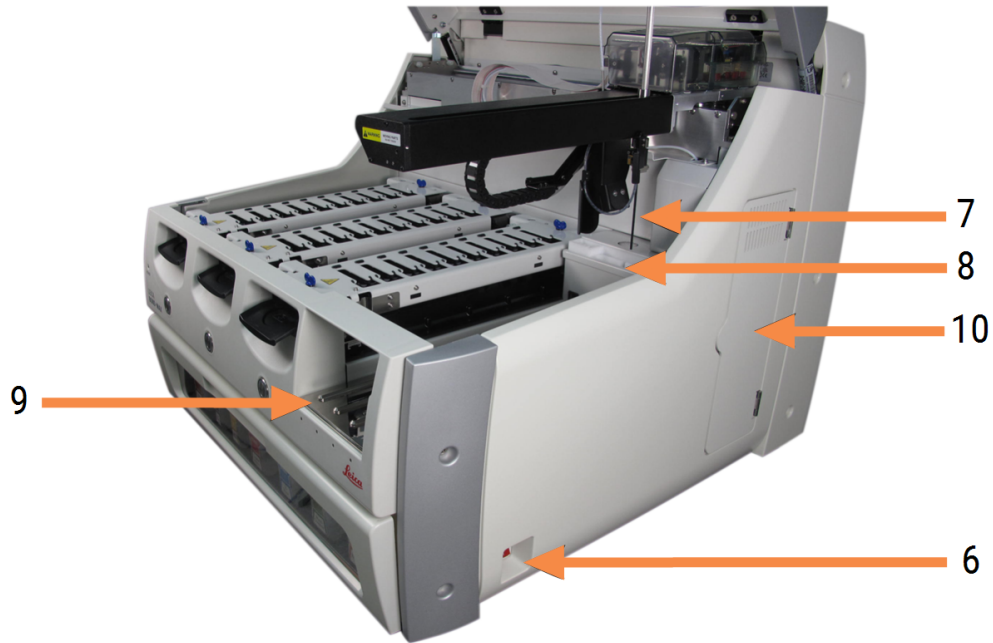


### Açıklama

- |   |  |
|---|--|
| 1 Kapak<br>2.2.3 Kapak                                  | 4 Ön Kapak<br>2.2.6 Ön Kapak                         |
| 2 Robot Kolu<br>2.2.4 Ana Robot ve Kimlik Görüntüleyici | 5 Kimyasal Bidon Kısmı<br>2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı |
| 3 Lam Boyama Üniteleri<br>2.2.5 Lam Boyama Üniteleri    |  |



Şekil 2-5: BOND-MAX işlem modülünün sağdan görünümü



### Açıklama

- |  |   |
|--|---|
| 6 Güç Anahtarı<br>2.2.12 Güç Anahtarı  | 9 Reaktif Platformu<br>2.2.6.5 Reaktif Platformu  |
| 7 Aspirasyon Probu<br>2.2.8 Aspirasyon Probu   | 10 Şırınga (aşağıya bakınız)<br>2.2.11 Şırıngalar |
| 8 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu<br>2.2.9 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu |   |

Arka kapağın bir tanımı 2.2.13 Arka Kapak bölümünde verilmiştir.

Şekil 2-6: Menteşeli kapı arkasında şırınga



## 2.2.2 İşlem Modülü Çalışmaya Hazırlama

İşlem modülünü açtığınızda BOND sistemi dahili kontroller yapar, fluidik sistemde priming uygular ve robotları ana pozisyonlarına hareket ettirir. Ana robot cihazın arka sol köşesine hareket eder ve üç kimyasal sıvı robotu (sadece BOND-III) cihazın arkasına hareket eder.

Lam boyama üniteleri çalışmaya hazırlanır ve kiltsiz pozisyonlarına dönerler. Çalışmaya hazırlama süreci eğer bir hata bulunursa veya modül çalışma için uygun olmayan bir durumdaysa durur.

Bir işlem modülünü çalışmaya hazırlamaya başlamadan önce aşağıdakileri kontrol edin.

- Kapak kapalıdır
- Ön kapı kapalıdır (sadece BOND-MAX)
- Kimyasal atık bidonları yarıdan az doludur
- Kimyasal reaktif kaplarında yeterli reaktif var
- Karıştırma istasyonu yerindedir
- Karıştırma istasyonu tüpleri boş ve temizdir
- Lam boyama ünitelerinin (SSA'lar) üst plakaları kapalı durumdadır.

İşlem modülünün önündeki güç LED'i yeşile döner ve BOND yazılımı modülün bağlanmış olduğunu belirtir. Çalışmaya hazırlama tamamlandığında üç lam tepsisinin bir simgesi işlem modülü sekmesinde belirir (bakınız [5.1.1 İşlem Modülü Sekmeleri](#)). Tam olarak çalışmaya hazırlanmadan, işlem modülünü kullanmaya başlamayın.

## 2.2.3 Kapak

Kapak cihaz çalışırken kapalı olacak şekilde tasarlanmıştır ve kilitlerle korunmuştur.



**UYARI:** Cihaz kapağını kapatırken dikkatli olun; yaralanmayı engellemek için ellerinizi uzak tuttuğunuzdan emin olun.



**UYARI:** Çalışma sırasında ana robot, aspirasyon probu ve kimyasal sıvı robotları (sadece BOND-III) bir uyarı olmadan ve yaralanmaya neden olabilecek bir hızla hareket edebilir.

Bir çalışma yapılırken cihaz kapağını açmaya kalkışmayın.

Kapak açıldığında cihaz çalışmasını durduran kilitleri atlamaya kalkışmayın.



**UYARI:** Ana robot ve/veya kimyasal sıvı robotları işlem modülü kapağı açıldıktan sonra yaklaşık 5 saniyeden daha uzun süre çalışmaya devam ederse hemen müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

## 2.2.4 Ana Robot ve Kimlik Görüntüleyici

Ana robot reaktifleri aspire etmek ve damlatmak üzere aspirasyon probunu konumlandırır. Robot kolu işlem modülüne yüklenen lamları ve reaktifleri tanımlamak için kullanılan kimlik görüntüleyiciyi tutar.

Şekil 2-7: Kimlik görüntüleyici ok ile gösterilen ana robot fotoğrafı



**UYARI:** İşlem modülü açıkken ana robot kolunu hareket ettirmeyin. Robotun hizası bozulabilir ve kötü boyamayla sonuçlanabilir.

Robot hareket ettirilmişse: aletin gücünü kapatın, 30 saniye bekleyin ve tekrar çalışmaya hazırlayın.

Lamlar için, BOND sistemi tanımlama açısından her lam etiketini tarar (bakınız [5.1.5.1 Otomatik Lam Tanımlama](#)).

- Kimlik görüntüleyici penceresi düzenli olarak temizlenmelidir.  
Talimat için bakınız [12.9 Kimlik Görüntüleyici](#).
- Aspirasyon probu kırılmış veya bükülmüşse Müşteri Hizmetleri ile irtibat kurun.

## 2.2.5 Lam Boyama Üniteleri




**UYARI:** Lam boyama ünitesi ve çevreleriyle temas etmekten kaçınınız. Bunlar çok sıcak olabilir ve şiddetli yanıklara neden olabilir. İşlem durduktan sonra lam boyama ünitesi ve çevresinin soğuması için 20 dakika bekleyin.



**UYARI:** Lam boyama üniteleri etrafında tehlikeli olabilecek reaktifler toplanabilir ve lam tepsilerini kontamine edebilir. Lam tepsilerini kullanırken daima onaylı koruyucu giysiler ve eldivenler kullanınız.

Lamlar lam boyama ünitelerinde çalışılır. Her işlem modülü üç lam boyama ünitesi içerir.

Bir çalışmayı başlatmak için kullanıcı ön kapaktan bir lam tepsisi yerleştirir (2.2.6 **Ön Kapak** bölümünde tanımlanmıştır) ve sonra yükleme düğmesine basar. BOND lamların görüntülerini yakalar. Lamlar uyumluysa (bakınız 6.9 **Lam Uyumluluğu**) ve tüm reaktifler mevcutsa kullanıcı çalışmayı başlatabilir. Lam detaylarını girmek ve lamları yüklemek hakkında daha fazla bilgi için bakınız 6 **Lam Kurulumu (BOND Kontrolörde)**.

İşleme başlamadan önce BOND sistemi lamları lam boyama ünitesine kilitlet. BOND sistemi lamları işlerken bir lam tepsisini çıkarmanız gerekirse, önce çalışmayı durdurmalısınız. **Sistem durumu** ekranında tepsinin altındaki 'e tıklayın (bkz. 5.1.7 **Bir Çalışmayı Başlatma veya Durdurma**) ve ardından lam boyama ünitesi kilidini açın.

Lam boyama ünitesinin temizlenmesi ve rutin bakımı için bakınız 12.4 **Lam Boyama Ünitesi**.

## Lam Boyama Ünitesi Isıtıcıları



**UYARI:** İşlem modülü üzerindeki ısıtıcılar ve ısıtılmış yüzeyler tutuşma tehlikeleri oluşturabilir:

- Isıtıcılar üzerine veya yakınına yanıcı materyaller yerleştirmeyin.
- İşlem modülünde herhangi bir sıcak yüzey üzerine yanıcı materyaller yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.

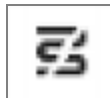


**UYARI:** BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerinde kullanılan reaktiflerin bazıları yanıcıdır:

- İşlem modülleri yakınına bir alev veya tutuşma kaynağı yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.

BOND-III ve BOND-MAX cihazlarının her lam pozisyonunda bir ısıtma ekipmanı vardır. Bu ekipmanların her biri bağımsız olarak izlenir ve bir sıcaklık hatası oluşursa hatalı olarak işaretlenir (bakınız **Şekil 2-8**). Bir hatalı ısıtıcı belirtilirse müşteri hizmetleriyle irtibat kurun.

**Şekil 2-8:** Ayrı ısıtıcı hatası



Hatalı olarak belirtilen bir pozisyonda ısıtılması gereken bir lamı çalıştırmaya kalkışmamalısınız. Bir ısıtıcı, bir çalışma sırasında arıza yaparsa ilgili pozisyondaki lam uygun şekilde çalışılmamış olabilir.

Isıtıcı arızası olası bir güvenlik riski oluşturursa, işlem modülü halen çalışılmakta olan tüm sıcaklık kontrollü lamaların ısıtıcısı dahil tüm lam ısıtıcılarını kapatır.

**Şekil 2-9:** Her pozisyonda gri ısıtıcı sembolleri tam bir ısınma sonlanmasını işaret eder



Lam ısıtma kapandıktan sonra ısıtıcı kilitlemesini gidermek için işlem modülünü kapatıp tekrar açmalısınız. Orada çalışılan lamalar ısıtma gerektirmediği sürece hatalı ısıtıcıları olan lam pozisyonlarını kullanmaya devam edebilirsiniz.

## 2.2.6 Ön Kapak

Aşağıdaki şekiller BOND-III ve BOND-MAX ön kapaklarını gösterir.

**Şekil 2-10:** BOND-III ön kapak



### Açıklama

- |  |  |
|--|--|
| 1 Ön Kapak<br>2.2.6.1 Güç LED'i                    | 4 Reaktif Platformu<br>2.2.6.5 Reaktif Platformu         |
| 2 Lam Tepsisi Yuvası<br>2.2.6.2 Lam Tepsisi Yuvası | 5 Reaktif Tepsisi LED'i<br>2.2.6.6 Reaktif Tepsisi LED'i |
| 3 Lam Tepsisi LED'i<br>2.2.6.3 Lam Tepsisi LED'i   | 6 Yükle/Boşalt Düğmesi<br>2.2.6.4 Yükle/Boşalt Düğmesi   |

Şekil 2-11: BOND-MAX ön kapak



### Açıklama

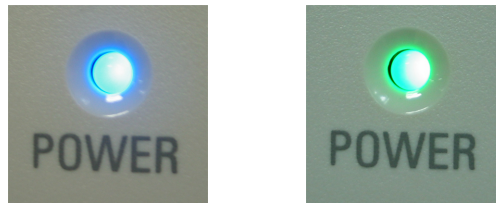
- |  |  |
|--|--|
| 1 Ön Kapak<br>2.2.6.1 Güç LED'i                    | 4 Reaktif Platformu<br>2.2.6.5 Reaktif Platformu         |
| 2 Lam Tepsisi Yuvası<br>2.2.6.2 Lam Tepsisi Yuvası | 5 Reaktif Tepsisi LED'i<br>2.2.6.6 Reaktif Tepsisi LED'i |
| 3 Lam Tepsisi LED'i<br>2.2.6.3 Lam Tepsisi LED'i   | 6 Yükle/Boşalt Düğmesi<br>2.2.6.4 Yükle/Boşalt Düğmesi   |

## 2.2.6.1 Güç LED'i

Aşağıdaki şekilde çalışır:

- **Kapalı** – güç yok
- **Mavi** (mevcut model) veya **Turuncu** (önceki modeller) – güç açık ancak işlem modülü yazılımı henüz başlamamış
- **Yeşil** – güç açık, sistem çalışıyor.

Şekil 2-12: Güç LED'i renkleri (mavi, yeşil) BOND-MAX cihazı üzerinde



## 2.2.6.2 Lam Tepsisi Yuvası

Lam tepsilerinin yerleştirildiği üç açıklık (her lam tepsisi tertibatı için bir adet) vardır. Bir lam tepsisi yerleştirildiğinde bu tepsiyi lam boyama ünitesine kilitlemek için Yükle/Boşalt düğmesine basın. Bir tepsi kilitlendikten sonra robot kolu, kimlik görüntüleyiciyi lamları otomatik olarak tanımlamak üzere tepsideki lamlar üzerinde hareket ettirir.

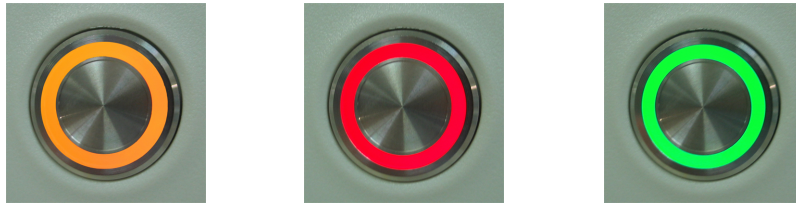
## 2.2.6.3 Lam Tepsisi LED'i

Her lam boyama ünitesinin altındaki ön kapakta çok renkli LED'ler lam tepsisinin durumuna işaret eder. BOND-MAX İşlem Modüllerinde, lam tepsisi LED'leri Yükle/Boşalt düğmelerine yerleştirilmiştir. Bu işlem modüllerinde LED üzerine bastığınızda birkaç saniye süresince mavi renkte yanar.

Lam boyama ünitesi LED renk göstergeleri şöyledir:

- **Kapalı** – lam tepsisi yoktur veya lam tepsisi kilitlidir.
- **Sürekli turuncu** – tepsi yüklenmiş ve kilitlidir ancak işleme başlamamıştır.  
Tepsinin kilidi güvenle açılıp Yükle/Boşalt düğmesiyle çıkarılabilir.
- **Sabit kırmızı** – tepsideki lamlar işleniyor.  
Tepsi kilitlidir ve Yükle/Boşalt düğmesinin kilidi açılmaz. Çıkarmak için önce yazılımda çalışmadan çıkmanız gerekir.
- **Yanıp sönen yeşil** – çalışma bilgilendirme olmadan bitmiştir. Yükle/Boşalt düğmesiyle kilidini açın.
- **Yanıp sönen kırmızı** – çalışma reddedilmiştir veya çalışma bilgilendirmelerle tanımlanmıştır. Yükle/Boşalt düğmesiyle kilidini açın.

**Şekil 2-13:** BOND-MAX İşlem Modülü üzerindeki lam tepsisi LED renkleri (turuncu, kırmızı, yeşil)



## 2.2.6.4 Yükle/Boşalt Düğmesi

Yükle/Boşalt düğmesine basmak şunları yapar:

- Bir tepsi yüklü değilse, bir şey olmaz.
- Bir tepsi yüklüyse ve kilitli değilse, BOND-III veya BOND-MAX tepsi kilidini açar ve robot kolu mevcutsa kimlik görüntüleyici lam kimliklerini tanımlar.
- Bir tepsi kilitliyse ve çalışma başlamadıysa, BOND-III veya BOND-MAX tepsi kilidini açar.
- Bir tepsi kilitliyse ve çalışma bittiyse, BOND-III veya BOND-MAX tepsi kilidini açar.
- Bir tepsi kilitliyse ve çalışma devam ediyorsa Yükle/Çıkar düğmesinin etkisi yoktur. İlgili tepsiyi kullanan bir çalışma bitinceye veya bundan çıkılincaya kadar bir tepsi kilidini açamazsınız.

Lam boyama ünitesi sıcaksa bir tepsiyi kilitleyemez veya kilidini açamazsınız - ünitenin soğumasını bekleyin.

## 2.2.6.5 Reaktif Platformu

Burası görüntüleme sistemleri, 7 ml ve 30 ml reaktif konteynırları ve/veya 6 ml titrasyon konteynırlarının bulunduğu reaktif tepsilerinin yerleştirildiği yerdir. Her tepsi dokuz adede kadar reaktif tutabilir ve reaktif platformu dört reaktif tepsisi tutabilir.

Bir reaktif tepsisini yüklemek için tepsiyi platforma ve kilitleme mekanizmasına kaydırın (bakınız [4.1.4 Reaktifleri Yükleme](#)). Robot kolu kullanılabilir olduğunda BOND her reaktif pozisyonundaki reaktifleri tanımlar.



## 2.2.6.6 Reaktif Tepsisi LED'i

Her tepsi pozisyonunun altında aşağıdaki şekilde çalışan iki renkli bir LED vardır:

- **Kapalı** – bir tepsi saptanmamıştır.  
Bir tepsi yerleştirilmişse ve LED kapalıysa tepsinin doğru yerleştirildiğini kontrol edin.
- **Sürekli kırmızı** – sonraki iki dakika içinde tepsi üzerinde bir reaktif gereklidir.  
Tepsi kilitlidir ve çıkarılamaz.
- **Sürekli yeşil** – bu tepsideki reaktiflerin hiçbiri sonraki iki dakika içinde gerekli değildir.  
Tepsi kilitli değildir ve geçici olarak çıkarılabilir.

**Şekil 2-14:** Reaktif tepsisi LED renkleri (kırmızı, yeşil) BOND-MAX cihazı üzerinde



## 2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı

Kimyasal reaktif ve atık konteynırları hem BOND-III hem de BOND-MAX'ta ön kapak altında bulunur. BOND-MAX ayrıca standart atık için bir harici konteynıra sahiptir.

Bidon doldurma, boşaltma ve bakım talimatları için bakınız [12.2 Bidonlar](#).



**UYARI:** Cihaz doğru çalışmasını sağlamak için her kimyasal reaktif bidonunu, renk kodlu isim etiketleriyle belirtildiği şekilde boşluktaki doğru istasyonuna yerleştirin.

BOND-III için bakınız [Şekil 2-15](#); için bakınız BOND-MAX. [Şekil 2-17](#)

Aksi halde boyanma olumsuz etkilenebilir.



**UYARI:** BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerinde kullanılan reaktiflerin bazıları yanıcıdır:

- İşlem modülleri yakınına bir alev veya tutuşma kaynağı yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.

- [2.2.7.1 BOND-III](#)
- [2.2.7.2 BOND-MAX](#)



## 2.2.7.1 BOND-III

Önceki BOND-III, tüm bidonlara kolay erişim sağlayan iki saydam kabin kapısına sahiptir. Açma sırasında kapıların üst kısmındaki rayı tutun.

Lam boyama ünitelerinden tüm atık tehlikeli atık konteynırına gönderilir. Yıkama bloğundan atık, atıktaki reaktifin durumuna bağlı olarak standart veya tehlikeli atık konteynırına gönderilir (uygun durumda, oluşturduğunuz reaktifleri tehlikeli olarak tanımlamalısınız – bakınız [8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme](#)).

Her kimyasal reaktif ve atık konteynırı için ağırlık sensörleri, reaktif seviyesi düşük veya atık seviyesi fazla yüksek olduğunda kullanıcıyı uyarır. Her kimyasal konteynırın durumu [Bidon Aydınlatma Sistemi \(BOND-III\) \(sayfa 51\)](#) ile görsel olarak belirtilir. Bu sistemin önceki BOND-III üzerine takılı olmadığını unutmayın; bunun yerine ekrandaki simgeleri kullanabilirsiniz (bkz. [5.1.3.6 Bidon Durumu](#)).

BOND-III aşağıdaki konteynırlar için, soldan sağa gidecek şekilde [Şekil 2-15](#)'de belirtilen raklarda alana sahiptir:

İstasyon	Konteynır	Pozisyon	Büyükük (L)	Renk	Reaktif
8	ER1	Üstraf	2	Mor	BOND Epitope Retrieval Solution 1*
9	ER2		2	Açık Mor	BOND Epitope Retrieval Solution 2*
1	Dewax Solution	Altraf	5	Kırmızı	BOND Dewax Solution*
2	Deiyonize Su		5	Mavi	Deiyonize Su
3	Yıkama tamponu		5	Yeşil	BOND Wash Solution*
4	Alkol		5	Turuncu	Alkol (reaktif sınıfı)
5	Kimyasal Atık		5	Gri	Standart Atık
6	Kimyasal Atık		5	Gri	Standart Atık
7	Tehlikeli Atık		5	Kahverengi	Tehlikeli Atık

\* Sadece BOND reaktifleri kullanın – yerlerine alternatif ürünler kullanmayın.

Laboratuvarınız epitop geri alma ve/veya deparafinizasyon reaktifi konteynırlarını kullanmıyorsa, bunlar uygulama istemcisinde devre dışı bırakılabilir – bakınız [10.6.1.1 Kimyasal Reaktif Bidonlarını Devre Dışı Bırakma](#).

Şekil 2-15: BOND-III kimyasal reaktif konteynırları yerlerinde



Her bir bidonun etiketinin ve kapak renginin ve yazdırılan tanımın, konteynerin hemen altındaki cihaz boşluğundaki etiketle eşleştiğinden emin olun.

## Bidon Aydınlatma Sistemi (BOND-III)

BOND-III işlem modülleri, aşağıdaki Şekil 2-16 dahilinde gösterildiği üzere, bidon aydınlatma sistemi ile donatılmıştır.

Şekil 2-16: Bidon aydınlatma sistemi



Bidon aydınlatma sistemi, her bidondaki sıvı seviyesini görmenize yardımcı olur ve ışıklar normal çalışma sırasında sabit beyaz renktedir.

Ayrıca ışık, her bidonun mevcut durumunu belirtir:

- Bir bidon tamamen boş olduğunda ya da atık konteynırı neredeyse dolu olduğunda beyaz ışık titrer.
- Bir bidon boş olduğunda ya da atık konteynırı dolu olduğunda bu durum mevcut işlemi etkiler; ışık kırmızı renkte titrer.
- Bir bidon çıkarıldığında arka ışığı kapanır ve cihaz boşluğundaki etiket ışığı beyaz renkte titreşir.



Bidon aydınlatma sistemi yalnızca BOND 6.0 veya daha yüksek sürümlü bir yazılımla çalışır.

Ayrıca bidonların **Sistem durumu** ekranında nasıl gösterildiğine ilişkin bilgiler için bkz. [5.1.3.6 Bidon Durumu](#).

## 2.2.7.2 BOND-MAX

BOND-MAX bidonlara erişim için aşağı açılır tek bir kapıya sahiptir. Kapıda bidonların reaktif seviyelerini görmenizi mümkün kılan (bunlarda saydamdır) saydam bir panel vardır.

Kapı manyetik sürgülerle tutulur. Eski model sapsız işlem modüllerinde kapağı açmak için kapağın her iki tarafından üstten çekin.



Kimyasal bidon kısmı kapısı boyama çalışmaları sırasında kapalı kalmalıdır. Kapı açıksa sistem durumu ekranında bir uyarı işareti görülecektir (bakınız [5.1.2 Donanım Durumu](#)) ve mevcut uygulamalar durabilir.

İşlem modülünden gelen atık, atıktaki reaktifin durumuna bağlı olarak standart veya tehlikeli atık konteynerine gönderilir (uygun durumda, oluşturduğunuz reaktifleri tehlikeli olarak tanımlamalısınız – bakınız [8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme](#)).

BOND-MAX kimyasal reaktif konteynirlerinde reaktif seviyesi düşük olduğunda uyarmak üzere sıvı seviyesi sensörleri vardır; atık konteynirlerinde ayrıca atık seviyesi fazla yüksek olduğunda uyarmak için sıvı seviyesi sensörleri vardır. Tekrar doldurma ve boşaltma talimatı için bakınız [12.2 Bidonlar](#).

BOND-MAX soldan sağa sırayla aşağıdaki konteynırlar için alana sahiptir:

İstasyon	Konteynır	Büyükük (L)	Renk	Reaktif
1	Tehlikeli Atık	2	Kahverengi	Tehlikeli Atık
2	ER1	1	Mor	BOND Epitope Retrieval Solution 1*
3	ER2	1	Açık Mor	BOND Epitope Retrieval Solution 2*
4	Dewax Solution	2	Kırmızı	BOND Dewax Solution*
5	Deiyonize Su	2	Mavi	Deiyonize Su
6	Yıkama tamponu	2	Yeşil	BOND Wash Solution*
7	Alkol	2	Turuncu	Alkol (reaktif sınıfı)

\* Sadece BOND reaktifleri kullanın – yerlerine alternatif ürünler kullanmayın.

Epitop geri alma ve/veya deparafinizasyon reaktif kapları kullanılmıyorsa işlem modülünden çıkarılabilir – bakınız [10.6.1.1 Kimyasal Reaktif Bidonlarını Devre Dışı Brakma](#).

Şekil 2-17: BOND-MAX kimyasal reaktifleri konumlarında

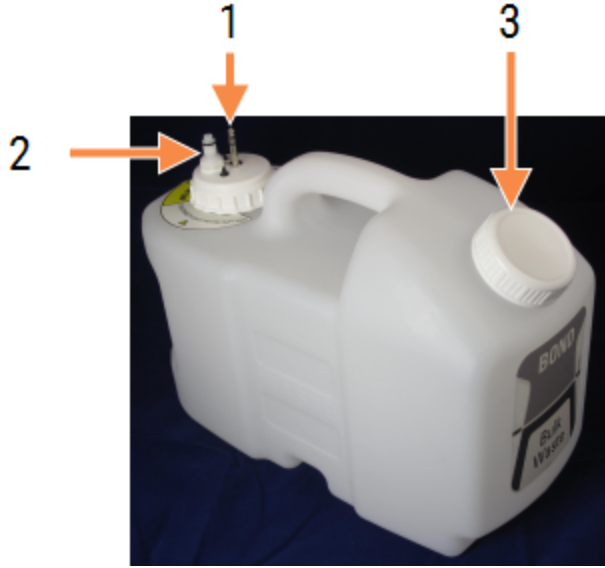


Her bidonun etiket renginin ve yazdırılan tanımının, konteynerin hemen altındaki işlem modülü boşluğundaki etiketle eşleştiğinden emin olun.

## Harici Atık Konteynırı

BOND-MAX dahilinde dokuz litrelik harici bir standart atık konteynırı mevcuttur. Mevcut modelden önceki işlem modüllerine sahip konteynerlerde, konteyneri boşaltmak için kullanılan tek bir konteyner kapağında sıvı ve seviye sensörü bağlantıları bulunur. BOND-MAX mevcut modeline sahip konteynerlerin; biri konektörler, ikincisi ise atığın boşaltılması için olmak üzere iki kapağı bulunmaktadır. Bu konteynerlerdeki konektör kapaklarını asla çıkarmayın.

Şekil 2-18: BOND-MAX harici atık konteynırı



### Açıklama

- 1 Sensör konektörü
- 2 Sıvı konektörü
- 3 Konteynerin boşaltılması için açma

Sıvı hattı, işlem modülü arka kapağının sağ altında bulunan ve iterek yerine oturan bir konektöre bağlanır. Sıvı seviyesi sensörü kapağın sol üstünde üç pinli bir konektöre bağlanır (bakınız Şekil 2-26).

Harici konteynır boşaltma ve bakım talimatı için bakınız [12.2.4 Harici Atık Konteynırı \(sadece BOND-MAX\)](#).



**DİKKAT:** Bir vidalı kapağı çıkarmadan veya bir harici atık konteynırını boşaltmadan önce sensör ve sıvı konektörlerini (bu sırayla) daima ayırın. Kablo ve tüp halen takılıyken bir konteynırdan sıvı dökmeye kalkışmayın.



**UYARI:** İmmünohistokimya ve in situ hibridizasyonlarda kullanılan reaktiflerden bazıları tehlikelidir. Devam etmeden önce bu işlem için yeterli eğitim aldığınızdan emin olun.

- 1 Reaktifleri kullanmadan veya aleti temizlemeden önce lateks veya nitril eldivenler, güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu giysiler giyin.
- 2 Reaktifler ve kondensatı laboratuvar çalışma yeri için geçerli tüm ilgili işlemler ve resmi düzenlemelerle uyumlu olarak kullanın ve atın.



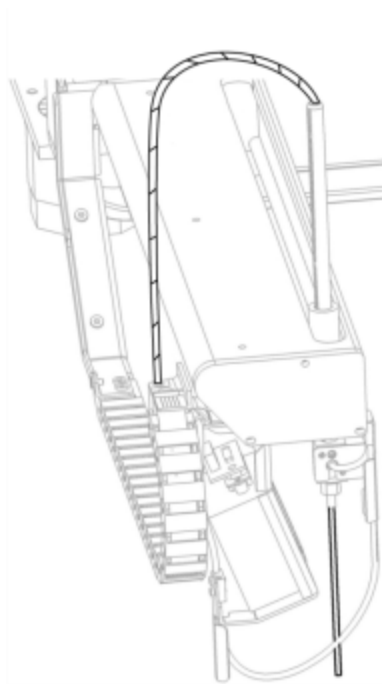
**UYARI:** BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerinde kullanılan reaktiflerin bazıları yanıcıdır:

- İşlem modülleri yakınına bir alev veya tutuşma kaynağı yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.

## 2.2.8 Aspirasyon Probu

Aspirasyon probu konteynırlardan reaktifleri aspire eder, reaktifleri lam boyama ünitelerindeki lamlara iletir ve karıştırma istasyonunda kromojenleri karıştırır. Reaktif seviyesini saptamak için bir sıvı seviyesi sensörü vardır (bakınız [8.3.1 Reaktif Hacmini Belirleme](#)).

**Şekil 2-19:** Robot kolunda aspirasyon probu

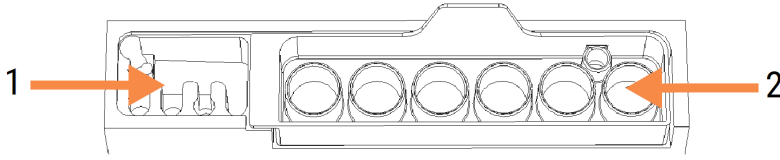


Her konteynırda probun erişemediği bir rezidüel hacim vardır. Bu hacme "ölü hacim" denir. Ölü hacim her konteynır tipi için farklıdır. (ölü hacim değerleri için bakınız [18 Spesifikasyonlar](#), [18.5 Çalıştırma Özellikleri](#)).

Aspirasyon probu bakım talimatı için bakınız [12.6 Aspirasyon Probu](#).

## 2.2.9 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu

Şekil 2-20: Karıştırma istasyonu takılı yıkama bloğu



### Açıklama

- 1 Yıkama alanı
- 2 Karıştırma istasyonu

Soldaki yıkama alanı aspirasyon probunu yıkamak için küçük delikler içerir.

Yıkama bloğunun sağdaki kısmı altı boşluktan oluşan karıştırma istasyonunu tutar. Bunlar, kullanımdan hemen önce karıştırılması gereken kısa ömürlü reaktifler için karıştırma tüpleridir. Reaktiflerin karıştırılması reaktif tipine bağlı olarak yazılım tarafından belirlenir.



BOND yazılımı, karıştırma istasyonunun durumunu izler ve istasyonun izlenen durumu temiz ve boş dışında ise BOND-III veya BOND-MAX'yi başlatmaz (bkz. [5.1.2 Donanım Durumu](#)). Çalışmaya hazırlama sırasında karıştırma istasyonunun kirli veya içinde sıvı bulunduğu uyarısı gelirse, bilgilendirme diyalogunda **TAMAM** seçeneğine tıklamadan istasyonun temiz ve boş olduğundan emin olun. Kirli ve/veya boş olmayan bir karıştırma istasyonu ile devam ederseniz reaktifler kontamine olabilir veya karıştırma tüpleri taşabilir.



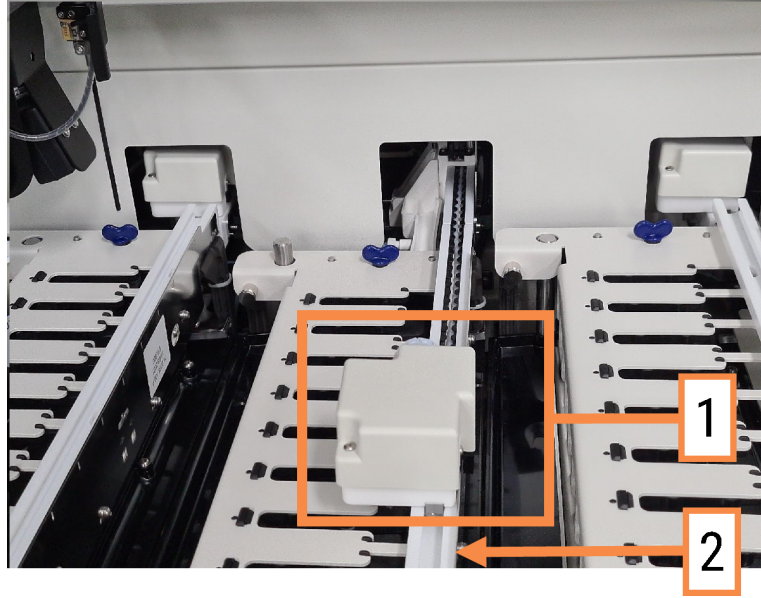
Çalışmaya hazırlama sırasında karıştırma istasyonu üzerinde mevcut olduğundan emin olmak için BOND bir etiketi tarar. BOND Yazılım bu kimliği saptayamazsa, bir mesajla karıştırma istasyonunun mevcut olduğunu doğrulamanız istenir.

Karıştırma istasyonu bakım talimatı için bakınız [12.7 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu](#).



## 2.2.10 Kimyasal Sıvı Robotları (sadece BOND-III)

Şekil 2-21: BOND-III kimyasal sıvı robotu (1) her lam boyama ünitesinde bir kılavuz ray (2) boyunca hareket eder



**UYARI:** Ana robot ve/veya kimyasal sıvı robotları işlem modülü kapağı açıldıktan sonra 5 saniyeden daha uzun süre çalışmaya devam ederse hemen müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

BOND-III cihazında her lam boyama ünitesinde bir kılavuz ray üzerinde hareket eden ve tüm mevcut lamlara reaktif damlatan üç kimyasal sıvı robotu vardır. Robotlar sadece kimyasal reaktifleri iletirken aspirasyon probu reaktif platformundaki konteynırlardan reaktifleri ve bazı kimyasal reaktifleri iletir. Her kimyasal sıvı robotunda damlatma probunu durulamak ve temizlemek için bir yıkama bloğu vardır.

### 2.2.10.1 Bir Kimyasal Sıvı Robotunu Ana Pozisyona Manuel Olarak Döndürme

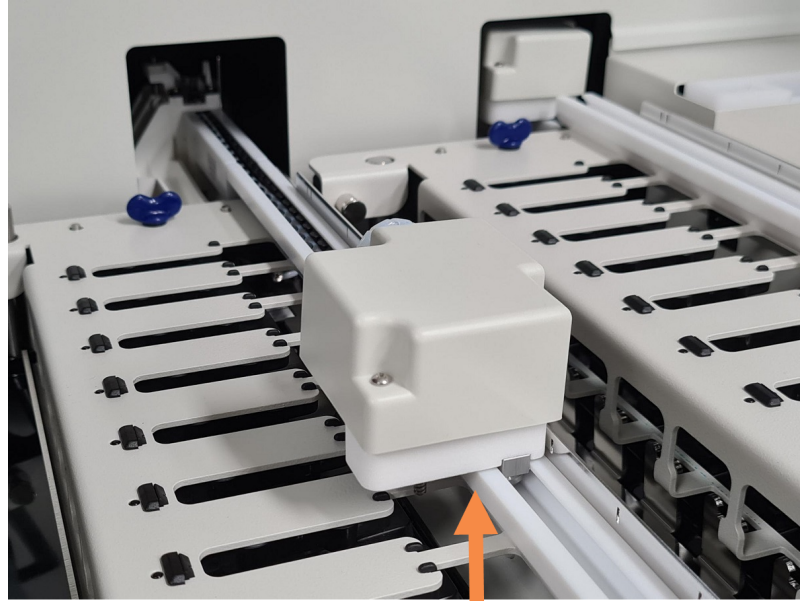
Bir kimyasal sıvı robotunun çalışması durursa ve lam boyama ünitesinin yanında konumlanmışsa, ana pozisyonuna döndürmek için Yükle/Çıkar düğmesine basın. Eğer lam boyama ünitesinde kalırsa, manuel olarak ana pozisyona döndürmek ve lam boyama ünitesindeki herhangi bir lamı geri almak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin.

- 1 İşlem modülünün boş olduğundan ve herhangi bir çalışmanın planlanmamış veya çalışılmıyor olduğundan emin olun ve sonra kapatın.
- 2 Kimyasal sıvı robotundaki damlatma bloğunu (bakınız Şekil 2-22) prob üst plakadan açığa çıkıncaya kadar yavaşça kaldırın.



- 3 Robotu lam boyama ünitesinin arkasındaki ray boyunca itin. Yavaş ve sabit bir hareket kullanın - çok hızlı itmeyin. Robot üst plaka rayından çıkıncaya kadar itin – gidebileceği kadar geriye **itmeyin**.

Şekil 2-22: Damlatma bloğunu kaldırın



- 4 Robot üst plakayı geçince kapağı kapatın ve işlem modülünü tekrar açın. Lam boyama ünitesinin, çalışmaya hazırlama rutininin bir parçası olarak kilidinin açılması gerekir.  
Lam boyama ünitesinin kilidi açılmazsa lam tepsilerini geri alma talimatı için bakınız [12.4.1 Lam Boyama Ünitelerinin Kilidini Manuel Olarak Açma](#).
- 5 Lam tepsisi ve lamları geri alın.

## 2.2.11 Şırıngalar

Şırıngalar BOND sistemi için gerekli hassas reaktif sıvı hacimlerini aspire eder ve damlatır. Şırınga bakım talimatı için bakınız [12.13 Şırıngalar](#).

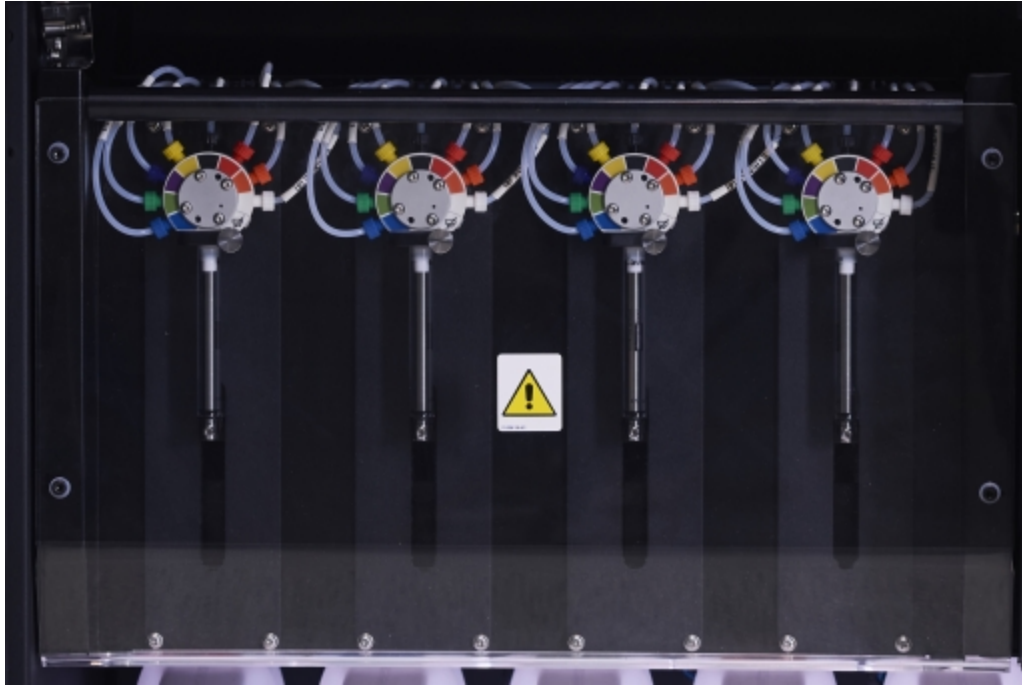


**UYARI:** Şırınga kapısının kapalı olduğundan (BOND-MAX) veya normal çalışma sırasında şırınga kapağının takılı (BOND-III) olduğundan emin olun. Bir şırınga veya şırınga yuvası gevşerse basınç altındaki reaktifler şırıngadan püskürebilir.

## 2.2.11.1 BOND-III

BOND-III ön kapağın altında bulunan dört şırınga pompasına sahiptir. Soldan sağa ilk üç şırınga pompası yukarıda belirtilen SSA1, SSA2 ve SSA3 kimyasal sıvı robotları tarafından kullanılır. Dördüncü şırınga olan ana şırınga pompası aspirasyon probu tarafından kullanılır.

Şekil 2-23: BOND-III şırıngaları



**DİKKAT:** Bir çalışmayı başlatmadan veya işlem modülünü çalışmaya hazırlamadan önce şırınga modülünün tamamen kapalı olduğundan emin olun (bakınız [12.4.1 Lam Boyama Ünitelerinin Kilidini Manuel Olarak Açma](#)). Aksi halde çalışma sırasında şırıngalar zarar görebilir.

## 2.2.11.2 BOND-MAX

BOND-MAX cihazın sağ tarafında bir bölmede tek bir şırınga pompasına sahiptir. Bu, döndürülerek geçen şırınga haznesi ve küçük bir klempe sahip 9-portlu şırınga valfidir (bir port kullanılmaz).

Şekil 2-24: BOND-MAX 9-portlu şırınga



Şırınga ünitesinin durumunu kontrol etmek için kapı ön ortasındaki yuvarlatılmış çıkıntıya bastırıp serbest bırakarak kapıyı açın.



**UYARI:** Daima koruyucu giysiler ve eldivenler kullanın.

Çalışmaya hazırlama sırasında düzenli olarak kontrol edin ve gerektiğinde veya komut geldiğinde değiştirin – bakınız [12.13 Şırıngalar](#).

## 2.2.12 Güç Anahtarı

Bu işlem modülünün sağ kapağında bulunan tek bir basma butonlu anahtardır. Bu anahtar işlem modülünü açmak ve kapatmak için kullanılır.

- BOND-III üzerindeki güç anahtarı konumu için, bakınız [Şekil 2-3](#).
- BOND-MAX üzerindeki güç anahtarı konumu için, bakınız [Şekil 2-5](#).

## 2.2.13 Arka Kapak



**UYARI:** İşlem modülü kapaklarını çıkarmayın ve dahili bileşenlere erişmeye kalkışmayın. BOND İşlem Modülleri içinde tehlikeli voltajlar vardır ve sadece Leica Biosystems tarafından onaylanan yetkili servis teknisyenleri bu işlemleri yapmalıdır.

### 2.2.13.1 BOND-III

Şekil 2-25, BOND-III işlem modülünün arka kapağını göstermektedir.

Şekil 2-25: BOND-III arka kapak



#### Açıklama

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 Devre Kesiciler (Yalnızca eski işlem modülleri) | 3 Ana Güç Bağlantısı  |
| 2 Sigortalar                                      | 4 Ethernet Bağlantısı |
| • Eski işlem modülleri–4 sigorta                  |                       |
| • Yedek işlem modülleri–2 sigorta                 |                       |

Sigortaları değiştirme talimatı için bakınız [12.14 Güç Kaynağı Sigortaları](#).

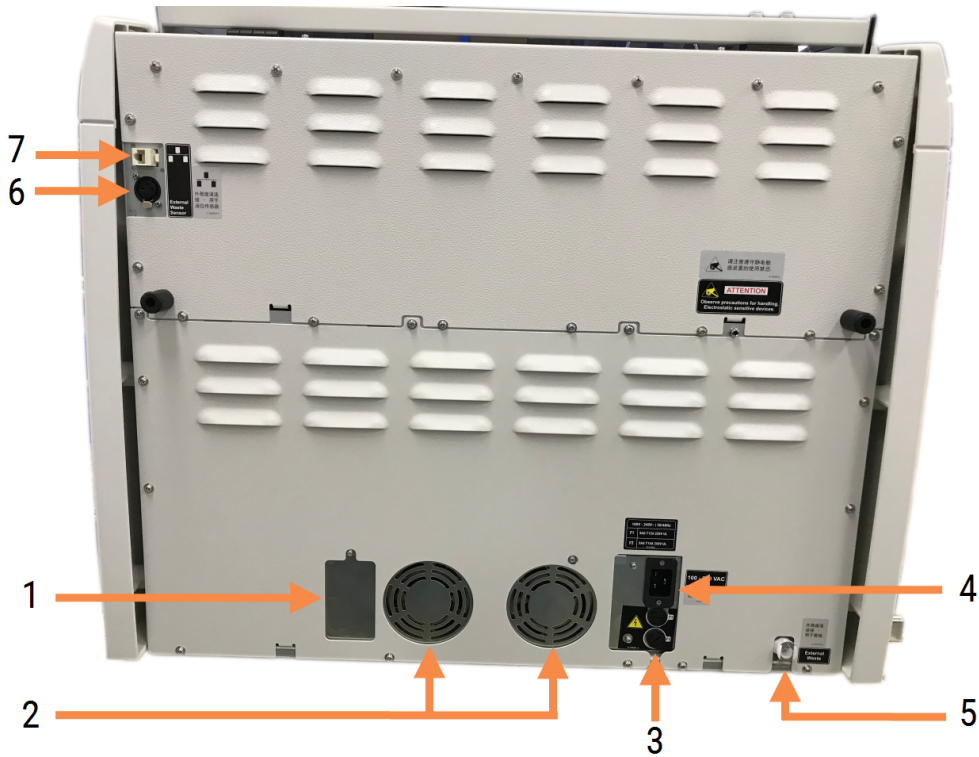


**UYARI:** İşlem modülünü kaldırmak için BOND-III arka kapağındaki iki siyah sapı kullanmayın.

## 2.2.13.2 BOND-MAX

Şekil 2-26, BOND-MAX işlem modülünün arka kapağını göstermektedir. (Önceki model işlem modüllerinin sadece bir güç besleme fanı olduğuna dikkat edin.)

Şekil 2-26: BOND-MAX arka kapak



### Açıklama

- |   |   |
|---|---|
| 1 Devre Kesiciler (Yalnızca eski işlem modülleri)   | 5 Harici Atık Bağlantısı – tüpler için (bakınız 12.2.4 Harici Atık Konteynırı (sadece BOND-MAX))                |
| 2 Güç Besleme Fanları   | 6 Harici Atık Bağlantısı – sıvı seviyesi sensörü için (bakınız 12.2.4 Harici Atık Konteynırı (sadece BOND-MAX)) |
| 3 Sigortalar  | 7 Ethernet Bağlantısı   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eski işlem modülleri–4 sigorta</li> <li>• Yedek işlem modülleri–2 sigorta</li> </ul> |   |
| 4 Ana Güç Bağlantısı  |   |

Sigortaları değiştirme talimatı için bakınız [12.14 Güç Kaynağı Sigortaları](#).

### 2.2.13.3 İşlem Modülünü Ayırma

Bir BOND-III veya BOND-MAX işlem modülünü ana şebeke güç kaynağından ayırmak için şunları yapın:

- 1 Gücü işlem modülünün sağ tarafındaki anahtarı kullanarak kapatın.
- 2 İşlem modülü ana şebeke güç bağlantısından (**Şekil 2-25**'de madde 3 ve **Şekil 2-26**'de madde 4) güç kablosunu duvara kadar izleyin. Ana şebeke güç kaynağını duvar soketinde kapatın.
- 3 İşlem modülünün arkasından fişi çekin.

## 2.3 BOND Kontrolör ve Terminalleri

Tüm BOND sistemlerinde bir BOND kontrolörü vardır ve tüm yazılım işlemleri burada gerçekleşir. Tek oturumlu kurulumlarda (bakınız **3.1.1 Tek Oturumlu Konfigürasyon**) istemci yazılımını çalıştırmak için bir klavye, fare ve monitörle bir kontrolör kullanılır. Tek oturumlu kurulumlar beş veya daha az işlem modülünü çalıştırmak için yeterlidir.

BOND-ADVANCE kurulumları (bakınız **3.1.2 BOND-ADVANCE**) ve beşten fazla işlem modülü olan laboratuvarlarda ayrıca BOND terminaller vardır. Bu kurulumlarda BOND yazılımı için çoğu kullanıcı etkileşimi terminallerde gerçekleşir ve bunların her biri işlem modüllerinin herhangi biri veya tümünü kontrol edebilir. Ayrıca aynı işlem modülünü/modüllerini birden fazla terminalden kontrol etmek mümkündür.

BOND kontrolörü tüm yazılım işlemlerini gerçekleştirmeye devam eder. BOND-ADVANCE kurulumlarındaki kontrolörlerin tek oturumlu kurulumlarda kullanılanlardan daha yüksek spesifikasyonları mevcuttur ve mükemmel güvenilirlik sağlamak üzere birden fazla yedek seviyesine sahiptirler.

Bazı BOND-ADVANCE kurulumlarında bir sekonder (yedek) kontrolör vardır. Bu kontrolör primer kontrolör üzerindeki tüm süreçleri kaydeder ve primer kontrolör arıza yaparsa bu kontrolöre geçilebilir. İdeal olarak sekonder kontrolörler, yerel bir olay nedeniyle her iki kontrolörün hasar görmesi olasılığını azaltmak üzere primer kontrolöre yakın bulunmamalıdır.

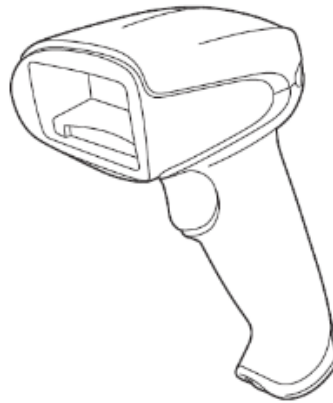
Tek oturumlu kurulumlarda kontrolöre veya BOND-ADVANCE kurulumlarda her terminale bir lam etiketi yazıcı ve el kontrollü barkod tarayıcı bağlıdır.



**DİKKAT:** BOND kontrolörü üzerindeki işletim sistemi ve yazılım BOND sisteminde optimum kontrol sağlamak üzere tasarlanmıştır. Sistem kontrolünden herhangi bir olumsuz etkilenme veya gecikme olasılığından kaçınmak için BOND kontrolörü veya terminaline herhangi bir ek yazılım kurmayın.

## 2.4 El Kontrollü Barkod Tarayıcı

Şekil 2-27: El kontrollü barkod tarayıcıyı



USB el kontrollü barkod tarayıcılar kontrolöre (tek oturumlu kurulumlar) veya terminallere (BOND-ADVANCE kurulumlar) bağlıdır. Bunlar reaktifleri kaydetmek için kullanılır ve 1D ya da 2D barkod kimlikleri kullanılıyorsa lamları tanımlamak için kullanılabilirler (bakınız [6.5.6 Bir Lamı Manuel Olarak Tanımlama](#)).



Sürüm 7'den sonraki BOND sürümlerinde 1D ve OCR barkodlarının oluşturulması desteklenmemektedir. Sistem yükseltmeniz bir BOND-PRIME İşlem Modülü içeriyorsa, 2D barkod tarayıcı kullanmanız gerekir. Bakınız [13.1 El Kontrollü Barkod Tarayıcılar](#).

El kontrollü barkod tarayıcı BOND sisteminiz kurulduğunda, kurulmuş ve çalışıyor durumda olmalıdır. Bakım ve konfigürasyon talimatı için bakınız [13.1 El Kontrollü Barkod Tarayıcılar](#).

### 2.4.1 El Kontrollü Barkod Tarayıcıyı Kullanma

Bir barkodu okumak için tarayıcıyı buna yönlendirin ve tetiğe basın. Kırmızı çizgi barkodun tam uzunluğu boyunca uzanacak şekilde hizalayın. Bir barkod tanındığında tarayıcı bipler ve gösterge yeşile döner. Barkod taranmazsa tarayıcı tekrarlı şekilde bipler ve gösterge kırmızıya döner.



Barkodları tarayıcıya fazla yakın tutmayın. Tarayıcı bir barkodu tanımazsa barkodu daha uzağa taşımayı deneyin veya barkodu 45° açıyla tarayın (tarayıcıya geri bildirim verilmesini önlemek için).

Tarayıcı standına yerleştirildiğinde ellerin serbest olduğu kullanıma geçer ve bir barkod okurken tetikleyiciye basmanıza gerek yoktur.

## 2.5 Lam Etiketleyici

Tek oturumlu BOND sistemlerde kontrolöre bağlı tek lam etiketi yazıcı ("lam etiketleyici" denir) vardır. BOND-ADVANCE kurulumlarında her terminale ayrı bir lam etiketleyici bağlanır.

Lam etiketleyiciler tanımlama için lamlara tutturmak üzere yapıştırılan etiketler yazdırırlar. Tüm etiketler 2B barkodlar olarak işlenmiş benzersiz bir lam kimliği içerir (bkz. [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#)). BOND işlem modüllerine yüklendiklerinde lamları otomatik olarak tanımlamak için bu kimlikleri kullanır. Etiketler üzerinde kimliklere ek olarak başka bilgilerin görülmesini konfigüre edebilirsiniz – bakınız [10.3 Etiketler](#) .

Bazı laboratuvarlar LIS'lerinden basılı lam etiketleri kullanır ancak BOND lam etiketleyici bu sistemlerde BOND klinik istemci ile oluşturulan herhangi bir lam için yine de dahil edilmiştir.

Lam etiketleyiciler standart BOND kurulumunun bir parçası olarak kurulur. Bir lam etiketleyiciyi ekler veya değiştirirseniz bunu uygulama istemcisinde **Donanım** ekranında (bakınız [10.6.3 Lam Etiketleyiciler](#)) konfigüre edin. Etiket ve şerit değiştirme ve temizlik bilgisi için etiketleyici ile sağlanan belgeleri kullanın.



**UYARI:** Sadece BOND lam etiketleri ve yazdırma şeridi kullanın. Bu etiketler BOND ve 'da çalışma sırasında yapışmış ve okunur durumda kalır.



## 2.6 Yardımcı Ekipman

Bu bölüm BOND sisteminde kullanılan yardımcı ekipmanı tanımlar.

- [2.6.1 Lamlar](#)
- [2.6.2 BOND Universal Covertiles](#)
- [2.6.3 Lam Tepsileri](#)
- [2.6.4 Reaktif Tepsileri](#)
- [2.6.5 Reaktif Sistemleri ve Konteynırları](#)

BOND-PRIME sarf malzemeleri hakkında bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

### 2.6.1 Lamlar

BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerinde sadece doğru büyüklükte cam lamlar kullanın. Yanlış büyüklükte lamlar lam tepsilerine uygun şekilde oturmayabilir ve Covertile'lar üzerlerine uygun şekilde oturmaz. Bunların her ikisi boyama kalitesini etkileyebilir.

Leica Biosystems, BOND sisteminde kullanılmak üzere tasarlanmış Leica BOND Plus lamları ve Apex BOND lamlarını önerir. Bunlar hem BOND lam tepsileri ve Covertile'lar için optimum büyüklüktedir hem de bu pozitif yüklü lamlar 100 µL ve 150 µL damlatıldığında dokunun yerleştirilmesi gereken bölgeleri göstermek üzere işaretlidir (bakınız [6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu](#)).

Kendi lamlarınızı kullanıyorsanız aşağıdaki spesifikasyonlara uymaları gerekir:

Boyutlar	Genişlik: 24,64–26,0 mm Uzunluk: 74,9–76,0 mm Kalınlık: 0,8–1,3 mm
Etiket alanı	Genişlik: 24,64–26,0 mm Uzunluk: 16,9–21,0 mm
Materyal	Cam, ISO 8037/1



**DİKKAT:** Hasarlı lamları kullanmayın. İşlem modülünü yüklemeye başlamadan önce, tüm lamların lam tepsilerinde doğru hizalanmış olduğundan emin olun.



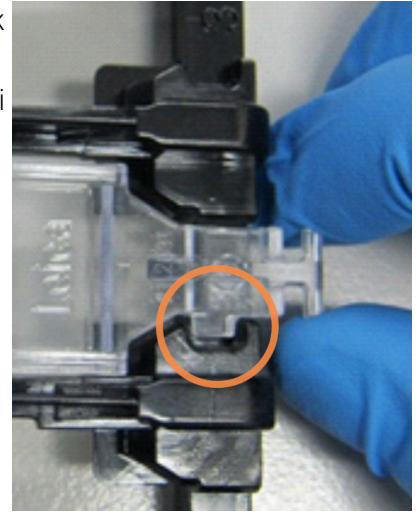
**DİKKAT:** Yuvarlaklaşmış veya kırılmış kenarlı lamları kullanmayın. Bu lamlar lam tepsisi içinden düşebilir ve Covertile'lar altındaki sıvı akışını etkileyip boyama kalitesini etkileyebilir.

## 2.6.2 BOND Universal Covertiles

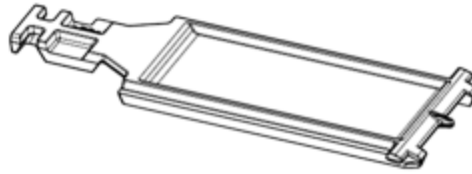
BOND Universal Covertile'lar boyama sırasında lamlar üzerine oturan saydam plastik kapaklardır. Kapiller etki Covertile'lar ile lamlar arasında lamlara damlatılmış reaktifi çekerek hafif ve homojen doku kapsama sağlar. Covertile'lar gereken reaktif hacmini minimuma indirir ve lamların uygulamalar arasında kurummasını önler. Covertile'lar BOND boyama sisteminin gerekli bir bölümüdür ve daima kullanılmalıdır.

Lamları lam tepsilerine yerleştirdikten sonra Covertile'ları lamlar üzerine yerleştirin (bakınız [4.1.3.5 Lamları Yükleme](#)). Covertile'ların uygun şekilde, her Covertile boynundaki anahtarın (fotoğrafta sağda daire içine alınmıştır) lam tepsisindeki yuvaya oturacak şekilde konumlandırıldığından emin olun.

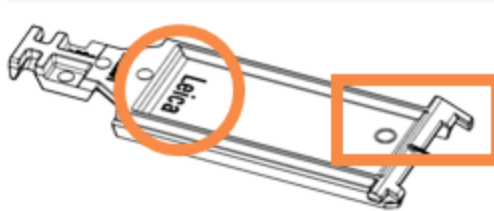
İki Covertile tasarımı vardır – bunlar birbiri yerine kullanılabilir. Yeni tasarım bir Covertile lam üzerine doğru olmayan şekilde yerleştirildiğinde bunu daha belirgin olarak gösteren özelliklere sahiptir (**Leica** kelimesi, küçük bir dairesel işaret ve sol üstte bir çıkıntı).



Şekil 2-28: BOND Universal Covertile (orijinal tasarım)



Şekil 2-29: BOND Universal Covertile (yeni tasarım)



Covertile'lar renkleri çok değişmediği veya hasar görmediği sürece ve uygun şekilde temizlenmeleri şartıyla 25 kereye kadar tekrar kullanılabilir (bakınız [12.3 Covertile'ler](#)). Hasarlı Covertile'ları atın.

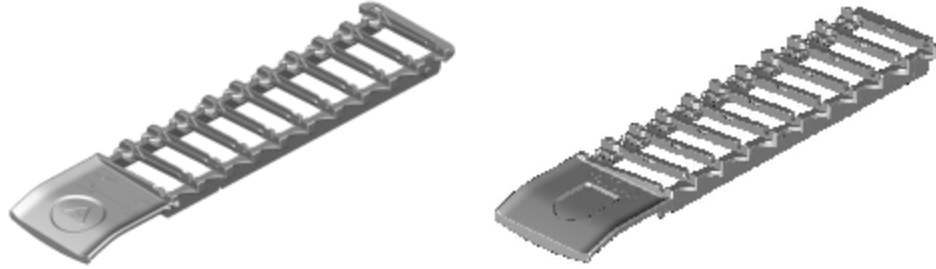
Bazı testler yeni (kullanılmamış) Covertile'ların kullanılmasını gerektirir. Önceden ilgili deneme Kullanıcı Kılavuzunu (IFU) kontrol edin.

## 2.6.3 Lam Tepsileri

BOND-III veya BOND-MAX işlem modülüne yüklediğinizde lamları ve Covertile'ları konumunda tutmak için lam tepsileri kullanın. Her tepsi on lam tutabilir.

İki lam tepsisi tasarımı mevcuttur – değiştirerek kullanılabilirler.

**Şekil 2-30:** Lam tepsisi (eski tasarım (sol) ve yeni tasarım (sağ))

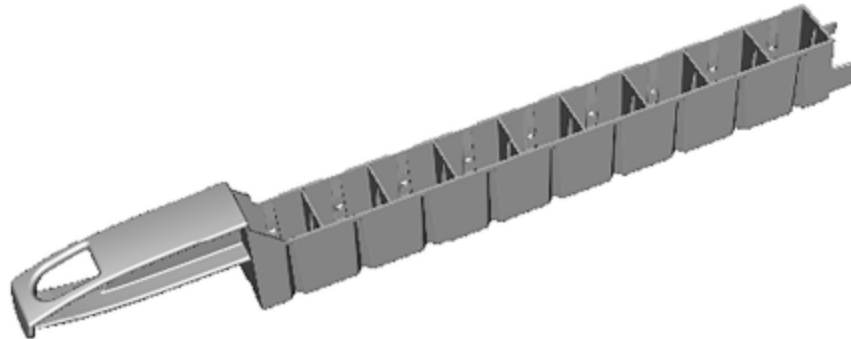


İşlem modülüne lamları ve Covertile'ları yükleme talimatı için bakınız [4.1.3.5 Lamları Yükleme](#).

## 2.6.4 Reaktif Tepsileri

Reaktif tepsileri 7 mL ve 30 mL BOND reaktif konteynırları ve 6 mL BOND titrasyon konteynırları tutar. Tepsiler reaktif platformunda işlem modülüne yüklenir (bakınız [2.2.6.5 Reaktif Platformu](#)).

**Şekil 2-31:** Reaktif tepsisi



Reaktif tepsilerindeki konteynır konumları, sapın en uzak ucundan (konum 1) sapın en yakın konumuna kadar (konum 9) numaralandırılır.

Reaktifleri işlem modülüne yükleme talimatı için bakınız [4.1.4 Reaktifleri Yükleme](#).

## 2.6.5 Reaktif Sistemleri ve Konteynırları

Reaktif tepsilerinde bir dizi reaktif konteynırı tipi kullanılabilir.

### 2.6.5.1 Reaktif Sistemleri

Reaktif sistemleri bir reaktif tepesinde önceden tanımlanmış bir reaktif setidir. BOND üç tür reaktif sistemi kullanır:

- BOND görüntüleme sistemleri
- BOND temizlik sistemleri

Reaktif sistemlerinin her biri hakkında ek detay için bakınız [8.1 Reaktif Yönetimine Genel Bakış](#).

Bir reaktif sistemi, bileşen konteynırlarının her birinde barkod etiketlerinin taranması yerine reaktif tepisinin yanındaki barkodun/barkodların taranmasıyla kaydedilir. Sistemi oluşturan reaktif konteynırları tek tek kaydedilmez, tepsiye kilitletir ve çıkarılmamaları veya tekrar düzenlenmemeleri gerekir. Bir reaktif sistemi bittiğinde veya son kullanma tarihi geçtiğinde tüm tepsi ve konteynırı atın.

### 2.6.5.2 BOND Kullanıma Hazır Reaktifler

BOND kullanıma hazır reaktifleri reaktif tepsilerine oturan konteynırlar kullanır. Bu reaktifler BOND sistemi için optimize edilmiş konsantrasyonlarda sağlandığından kullanımdan önce sadece kaydedilmeleri ve açılmaları gerekir.

Konteynırlar, reaktif tipine bağlı olarak 3,75 mL ile 30 mL arasında farklı reaktif hacimleri tutar.

### 2.6.5.3 Open Container'lar

Open Container'lar kullanıcı tarafından sağlanan bir reaktif (örneğin bir primer antikor) tutmak için boş, temiz konteynırlardır. 7 mL ve 30 mL büyüklüklerde gelirler. Open container'lar sadece bir reaktifle kullanılabilir ve her konteynır maksimum 40 mL reaktif iletecek şekilde tekrar doldurulabilir (bakınız [8.3.2.4 Bir Reaktif Open Container'ını Tekrar Doldurma](#)).

BOND sisteminde sadece BOND open container'ları kullanılabilir – kullanıcı tarafından sağlanan reaktifler için başka konteynırlar (titrasyon konteynırları hariç) kullanmaya kalkışmayın.

### 2.6.5.4 Titrasyon Konteynırları

Özel amaçlı titrasyon konteynırları da mevcuttur (bakınız [14.2.1.4 Titration Kit](#)). Bunlar arasında, örneğin konsantrasyon optimizasyonu sırasında bir konteynırdaki reaktifin kolayca değiştirilebilmesi için bir 6 mL çıkarılabilir insert vardır. Açık konteynerlere aynı şekilde, her titrasyon konteyneri 40 mL'ye kadar reaktif iletmek üzere tekrar doldurulup kullanılabilir. BOND'dan bulunan Leica Biosystems titrasyon kitinde, konteyner başına beş adet insert sunulmaktadır.

Kitler farklı antikorlar için tekrar kullanılabilir ve reaktifin korunması için minimum ölü hacimle tasarlanmıştır.

## 2.7 Bir İşlem Modülünün Yerini Değiştirme



**UYARI:** İşlem modülünün uzun bir mesafede yerini değiştirmek ya da tamir etmek veya atmak üzere nakliye açısından müşteri hizmetleri ile irtibat kurun. İşlem modülü çok ağırdır ve kullanıcı tarafından hareket ettirilmek üzere tasarlanmamıştır.



**DİKKAT:** İşlem modülünün arka kapağında bulunan havalandırma açıklıklarını tıkamayın. Ayrıca şırınga kapısında bulunan havalandırma açıklıklarını örtmeyin (BOND-MAX).

Bir BOND İşlem Modülünün yeri kısa bir mesafede değiştiriliyorsa devam etmeden önce aşağıdaki hususları dikkate alın:

- Zeminin işlem modülünün ağırlığını kaldırabileceğinden emin olun ve boyutlar için [18.2 Fiziksel Özellikler](#), [18 Spesifikasyonlar](#) kısmına bakıp hareket ettirme öncesinde yerel gerekliliklere başvurun.
- Enterferans açısından işlem modülünün kullanımı öncesinde elektromanyetik ortamı değerlendirin.
- Bir BOND İşlem Modülünü güçlü elektromanyetik radyasyon kaynaklarına yakın mesafede kullanmayın. Bunlar arasında uygun çalışmayı olumsuz etkileyebilecek kalkanlanmamış isteyerek kullanılan RF kaynakları vardır.
- Bir BOND İşlem Modülünü forkliftle kaldırmayın.
- Sadece sağlanan güç kablosunu kullanın ve kullanıcının kablonun takıldığı güç bağlantısına erişebildiğinden emin olun.
- Güç kablosu ve Ethernet kablosunun hareket ettirme öncesinde ayrıldığından emin olun.
- Yeterli havalandırma sağlayın.
- Hareket ettirmeden önce atık konteynırlarını boşaltın.
- Hareket ettirmeden önce BOND-III İşlem Modülündeki (veya BOND-MAX için taşıma arabası) dört tekerin kilidini açtığınızdan emin olun ve yeni yerindeyken tekerleri tekrar kilitleyin.

## 2.8 Cihazın Hizmetten Çıkarılması ve Bertarafı

Bu alet, kullanılan parçalar ve ilgili aksesuarlar da dahil olmak üzere geçerli yerel prosedür ve düzenlemelere göre bertaraf edilmelidir. Cihazla birlikte kullanılan tüm reaktifleri, reaktif üreticisinin önerilerine uygun olarak bertaraf edin.

Cihazı veya parçaları ve aksesuarları iade etmeden veya bertaraf etmeden önce yerel prosedürler ve düzenlemeler uyarınca temizleyin ve dekontamine edin.

AB'de, tüm elektronik atıklar Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları (2012/19/EU) yönetmeliği uyarınca bertaraf edilmelidir. AB dışındaki bölgelerde, elektronik atıkların bertarafı için yerel prosedürleri ve düzenlemeleri izleyin.

Yardıma ihtiyacınız olursa yerel Leica Biosystems temsilcinizle iletişime geçin.

# 3

## Yazılıma Genel Bakış (BOND Kontrolörde)

Bu bölüm BOND yazılımının genel özelliklerine aşina hale gelmenize yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Yazılımı işlem modüllerini çalıştırmak ve lamları, vakaları ve reaktifleri yönetmek için kullanma talimatı için ilgili bölümlere bakınız. Uygulama istemcisi talimatı için bakınız [10 Uygulama İstemci \(BOND Kontrolörde\)](#).

- [3.1 Sistem Mimarisi](#)
- [3.2 BOND Yazılımını Başlatma ve Kapatma](#)
- [3.3 Kullanıcı Rollerini](#)
- [3.4 Klinik İstemci Arayüzüne Genel Bakış](#)
- [3.5 BOND-ADVANCE Panosu](#)
- [3.6 Bilgilendirmeler, Uyarılar ve Alarmlar](#)
- [3.7 Raporlar](#)
- [3.8 Yardım](#)
- [3.9 BOND hakkında](#)
- [3.10 BOND Veri Tanımları](#)
- [3.11 Yazılım Güncellemeleri](#)

## 3.1 Sistem Mimarisi

Kullanıcılar BOND yazılımı ile iki "istemci" – aslında iki ayrı program yoluyla - etkileşimde bulunur. Bunlar klinik istemci (veya sadece "istemci") ve uygulama istemcisidir. Klinik istemci günlük çalışmalar içindir - reaktifler, protokoller ve vakalar ve lamaları çalışmaya hazırlık için kurmak ve sonra işlem modülünde çalışmalarını izlemek ve kontrol etmek. Uygulama istemcisi başlangıç kurulumundan sonra nadiren değişen ileri ayarları konfigüre etmek içindir. Bunlar arasında lam etiketi konfigürasyonları, donanım bağlantıları ve kullanıcı hesapları vardır (bakınız [10 Uygulama İstemci \(BOND Kontrolörde\)](#)).

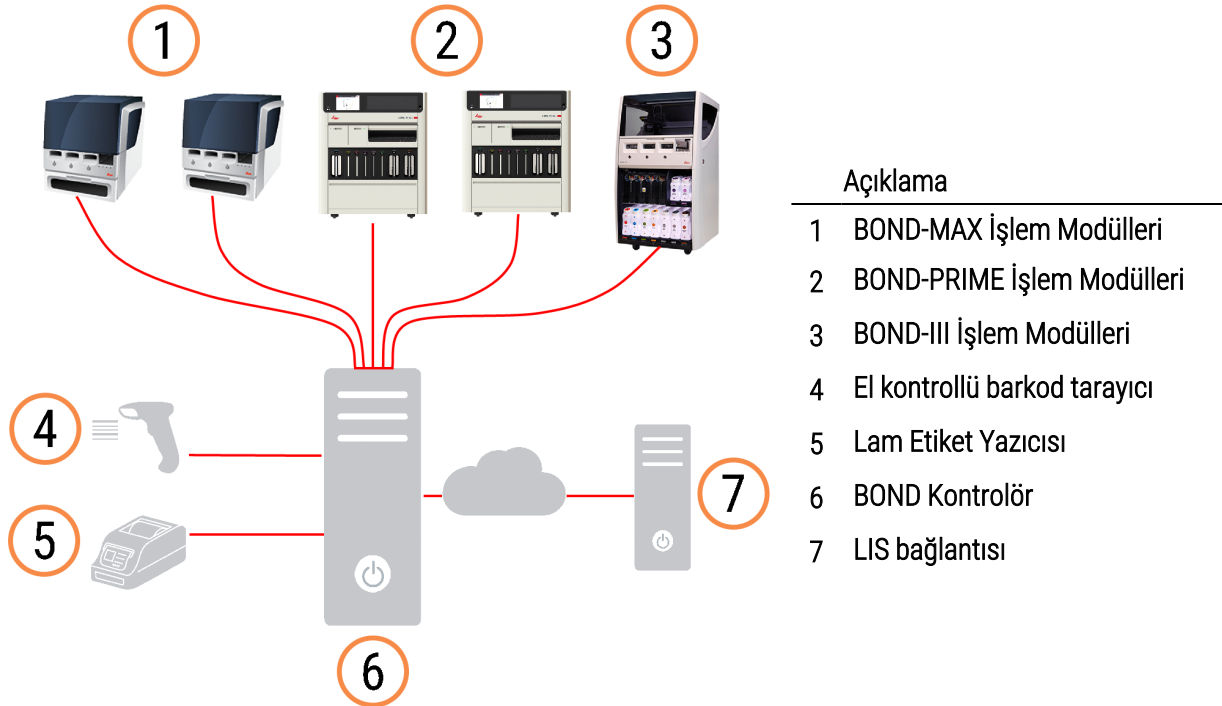
- [3.1.1 Tek Oturumlu Konfigürasyon](#)
- [3.1.2 BOND-ADVANCE](#)

### 3.1.1 Tek Oturumlu Konfigürasyon

Tek oturumlu kurulumlarda sadece bir "BOND kontrolör" vardır ve bu BOND yazılımıyla (ve bu yolla işlem modüllerinin kontrolüyle) kullanıcı etkileşimi için tek noktadır. BOND kontrolörü sistem için tüm yazılım işlemlerini gerçekleştirir ve vaka ve lam bilgisinin tutulduğu sistem veri tabanını saklar. Burada bir klavye, fare ve monitör vardır ve bir lam etiketi yazıcı ve tarayıcı takılabilir.

Tek oturumlu bir kurulumda beş işlem modülü sınırı vardır. Daha fazla işlem modülü gerekiyorsa cihazınızı BOND-ADVANCE ürününe yükseltin.

Şekil 3-1: Tek oturumlu kurulum şeması



## 3.1.2 BOND-ADVANCE

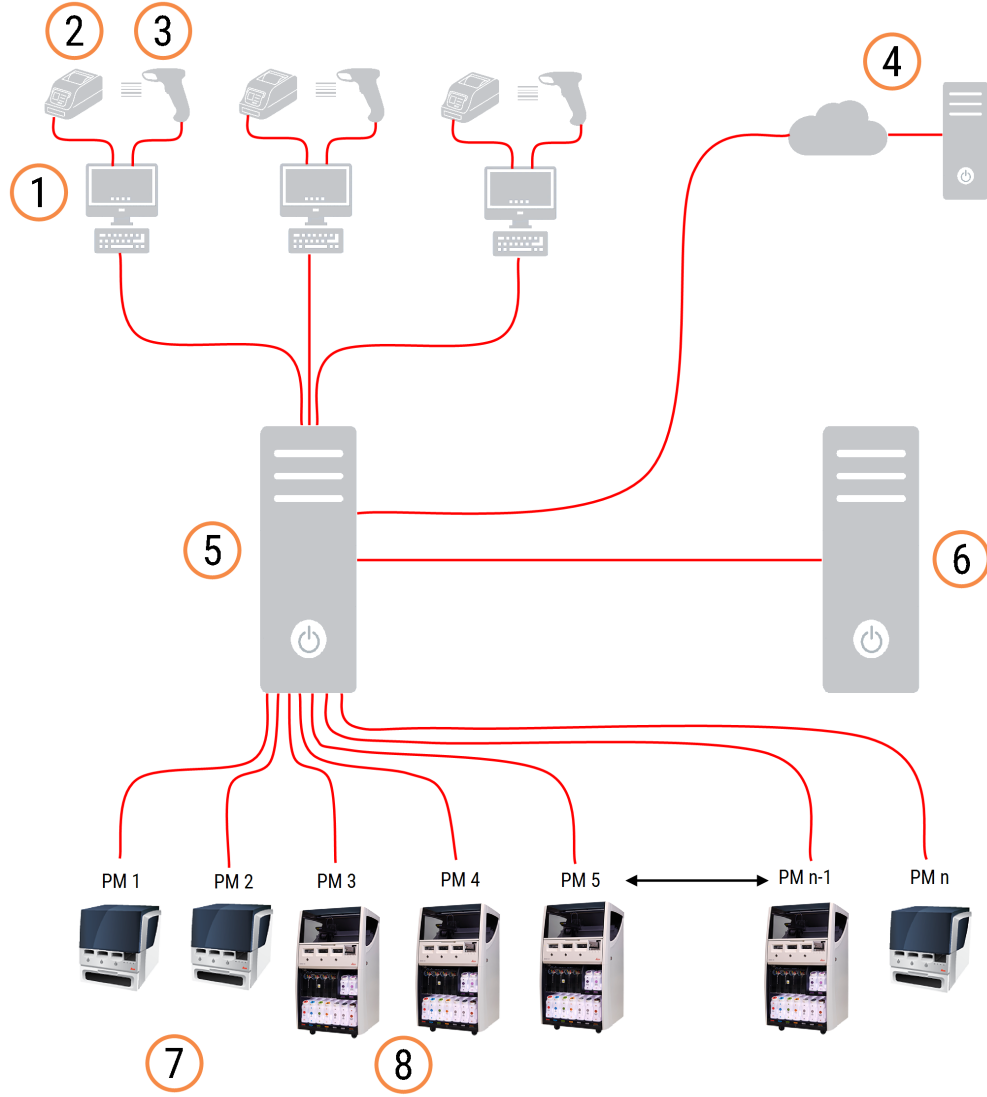
BONDBeşten fazla işlem modülü olan kurulumları çoklu oturum BOND-ADVANCE kurulumları olarak konfigüre edilir. BOND kontrolörü tüm sistemde tüm yazılım işlemeyi yapmaya devam eder ancak çoğu girdi kontrol ettikleri işlem modülü çalışma hücrelerine (BOND-ADVANCE yazılımında "podlar" denir) yakın olan BOND terminallerinden gelir. Podlar uygulama istemcisinde tanımlanmıştır.

Kontrolöre bağlı bir monitör "BOND Panosu" gösterir ve bu sistemdeki her işlem modülünün gerçek zamanlı durumunun bir özetini verir (bakınız [3.5 BOND-ADVANCE Panosu](#)). Pano ayrıca istenirse özel bir terminale bağlanabilir. Uygulama istemcisi herhangi bir terminalden çalışılabilir.

Bazı laboratuvarlarda tüm BOND verilerini gerçek zamanlı olarak güncelleyen ve eğer primer kontrolör arıza yaparsa geçilebilecek ikinci bir kontrolör bulunabilir. İkinci kontrolöre nasıl geçileceği konusundaki detaylar için bakınız [16.2 Sekonder Kontrolöre Geçme](#).



Şekil 3-2: BOND-ADVANCE kurulumu şeması – BOND-ADVANCE terminaleri BOND-ADVANCE kontrolörü yoluyla podlardaki işlem modüllerini kontrol eder.



#### Açıklama

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1 BOND-ADVANCE terminaleri        | 6 BOND-ADVANCE İkincil Kontrolör |
| 2 Lam Etiket Yazıcıları           | 7 BOND-MAX İşlem Modülleri       |
| 3 Barkod Okuyucular               | 8 BOND-III İşlem Modülleri       |
| 4 LIS bağlantısı                  |                                  |
| 5 BOND-ADVANCE Birincil Kontrolör |                                  |

## 3.2 BOND Yazılımını Başlatma ve Kapatma

### 3.2.1 BOND yazılımını başlatın

BOND yazılımını herhangi bir bağlı işlem modülünü başlatmadan önce veya sonra başlatabilirsiniz. Yazılımı başlatmak için:

- 1 **Tek oturumlu:** Gerekirse, BOND kontrolörünü başlatın ve Windows®'ta "BONDUser" kullanıcısı olarak oturum açın. Şifre için laboratuvar yöneticisine bakınız. Sistem yeni olduğunda ilk parolanın yapılandırılmadığını unutmayın.

**BOND-ADVANCE:** gerekirse, BOND-ADVANCE kontrolörünü başlatın. Pano kısmından otomatik olarak açılması beklenir (aksi halde, Windows masaüstünde **BONDDashboard** kısa yoluna çift tıklayın. Internet Explorer'ı tam ekran moduna ayarlamak için <F11> seçeneğine basın).

Gerek duyduğunuz terminali başlatın ve Windows'da "BONDUser" kullanıcı olarak oturum açın.

- 2 Klinik istemci veya uygulama istemcisini (veya her ikisini – birlikte çalışabilirler) başlatmak için uygun masaüstü simgesine çift tıklayın.
- 3 BOND kullanıcı adı ve şifrenizi girin.

Klinik istemciyi bir BOND-ADVANCE sisteminde açıyorsanız bağlanılacak podu seçebilirsiniz.



BOND-ADVANCE klinik istemcisi seçilen son podu hatırlar.

Şifrenizi oturum açma diyalogundan istediğiniz zaman değiştirebilirsiniz. Şifre değiştirme sıklığı ve şifre kuvveti için laboratuvar işlemlerini izleyin. BOND şifrelerin 4–14 karakter olmasını ve en az bir rakam içermesini gerektirir.

Bir BOND-PRIME kullanıcıysanız işlem modülü PIN'inizi de ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz. Aşağıdaki [3.2.2 BOND-PRIME İşlem Modülü PIN'inizi ayarlayın veya değiştirin](#) bölümüne bakın.

- 4 **Oturum Aç** seçeneğine tıklayın.

Sistem, seçildiği üzere klinik istemci ekranını veya uygulama istemci ekranını gösterir. Başlık çubuğu halen oturum açmış kullanıcının kullanıcı adını gösterir. Başka bir kullanıcıdan oturumu devralırsanız o kullanıcının oturumunu kapatıp kendi kullanıcı adınızla tekrar oturum açmanız gerekir. BOND-ADVANCE için başlık çubuğu halen seçili podu da gösterir.



**UYARI:** BOND yazılımı önemli donanımları kontrol ettiğinden ve hassas veriler sakladığından, BOND kontrolöründe başka uygulamalar çalıştırmayın. Bu durum BOND Sistemi garantisini geçersiz kılar. BOND kontrolörünü genel amaçlı hesaplama için kullanmayın.

## 3.2.2 BOND-PRIME İşlem Modülü PIN'inizi ayarlayın veya değiştirin

- 1 Oturum açma iletişim kutusunda **İşlem modülü PIN'ini ayarla** ögesine tıklayın.

Şekil 3-3: Klinik istemi ve idare istemcisi için oturum açma diyalogları

- 2 BOND kullanıcı adı ve şifrenizi girin.
- 3 4 haneli bir PIN girin, ardından PIN kodunuzu aşağıda onaylayın.

Şekil 3-4: İşlem modülü PIN'ini Ayarla iletişim kutusu

- 4 **TAMAM** seçeneğine tıklayın.

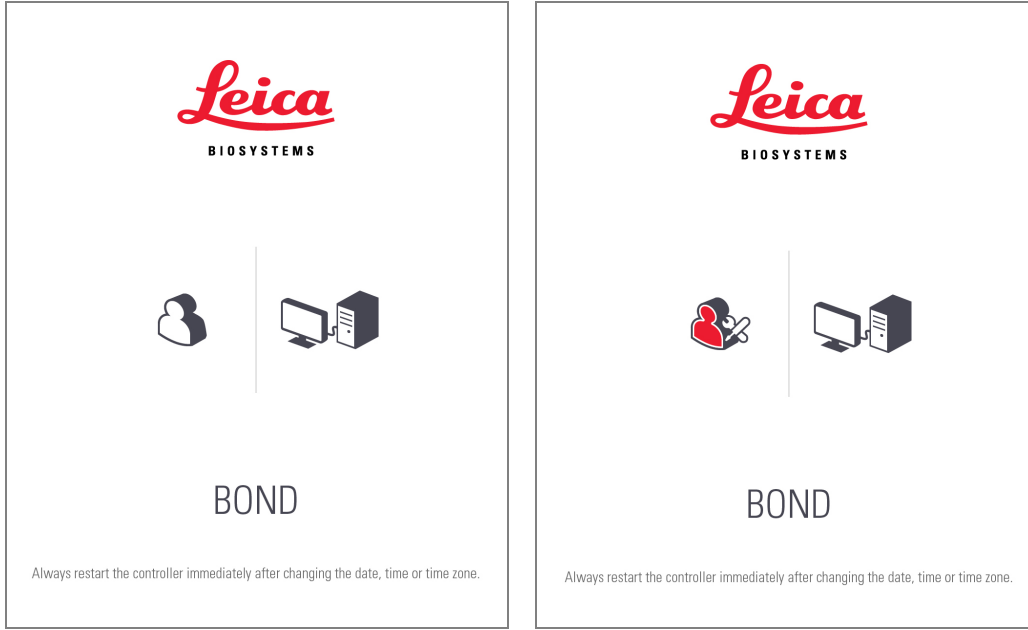
## Masaüstü Arka Alanları

Kullanıcının halen oturum açmış olduğu Windows tipi ve halen bağlı kontrolör veya terminalin rolü arasında ayırım yapabilmek için farklı Windows masaüstü arka alanları kullanılır.

### Tek Oturumlu

Normalde arka alanda "Controller BONDUser" (Kontrolör BONDUser) görürsünüz ancak bir servis mühendisi çalışma yerindeyse "Controller BONDService" (Kontrolör BONDService) arka alanını görebilirsiniz. Bakınız [Şekil 3-5](#).

**Şekil 3-5:** BOND Tek oturumlu masaüstü arka alanları: "Kontrolör BONDUser" ve "Kontrolör BONDService"



## BOND-ADVANCE

BOND-ADVANCE masaüstü arka alanlarında bağlı kontrolör veya terminal simgesi role göre değişir. Bakınız [Şekil 3-6](#)'deki örnekler.

**Şekil 3-6:** Terminal, Tek Başına Kontrolör, Primer Kontrolör ve Sekonder Kontrolör simgeleri




Kullanıcı tipini temsil eden farklı simgeler göreceksiniz. Bakınız [Şekil 3-7](#).

Şekil 3-7: BONDUser, BONDService, BONDControl ve BONDDashboard simgeleri



### 3.2.3 BOND yazılımını kapatın

Klinik istemci veya uygulama istemcisini kapatmak için işlev çubuğundaki **Oturum Kapat**  simgesine tıklayın. Kullanıcı değiştirmeniz gerekiyorsa bir çalışma devam ederken klinik istemciyi kapatabilirsiniz. Herhangi bir alarm veya uyarı görmeyeceğiniz için, istemci açık olmadan işlem modülünü uzun süre çalışır durumda bırakmayın.

Bir çalışma sırasında BOND kontrolörünü asla kapatmayın. BOND sistemini tamamen kapatıyorsanız işlem modüllerini kapatmadan önce veya kapattıktan sonra yazılımı kapatabilirsiniz.

## 3.3 Kullanıcı Roller

BOND'da üç kullanıcı rolü vardır:

- **Kullanıcı:** bu rol reaktif stoğunu güncelleyebilir, vakalar ve lamlar oluşturabilir, boyama çalışmalarını başlatabilir ve kontrol edebilir, doktorlar oluşturabilir ve düzenleyebilir ve raporlar oluşturabilir.
- **Süpervizör:** protokoller, reaktifler ve paneller oluşturabilir ve düzenleyebilir.
- **Yönetici:** BOND kullanıcılarını yönetmek ve sistem çapında ayarları konfigüre etmek için uygulama istemcisine erişimi vardır.

Kullanıcıların birden fazla rolü olabilir. Süpervizörler otomatik olarak kullanıcı rollerine sahiptir. Sadece yönetici rolü olan kullanıcılar uygulama istemcisini çalıştırabilir ve sadece operatör veya süpervizör rolü olan kullanıcılar klinik istemciyi çalıştırabilir.

Kullanıcıların oluşturulması ve rollerinin ayarlanması uygulama istemcisi **Kullanıcılar** ekranında yapılır (bakınız [10.1 Kullanıcılar](#)).



Mevcut durumda oturumu açık kullanıcı adı, istemci penceresinin başlık çubuğunda görüntülenir.

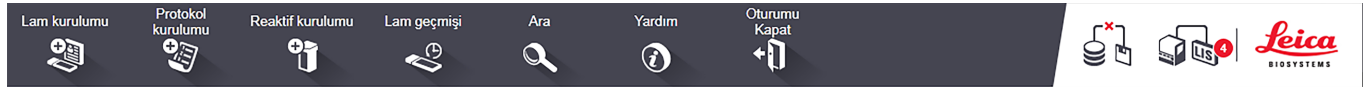
## 3.4 Klinik İstemci Arayüzüne Genel Bakış

Klinik istemci ekranının üstünde ve solunda yazılımın tüm sayfaları için ortak özellikler vardır. Bu bölüm bu özellikleri ve ayrıca yazılımın genel özelliklerini tanımlar.

- [3.4.1 İşlev Çubuğu](#)
- [3.4.2 İşlem Modülü Sekmeleri](#)
- [3.4.3 Tabloları Sıralama](#)
- [3.4.4 Tarih Formatı](#)






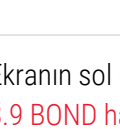
### 3.4.1 İşlev Çubuğu

İşlev çubuğu BOND yazılım ekranının üstünde bulunur ve BOND yazılımının ana kısımlarına hızlı erişim sağlar.



Bir ekrana gitmek veya aşağıdaki tabloda tanımlandığı şekilde belirli bir işlev yapmak üzere işlev çubuğundaki bir simge üzerine tıklayın.

Simge	Gösterilen ekran (veya yapılan işlev)	Amaç
	Lam kurulumu	BOND yazılımında vakalar oluşturun ve lamlar düzenleyin. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">6 Lam Kurulumu (BOND Kontrolörde)</a> .
	Protokol kurulumu	Protokollerinizi düzenleyin ve yönetin. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">7 Protokoller (BOND Kontrolörde)</a> .
	Reaktif Kurulumu, Reaktif Stoğu ve Reaktif Panelleri (3 sekme)	Yeni reaktifler konfigüre edin, reaktif stoğunu yönetin ve reaktif panelleri oluşturun (lam oluşturmayı hızlandırmak için kullanılan işaretleyici seti). Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">8 Reaktif Yönetimi (BOND Kontrolörde)</a> .
	Lam geçmişi	BOND sisteminde çalışılmış lamların detaylarını gösterin, ayrı lamlar, çalışmalar ve vakaların detaylarını görün ve çok çeşitli raporlar oluşturun. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">9 Lam Geçmişi (BOND Kontrolörde)</a> .
	Ara	Barkodu tarayarak veya lam kimliği ya da reaktif kimliğini manuel olarak girerek lamlar, reaktif konteynırları ve reaktif sistemlerini tanımlayın. Arama içeriğinin (lam veya reaktif) sistem tarafından otomatik olarak tanımlandığı birleştirilmiş bir arama diyalogu kullanılır. Ek bilgi için bakınız <a href="#">6.5.6 Bir Lamı Manuel Olarak Tanımlama</a> veya <a href="#">8.1.1.3 Reaktif Tanımlama</a> .

Simge	Gösterilen ekran (veya yapılan işlev)	Amaç
	Yardım	Bu kullanıcı el kitabını açar.
	Oturumu kapat	İstemcide oturum kapatın.
	Yedekleme başarısız	Veri tabanı yüklemesi başarılı şekilde tamamlanmadı. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">10.5.3 Veri Tabanı Yedeklemeleri</a> .
	LIS bağlı değil	Bir LIS modülü takılıdır ancak şu anda LIS'e bağlı değildir. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama</a> .
	LIS bağlı	Bir LIS modülü takılıdır ve şu anda LIS'e bağlıdır. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama</a> .
	LIS bilgilendirmeleri	Bekleyen LIS bilgilendirmesi sayısı. Daha fazla bilgi için bakınız <a href="#">11.4 LIS Bilgilendirmeleri</a> .

Ekranın sol üstünde Leica Biosystems logosu bulunur. **BOND hakkında** diyalogunu göstermek için logoya tıklayın. Bakınız [3.9 BOND hakkında](#).

Ekranın sağ üstünde uyarı ve durum simgeleri gösterilebilir. Bakınız [11 LIS Entegrasyon Paketi \(BOND Kontrolörde\)](#) ve [10.4.2 Denetim Geçmişi](#).

## 3.4.2 İşlem Modülü Sekmeleri



Bu sekmeler BOND-PRIME İşlem Modülleri için görünmez. BOND-PRIME İşlem Modülü ile ilgili sistem durumu ve bakım bilgileri için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

Arayüzün sol tarafındaki sekmeler istemcinin bağlı olduğu pod içindeki işlem modüllerinin her biri için **Sistem durumu**, **Protokol durumu** ve **Bakım** ekranlarını açar. Sekmelerin kendileri her işlem modülünün mevcut durumu hakkında bazı bilgileri gösterir. (bakınız [5.1.1 İşlem Modülü Sekmeleri](#)).

Şekil 3-8: İşlem Modülü Sekmeleri (BOND-MAX)



**Sistem durumu** ekranları her işlem modülünün durumunu gösterirken, **Protokol durumu** ekranları çalışılmakta olan protokollerin ilerlemesini gösterir. **Bakım** ekranında çeşitli bakım işlemleri için komutlar vardır.

### 3.4.3 Tabloları Sıralama

BOND yazılımındaki bir çok ekran verileri tablolar içinde gösterir. İlgili sütundaki verilere göre sıralamak için bu sütun başlığına tıklayın. Başlık yanında tablonun artan sırayla (0-9 A-Z) sıralandığını göstermek üzere yukarı doğru bir üçgen belirir. Azalan sırayla sıralamak için tekrar tıklayın; üçgen aşağıya bakar.

İki sütunda sıralamak için önce sıralamak istediğiniz birinci sütunu seçin ve sonra <Shift> tuşunu basılı tutup ikinci sütuna tıklayın. Birinci sütundaki değerler değişmezken aynı birinci sütun değerine sahip çok sayıda sıra olduğunda sıralar ikinci sütundaki değerlerle sıralanır.

Ayrıca tabloda sütun genişliklerini değiştirebilir ve sütunları yeni konumlara sürükleyebilirsiniz.

Tablo sıralamada ve ayrıca sütun genişlikleri ve pozisyonlarında yaptığınız herhangi bir değişiklik oturum kapatılıncaya kadar tutulur.

### 3.4.4 Tarih Formatı

Tek oturumlu kurulumlar için yazılım ve raporlardaki tarih ve zamanlar BOND kontrolörü işletim sisteminde ayarlanan formatları kullanır. BOND-ADVANCE kurulumları için terminallerde ayarlanan formatlar kullanılır. Kısa ve uzun tarih formatlarında maksimum uzunluk sırasıyla 12 ve 28 karakter olmalıdır.



## 3.5 BOND-ADVANCE Panosu



BOND-PRIME İşlem Modülleri BOND-ADVANCE Panosunda görünmüyor

BOND-ADVANCE kurulumlarında, kumanda veya terminale bağlı bir monitörde BOND Panosu görüntülenir. Sistemdeki tüm işlem modülleri için gerçek zamanlı durum özeti verir.

Şekil 3-9: BOND Panosu









### Açıklama

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1 Alarmlı işlem modülleri    | 4 Bitmiş çalışmalarla işlem modülleri                                     |
| 2 İkazlı işlem modülleri     | 5 Ayrı işlem modülü panoları, lam boyama ünitelerinin durumunu gösteriyor |
| 3 Bildirimli işlem modülleri |   |

Ekranın üst kısmında (soldan sağa) alarmlar, uyarılar, bildirimler ve tamamlanmış çalışmaların olduğu işlem modüllerini gösteren dört simge bulunmaktadır. Bir kategoride birden fazla işlem modülü varsa simgeler bunlar içinden sırasıyla geçer.

Üst sıra altında sistemdeki her işlem modülü için isimle alfabetik olarak sıralanmış şekilde (uygulama istemcisinde ayarlanmış) panolar bulunur. Panolar, işlem modüllerindeki üç lam boyama ünitesinin her birinin durumunu ve ayrıca bütün olarak modüller için geçerli herhangi bir durum göstergelerini gösterir.

## Pano simgeleri

Simge	Açıklama
	İşlem modülünde bir alarm var.
	İşlem modülünde bir ikaz var.
	İşlem modülü normal çalışıyor. Zaman damgasının beyaz bir arka planı vardır ( <sup>00:14:28</sup> ).
	Çalışma, işlem modülündeki en az bir tepside başarıyla tamamlandı ve tepsi boşaltmaya hazır. Zaman damgası yeşil bir arka plana sahiptir ( <sup>00:11:36</sup> ).
	İşlem modülünde bir bildirim var.
	İşlem modülü bağlantısı kesildi.

Uyarılar, bilgilendirmeler veya bitmiş çalışmaları olan işlem modülleri, hem ekranın üstünde uygun pozisyonda hem de aşağıdaki alfabetik listede ayrı panolar olarak gösterilir.

### 3.5.1 Lam Boyama Ünitesi Durumu



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

Her lam boyama ünitesinin durumu işlem modülü panolarında gösterilir. Üç durum kategorisi vardır:

- **Kilitli** – lam tepsisi kilitlendiğinde gösterilir. Zaman gösterilmez.
- **Çalışılıyor** – tepside çalışma başlamıştır. **Zaman** sütunu saat, dakika ve saniye olarak kalan çalışma süresini gösterir.
- **Tamamlandı** – çalışma tamamlanmıştır. **Zaman** sütunu çalışma bittiğinden beri süreyi saat, dakika ve saniye olarak gösterir ve yeşil bir arka planı vardır.

Herhangi bir tepsi kilitli değilse sıra boştur.

Pano ile etkileşim kuramazsınız. Pano eğer PM ile ilgilenilmesi gerektiğini belirten bir mesaj verirse BOND-ADVANCE terminali yoluyla etkileşime girmeniz gerekir.

## 3.6 Bilgilendirmeler, Uyarılar ve Alarmlar

BOND sisteminde üç ikaz seviyesi vardır: bilgilendirmeler, uyarılar ve alarmlar. Her ikaz, ikaz mesajıyla ilgili maddenin üzerinde veya yanında **Sistem durumu** ekranında beliren bir simge ile gösterilir. Karşılık gelen bir ikaz ayrıca halen görünür ekrana bakılmaksızın, bir işaret sağlamak üzere işlem modülü sekmesinde belirebilir (bakınız [5.1.1 İşlem Modülü Sekmeleri](#)). BOND-ADVANCE'da ikazlar pano üzerinde de belirir (bakınız [3.5 BOND-ADVANCE Panosu](#)).

Bir ikaz simgesine sağ tıklayıp **Uyarı mesajı** kısmının seçilmesi uyarı durumunun detaylarını veren bir diyalog açar.

Üç uyarı seviyesi ve karşılık gelen simgeleri aşağıda tanımlanmıştır.



Sabit

### Bilgilendirme

Bir çalışmayı başlatmak veya daha sonra işlemenin gecikmesini önlemek için şu anda veya daha sonra eylem gerektirebilecek bir durum hakkında bilgi sağlar.



Sabit

### İkaz

Muhtemelen çalışmada bir gecikmeyi önlemek için şu anda eylem gereklidir. Çalışmadaki gecikmeler boyamayı olumsuz etkileyebilir.



Yanıp Sönen

### Alarm

Hızla eylem gereklidir. Cihaz eğer lamlarda çalışıyorsa duraklamıştır ve ikaz durumunu siz düzeltmedikçe tekrar başlayamaz. Çalışmadaki gecikmeler boyamayı olumsuz etkileyebilir.



**UYARI:** Uyarı ve alarm mesajlarını daima simgeleri görür görmez okuyun (özellikle bir çalışma devam ediyorsa). Hızlı yanıt vermeniz lam boyanmasının olumsuz etkilenmesini önleyebilir.

Ayrıca çalışmalar sırasında oluşan bilgilendirmelere mümkün olduğunca hızlı tepki göstermek önerilir.

## 3.7 Raporlar

BOND yazılımı bir dizi rapor oluşturur. Bunlar yeni bir pencerede bir "BOND Rapor Görüntüleyici" içinde açılır. Rapor başlıklarında zaman, yer ve raporun ilgili olduğu cihaz gibi genel bilgi sağlanır. Rapor sayfası dipnotları her raporun oluşturulduğu zaman ve tarihi ve sayfa numaralarını gösterir.

Özellikle vaka, lam veya reaktif bilgisi içerenler gibi bazı raporların oluşması özellikle çok sayıda işlem modülü ve/veya yüksek iş hacmine sahip laboratuvarlarda birkaç dakika sürebilir.

BOND rapor görüntüleyici içinde bir dizi gezinme, görüntüleme ve çıktı seçeneği vardır. Bir yazıcıyı seçmek ve konfigüre etmek veya hangi sayfaların bastırılacağını seçmek için standart bir yazdırma diyalogunu açmak dışında raporları PDF, XLS, CSV ve metin dahil çeşitli formatlarda dışa aktarabilirsiniz.

Gezinme için **Page Up**, **Page Down**, **Home** (birinci sayfa) ve **End** (son sayfa) gibi çeşitli klavye kısa yollarını kullanabilirsiniz. Ayrıca klavye kısa yollarıyla başka işlevler kullanılabilir, örn. **Ctrl-F** Ara diyalogunu gösterir, **Ctrl-S** Kaydet diyalogunu gösterir ve **Ctrl-P** Yazdır diyalogunu gösterir.

BOND raporları şu kısımlarda belgelendirilmiştir:

- [5.3.1 Bakım Raporu](#)
- [6.7 Lam Kurulumu Özet Raporu](#)
- [7.5 Protokol Raporları](#)
- [8.3.4 Stok Detayları Raporu](#)
- [8.3.5 Reaktif Kullanımı Raporu](#)
- [9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)
- [9.5 Çalışma Detayları Raporu](#)
- [9.6 Vaka Raporu](#)
- [9.8 Lamlar Özeti](#)
- [9.10 Kısa Lam Geçmişi](#)
- [3.9.1 Servis Günlüğü](#)

Ayrıca lam bilgisini bir CSV (virgülle ayrılmış değerler) dosya formatında dışa aktarmak mümkündür. Bakınız [9.9 Verileri Dışa Aktar](#).

### 3.7.1 Eski Raporlar

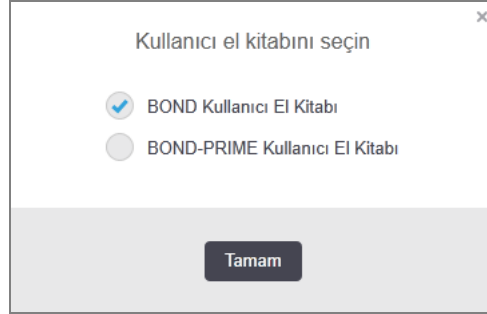
BOND sisteminiz yazılım versiyonu 4,0'dan yükseltildiye yükseltme öncesindeki lam verileri mevcut veri tabanına alınmamış olacaktır. Önceki veriler ("eski" veriler denir) halen mevcuttur. Buna erişmek için **Başlat > Tüm Programlar > Leica > BOND Eski Rapor Görüntüleyici** kısımlarını seçin. Versiyon 4.0 BOND yazılımı açılır. İşlenmiş lamları **Lam geçmişi** ekranında görün ve raporları versiyon 4,0'da oluşturduğunuz şekilde oluşturun. Versiyon 4,0 ile olduğu gibi raporları rapor penceresinden yazdırabilir veya PDF formatında kaydırabilirsiniz. Bunu yapmak için **Dosya > Yazdır** seçeneklerini ve yazıcı olarak **Leica PDF Printer** seçeneğini seçin.

BOND Eski Rapor Görüntüleyici içinde vaka veya lam oluşturmayın. Bunu sadece eski verileri görmek ve raporlar oluşturmak için kullanın.

## 3.8 Yardım



Hem Klinik hem de idare istemcilerindeki işlev çubuğundaki **Yardım** simgesi , açmak istediğiniz kullanıcı kılavuzunun sürümünü seçmenize olanak tanıyan bir açılır pencere açar.

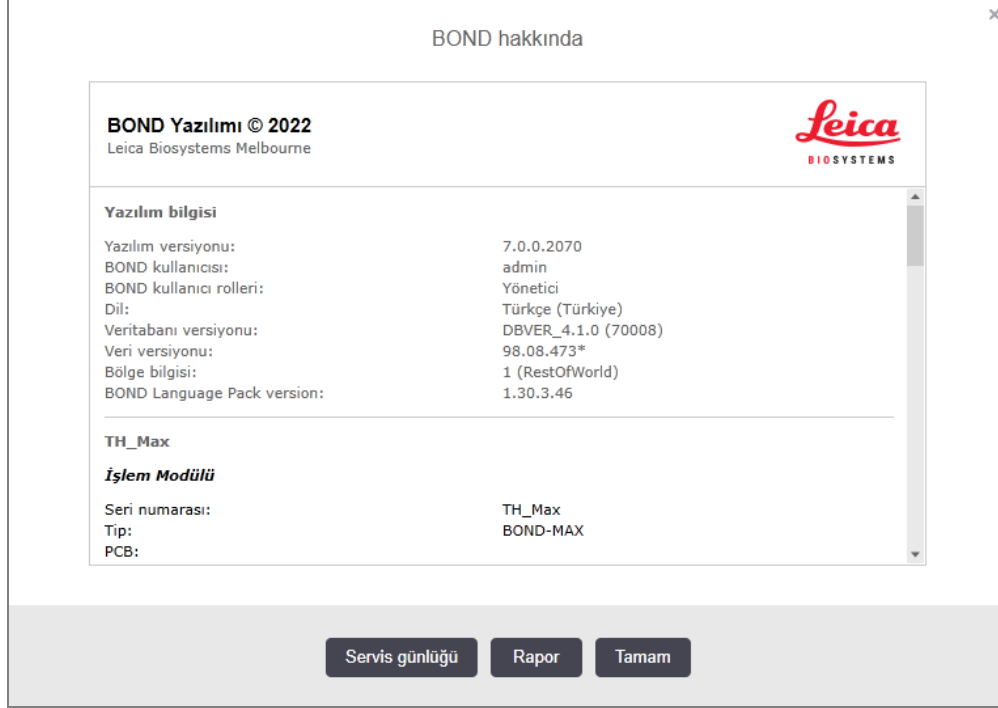


Alternatif olarak, masaüstü simgesinden **Kullanıcı kılavuzunu seç** ögesini açabilirsiniz.

## 3.9 BOND hakkında

Sistem bilgilerini liste halinde veren **Leica Biosystems hakkında** diyalogunu açmak için ekranın sol üstündeki BOND logosuna tıklayın.

Şekil 3-10: BOND hakkında diyalogu



**BOND hakkında** diyalogu içindeki bilgilerin çoğu temel olarak servis personeli içindir. Ancak laboratuvar personeli özellikle müşteri hizmetleri ile konuşmalar sırasında başlangıçtaki bilgi grubunu faydalı bulabilir.

Başlangıç grubunda bulunan bilgiler şöyledir:

- Yazılım versiyonu: yazılım sürümü versiyon numarası.
- BOND kullanıcı: mevcut kullanıcının kullanıcı adı.
- BOND kullanıcı rolleri: mevcut kullanıcının kullanıcı rolleri.
- Dil: mevcut dil.
- Veri tabanı versiyonu: veri tabanının versiyonu (veri tabanı yapısını verir).
- Veri versiyonu: veri tabanına yüklü verilerin versiyonu.
- Bölge bilgisi: sistemin konfigüre edilmiş olduğu dünya bölgesi (kurulum sırasında ayarlanır).

Diyalogdaki bilgileri bir metin dosyasına kaydedebilirsiniz – **Rapor** seçeneğine tıklayın ve dosyayı kaydedecek bir konum seçin.

## 3.9.1 Servis Günlüğü

Uygulama istemcisinde **BOND hakkında** diyalogundan servis günlüğü raporları oluşturabilirsiniz. Tipik olarak bu bir servis temsilcisinin isteğiyle yapılır. Bir servis günlüğü oluşturmak için:

- 1 **BOND hakkında** iletişim kutusunda **Servis günlüğü** seçeneğine tıklayın (bkz. [Şekil 3-10](#)).
- 2 Aşağıdakilerden birini seçin:
  - belirli bir işlem modülünün seri numarası,
  - BOND sisteminde yazılım veya kontrolör olayları raporu için **\*Sistem\*** seçeneğini, veya
  - LIS sistemiyle ilgili olaylar için **\*LIS\*** seçeneğini seçin.
- 3 Rapor için bir zaman dönemi seçin veya **Son yedi gün** ögesine tıklayın.
- 4 Raporu oluşturmak için **Oluştur** seçeneğine tıklayın. Rapor, rapor görüntüleyicide belirir – bakınız [3.7 Raporlar](#).
- 5 Servis günlüğünü bir CSV dosyasına dışa aktarmak için **Verileri dışa aktar** ögesine tıklayın.

## 3.10 BOND Veri Tanımları

BOND kontrolöründe tüm sistem için tüm reaktif ve protokol detaylarını içeren bir veri tabanı vardır. Tüm Leica Biosystems reaktifleri ve reaktif sistemleri için varsayılan protokoller ve detaylar da dahil edilmiştir.

### 3.10.1 Veri Tanımı Güncellemeleri

Leica Biosystems web sitesinde düzenli olarak veri tanımı güncellemeleri sunulur: örneğin, yeni çıkan reaktifleri eklemeye yönelik güncellemeler. Veri tanımlarını güncelleme talimatları için bakınız [10.4 BDD](#).



Veri tanımlarını güncellediğinizde, yalnızca **.bdd** dosya uzantısına sahip ve doğru bölge için olan güncelleme dosyalarını kullanabilirsiniz.

**BOND hakkında** iletişim kutusunda geçerli veri sürümünüzü kontrol edin. Bu diyalogu görmek için Leica Biosystems yazılım ekranının sol üstünde BOND logosuna tıklayın. Ayrıca bakınız [3.9 BOND hakkında](#).

## 3.11 Yazılım Güncellemeleri

Leica Biosystems BOND sistemi gelişmeye devam ettikçe yazılım güncellemelerini çıkarabilir. Bu güncellemeler ana yazılıma veya varsayılan protokoller, reaktifler veya reaktif sistemlerini içeren veri tabanına yönelik olabilir.

Mevcut yazılım versiyonunun versiyon numarası **BOND hakkında** diyalogunda bulunabilir (bakınız [3.9 BOND hakkında](#)). Veri versiyonu ayrıca **BOND hakkında** diyalogunda ayrıca gösterilir.

# 4

## Hızlı Başlangıç

Bu bölüm sizi BOND sistemiyle ilk bireysel çalışmanın rehberli bir turuna çıkarmak üzere tasarlanmıştır. Burada bir örnek vaka oluşturup dört lam konfigüre edilir ve çalışılır ve BOND kullanıma hazır primer antikor \*CD5, \*CD3, \*CD10 ve \*Bcl-6. ile test yapılır.

BOND-III ve BOND-MAX için bu antikorlar için varsayılan protokol ve görüntüleme sistemi \*IHC Protokolü F ve BOND Polymer Refine Detection Sistemidir (DS9800).

BOND-PRIME İşlem Modüllerinde, varsayılan protokol görüntüleme sistemi \*IHC Protokolü F ve BOND-PRIME Polymer DAB Detection System(DS9824). İşlem, yardımcı reaktif BOND-PRIME Hematoxylin (AR0096) kullanır.

Tanımlanan işlemler ayrıca İSH problemleri ve protokolleri için geçerlidir (antikor yerine prob ve IHC protokolleri yerine İSH protokolleri kullanmanız yeterlidir).

### 4.1 BOND-III ve BOND-MAX

Başlamadan önce bu el kitabının [2 Donanım](#) ve [3 Yazılıma Genel Bakış \(BOND Kontrolörde\)](#) ilgili bölümlerine aşina olmanız gerekir.

- [4.1.1 Ön Kontroller ve Başlatma](#)
- [4.1.2 Protokol ve Reaktif Kontrolleri](#)
- [4.1.3 Lamaları Kurma](#)
- [4.1.4 Reaktifleri Yükleme](#)
- [4.1.5 Bir Protokolü Çalıştırma](#)
- [4.1.6 Bitirme](#)



## 4.1.1 Ön Kontroller ve Başlatma

Bir çalışmayı başlatmadan önce şu adımları izleyin:

- 1 İşlem modülünün temiz ve tüm bakım işlemlerinin güncel olduğundan emin olun (bakınız [12.1 Temizlik ve Bakım Çizelgesi](#)).
- Günlük çalışma öncesi işlemler şunlardır:
  - a Kimyasal atık konteynerlerinin yarıdan fazla dolu olmadığını kontrol edin; mevcut model olan BOND-MAX üzerinde yarı dolu seviyeye bir rehber olarak konteynir etiketindeki beyaz yatay çizgiyi kullanın (bakınız [Şekil 12-3](#)).
  - b Kimyasal reaktif kaplarının, yeterli hacimde doğru reaktife sahip olduğunu kontrol edin.
- 2 Yıkama blokları ve karıştırma istasyonunu kontrol edin - gerekirse temizleyin veya değiştirin.
- 3 Lam etiketleyicide yeterli bir etiket kaynağı bulunduğunu kontrol edin.
- 4 İşlem modülü ve kontrolör (ve terminal, BOND-ADVANCE için) açık değilse, şimdi açın.
- 5 Kontrolör veya terminal çalışırken klinik istemciyi başlatın.
- 6 Yazılım başladıktan sonra, herhangi bir işlem modülü bilgilendirmesi olmadığından emin olmak için **Durum** ekranlarını kontrol edin. Herhangi bir lam çalışmaya kalkışmadan önce bunları düzeltin.
- 7 Lam etiketleyicinin gücünü açın.

## 4.1.2 Protokol ve Reaktif Kontrolleri

Çalışmada kullanacağınız protokoller ve reaktiflerin yazılımda kurulduğunu kontrol etmeniz gerekir.

Protokolleri kontrol etmek için:

- 1 İşlev çubuğunda **Protokol kurulumu** simgesini (sağda gösterilmiştir) seçin.
- 2 Tabloda "\*IHC Protocol F" seçildiğini kontrol edin.



Protokol listede değilse ekranın altında **Tercih edilen durum** filtresinde **Tümü** seçeneğini seçin (bakınız [7.2 Protokol Kurulum Ekranı](#).)

- 3 Tabloda protokolü seçin, **Aç** seçeneğine tıklayın ve **Protokol özelliklerini düzenle** diyalogunda tercih edilen görüntüleme sistemine dikkat edin; **BOND Polymer Refine Detection**.

Protokolün diyalog altında **Tercih Edilen** olarak seçildiğinden emin olun (eğer değilse protokolü tercih edilen haline getirmek için bir süpervizör kullanıcı rolüyle oturum açmış olmanız gerekir).

Reaktifleri kontrol etmek için:

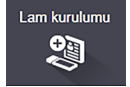
Bu kontrol gerekli antikorlar ve görüntüleme sistemi stoğunuz olduğunu ve bunların BOND reaktif stoğunda kaydedildiğini varsayar. Daha fazla bilgi için bakınız [8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi](#).



- 1 İşlev çubuğunda **Reaktif kurulumu** simgesini (sağda gösterilmiştir) seçin.
- 2 **Kurulum** sekmesinde **Reaktif tipi** olarak **Primerler**, **Tedarikçi** olarak **Leica Microsystems** ve **Tercih edilen durum** olarak **Tümü** kısımlarını ekranın altındaki filtrelerle seçin.
- 3 Gereksinim duyulan antikorların her birini bulun (\*CD5, \*CD3, \*CD10, and \*Bcl-6) ve **Reaktif özelliklerini düzenle** diyalogunu açmak için çift tıklayın:
  - a **Fabrika varsayılan protokollerini tekrar oluştur** seçeneğine tıklayın (fabrika varsayılanlarına geri dönmek için süpervizör kullanıcı rolüyle oturum açmış olmanız gerekir). Bu işlem varsayılan boyama protokolü \*IHC Protocol F ve varsayılan ön işlem protokollerinin ayarlanmasını sağlar.
  - b Reaktifin **Tercih Edilen** olarak seçildiğinden emin olun (eğer değilse, protokolü tercih edilen haline getirmek için bir süpervizör kullanıcı rolüyle oturum açmış olmanız gerekir).
  - c **Kaydet** seçeneğine tıklayın.
- 4 Şimdi **Stok** sekmesine gidin ve **Paket tipi** olarak **Reaktif konteynırları**, **Reaktif tipi** olarak **Primerler**, **Stok durumu** olarak **Stokta**, **Tedarikçi** olarak **Leica Microsystems** ve **Tercih Edilen Durum** olarak **Tercih Edilen** kısımlarını ekranın altındaki filtrelerde seçin.  
Gereksinim duyulan tüm antikorlar kullanılabilir hacimlerle belirlenmiştir.  
Her antikor için yeterli hacim bulunduğundan emin olun.
- 5 Aynı sekmede, **Paket tipi** olarak **BOND görüntüleme sistemlerini** ve **Stok durumu** olarak **Stokta** seçeneğini seçin. Tercih edilen görüntüleme sistemi, **BOND Polymer Refine Detection** kısmının tabloda listede bulunduğundan ve yeterli hacim olduğundan emin olun (bakınız [8.3.1.1 Görüntüleme Sistemleri için Hacim Bildirme](#)).

## 4.1.3 Lamları Kurma

Bu bölüm BOND cihazına, lamları boyamak ve fiziksel olarak lamları işlem modülüne yerleştirmek için gerek duyduğu detayları verme işlemlerini tanımlamaktadır.



Bu bölümdeki yazılım işlemleri **Lam kurulumu** ekranından yapılır. Bu ekranı göstermek için işlev çubuğunda **Lam kurulumu** simgesine tıklayın.

Aşağıdaki alt kısımlara bakınız:

- [4.1.3.1 Vaka Detaylarını Girme](#)
- [4.1.3.2 Lam Detaylarını Girme](#)
- [4.1.3.3 Kontroller](#)
- [4.1.3.4 Lamları Etiketleme](#)
- [4.1.3.5 Lamları Yükleme](#)

### 4.1.3.1 Vaka Detaylarını Girme

Önce örnek hasta için yazılımda bir "vaka" oluşturmalsınız. Örneğin hastamızın adı A Edward, vaka kimliği 3688 ve sevk eden doktor Dr. Smith olsun.

- 1 **Lam kurulumu** ekranında **Vaka ekle** seçeneğine tıklayın. Yazılım **Vaka ekle** diyalogunu gösterir.

Şekil 4-1: Vaka ekle diyalogu

- 2 **Vaka kimliği** alanına tıklayın ve "3688" girin.
- 3 **Hasta adı** alanına tıklayın ve "Edward, A" girin.
- 4 **Doktorları yönet** diyalogunu açmak için **Doktorları yönet** ögesine tıklayın. Burada, **Doktor ekle** diyalogunu açmak için **Ekle** ögesine tıklayın ve **İsim** alanına "Smith" yazın. Tercih edilen kutusunun işaretli olduğundan emin olun. **Tercih Edilen** ögesine tıklayın. **Kaydet** seçeneğine tıklayın.
- 5 "Smith" ögesini seçin ve **Doktorları yönet** diyalogunda **Tamam** ögesine tıklayın.
- 6 Vaka varsayılanı olarak 150 µL damlatma hacmi seçin. Bu ayar isterseniz lam kurulumu sırasında dikkate alınmayabilir.
- 7 **Hazırlama protokolü** alanında vakadaki lamlar için varsayılan bir hazırlık ayarlamak üzere \*Dewax veya \*Bake and Dewax seçin. Bu ayar isterseniz lam kurulumu sırasında dikkate alınmayabilir.
- 8 **Vaka ekle** diyalogunu kapatmak için **Tamam** seçeneğine tıklayın - **Lam kurulumu** ekranının solundaki tablo yeni vakayı gösterir.

Vakalarla çalışma konusunda daha fazla bilgi için, bakınız [6.3 Vakalarla Çalışma](#).

## 4.1.3.2 Lam Detaylarını Girme

Sonraki aşamada yazılımda dört fiziksel lamın her biri için "lamlar" oluştururuz:

- 1 Yeni vaka kimliği 3688'i ekranın solunda vaka listesinde seçin.
- 2 **Lam ekle** diyalogunu göstermek için **Lam ekle** seçeneğine tıklayın.

Şekil 4-2: Lam ekle diyalogu

- 3 İsteğe bağlı olarak bu lam için spesifik bir yorum girin.
- 4 Doku tipi olarak **Test doku** seçildiğinden **Doku tip**.
- 5 İşlem modülü ve doku büyüklüğü için uygun bir damlatma hacmi seçin (bakınız [6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu](#)).

Lamların bir BOND-III cihazında çalışılacağını varsaydığımızdan damlatma hacmini 150 µL olarak ayarlayın.

- 6 **Boyama modu** içinde **Tek** ve **Rutin** seçeneklerini seçin.
- 7 **IHC** sürecini belirlemek için **IHC** seçeneğine tıklayın.
- 8 **İşaretleyici** listesinden **\*CD5 (4C7)** seçin.
- 9 **Protokoller** sekmesinde yazılım otomatik olarak vaka için ayarlı hazırlama protokolünü ve \*CD5 için varsayılan boyama ve epitop geri alma protokollerini girer.
- 9 **Tek** boyama için, genellikle iletişim kutusunun sol tarafında Benzersiz Ürün Tanımlayıcıları (UPI'lar) için varsayılan **Otomatik** seçeneğini varsayılan olarak bırakmanız gerekir. Ancak, belirli bir lam için belirli bir lot numarası seçmek istiyorsanız (ör. lottan lota doğrulama için), aşağıdaki alanlardaki açılır listeden seçin:

- **İşaretleyici UPI** – işaretleyici için reaktif kabının UPI'si
- **Algılama Sistemi UPI** – Algılama Sisteminin UPI'si.

Aynı çalışmada (BOND-MAX ve BOND-III) işlenecek lamlar için UPI'ler aynı olmalıdır veya **Otomatik** seçilmelidir.

10 **Lam ekle** seçeneğine tıklayın.

Lam, **Lam kurulumu** ekranının sağındaki lam listesine eklenir. **Lam ekle** diyalogu açık kalır.

11 **adım 8–10** adımlarını üç kez tekrarlayın ve adım 8 içinde işaretleyici olarak **\*CD3 (LN10)**, **\*CD10 (56C6)** ve **\*Bcl-6 (LN22)** seçimini yapın.

12 Tüm lamlar eklendikten sonra **Lam ekle** diyalogunu kapatmak için **Kapat** seçeneğine tıklayın.

Lam listesindeki detayları gözden geçirin.

Şekil 4-3: **Lam kurulumu** ekranında konfigüre edilmiş dört lam

1	00000002 *CD5 *IHC F *D *--- *H2(20)
2	00000003 *CD3 *IHC F *D *--- *H2(20)
3	00000004 *CD10 *IHC F *D *--- *H2(20)
4	00000005 *Bcl6 *IHC F *D *--- *H2(20)

Bir lam için detayları değiştirmeniz gerekirse **Lam özellikleri** diyalogunu açmak için lama çift tıklayın, detayları gerektiği şekilde değiştirin ve sonra **Tamam** seçeneğine tıklayın.

Lamlarla çalışma konusunda daha fazla bilgi için, bakınız [6.5 Lamlarla Çalışma](#).



Sıklıkla kullandığınız bir dizi lami hızlı bir şekilde eklemek için **paneller** seçeneğini kullanabilirsiniz. Panellerin ve bunları nasıl oluşturulup kullanılacağını bir açıklaması için bakınız [8.4 Reaktif Panelleri Ekranı](#).

### 4.1.3.3 Kontroller

BOND sisteminde daima kontroller kullanın. Hasta dokusuyla aynı lama uygun kontrol dokusu koymanızı kesinlikle öneririz. Ayrıca kontrol lamları için özellikle ayrı bir vaka oluşturabilirsiniz. Daha detaylı açıklama için bakınız [6.2 Kontrollerle Çalışmak](#).

### 4.1.3.4 Lamları Etiketleme

Artık lam etiketlerini yazdırıp bunları lamlara tutturmaya hazırsınız:

- 1 **Lam kurulumu** ekranından **Etiketleri yazdır** seçeneğine tıklayın.
- 2 **Yazdırılacak lam etiketleri**'nde, uygun seçeneği seçin ve ardından **Yazdır**'a tıklayın.

Etiketler yazdırılır.

- 3 Lamin buzlu kısmının (etiketin uygulanacağı alanın) kuru olduğundan emin olun ve sonra etiketi lam kimliği veya barkod lamin ucuyla paralel hizalanmış olarak uygulayın. Etiket lam etiket üstü olarak tutulduğunda doğru tarafı yukarıda olmalıdır.

Şekil 4-4: Doğru uygulanmış etiket



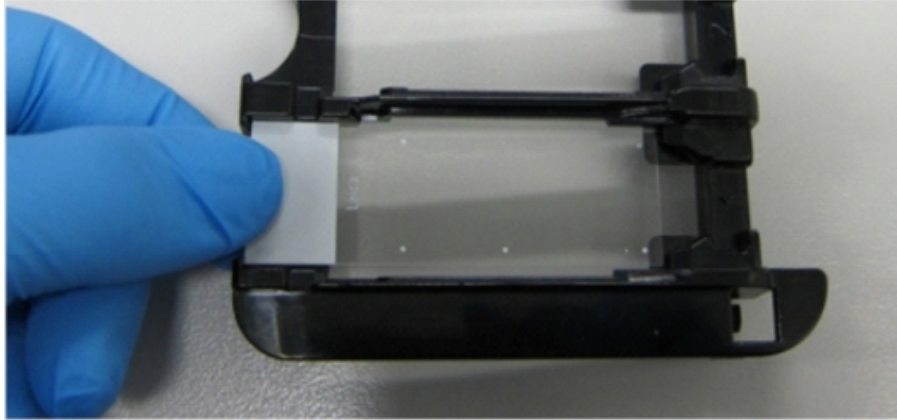
Daha fazla bilgi için, bakınız [6.6 Lam Etiketleme](#).

### 4.1.3.5 Lamları Yükleme

Lamları şu şekilde yükleyin:

- 1 Etiketlin ucunda numune olacak şekilde lamı tutun.
- 2 Lam tepsinde boş bir pozisyon üzerinde lamin etiket ucu tepsinin yanındaki girinti üzerinde olacak şekilde lamı yönlendirin (bakınız [Şekil 4-5](#)). Lamı tepsideki girintili pozisyona oturacak şekilde yerleştirin.

Şekil 4-5: Lam tepsinine bir lam yerleştirme



- 3 Bir Covertile'ı baş kısmından tutun ve lam üzerine Covertile boynundaki anahtarı lam tepsisindeki girintiye (Şekil 4-6'da daire içine alınmıştır) oturtarak yerleştirecek şekilde tutun. Yeni tasarımlı Covertile'lar ile Covertile üzerine basılı "Leica" kelimesi doğru şekilde görülüp Covertile'ın doğru tarafı yukarıda olduğu şekilde bulunduğunu göstermelidir.

Şekil 4-6: Bir lam üzerinde Covertile'ın konumlandırılması



- 4 Tüm lamlar ve Covertile'lar tepsiye yüklendiğinde tepsiyi kaldırın ve ucunu boş bir lam boyama ünitesi girişine koyun. Tepsiyi modüle girebildiğince kaydırın. Tepsi kolayca içeri kaymalı ve yerine geldiğinde bir tıklama sesi durulmalıdır.

#### 4.1.4 Reaktifleri Yükleme

Şimdi görüntüleme sistemi (BOND Polymer Refine) ve işaretleyici konteynırları (\*CD5, \*CD3, \*CD10 ve \*Bcl-6 için) işlem modülüne yerleştirilmelidir.



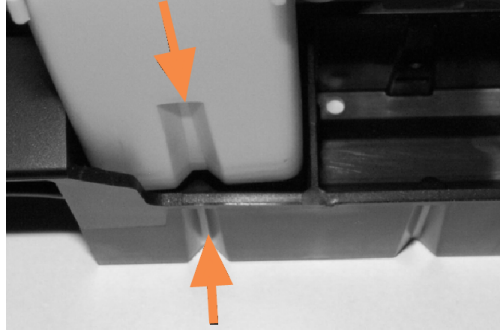
**UYARI:** Reaktif konteynırları taşıma sırasında eğilip kapak etrafında reaktif kalıntısı bırakabilir. Reaktif konteynırlarını açarken daima onaylı göz koruması, eldivenler ve koruyucu giysiler giyin.

Reaktifleri BOND-III veya BOND-MAX işlem modülüne yüklemek için aşağıdaki yapın:

- 1 İşaretleyici konteynerlerini, konteynerlerin arkasındaki oyukları tepsi bölmelerindeki girintilerle hizalayarak reaktif tepsilerine yerleştirin. Konteynırlar yerlerine tıklayarak oturuncaya kadar bastırın.

İşaretleyici konteynırları eğer isterseniz görüntüleme sistemi tepsilerindeki yedek bölmelere yerleştirilebilir.

**Şekil 4-7:** Reaktif tepsisindeki reaktif kabı

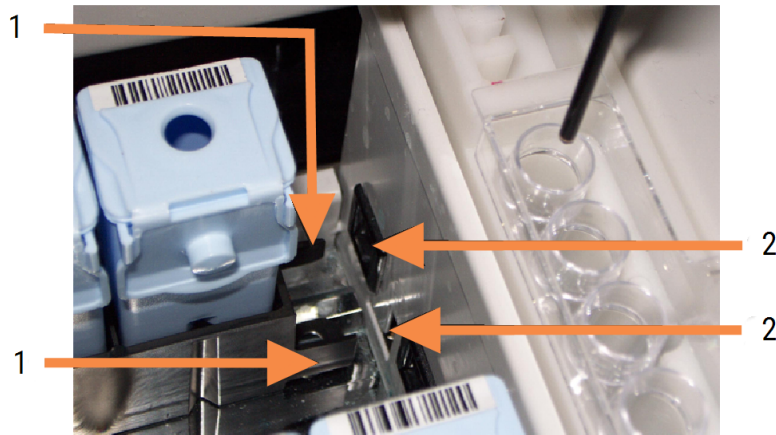


Oklar, reaktif konteynerindeki ve reaktif tepsisindeki olukları gösterir.

- 2 Tüm işaretleyici ve görüntüleme sistemi konteynırlarını açın. Kapakları tıklatarak açın ve konteynırların arkasındaki çıkıntılara klipsleninceye kadar geriye doğru açın.
- 3 Üst barkod etiketlerinin konteynerlere sıkıca tutunduğundan emin olun - kalkmakta olan herhangi bir etikete bastırın.
- 4 Üst barkod etiketindeki nem/yoğunlaşmayı silin.
- 5 Reaktif tepsilerini işlem modülünün reaktif platformuna yerleştirin. Tepsileri platforma doğru şekilde yönlendirmek için platformdaki kılavuzları kullanın.

Tepsi platformun ucuna eriştiğinde kilide geçmesi gerekir. Tepsi LED'i yeşile dönerek tepsinin konumunda olduğuna işaret eder.

**Şekil 4-8:** Reaktif tepsisini yerleştirmek



#### Açıklama

- 1 Tepsinin kilitleme mekanizması
- 2 İşlem modülünün kilitleme portuna



- 6 Yazılımda, **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.

Reaktif sütunu tepsinin görüntülenmek üzere olduğuna işaret etmek üzere koyu renk kenarla daha açık renkli olarak gösterilir. BOND sistemi reaktiflerdeki kimlikleri ana robot kullanılabilir durumda olur olmaz görüntüler ve sonra reaktifleri simgeler için günceller.

**Şekil 4-9:** Sistem durumu ekranında gösterildiği şekilde reaktif tepsi durumu



Reaktiflerle ilgili bir problem varsa yazılım o ekranda bir uyarı simgesi gösterir. Daha fazla bilgi almak için simgeye sağ tıklayın (bakınız [5.1.3.4 Reaktif Problemlerini Çözme](#)).



Reaktif tepsi, tepsi LED'i yeşilken herhangi bir zamanda çıkarılabilir. Bir tepsideki reaktif 2 dakika içinde değiştirilecekse LED kırmızıya dönerek tepsinin kilitlenmiş olduğuna işaret eder (bakınız [2.2.6.5 Reaktif Platformu](#)).

## 4.1.5 Bir Protokolü Çalıştırma

Lamlar ve reaktifler konfigüre edilmiş ve işlem modülüne yüklenmiş olarak işlemeye başlamaya hazırsınız.

- 1 İşlem modülü kapağının kapalı olduğundan emin olun.
- 2 Yüklenmiş lam tepsisi altında ön kapakta Yükle/Boşalt düğmesine basın.

BOND-III veya BOND-MAX tepsiyi kilitler ve lam tepsisi LED'inin turuncu parlaması gerekir.




Lam tepsisi kilitlenirken dinleyin – yüksek sesli tıklama veya çıtırdama sesleri varsa Covertile'ların pozisyon dışı olması olasıdır. Bu durumda tepsinin kilidini açın, çıkarın ve lamlar ve Covertile'ları kontrol edin.

- 3 Ana robot kullanılır olur olmaz BOND sistemi lamları görüntüler.

Gerekli reaktiflerden herhangi biri yoksa yazılım lam listesinin altında bir uyarı simgesi gösterir. Daha fazla bilgi için simgeye tıklayın.

- 4 Herhangi bir tanınmayan veya uyumsuz lam olmaması şartıyla lamlar artık bir boyama çalışması için hazırdır. İlerleme çubuğu başlangıç fazında (bakınız [5.1.6.2 Çalışma İlerlemesi](#)) ve çalışma durumu **Lamlar hazır** şeklinde olacaktır (bakınız [5.1.6.1 Çalışma Durumu](#)).


Protokolü çalıştırmaya başlamak için  seçeneğine tıklayın (veya cihazı daha sonra başlamak üzere ayarlayabilirsiniz; bakınız [5.1.8 Gecikmiş Başlama](#)).

Sistem çalışmayı tamamlar ve ilerleme çubuğu ilerleme fazına geçip çalışma durumu **İşlem (Tamam)** olacaktır.



Tek seferde yalnızca bir çalışma başlatmalı ve ardından bir sonraki çalışmaya başlamadan önce o çalışma başlayana/planlanana kadar beklemelisiniz. Her çalışmayı başlattıktan sonra doğru başladığını teyit etmek üzere kısa bir süre bekleyin. Aksi halde çalışma durumu **Reddedildi/Lamlar hazır** olarak değişir. Bakınız [5.1.6.1 Çalışma Durumu](#).

Bir uygulama çalışılırken lam boyama ünitesi için Yükle/Boşalt düğmesi lam tepsisini serbest bırakmaz.

Çalışmadan çıkmak için **Sistem durumu** ekranında tepsi altındaki  seçeneğine tıklayın (bakınız [5.1.7 Bir Çalışmayı Başlatma veya Durdurma](#)).

## 4.1.6 Bitirme

İşleme çalışması bittiğinde işlem modülü sekmesi simgesi yanıp söner (bakınız [5.1.1 İşlem Modülü Sekmeleri](#)). Çalışma sırasında beklenmeyen olaylar olduysa görüntü metni kırmızıdır ve etkilenen lamlarda ve tepsi altında bilgilendirme sembolü belirir. Bu durumda **Sistem durumu** ekranını uyarı simgeleri açısından kontrol edin ve uyarı durumu hakkında bilgi göstermek üzere bunlara sağ tıklayın. Ayrıca çalışma sırasındaki başka problemler hakkında varsa diğer bilgileri görmek için Çalışma Olayları Raporunu (bakınız [9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)) incelemelisiniz.

Çalışma tamamlandığında:

- 1 Reaktif tepsilerini çıkarın.

Reaktif konteynırı kapaklarını reaktif buharlaşmasını önlemek için sıkıca kapatın ve reaktifleri etiket veya reaktif veri sayfasında önerildiği şekilde hemen saklayın.

- 2 Çalışma Olayları raporu oluşturun ([9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)'e bakın).

- 3 Yükle/Boşalt düğmesine basın ve lam tepsilerini işlem modülünden çıkartın.



Yine tepsi çıkarılırken çıtırdama veya tıklama sesleri açısından dinleyin. Bunları duyarsanız lam boyama ünitesi içinde ve etrafında yanlış hizalanmış bir lamın ezilmesi gibi beklenmeyen bir olay durumunda kırık lamlar için inceleyin; böyle bir durumda müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

- 4 Lam tepsisini düz, stabil bir yüzeye yerleştirin. Covertile'ları lamın etiketini aşağı tutarak ve sonra Covertile ucunu lamdan kaldırmak üzere Covertile boynu üzerinde dikkatle aşağıya basınç uygulayarak çıkarın.



Covertile'ı lamın yüzeyi üzerinde kaydırmayın çünkü dokuya zarar verip lam okumayı zorlaştırabilirsiniz.

- 5 Covertile'ları lamlardan kaldırın ve [12.3 Covertile'ler](#) içinde tanımlandığı şekilde temizleyin.

- 6 Lamları çıkarın ve laboratuvar süreçlerinize bunları çalışmak için sonraki adımla devam edin.

Herhangi bir lamı tekrar çalıştırmayı seçebilirsiniz (bakınız [9.3 Lam Özellikleri ve Lamın Tekrar Çalışılması](#)).

Bu işlem BOND sistemindeki ilk çalışmanızı tamamlar.

## 4.2 BOND-PRIME



Tüm ayrıntılar için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

### 4.2.1 Ön Kontroller ve Başlatma

- 1 Kontrolörü (ve BOND-ADVANCE için terminal) ve BOND klinik istemini açın.
- 2 Lam etiketleyicide etiketler ve yazdırma şeridi bulunduğunu ve açık olduğunu kontrol edin.
- 3 BOND-PRIME İşlem Modülünü başlatın ve oturum açın.
- 4 Eylem gerektiğini gösteren tüm Eylem Sırası görevlerini "Hemen" veya "Şimdi" ile tamamlayın.

### 4.2.2 Protokol ve Reaktif Kontrolleri

\*IHC Protokolü F ve BOND-PRIME Polymer DAB Detection System (DS9824) kullanın. İşlem, yardımcı reaktif BOND-PRIME Hematoxylin (AR0096) kullanır. Aksi takdirde [4.1.2 Protokol ve Reaktif Kontrolleri](#) bölümünde açıklanan adımları izleyin.

### 4.2.3 Lamları Kurma

[4.1.3 Lamları Kurma](#) içinde açıklanan adımları izleyin (lamların etiketlenmesine kadar ve lamların etiketlenmesi dahil).

### 4.2.4 BOND-PRIME İşlem modülünde:

- 1 Reaktif tepsisini ve Tespit Sistemi tepsisini yükleyin.
- 2 Lamları Ön Yükleme çekmecesine yükleyin.
- 3 Ardından lamlar taranır, çekmecedan taşınır ve otomatik olarak işlenir.
- 4 Boyama işlemi tamamlandığında, lamlar, siz onları çıkarıncaya kadar nemlendirilecekleri Boşaltma çekmecesine aktarılır.

# 5

## BOND-III ve BOND-MAX Durum Ekranları ( Kontrolör BOND'de)



Kontrolör BOND'deki Durum ekranları BOND-PRIME için kullanılmaz. BOND-PRIME durumu hakkında bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

Klinik istemcide her işlem modülünün sol taraftaki sekmelerden bir işlem modülü seçildiğinde, pencerenin sol üstündeki sekmelerden seçilen iki durum ekranı vardır. **Sistem durumu** ekranı bir modülde lam ve reaktif yerleştirmeyi gösteren bir görüntüden sistem kontrolü sunar. **Protokol durumu** ekranı ayrı lamlar için protokol ilerlemesi hakkında bilgi verir. **Bakım** ekranında çeşitli bakım işlemleri için komutlar vardır.

- [5.1 Sistem Durumu Ekranı](#)
- [5.2 Protokol Durumu Ekranı](#)
- [5.3 Bakım Ekranı](#)

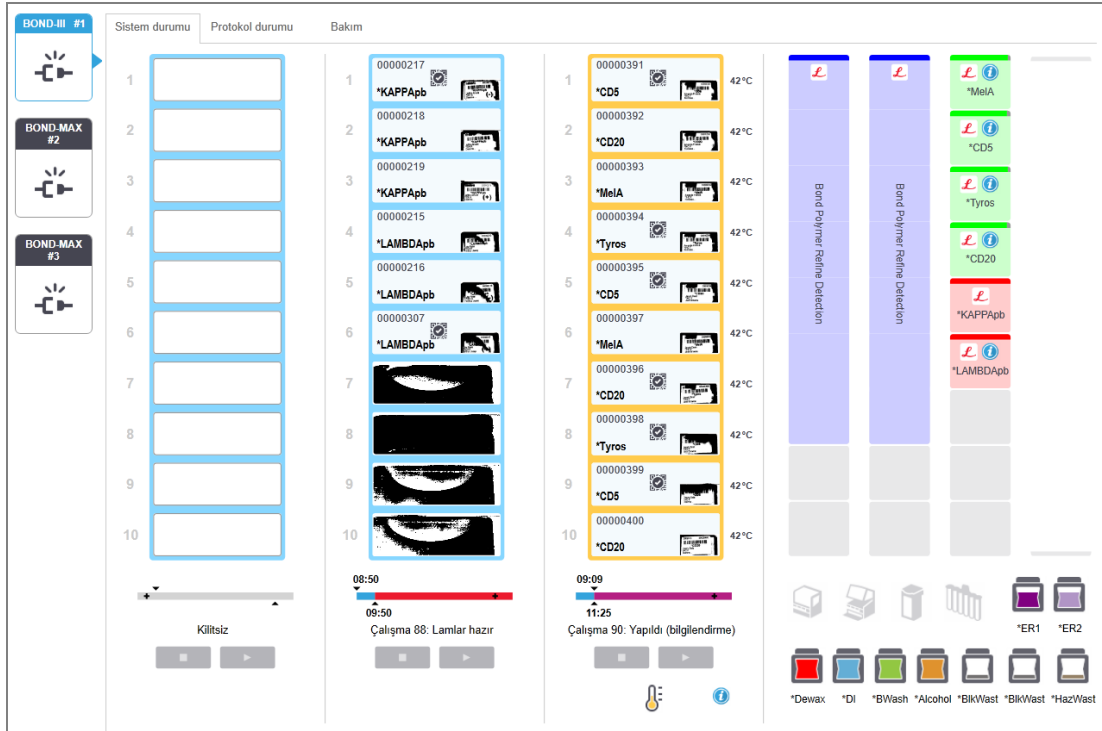
## 5.1 Sistem Durumu Ekranı



Bu ekran yalnızca BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri için geçerlidir. BOND-PRIME İşlem Modülü hakkında durum bilgisi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

Bu ekran çalışmayı kontrol etmenizi mümkün kılar ve yüklenen lam tepsilere ve reaktifler hakkında detaylar verirken aynı zamanda sistemde reaktifler, atık ve kilitlerin durumunu gösterir.

Şekil 5-1: BOND-III İşlem Modülü için Sistem durumu ekranı



Durum ekranlarının solundaki işlem modülü sekmeleri, ilgili işlem modülünün durumunun görsel bir özetini sunar. İşlem modülünün detaylı durumunu görmek için sekmeye tıklayın.

Daha fazla bilgi için bakınız:

- 5.1.1 İşlem Modülü Sekmeleri
- 5.1.2 Donanım Durumu
- 5.1.3 Reaktif Durumu
- 5.1.4 Lam Bilgisi
- 5.1.5 Cihaz İçi Lam Tanımlama
- 5.1.6 Çalışma İlerlemesi Göstergesi
- 5.1.7 Bir Çalışmayı Başlatma veya Durdurma
- 5.1.8 Gecikmiş Başlama

## 5.1.1 İşlem Modülü Sekmeleri

Yazılım sistemdeki (tek oturumlu) veya istemcinin bağlı olduğu poddaki (BOND-ADVANCE) her işlem modülü için ekranın solunda bir sekme gösterir. Tüm işlem modüllerini göstermek için yeterli dikey alan yoksa beliren ok düğmelerini kullanarak yukarı ve aşağı kaydırın (sağda yukarı ok gösterilmiştir).



Şekil 5-2: İşlem Modülü Sekmeleri (BOND-III)



Her sekme işlem modülünün adını gösterirken dikdörtgen simgeler modülün lam boyama ünitelerinin durumunu gösterir (aşağıya bakınız). Bir işlem modülü için **Sistem durumu** ekranını göstermek üzere sekmeye tıklayın. Seçildiğinde işlem modülü etrafında mavi bir sınır ve sağa bakan bir ok belirir (yukarıya bakınız).

### 5.1.1.1 Lam Boyama Ünitesi Durumları

Aşağıda bir işlem modülü sekmesinde görebileceğiniz lam tertibatı durumları vardır.

#### Bir Çalışma Öncesinde:



Boş dikdörtgen: tepsi yok veya kilitli değil.

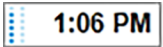


Hareketli kimlik numaraları ve içi dolu çubuklar: tepsi görüntülenmekte.



Lamlarla tepsi simgesi: lam etiketleri görüntülenmiş ve tepsi çalışmaya hazır.

#### Bir Çalışma Sırasında:

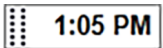


Siyah zaman göstergesi ve solda hareketli noktalar: tepsi çalışmaktadır ve herhangi bir beklenmeyen olay bildirilmemiştir. Gösterilen zaman tepsi için tahmin edilen tamamlanma zamanıdır.

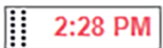


Kırmızı zaman göstergesi ve solda hareketli noktalar: tepsi çalışmaktadır ve beklenmeyen olaylar bildirilmiştir. Gösterilen zaman tepsi için tahmin edilen tamamlanma zamanıdır.

#### Bir Çalışma Sonrasında:



Siyah yanıp sönen zaman ve solda sabit noktalar: çalışma bildirilen zamanda ve herhangi bir beklenmeyen olay olmadan tamamlanmıştır.



Kırmızı yanıp sönen zaman ve solda sabit noktalar: çalışma bildirilen zamanda bitmiştir - beklenmeyen olaylar olmuştur.



Çalışma terkedildi.

## 5.1.1.2 İşlem Modülü Durumları

Yazılım sistem durumunu sürekli olarak izler ve işlem modülü sekmesinde aşağıdaki simgeleri gösterebilir:

Simge	Anlamı	Simge	Anlamı
	İşlem modülü bağlı değil.		<b>İkaz:</b> BOND beklenmeyen bir durum saptamış.
	(Yanıp Sönen) İşlem modülü çalışmaya hazırlanıyor.		<b>Alarm (yanıp sönen):</b> İşlem modülünün çalışmaya devam etmesi için kullanıcı girişimi gerekli.
	İşlem modülüne halen servis işlemi uygulanıyor.		İşlem modülünde bir bakım çalışması yapılıyor.

## 5.1.2 Donanım Durumu

Ekranın sağ alt kısmındaki simgeler, BOND sisteminin bazı kısımlarında bir sorun olması durumunda bir uyarı veya alarmı ya da sistem için genel bir bilgilendirme varsa bilgi göstergesi görüntüler. Daha fazla bilgi almak için simgeye sağ tıklayın.



Sistemde genel hata veya bakım görevi anımsatıcısı.



Bir boyama çalışması sırasında kapak açılırsa veya (sadece BOND-MAX) bidon kapağı açılırsa görülür. İşlem modülünü çalıştırmak için bunların kapanması gerekir.

Boyama çalışması devam etmiyorsa bunun yerine bilgi göstergesi belirir.



Eksik veya yetersiz reaktif.



İşlem modülü çalışmaya hazırlanmaya başlamıştır ve henüz karıştırma istasyonunu taramaya kalkışmamıştır.



Karıştırma istasyonu çalışmaya başlama sırasında saptanmamıştır. İstasyon bulunmayabilir veya olabilir ancak barkod tanınmamış olabilir.

Gerekirse cihaza temiz bir karıştırma istasyonu yerleştirin. Simgeye sağ tıklayın ve sisteme karıştırma istasyonunun yerinde olduğunu bildirmek üzere komutları izleyin.





Çalışmaya hazırlanırken karıştırma istasyonu kirlidir (örn. istasyon işlem modülü son kapatıldığında kirlidir).

Bir temiz karıştırma istasyonunun yerinde olduğundan emin olun ve simgeye sağ tıklayıp doğrulayın.



Karıştırma istasyonu temizleme başarısızdır.

Kalan temiz tüplerle devam etmeniz mümkün olabilir. Aksi halde bilgilendirmeyi gidermek için işlem modülünü tekrar başlatmanız gerekecektir.

Bilgilendirme devam ederse bir fluidik problemine işaret edebilir - müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.



Kullanılabilir temiz karıştırma tüpü yoktur.

İşlem modülünün bazı tüpleri temizlemesini bekleyin ve sonra normal şekilde devam edin.

Tüpler temizlenmezse işlem modülünü tekrar başlatmanız gerekebilir. Bilgilendirme devam ederse bir fluidik problemine işaret edebilir - müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

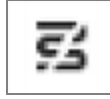


Gerekirse karıştırma istasyonunu manuel olarak temizleyebilirsiniz. Bakınız [12.7 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu](#).

### 5.1.2.1 Isıtıcı Hataları

BOND-III ve BOND-MAX lam ısıtıcıların her biri bağımsız olarak izlenir ve bir sıcaklık hatası oluşursa arızalı olarak işaretlenir (bakınız [Şekil 5-3](#)). Bir hatalı ısıtıcı belirtilirse müşteri hizmetleriyle irtibat kurun.

**Şekil 5-3:** Ayrı ısıtıcı hatası



Hatalı olarak belirtilen bir pozisyonda ısıtılması gereken bir lamı çalıştırmaya kalkışmamalısınız. Isıtıcı bir çalışma sırasında arıza yaparsa ilgili pozisyondaki lamı olumsuz etkileyebilir. Isıtıcı arızası bir güvenlik riski oluşturursa işlem modülündeki tüm lam ısıtmayı kapatabilir (bakınız [Şekil 5-4](#)).

**Şekil 5-4:** Her pozisyonda gri ısıtıcı sembolleri tam bir ısınma sonlanmasını işaret eder



Lam ısıtma kapandıktan sonra ısıtıcı kilitlemesini gidermek için işlem modülünü kapatıp tekrar açmalısınız. Orada çalışılan lamlar ısıtma gerektirmediği sürece hatalı ısıtıcıları olan lam pozisyonlarını kullanmaya devam edebilirsiniz.

## 5.1.2.2 Sıcaklık Göstergesi

Bir lam boyama ünitesi ortam sıcaklığının üzerinde olduğunda, **Sistem durumu** ekranının altına yakın konumda bir sıcaklık göstergesi belirir.

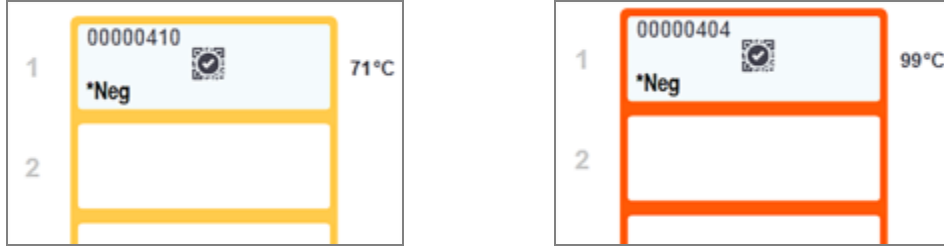
Ekran altındaki sıcaklık göstergesi bir lam boyama ünitesinin ılık veya sıcak olduğunu gösterir.

Şekil 5-5: Sıcaklık göstergesi – ılık (sol) ve sıcak (sağ)



Ayrıca **Sistem durumu** ekranındaki lam tepsilerinin sınırları da sıcaklığa işaret etmek üzere renk değiştirir: tepsinin ortam sıcaklığında olduğunda mavi, ılık olduğunda turuncu ve sıcak olduğunda kırmızı.

Şekil 5-6: Lam tepsilerinin sıcaklık göstergesi sınırları: ılık (sol) ve sıcak (sağ)



**UYARI:** Lam boyama ünitesi ve çevreleriyle temas etmekten kaçının. Bunlar çok sıcak olabilir ve şiddetli yanıklara neden olabilir. İşlem durduktan sonra lam boyama ünitesi ve çevresinin soğuması için 20 dakika bekleyin.

## 5.1.3 Reaktif Durumu

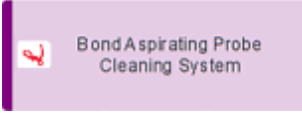
**Sistem durumu** ekranının sağ tarafı saptanan reaktiflerin durumunu gösterir. Aşağıdaki bölümler kullanılan simgeleri ve ekranda gösterilen bazı reaktif problemlerinin nasıl giderileceğini tanımlar.

- [5.1.3.1 Reaktif Sistemleri](#)
- [5.1.3.2 Reaktif Konteynırları](#)
- [5.1.3.3 Reaktif Seviyeleri](#)
- [5.1.3.4 Reaktif Problemlerini Çözme](#)
- [5.1.3.5 Görüntülenmeyen Reaktiflerin Çözülmesi](#)
- [5.1.3.6 Bidon Durumu](#)

### 5.1.3.1 Reaktif Sistemleri



BOND algılama sistemi



BOND temizlik sistemi

### 5.1.3.2 Reaktif Konteynırları

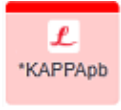


Reaktif konteynırlarının BOND tarafından belirlenen reaktif adlarından önce bir yıldız (\*) işareti vardır.



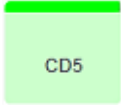
#### BOND kullanıma hazır primer antikor.

Bu reaktifler için detaylar siz kaydettiğinizde BOND yazılımı tarafından otomatik olarak girilir. Reaktifin kısaltılmış adı gösterilmektedir.



#### BOND kullanıma hazır İSH probu.

Bu reaktifler için detaylar siz kaydettiğinizde BOND yazılımı tarafından otomatik olarak girilir. Reaktifin kısaltılmış adı gösterilmektedir.



#### Bir BOND open container veya titrasyon konteynırında kullanıcı tarafından sağlanan primer antikor.

Bu reaktifler için detaylar kayıt yapılmasından önce, **Reaktif Kurulumu** ekranında manuel olarak girilmelidir ve kayıt zamanında lot numarası ve son kullanma tarihi gerekir. Reaktifin kısaltılmış adı gösterilmektedir.



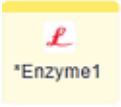
#### Bir BOND open container veya titrasyon konteynırında kullanıcı tarafından sağlanan İSH probu.

Bu reaktifler için detaylar kayıt yapılmasından önce, **Reaktif Kurulumu** ekranında manuel olarak girilmelidir ve kayıt zamanında lot numarası ve son kullanma tarihi gerekir. Reaktifin kısaltılmış adı gösterilmektedir.



#### BOND kullanıma hazır yardımcılar.

Bu reaktifler için detaylar siz kaydettiğinizde BOND yazılımı tarafından otomatik olarak girilir. Reaktifin kısaltılmış adı gösterilmektedir.



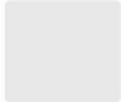
#### Bir BOND open container veya titrasyon konteynırında BOND enzim.

BOND enzimi kullanıcılar tarafından hazırlanmalı ve open container'lara konulmalıdır ancak reaktif kurulum detayları BOND içinde önceden tanımlanmıştır. Kayıt yaparken sadece lot numarası ve son kullanma tarihi gereklidir.



#### Bir BOND open container veya titrasyon konteynırında kullanıcı tarafından sağlanan yardımcı reaktif.

Bu reaktifler için detaylar kayıt yapılmasından önce, **Reaktif Kurulumu** ekranında manuel olarak girilmelidir ve kayıt zamanında lot numarası ve son kullanma tarihi gerekir. Reaktifin kısaltılmış adı gösterilmektedir.



### Yazılım bu pozisyonda bir reaktif saptamadı.

Bir reaktif varsa, bu problemi gidermenin detayları için [5.1.3.5 Görüntülenmeyen Reaktiflerin Çözülmesi](#) bakınız. Görüntüleyici sıklıkla kimlikleri uygun şekilde görüntülemiyorsa kimlik görüntüleyici penceresini temizleyin (bakınız [12.9 Kimlik Görüntüleyici](#)).



### BOND bu reaktifte bir problem saptamıştır. Daha fazla bilgi için bilgi sembolüne sağ tıklayın.

BOND reaktifi tanımamış olabilir. Bu durumda reaktifi tanımak ve stoğa eklemek için el kontrollü tarayıcıyı kullanın. Kimlik hasarlıysa kimliği manuel olarak girin. Daha fazla bilgi için bakınız [8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi](#).



### BOND bu reaktif veya reaktif sistemiyle bir problem saptamıştır.

Daha fazla bilgi için bilgilendirme sembolüne sağ tıklayın.

## 5.1.3.3 Reaktif Seviyeleri

Reaktif seviyelerinin simgeleri **Sistem durumu** ekranında sadece üç hacim seviyesine işaret eder:



Kullanıma hazır reaktifler ve open container simgeleri reaktif seviyelerini daha hassas olarak işaret eder.

Şekil 5-7: **Sistem durumu** ekranında gösterilen kullanıma hazır reaktif seviyeleri örnekleri



Daha detaylı reaktif veya reaktif sistemi stoğu bilgisi görmek için simgeye sağ tıklayın ve açılır menüden **Stok ...** seçin. **Reaktif stok detayları** ekranı belirir. Bakınız [8.3.2 Reaktif veya Reaktif Sistemi Detayları](#).

## 5.1.3.4 Reaktif Problemlerini Çözme

BOND yazılımı işleme için gerekli bir reaktifte bir problem saptarsa, çalışma başlamadan önce yazılım **Sistem durumu** ekranında, lam tepsisi altındaki bir reaktif konteynırı grafiği üzerinde bir uyarı simgesi gösterir. Problem bir çalışma sırasında olursa dikkat simgesi bu bölümde daha önce tanımlandığı şekilde reaktif donanımı durum simgesi üzerinde görülür. Bu problem hakkında daha fazla bilgi görmek için dikkat simgesine sağ tıklayın.

Reaktif değıştirmeniz veya yüklemeniz gerekirse problemlı reaktif içeren reaktif tepsisini çıkarın, gerekli reaktif tepsiye ekleyin veya değıştirin ve sonra tepsiyi tekrar yükleyin.




İşleme zaten devam ediyorsa ve belirli bir raktaki reaktif 2 dakika içinde gerekecekse o rakı çalışmayı kesmeden çıkaramayacağınıza dikkat edin. Bu durum, ilgili reaktif tepsi için göstergenin kırmızı renkte yanmasıyla gösterilir.

### 5.1.3.5 Görüntülenmeyen Reaktiflerin Çözümlemesi

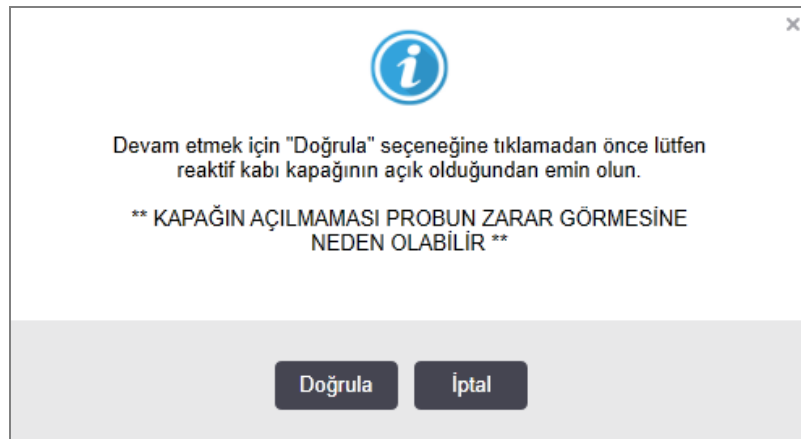
Bir reaktif algılanmazsa veya bir kit yalnızca kısmen algılanırsa aşağıdakileri yapın:

- 1 Aşağıdakileri kontrol edin:
  - Reaktif konteynırı reaktif tepsisinde uygun şekilde konumlanmıştır.
  - Reaktif konteynırı kapağı açıktır ve konteynır arkasına klipslenmiştir.
  - Konteynırın ön üst kısmında hasar görmemiş bir reaktif barkod kimliği vardır.
- 2 Reaktifin stokta kayıt edildiğini kontrol edin.
  - Reaktif kaydedilmemişse, **8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi** bölümünde tanımlandığı şekilde kaydedin.
- 3 Bu noktada şunlardan birini yapabilirsiniz:
  - a reaktif tepsisini çıkarın (ve sonra ilgili reaktif için Benzersiz Paket Tanımlayıcıyı (UPI) kaydedin) ve sistemin reaktif tepsisini tekrar otomatik olarak tanımlaması için tekrar yerleştirin veya
  - b Reaktif tepsisini tekrar yerleştirmek etkin bir çözüm değilse reaktifı manuel olarak tanımlayabilirsiniz - **Sistem durumu** ekranından konteynır simgesine sağ tıklayın ve alt menüden **Seç ...** seçeneğine tıklayın. Yukarıda kaydettiğiniz reaktif UPI değerini girin ve **TAMAM** seçeneğine tıklayın.

Manuel olarak girilmiş ya da kısmen otomatik olarak tanımlanmış bir reaktifı tanımlamak üzere görüntü üzerinde bir  sembolü belirir. Sembol (ve manuel olarak tanımlanmış reaktif ya da otomatik olarak tanımlanmış kit) reaktif tepsi çıkarılırsa kaybolacaktır.

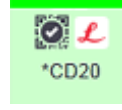
Bir reaktif UPI numarasını manuel olarak girerseniz aşağıdaki mesaj görüntülenir:

**Şekil 5-8:** Manuel olarak girilen reaktif için bilgilendirme



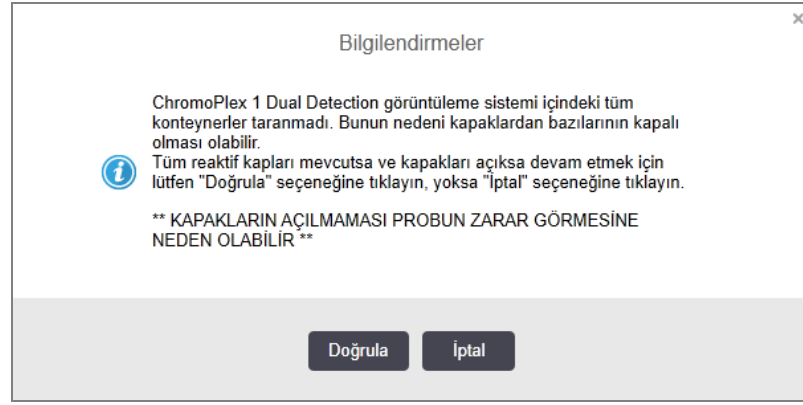
Manuel olarak girilen UPI numarası sistem tarafından tanımlandıktan veya işlem modülü reaktif otomatik olarak tanımladıktan sonra aşağıdaki simge görüntülenir.

Şekil 5-9: Manuel olarak girilen veya otomatik olarak tanımlanan reaktif



Bir kit yalnızca kısmen tanımlanmışsa ve işlem modülü bazı konteynerleri otomatik olarak tanımlamışsa aşağıdaki mesaj ve simge görüntülenir.

Şekil 5-10: Otomatik olarak tanımlanan kit bilgilendirmesi



Şekil 5-11: Otomatik olarak tanımlanan kit



### 5.1.3.6 Bidon Durumu

**Sistem durumu** ekranının sağ altı kimyasal atık ve reaktif konteynırları için simgeler gösterir. Her konteynır etiketlidir ve renkler kurulu konteynırlarla eşleşir. Sistem durumu ekranında bidon simgelerinin pozisyonu işlem modülünde karşılık gelen kimyasal bidon kısımlarının fiziksel pozisyonlarını yansıtır.

Her işlem modülü tipi için esas konteynır konfigürasyonu için bakınız [2.2.7 Kimyasal Bidon Kısmı](#).

Şekil 5-12: Bidonlar (BOND-III konfigürasyonu)



Şekil 5-13: Bidonlar (BOND-MAX konfigürasyonu).



En sağdaki simge, harici atık kabını temsil eder

Aşağıda yukarıdaki bidonun her içeriğinin tanımları vardır.

Bidon etiketi	Bidon içeriği
*Dewax	BOND Dewax Solution
*DI	Deiyonize Su
*BWash	BOND Wash Solution
*Alcohol	Alkol (reaktif sınıfı)
*BlkWast	Kimyasal Atık
*HazWast	Tehlikeli Atık
*ER1	BOND Epitope Retrieval Solution 1
*ER2	BOND Epitope Retrieval Solution 2

## BOND-III

Yazılım BOND-III kimyasal reaktifi ve atık konteynırları sıvı seviyelerini gösterir. Reaktif beslemesi düşükse veya atık seviyeleri yüksekse, sorunun ciddiyetine bağlı olarak sesli bir alarm, yanıp sönen şişe ışığı (beyaz veya kırmızı) ve durum ekranında bir ikaz simgesi görüntülenir. Uyarı mesajını görmek için simgeye sağ tıklayın ve problemi çözmek için gerekli herhangi tüm eylemleri gerçekleştirin - bakınız [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#).



İkaz sembolü belirirse problem çözülmüncye kadar işlem duraklatılır.








**Sistem durumu** ekranındaki bidon durumu, bölümünde açıklandığı gibi aydınlatma sistemi ile eşitlenir [Bidon Aydınlatma Sistemi \(BOND-III\) \(sayfa 51\)](#).

BOND-III yazılımındaki ekran, kimyasal reaktiflerle kaç lam çalışılabileceğine dair tahmine dayalı olarak şişede yorumlanan bir seviye gösterir. Aşağıdaki görüntüler, bidonların durumlarını belirtmek için kullanılır:

## Kimyasal reaktif kabı hacim simgeleri

Şekil 5-14: Kimyasal reaktif kabı hacim simgeleri

Seviye	Durum	Tedarik Şişeleri	Deparafinizasyon	Alkol	DI	Tampon	HEIR1	HEIR2	Etiket	Şişe
		GUI	Hacim aralığı						Işıklar	
-	-	Şişe kaldırıldı	-	-					BEYAZ Yanıp Sönen	Kapalı
0	Çalışan toplu işi duraklat		0 - 150	0 - 150	0 - 150	0 - 150	0 - 100	0 - 100	KIRMIZI Yanıp Sönen	KIRMIZI Yanıp Sönen
1	Toplu iş başlatılamıyor		150 - 500	150 - 500	150 - 1000	150 - 1000	100 - 300	100 - 300	BEYAZ Yanıp Sönen	BEYAZ Yanıp Sönen
2	Tamam		500 - 750	500 - 750	1000 - 1500	1000 - 1500	300 - 500	300 - 500	BEYAZ	BEYAZ
3	Tamam		750 - 2500	750 - 2500	1500 - 3500	1500 - 3500	500 - 1500	500 - 1500	BEYAZ	BEYAZ
4	Tamam		2500 - 5000	2500 - 5000	3500 - 5000	3500 - 5000	1500 - 2000	1500 - 2000	BEYAZ	BEYAZ



Şunlar olursa belirir:

- reaktif azalmaktadır ve hemen doldurulması gerekir
- konteynır eksiktir
- bir çalışma başlatmak için yetersiz hacim

Bakınız [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#).

veya



Bir çalışma şunlardan biri olduğu için duraklatılırsa belirir:

- reaktif azdır ve acilen doldurulması gerekir (uyarı)
- konteynır eksiktir ve işlem (alarm) için gereklidir

Bakınız [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#).



## Atık konteyneri hacmi simgeleri

Şekil 5-15: Kimyasal atık konteyneri hacim simgeleri

Seviye	Durum	Atık Şişeleri	Standart Atık	Teh. Atık	Etiket	Şişe
		GUI	Hacim aralığı		Işıklar	
-	-	Şişe kaldırıldı	-	-	BEYAZ Yanıp Sönen	Kapalı
0	Tamam		0 - 1100	0 - 1100	BEYAZ	Kapalı
1	Tamam		1100 - 3000	1100 - 3000	BEYAZ	BEYAZ (sadece 1 şerit)
2	Tamam		3000 - 3900	3000 - 3900	BEYAZ	BEYAZ
3	Toplu iş başlatılamıyor		3900 - 4800	3900 - 4800	BEYAZ Yanıp Sönen	BEYAZ Yanıp Sönen
4	Çalışan toplu işi duraklat		4800 - 5000	4800 - 5000	KIRMIZI Yanıp Sönen	KIRMIZI Yanıp Sönen



Şunlar olursa belirir:

- atık neredeyse doludur ve hemen boşaltılması gerekir

Bakınız [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#).



veya



Bir çalışma şunlardan biri olduğu için duraklatılırsa belirir:

- atık doludur ve acilen boşaltılması gerekir (uyarı)
- konteynır eksiktir ve işlem (alarm) için gereklidir

Bakınız [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#).

## BOND-MAX

Yazılım bir problem saptadığında (örneğin bir reaktif konteynırındaki hacim düşüktür veya bir atık konteynırındaki hacim yüksektir) bir bidon üzerinde bir uyarı simgesi (yukarıdaki gibi) gösterir. Detaylar için bilgilendirme simgesine sağ tıklayın.

### 5.1.4 Lam Bilgisi

Aşağıdaki kısımlar **Sistem durumu** ekranında lam bilgisini temsil etmek için kullanılan simgeleri tanımlar. Lam açılır menüsündeki seçenekler de tanımlanmıştır.

- [5.1.4.1 Lam Simgeleri](#)
- [5.1.4.2 Lam Tepsisi Açılır Menüsü](#)
- [5.1.4.3 Lam Olay Bilgilendirmeleri](#)
- [5.1.4.4 Uyumsuz Lam Kurulumunun Giderilmesi](#)

#### 5.1.4.1 Lam Simgeleri

**Sistem durumu** ekranı her lam için bir simgeyle üç lam tepsisinin her birinin grafik bir temsilini gösterir. Lam simgeleri her lamın durumunu gösterir.

Sisteminizde 2B barkodları kullanılır. Her iki durumda lam simgeleri lam etiketlerinin yakalanmış görüntülerinin dahil edilmesi için isteğe bağlı olarak konfigüre edilebilir. Mevcut ayarları değiştirmek istiyorsanız müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

Aşağıdaki tablolarda lam simgelerine örnekler verilmiştir.

#### Barkod Etiketleri için Lam Simgeleri



Bu pozisyonda lam yok veya lam görüntülenmiş ancak sistem tanıyamamıştır



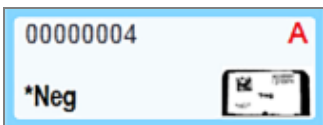
Lam görüntülenmiş ve otomatik olarak tanımlanmıştır

(bakınız [5.1.5.1 Otomatik Lam Tanımlama](#))



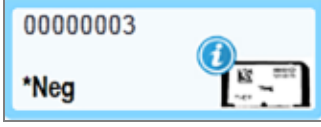
Görüntülenen ve manuel olarak tanımlanan lam – lamdaki sembolü (kırmızıyla çevrelenmiştir) not edin

(bakınız [5.1.5.2 Cihaz İçi Manuel Lam Tanımlama](#))



Lam, tepsideki bir veya daha fazla başka lamla uyumsuzdur

(bakınız [5.1.4.4 Uyumsuz Lam Kurulumunun Giderilmesi](#))



Olay bildirmesiyle lam çalışma  
(bakınız [5.1.4.3 Lam Olay Bildirmeleri](#))

BOND tarafından tanınmış lamlar için **Lam özellikleri** diyalogunu açmak üzere lamlara çift tıklayın. Çalışma henüz çalışmaya hazırlanmamışsa lam detaylarını diyalogda düzenleyebilirsiniz ancak sonra lam için yeni bir etiket yazdırmanız, tepsiyi çıkarmanız ve yeni etiketi uygulamanız ve daha sonra tepsiyi tekrar yüklemeniz gerekecektir.

## 5.1.4.2 Lam Tepsisi Açılır Menüsü

Lam veya tepsi için bir dizi seçenek görmek üzere **Sistem durumu** ekranında lam tepsisi grafikleri içinde lamlara sağ tıklayın.

Komut	Açıklama
Manuel seçin...	Lam otomatik tanımlanmamışsa etkinleştirilir. Sistemde konfigüre edilmiş lamı tanımlamanızı mümkün kılacak şekilde <b>Lam tanımlama</b> diyalogunu açmak için seçin (bakınız <a href="#">5.1.5.2 Cihaz İçerisinde Manuel Lam Tanımlama</a> ). Bu seçenek tanımlanmamış bir lama çift tıklarsanız da seçilebilir.
Uyarı mesajı...	Lam bir olay bildirmesi gösteriyorsa bir uyarı mesajı görün (bakınız <a href="#">5.1.4.3 Lam Olay Bildirmeleri</a> ).
Çalışma olayları	Çalışma için bir Çalıştırma Olayları Raporu oluşturulur (bakınız <a href="#">9.4 Çalışma Olayları Raporu</a> ).
Gecikmeli başlama	Çalışma için bir gecikmiş başlama ayarlayın (bakınız <a href="#">5.1.8 Gecikmiş Başlama</a> ).

## 5.1.4.3 Lam Olay Bildirmeleri

Şekil 5-16: Lam ve olay bildirmesi



İşleme sırasında beklenmeyen bir olay oluşursa lam simgesinde bir ikaz sembolü belirir. Bu bilgilendirme boyamanın herhangi bir şekilde tatminkar olmadığını her zaman göstermeyebilir. Bilgilendirme sembolü belirdiğinde sistem kullanıcısı veya laboratuvar süpervizörü, lamın diagnostik kullanım için uygun olduğunu doğrulamak üzere aşağıdaki ekstra adımları gerçekleştirmelidir.

- 1 Lama sağ tıklayın ve **Çalışma Olayları** Raporunu oluşturmak üzere Çalışma olayları seçeneğini seçin (bakınız [9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)).

Bildirime neden olan herhangi bir olay **Koyu** metinle gösterilir. Sistem kullanıcısı veya laboratuvar süpervizörü listedeki duyuru olaylarını dikkatle değerlendirmelidir çünkü bunlar lam bilgilendirme olaylarının yapısı hakkında önemli detaylar verir.

- 2 Boyanmış dokuyu dikkatle inceleyin.
- 3 Varsa kontrol lamlarını dikkatle inceleyin.

Laboratuvar boyama kalitesini doğrulamıyorsa patoloğa bilgilendirme gönderilmeli veya test tekrar çalıştırılmalıdır.

Tek bir Çalışma Olayları Raporu içinde çok sayıda bilgilendirme bulunabilir. Eğer çalışma **Yapıldı (Olaylar bildirildi)** durumuyla tamamlanırsa tüm raporu mutlaka inceleyin. Durum **Yapıldı (TAMAM)** şeklindeyse raporu incelemeye gerek yoktur.

#### 5.1.4.4 Uyumsuz Lam Kurulumunun Giderilmesi

BOND sistemi uyumsuz bir lam saptarsa tepsideki tüm lamların sağ üstüne kalın kırmızı yazılmış harfler atar. Aynı harfe sahip lamlar uyumludur.

Şekil 5-17: Uyumsuz lamlar



Lam tepsisini çıkarın ve lamları uyumlu hale getirmek üzere lam özelliklerini (bunlarda hata varsa) değiştirin veya uyumsuz lamları çıkarın. Lam özelliklerini değiştirirseniz değişmiş lamların için etiketleri tekrar yazdırmalı ve tepsiyi tekrar yüklemeye önce bunları tutturmalısınız.

Lam uyumluluğu hakkında daha fazla detay için bakınız [6.9 Lam Uyumluluğu](#).

## 5.1.5 Cihaz İçi Lam Tanımlama

En sık kullanılan iş akışında, BOND veya bir LIS'ten etiketleri bulunan lamlar işlem modülüne yüklenir ve sonra otomatik olarak tanımlanır. Tanımlama, etiketlerdeki 2B barkodları okuyarak yapılır. Bir etiket bulanıksa veya başka nedenlerle okunamaz durumdaysa bunu BOND yazılımında manuel olarak tanımlayabilirsiniz. Bazı iş akışları düzenli olarak manuel tanımlama kullanır (bakınız [6.8 Manuel Lam ve Vaka Oluşturma](#)).

### 5.1.5.1 Otomatik Lam Tanımlama

BOND sistemi, BOND etiketleyici ([6.6 Lam Etiketleme](#)'de açıklandığı gibi) kullanılarak oluşturulan standart BOND 2D barkod lam etiketlerini ve tanınabilir bir barkod formatı kullanan LIS baskılı lamları (bkz. [11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama](#)) otomatik olarak tanımlayabilir. Bir lam tepsisi kilitlendiğinde sistem, her lam etiketini tanımlayıp bir etiket basılmış olan bir lamla eşleştirmeye çalışır. Etiket yazdırılmış bir lamla eşleştirebildiğinde lam otomatik olarak tanımlanır ve başka eylem gerekmez.

Sistem, lam tanımlama süreci sırasında her etiketin bir görüntüsünü yakalar. Bu görüntüler lam eşleştirmenin kalıcı bir kaydını sağlamak üzere şu raporlarda belirir:

- [9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)
- [9.5 Çalışma Detayları Raporu](#)
- [9.6 Vaka Raporu](#)

Sistem etiketi tanımlayamadıysa lam, manuel lam tanımlama işlemini kullanarak (sonraki bölüme bakınız) manuel olarak tanımlanmalıdır.

### 5.1.5.2 Cihaz İçi Manuel Lam Tanımlama

Her lam etiketinin bir görüntüsünü almak üzere kurulu sistemlerde lamlar işlem modülünde halen yüklükten otomatik tanımlama başarısız olursa manuel olarak tanımlanabilir. Yüklenmiş bir lamı manuel olarak tanımlamak için şu işlemi kullanın:

- 1 Sistem bir lamı otomatik olarak tanımlayamadığında, Sistem Durumu iletişim kutusu etiketin bir görüntüsünü görüntüler.

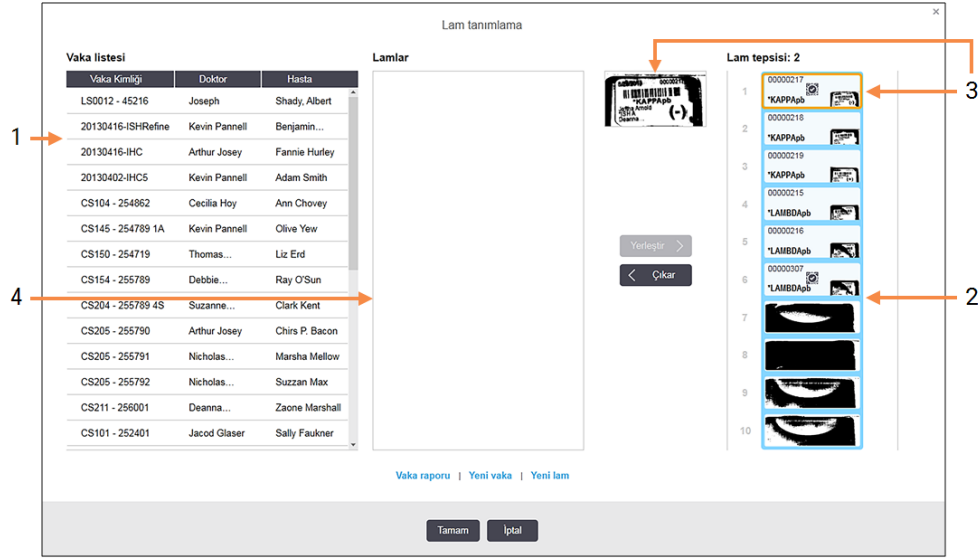
Şekil 5-18: Lam otomatik olarak tanımlanmadı



- 2 Lam tanımlama diyalogunu açmak için aşağıdakilerden birini yapın:
  - a Lam görüntüsüne çift tıklayın veya
  - b Görüntüye sağ tıklayın ve açılır menüden **Manuel seç** kısmını seçin.

### 3 Lam tanımlama diyalogu belirir.

Şekil 5-19: Lam tanımlama diyalogu



Sol taraftaki pano (madde 1) çalışılmamış lamları bulunan tüm vakaları liste halinde verir. Varsayılan ayarlarla sadece etiketlerin yazdırılmış olduğu lamların bulunduğu vakalar gösterilir (bunu etiketlerin yazdırılmamış olduğu lamların bulunduğu vakaları dahil etmek üzere değiştirebilirsiniz, bakınız [6.8.2.2 Harici Lam Etiketleri](#)).

Mevcut lam boyama ünitesindeki lam etiketleri sağ panoda gösterilir (madde 2).

Diyalog açıldığında seçilen lam sağdaki panoda vurgulanır ve yanında büyütülmüş olarak gösterilir (madde 3). Görüntüyü daha da büyütmek için sağdaki panoda lam üzerinde imleci tutun.

Orta pano (madde 4) soldaki panoda seçilen vaka için konfigüre edilmiş ve lamların henüz işlem modülünde görüntülenen herhangi bir lamla eşleşmediği lamları gösterir. Yine varsayılan ayarlarla sadece etiketleri yazdırılmış lamlar belirir ancak bu vaka için konfigüre edilmiş tüm lamları gösterecek şekilde değiştirilebilir (bakınız [6.8.2.2 Harici Lam Etiketleri](#)).


Bu noktada gerekirse **Yeni vaka** ve **Yeni lam** ile yeni vakalar ve yeni lamlar oluşturulabilir (talimat için bkz. [6.8 Manuel Lam ve Vaka Oluşturma](#)). Aşağıdaki talimat tüm gerekli lamların BOND içinde zaten konfigüre edilmiş olduğunu varsayar.

- 4 Lamın ait olduğu vakayı belirlemek için sağda seçilen etiket görüntüsünde görünür bilgiyi kullanın. Vaka panosundan o vakayı seçin (madde 1).

Lam listesi (madde 4) ilgili vaka için konfigüre edilmiş eşleşmemiş lamlarla doldurulur.


- 5 Şimdi tanımlanmamış lamı lam listesindeki bir lamla eşleştirin (madde 4).

Lamı seçin ve **Yerleştir** seçeneğine tıklayın.

Lam, lam listesinden çıkarılır ve sağdaki panodaki görüntü lamın tanımlanmış olduğunu göstermek üzere güncellenir. Bir sembol  lamı manuel olarak seçilmiş şeklinde tanımlar.

Varsa sonraki tanımlanmamış lam etiketi artık tanımlama için vurgulanır.

- 6 Yukarıdaki adımları tekrarlayarak tüm tanımlanmamış lamları eşleştirin.

- 7 Tepsideki tüm lamlar tanımlandığında diyalogu kapatmak için **Tamam** seçeneğine tıklayın. **İptal** seçeneğine tıklarsanız yapmış olabileceğiniz herhangi bir lam tanımlama kaybedilecektir.
- 8 **Sistem durumu** ekranı şimdi tepsideki tüm lamları lam detaylarıyla gösterir. Manuel olarak tanımlanmış lamalarda, lamın manuel olarak seçildiğini göstermek üzere  sembolü ve etiketin bir görüntüsü vardır.

**Şekil 5-20:** Çalışma öncesinde manuel tanımlanmış lam



- 9 Manuel tanımlanmış lamlar normal olarak çalışılır.

Lam eşleştirmenin kalıcı bir kaydını sağlamak üzere lamın bir görüntüsü şu raporlarda belirir.

- [9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)
- [9.5 Çalışma Detayları Raporu](#)
- [9.6 Vaka Raporu](#)

### Her lam etiketinin bir görüntüsünü almak üzere KURULMAMIŞ sistemler

Bu lamlar halen manuel olarak tanımlanabilir ancak bu işlem lam tepsinin çıkarılmasını gerektirebilir.

Otomatik olarak tanımlanmamış lam için lam kimliği ve lam pozisyon numarasını (Covertile boynu altında lam tepsinine yazılıdır) kaydedin.

Lam tepsisini tekrar yükleyin ve karşılık gelen lam pozisyonuna çift tıklayın (**Sistem durumu** ekranında lam boyama ünitesinin üst pozisyonundan aşağı sayarak).

## 5.1.6 Çalışma İlerlemesi Göstergesi

İlerleme göstergeleri çalışma tepsi grafiklerinin her birinin altında yer alır. Bunlar çalışma durumu ve ilerlemesinin hızlı bir görsel göstergesini sunar.

- [5.1.6.1 Çalışma Durumu](#)
- [5.1.6.2 Çalışma İlerlemesi](#)
- [5.1.7.1 Bir Çalışmayı Durdurma](#)
- [5.1.8.1 Gecikmiş Başlama Zamanını Ayarlama](#)

## 5.1.6.1 Çalışma Durumu

Mevcut çalışma numarası ve durumu her ilerleme göstergesinin altında gösterilir. Olası çalışma durumları şunlardır:

Çalışma Durumu	Açıklama
Kilitsiz	Lam tepsisi kilitlenmemiştir.
Kilitli	Lam tepsisi kilitlidir ancak henüz başlamak mümkün değildir. Bu durum genellikle lam görüntüleme tamamlanmadan önce oluşur.
Lamlar hazır	Lam boyama ünitesindeki tüm lamlar görüntülenmiştir.
Başlatılıyor	Başlat düğmesine basılmıştır ve sistem başlama öncesi kontroller ve planlama yapılmaktadır.
Reddedildi/Lamlar hazır	BOND çalışmayı başlatmaya kalkışmış ancak başarısız olmuştur. Reddetmenin en olası nedenleri eksik reaktifler, düşük kimyasal reaktif seviyeleri veya dolu bir atık konteyniridir. Bir Çalışma Olayları Raporu oluşturun, gösterdiği herhangi bir problemi çözün ve çalışmayı tekrar başlatın.
Programlandı	Çalışma planlanmış ancak lamın çalışılmasına başlanmamıştır. Çalışma ilerlemesi göstergesi planlanan başlama zamanını gösterir.
İşlem (Tamam)	Çalışma gerçekleştirilmektedir ve beklenmeyen bir olay olmamıştır.
İşlem (bilgilendirme)	Çalışma gerçekleştirilmektedir ve beklenmeyen olaylar olmuştur. Detaylar için Çalışma Olayları Raporunu kontrol edin.
Terk Ediliyor	Çalışma terk edilmektedir. Bu durum kullanıcı durdurma düğmesine bastığında olur.
Yapıldı (Tamam)	Çalışma tamamlanmıştır ve beklenmeyen olay olmamıştır.
Yapıldı (olaylar bildirildi)	Çalışma tamamlanmıştır ve beklenmeyen olaylar olmuştur. Detaylar için Çalışma Olayları Raporunu kontrol edin.

## 5.1.6.2 Çalışma İlerlemesi

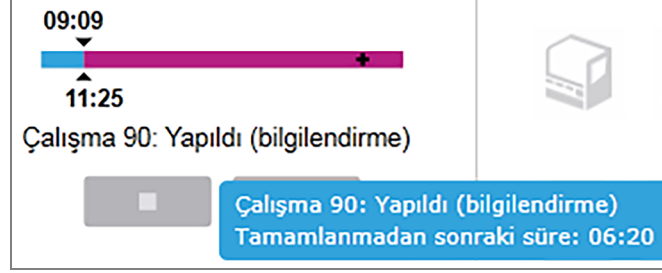
Her lam tepsisi grafiği altında bir ilerleme çubuğu, çalışma ilerlemesinin görsel bir görüntüsünü sunar. İlerleme çubuğu kritik zamanları gösterir, kritik zamanlarla ilgili olarak mevcut ilerlemeyi gösterir ve çalışma ilerlemesinin dört evresini temsil etmek için şu renkleri kullanır:

- Mavi – lam tepsisi kilitlidir, çalışma başlamamıştır
- Kırmızı – çalışma başlamıştır ve çalışma süresi limiti aşılmıştır
- Yeşil – çalışılıyor
- Mor – çalışma tamamlanmıştır ve artık hidrate edilmektedir.



Çalışma durumunu göstermek üzere fare imlecini çalışma ilerlemesi kısmında duraklatabilirsiniz: örneğin [Şekil 5-21](#) içinde gösterildiği gibi "Kilitlemeden sonraki süre", "Tamamlamaya kadarki süre" ve "Tamamlanmadan sonraki süre".

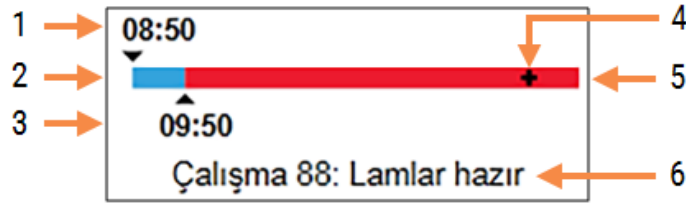
Şekil 5-21: Çalışma durumu ekranı



## Lamlar Hazır - Başlıyor

Lamlar görüntüledikten ve çalışma başlamaya hazır olduktan sonra ve çalışma düğmesine basıldıktan veya bir gecikmiş başlama başlatıldıktan sonra, kısa bir dönem boyunca çubuk şu maddeleri gösterir (madde numaraları için bakınız [Şekil 5-22](#)).

Şekil 5-22: Çalışma ilerlemesi (başlıyor)



### Açıklama

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Tepsinin kilitlendiği zaman  | 4 | Mevcut ilerleme  |
| 2 | Kabul edilebilir başlama dönemi (mavi çubuk) (bakınız <a href="#">Kabul Edilebilir Başlama Dönemi ve Alarm (sayfa 122)</a> ) | 5 | Başlama zamanı aşılma dönemi (kırmızı çubuk)                     |
| 3 | Kabul edilebilir başlama zamanı limiti   | 6 | Çalışma durumu (bakınız <a href="#">5.1.6.1 Çalışma Durumu</a> ) |

## Kabul Edilebilir Başlama Dönemi ve Alarm

İşlemeye daima lam tepsilerini kilitletir kilitletmez başlayın. Lamlar "başlama dönemi" (bir tepsiyi kilitleme ile işlemenin başlaması arasında) sırasında hidrate değildir ve bu nedenle bu dönem deparafinizasyon uygulanmış lamlar için fazla uzun olursa doku hasar görebilir. BOND tepsilerin kilitletmesinden beri süreyi izleyerek ve yüklenen lam tipi (parafinli veya deparafinizasyon yapılmış) için kabul edilebilir maksimum başlama dönemini göstererek takip etmenizi sağlar. Kabul edilebilir başlama dönemleri "Lamlar hazır" ilerleme çubuğunda (yukarıya bakınız) beyaz çubuk şeklinde görsel olarak belirtilir. Deparafinizasyon yapılmış lamlar için çalışma kabul edilebilir başlama döneminden bir süre geçtikten sonra başlamadıysa bir alarm verilir.

Başlama dönemleri ve deparafinizasyon yapılmış alarm dönemi aşağıda gösterilmiştir. Tüm süreler tepsilerin kilitletmesinden sonradır:

Kabul Edilebilir Başlama Dönemi veya Alarm	Tepsinin kilitletmesinden sonra süre (dk)
Deparafinizasyon yapılmış lamlar kabul edilebilir başlama dönemi	15
Deparafinizasyon yapılmış lamlar alarma kadar süre	25
Parafinli lamlar kabul edilebilir başlama dönemi	60

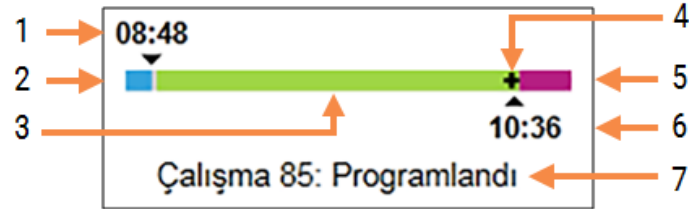
Çalışma başlama dönemi içinde başlamadıysa, lamları manuel olarak hidrate etmek üzere tepsileri çıkarabilirsiniz. Bir tepsiyi tekrar yerleştirdiğinizde BOND yeni bir çalışma başlatıp yeni bir çalışma kimliği numarası atar ve dönem sayımını tekrar başlatır.

Kabul edilebilir çalışma zamanı limitleri sadece hemen başlayacak çalışmalar için geçerlidir; bunlar geciktirilmiş başlamalı çalışmalar için geçerli değildir.

## Programlandı

Bir çalışma başlat düğmesi veya gecikmiş başlatma ile başlatıldığında sistemde planlanır. Planlama ile çalışmanın başlaması arasındaki süre içinde – bu süre gecikmiş başlama durumunda uzun olabilir - başlama çubuğu şu maddeleri gösterir (madde numaraları için bakınız [Şekil 5-23](#)).

Şekil 5-23: Çalışma ilerlemesi (başlatma, gecikmiş başlama)



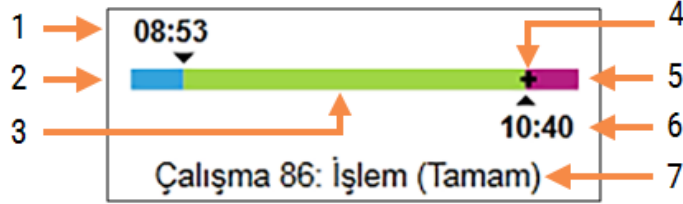
### Açıklama

- |  |  |
|--|--|
| 1 Çalışmanın başlamasını planlandığı zaman | 5 Çalışma sonrası hidrasyon dönemi (mor çubuk)                     |
| 2 Başlama öncesinde gecikme (mavi çubuk)   | 6 Çalışmanın biteceği yaklaşık zaman                               |
| 3 Çalışma dönemi (yeşil çubuk)             | 7 Çalışma durumu (bakınız <a href="#">5.1.6.1 Çalışma Durumu</a> ) |
| 4 Mevcut ilerleme                          |  |

## Çalışma Sırasında

Çalışma fazında çubuk şu maddeleri gösterir (madde numaraları için bakınız [Şekil 5-24](#)).

Şekil 5-24: Çalışma ilerlemesi (çalışılıyor)



### Açıklama


- |   |  |
|---|--|
| 1 Planlanan başlama zamanı  | 5 Çalışma sonrası hidrasyon dönemi (mor çubuk)                     |
| 2 Başlama dönemi - beyaz: başlama Tamam, kırmızı: başlama limiti aşıldı | 6 Çalışmanın biteceği yaklaşık zaman                               |
| 3 Çalışma dönemi (yeşil çubuk)  | 7 Çalışma durumu (bakınız <a href="#">5.1.6.1 Çalışma Durumu</a> ) |
| 4 Mevcut ilerleme   |  |

## 5.1.7 Bir Çalışmayı Başlatma veya Durdurma

Bir çalışmayı lam tepsisini yükleyerek ve kilitleyerek başlatabilirsiniz. Tepsi görüntülenir ve sistem çalışabileceğinden emin olmak üzere şunları kontrol eder:

- Tüm lamlar uyumludur.
- Tüm reaktifler uyumludur

Lamlar görüntülendiğinde çalışma durumu **Lamlar hazır** olarak ayarlanır (bakınız [5.1.6.1 Çalışma Durumu](#)) ve ilerleme çubuğu başlama fazında belirir (bakınız [5.1.6.2 Çalışma İlerlemesi](#)). Herhangi bir lam uyumsuzluğu giderildikten, tüm lamlar tanımlandıktan ve tüm gerekli reaktiflerin bulunduğundan emin olmak üzere kontroller yapıldıktan sonra çalışma başlayabilir.


- Çalışmayı mümkün olduğunca kısa süre içinde başlatmak üzere  seçeneğine tıklayın. **Gecikmiş başlatma** için tepsiye sağ tıklayın ve açılır menüden Gecikmiş başlatma seçin; [5.1.8 Gecikmiş Başlatma](#) bölümündeki ek talimata bakınız
  - Çalışma durumu **Başlıyor** olarak ayarlanır ve çalışma öncesi kontrolleri ve planlama tamamlanır. İlerleme durumu başlama fazında başlar.
  - Planlama tamamlandığında durum **Planlanmış** olarak değişir. İlerleme çubuğu artık çalışma fazında belirir. Planlanmış başlama zamanı gösterilir ve başlama durumu çubuğun sol tarafında gösterilir (Tamam veya zaman limiti aşılmış).
  - Çalışma planlanan zamanda başladığında durum **İşlem (Tamam)** olarak değişir. Başlama zamanı limiti aşılmışsa uyarı veya alarm çalışma tam başladığında silinir. İlerleme çubuğunun başlama kısmı kırmızı renkte kalmaya devam eder.
  - **Başlıyor** ve **Planlanmış** durumların biraz zaman almasının ve başlama zamanı limitinin aşılmasının mümkün olabileceğine dikkat edin. Eğer bu olasıysa, lam tepsisinin kilidini açıp tekrar başlamadan önce lamları manuel olarak hidrate edebilirsiniz. Bir tepsinin kilidini çalışmanın başlamasından önce açarsanız çalışma terk edilmiş sayılmaz ve tekrar başlatılabilir.



Tek seferde yalnızca bir çalışma başlatmalı ve ardından bir sonraki çalışmaya başlamadan önce o çalışma başlayana/planlanana kadar beklemelisiniz. Her çalışmayı başlattıktan sonra doğru başladığını teyit etmek üzere kısa bir süre bekleyin. Aksi halde çalışma durumu **Reddedildi/Lamlar hazır** olarak değişir. Bakınız [5.1.6.1 Çalışma Durumu](#). Ardından, çalışmanın neden başlamadığını belirlemek için Çalışma Olayları raporunu oluşturmanız gerekir (bkz. [9.4 Çalışma Olayları Raporu](#)).

### 5.1.7.1 Bir Çalışmayı Durdurma

İşlemenin fiilen başlamasına kadar başlat düğmesine basılması (veya gecikmiş başlamanın aktive edilmesi) sonrasında – çalışma **Başlıyor** veya **Planlanmış** durumlarında – bir çalışmanın gerçekleştirilmesi çalışmayı bırakmaya gerek olmadan durdurulabilir. Bir çalışma isteğini bu anda durdurmak için işlem modülünde lam tepsisinin kilidini açın (başlat ve terk etme düğmeleri bu dönemde devre dışı bırakılmıştır). Lam bilgisi sistemde kalır ve isterseniz çalışma sonra başlatılabilir. Reddedilmiş çalışma için **Lam geçmişi** listesine tek bir satır yazılır.

Çalışmaya başladıktan sonra bir çalışmayı terk etmek için  seçeneğine tıklayın. İşlem modülü mevcut adımı tamamladıktan sonra çalışmanın devamını keser. **Lam geçmişi** ekranında lamların durumu **Yapıldı (olaylar bildirildi)** olarak değişir.



Bir çalışmayı terk etmeden önce dikkatle düşünün – terk edilmiş çalışmalar tekrar başlatılamaz ve işlemenin tamamlanmadığı herhangi bir lam olumsuz etkilenebilir.

## 5.1.8 Gecikmiş Başlama

Parafinli lamları olan çalışmalar BOND-III ve BOND-MAX sisteminde belirlenmiş bir gelecekteki zamanda başlamak üzere planlanabilir (mevcut zamandan bir hafta sonrasına kadar). Örneğin gece başlatılan çalışmalar sonraki gün çalışmaya başlanmasından kısa bir süre önce bitecek şekilde programlanabilir. Lamlar halen parafinli olarak çalışılmaya başlayıncaya kadar güvenli bir şekilde durur ve çalışmadan sonraki hidrasyon dönemi minimuma inmiş olur.



Bazı Leica Biosystems dışı reaktifler, gecikmiş başlamaları beklerken işlem modüllerinde uzun süreler tutulurlarsa bozulabilirler. Reaktif kullanımı ve saklama bilgisi için ürün veri sayfalarını kontrol edin. Her zamanki gibi, Leica Biosystems kontrol dokularının test dokularının bulunduğu lamlara yerleştirilmesini önerir.



Planlanan bitiş saati uygun değilse, SSA'yı arttırmak ve yeniden azaltmak için **Yükle / Boşalt** düğmesini kullanın. Lamlar yeniden tarandıktan sonra, gecikmeli başlama zamanı artık istenen bitiş zamanını yansıtacak şekilde ayarlanabilir.

### 5.1.8.1 Gecikmiş Başlama Zamanını Ayarlama

Bir tepsiyi gecikmiş başlama ile başlatmak için lamları her zamanki gibi hazırlayın ve lam tepsisini kilitleyin. Çalışma durumu **Lamlar hazır** olduğunda tepsinin **Sistem durumu** ekranında sağ tıklamayla açılır menüsünden **Gecikmiş başlama** seçin.

Tepsinin başlamasını istediğiniz tarih ve zamanı **Gecikmiş başlama** diyalogunda seçin ve **Tamam** seçeneğine tıklayın (bakınız **Tarih ve Zaman Seçimleri Kullanma (sayfa 212)**). Sistem her zamanki gibi **Başlıyor** durumuna girer ve çalışmayı diğer işlemlerle koordinasyon halinde planlar. Tepsi sonra **Planlanmış** durumla normal işleminin başlayacağı ayarlanmış başlama zamanına kadar bekler.

## 5.2 Protokol Durumu Ekranı



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

Bu ekran ayrı lamaların durumu hakkında detaylı bilgi gösterir.

**Protokol durumu** ekranını göstermek için **Sistem durumu** ekranına gidip **Protokol durumu** sekmesine tıklayın.

Şekil 5-25: Protokol durumu ekranı

Adım	Reaktif	Zaman	°C
1	*Bond Dewax Solution	0:30	72
2	*Bond Dewax Solution	0:00	72
3	*Bond Dewax Solution	0:00	0
4	*Alcohol	0:00	0
5	*Alcohol	0:00	0
6	*Alcohol	0:00	0
7	*Bond Wash Solution	0:00	0
8	*Bond Wash Solution	0:00	0
9	*Bond Wash Solution	0:00	0
10	*Bond ER Solution 2	0:00	0
11	*Bond ER Solution 2	0:00	0
12	*Bond ER Solution 2	20:00	100

Bir çalışmanın bir lam üzerinde nasıl ilerlediğini görmek için, ekranın üst kısmına yakın karşılık gelen lam pozisyonu düğmesine tıklayın. Bir lam bulunmayan pozisyonlara karşılık gelen seçenek düğmeleri sönmüştür ve bunları seçemezsiniz.



Hastanın adı mevcut boşluğa sığamayacak kadar uzunsa (lam tepsisi 1, 2 ve 3) isim sonda bir "..." ile kısaltılır. Hastanın tam adını bir açılır alanda görmek istiyorsanız fare imlecini kısaltılmış isim üzerine getirin.

Bir lam pozisyonu seçtiğinizde yazılım bazı lam detaylarını ve protokoldeki ilerlemeyi gösterir. Ek lam detaylarını görmek için **Lam özellikleri** diyalogunu açmak üzere **Detaylar** seçeneğine tıklayın.

Seçilen lam için protokol detayları lam detayları altında gösterilir. Mevcut adım gri renkle vurgulanır. Mevcut adım maviyle vurgulanır. Tamamlanmış adımlarda yeşil bir işaret vardır veya beklenmeyen olaylar olduysa bir simgesi vardır.

Mevcut adım için gereken işlemlerin tamamı gerçekleştirilmişse ancak bir sonraki adımın başlaması için bekleme süresi varsa onay işareti veya gridir. Bir sonraki adım başlayana kadar gri kalır sonrasında normal rengine döner.

Çalışma olaylarını adım listesine sağ tıklayıp açılır menüden **Çalışma olayları** seçerek görebilirsiniz. Ayrıca açılır menüden **Lam özellikleri** diyalogunu açabilirsiniz.

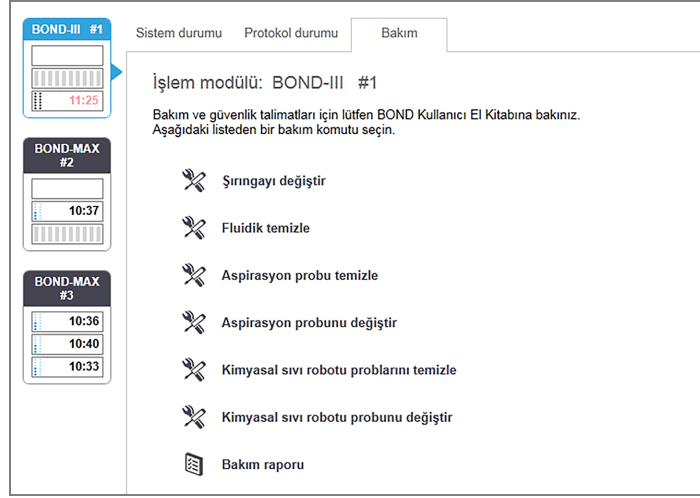
## 5.3 Bakım Ekranı



BOND-PRIME İşlem Modülü hakkında bakım bilgileri için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın. Aşağıdaki bilgiler BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

**Bakım** ekranını göstermek için **Sistem durumu** ekranına gidip **Bakım** sekmesine tıklayın.

Şekil 5-26: Bakım ekranı



**Bakım** ekranında aşağıda liste halinde verilen bir dizi bakım işlemi için komut düğmeleri vardır:

Komut	Açıklama
Şırıngayı değiştir	Şırınga veya şırıngaları değiştirirken işlem modülünü kontrol eder. Bakınız <a href="#">12.13 Şırıngalar</a> .
Fluidik temizle	Fluidik sisteminde priming uygular. Bakınız <a href="#">Fluidik temizle (sayfa 287)</a> .
Aspirasyon probu temizle	Aspirasyon probunu BOND Aspirating Probe Cleaning System ile temizler. Bakınız <a href="#">12.6.1 Aspirasyon Probunu Temizleme</a> .
Aspirasyon probunu değiştir	Müşteri hizmetleriyle ile irtibat kurun.
Kimyasal sıvı robotu problemlerini temizle	Kimyasal sıvı robotlarını (sadece BOND-III) problemlerini silinerek temizlenebilmesi için pozisyona hareket ettirir. Bakınız <a href="#">12.12.1 Kimyasal Sıvı Robot Problemlerini Temizleme</a> .
Kimyasal sıvı robotu problemlerini değiştirin	Müşteri hizmetleriyle ile irtibat kurun.
Bakım raporu	Seçilen işlem modülü için bir bakım raporu oluşturur. Bu komut her zaman kullanılabilir. Bakınız <a href="#">5.3.1 Bakım Raporu</a> .

**Bakım** ekranı halen seçili işlem modülünün adını ve ilgili bakım komut düğmelerini gösterir. Bir dizi diyalog kutusu seçtiğiniz bakım işlemi yapmanızda size yardımcı olacaktır.

Bir bakım işlemi kullanılamaz olduğunda, örneğin bakım zaten devam ettiğinde, komut düğmesi devre dışı bırakılır. Tüm komut düğmeleri (**Bakım raporu** hariç) işlem modülü bağlantısı ayrıldığında devre dışıdır.

## 5.3.1 Bakım Raporu



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

Bakım raporu seçtiğiniz bir zaman dönemi için belirli bir işlem modülü hakkında bilgi gösterir.

- 1 Klinik istemcide **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.
- 2 **Bakım** sekmesine ve sonra **Bakım raporu** düğmesine tıklayın.

Şekil 5-27: Bakım raporu diyalog kutusu

Aşağı açılır listeden bir işlem modülü seçin ve sonra **Başlangıç** ve **Bitiş** tarihi kontrolörünü kullanarak istediğiniz zaman aralığını seçin. Veya bu dönemin zaman aralığını ayarlamak için **Son on iki ay** öğesine tıklayabilirsiniz.

Bakım raporunu oluşturmak için **Oluştur** seçeneğine tıklayın.



Rapor yeni bir pencerede gösterilir. Raporun sağ üstü aşağıdaki tablodaki bilgiyi gösterir:

Alan	Açıklama
Kurum	Uygulama istemcisi <b>Laboratuvar ayarları</b> ekranında <b>Kurum</b> alanına girildiği şekilde kurumun adı – bakınız <b>10.5.1 Laboratuvar Ayarları</b> .
Zaman dönemi	Raporun kapsadığı dönem için "şu tarihten" ve "şu tarihe" şeklinde tarihler
İşlem modülü	Uygulama istemcisi <b>Donanım konfigürasyonu</b> ekranında <b>İsim</b> alanına girildiği şekilde işlem modülünün benzersiz adı – bakınız <b>10.6.1 İşlem Modülleri</b>
Seri numarası	İşlem modülünün benzersiz seri numarası

Raporla ilgili dikkat edilecek hususlar aşağıda liste halinde verilmiştir:

- Bu bakım işlemlerinin zamanı geldiğinde Sistem durumu ekranında işlem modülü simgesi üzerinde bir uyarı simgesi belirecek (**5.1.2 Donanım Durumu** bölümünde belirtildiği gibi) ve bir sağ tıklama hatırlatma bilgilendirmesi içerecektir (ve bu zamanda tahmini tarih yerini "Şimdi yapılmalı" alacaktır).
- Sonraki bakım eylemlerinin tahmini tarihleri çalışılan lam sayısını ve/veya eylemler arasında önerilen zaman dönemini temel alır.
- Raporun zaman döneminde herhangi bir olay geçmiş yoksa geçmiş tablosu yerine bu şekilde bir ifade belirir.
- Bir tarih tablosunda birinci tarih rapor döneminin başlaması veya işlem modülünün devreye alınması tarihidir (eğer bu daha sonra olduysa). İlgili "Son bakımdan / değiştirmeden beri lamlar" sütunlarındaki girdiler daima 0 lam gösterir.
- Geçmiş tablosundaki son tarih rapor döneminin sonudur.
- Her lam boyama ünitesi için lam sayımları ve ayrıca her 3 ünite için bir kombine toplam lam sayımı vardır. Lam sayımları her başarılı bakım eylemi sonrasında 0 olarak sıfırlanır.
- Her lam boyama ünitesinin kimyasal sıvı robotu probunda ayrı lam sayımları vardır. (sadece BOND-III).
- Her lam boyama ünitesinin şırıngası için ayrı lam sayımları vardır. (sadece BOND-III).
- Ana şırınga için ayrı lam sayımı vardır.

# 6

## Lam Kurulumu (BOND Kontrolörde)

BOND ile çalışılmak üzere lamaları oluşturmanın standart iş akışında aşağıdaki önemli adımlar vardır:

- 1 Lamaların kesitlerini hazırlama.
- 2 BOND yazılımında lamalar için bir vaka oluşturma (veya vaka bir LIS'ten içe aktarılabilir).
- 3 Gerekirse doktor detaylarını ekleme veya düzenleme.
- 4 Lamaların detaylarını girme (veya bunlar LIS'ten içe aktarılabilir).
- 5 Laboratuvarın standart uygulamalarına göre kontrol lamaları oluşturma.
- 6 Lamaları etiketleme (zaten LIS etiketleriyle etiketlenmemişse)
- 7 Lamaları lam tepsilerine yükleme ve lam tepsilerini işlem modülüne yerleştirme.

Lamlarınız çalışılmaya başlayınca **Lam geçmişi** ekranı bir dizi lam, vaka ve çalışma raporu oluşturmanızı mümkün kılar. Detaylar için bakınız [9 Lam Geçmişi \(BOND Kontrolörde\)](#).

Standart iş akışı laboratuvarınıza uymuyorsa alternatif iş akışları vardır.

Bu bölümde aşağıdaki kısımlar sunulur:

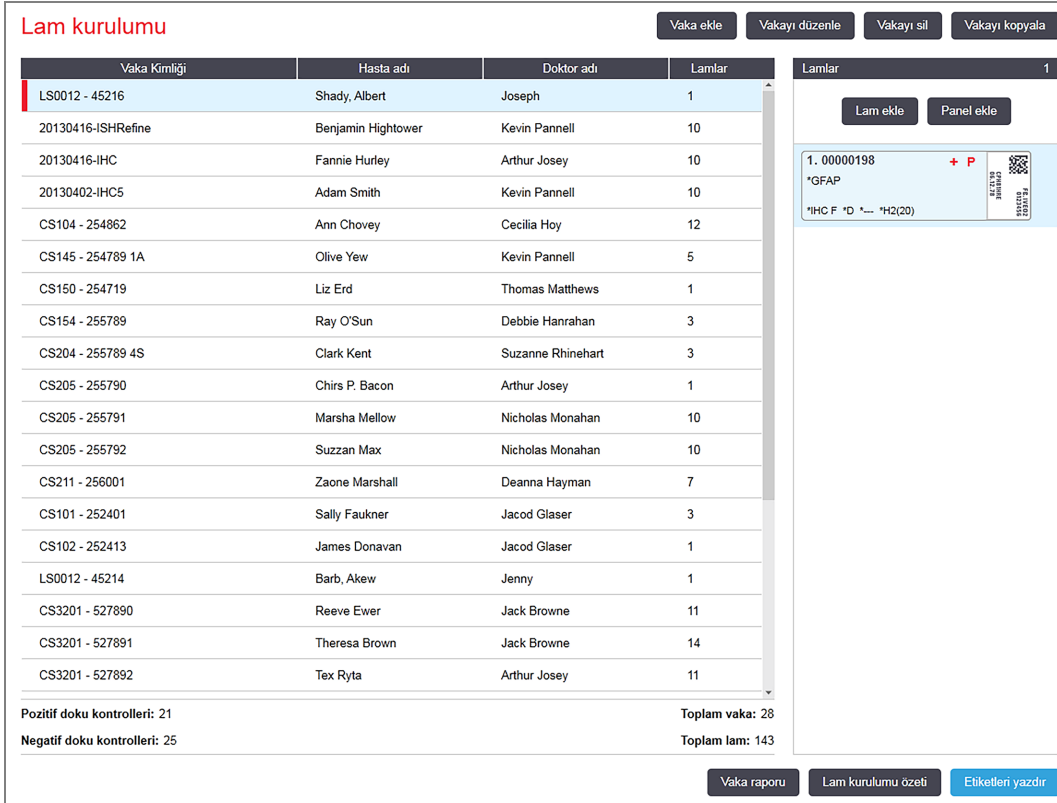
- [6.1 Lam Kurulumu Ekranı](#)
- [6.2 Kontrollerle Çalışmak](#)
- [6.3 Vakalarla Çalışma](#)
- [6.4 Doktorları Yönet](#)
- [6.5 Lamlarla Çalışma](#)
- [6.6 Lam Etiketleme](#)
- [6.7 Lam Kurulumu Özet Raporu](#)
- [6.8 Manuel Lam ve Vaka Oluşturma](#)
- [6.9 Lam Uyumluluğu](#)

## 6.1 Lam Kurulumu Ekranı

**Lam kurulumu** ekranı BOND'a girilmiş ancak henüz çalışılmamış vakalar ve lamları gösterir. LIS entegre sistemlerde LIS'ten içe aktarılan vakalar ve lamları gösterir. LIS dışı sistemlerde bu ekranda vakalar ve lamları oluşturur ve gerekirse düzenlersiniz. Lamlar bir vakaya ait olmalıdır ve bu nedenle lamları oluşturabilmenizden önce bir vaka oluşturmanız gerekir.

**Lam kurulumu** ekranını göstermek için işlev çubuğunda **Lam kurulumu**  simgesine tıklayın.

Şekil 6-1: Lam kurulumu ekranı



**Lam kurulumu**

Vaka ekle Vakayı düzenle Vakayı sil Vakayı kopyala

Vaka Kimliği	Hasta adı	Doktor adı	Lamlar
LS0012 - 45216	Shady, Albert	Joseph	1
20130416-ISHRefine	Benjamin Hightower	Kevin Pannell	10
20130416-IHC	Fannie Hurley	Arthur Josey	10
20130402-IHC5	Adam Smith	Kevin Pannell	10
CS104 - 254862	Ann Chovey	Cecilia Hoy	12
CS145 - 254789 1A	Olive Yew	Kevin Pannell	5
CS150 - 254719	Liz Erd	Thomas Matthews	1
CS154 - 255789	Ray O'Sun	Debbie Hanrahan	3
CS204 - 255789 4S	Clark Kent	Suzanne Rhinehart	3
CS205 - 255790	Chirs P. Bacon	Arthur Josey	1
CS205 - 255791	Marsha Mellow	Nicholas Monahan	10
CS205 - 255792	Suzzan Max	Nicholas Monahan	10
CS211 - 256001	Zaone Marshall	Deanna Hayman	7
CS101 - 252401	Sally Faulkner	Jacod Glaser	3
CS102 - 252413	James Donavan	Jacod Glaser	1
LS0012 - 45214	Barb, Akew	Jenny	1
CS3201 - 527890	Reeve Ewer	Jack Browne	11
CS3201 - 527891	Theresa Brown	Jack Browne	14
CS3201 - 527892	Tex Rytta	Arthur Josey	11

Pozitif doku kontrolleri: 21  
Negatif doku kontrolleri: 25

Toplam vaka: 28  
Toplam lam: 143

Vaka raporu Lam kurulumu özeti Etiketleri yazdır

**Lamlar** 1

Lam ekle Panel ekle

1. 00000198 + P  
\*GFAP  
\*IHC F \*D \*... \*H2(20)

Şekil 6-1 **Lam kurulumu** ekranını gösterir. Ekranın solunda vakalarla çalışma için özellikler varken ayrıca ekranın sağında lamlarla çalışmak için özellikler vardır.

## 6.2 Kontrollerle Çalışmak

Leica Biosystems BOND sisteminde kontrollerin rutin olarak kullanılmasını önerir. Bazı deneme ürünlerinin kendi kontrol lamları vardır ancak ürün talimatında ek cihaz içi kontroller önerilebilir. Kalite kontrol önerileri hakkında daha fazla ayrıntı için lütfen test ürünleri için özel Kullanım Talimatlarına (IFU) bakın. Kontrollerin tüm sürecin bir kesiti olması gerektiğini unutmayın. Daha detaylı açıklama için bakınız [14.3 Kalite Kontrol](#).



BOND sisteminin performansını en yeterli şekilde test etmek için Leica Biosystems kesinlikle hasta dokusuyla aynı lama uygun kontrol dokusunun yerleştirilmesini önerir.

Kontrol dokusunun test dokusuyla yerleştirilmesi kesinlikle önerilse de BOND yazılımı sadece kontrol dokusu olan lamlara ve reaktif kontrollerine de izin verir. Sadece kontrol dokusu olan lamların hasta test örnekleriyle karıştırılmaması için iyi işaretlenmiş olduğundan emin olun.

### 6.2.1 Kontrol Dokusu

Her lam BOND yazılımına aşağıdaki doku tiplerinden birine sahip olarak girilmelidir:

- Test dokusu
- Negatif doku
- Pozitif doku

Bu **Lam ekle** diyalogunda ayarlanır (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)). Hasta test dokusu olan herhangi bir lam "Test dokusu" olarak ayarlanmalıdır. "Pozitif doku" ve "Negatif doku" kontrol ayarlarını sadece kontrol dokusu olan lamlar için kullanın.

Doku tipi **Lam ekle** diyalogunda yeni lam için her değiştirildiğinde **İşaretleyici** alanı otomatik olarak doku için doğru işaretleyiciyi seçmenizi sağlamak üzere silinir.

Negatif veya pozitif doku olan lamlar **Lam kurulumu** ekranında sırasıyla bir "-" veya "+" ile işaretlenir. **Lam geçmiş** ekranında **Tip** sütununda her lam için "Test", "Negatif" veya "Pozitif" gösterilir.

Lamların kendilerinin kontrol olarak açıkça belli olması için, varsayılan lam etiketi şablonlarında "Doku tipi" kısmını bilgi alanlarından biri olarak dahil edilir. Bu pozitif doku kontrol etiketlerinde büyük bir "(+)" ve negatif doku kontrol etiketlerinde büyük bir "(-)" yazar. Test dokusu için alanda bir şey yazılmaz. Bu alanı konfigüre ettiğiniz diğer lam etiketlerine dahil etmenizi öneririz (bakınız [10.3 Etiketler](#)).

### 6.2.2 Kontrol Reaktif

Lamlar lam konfigürasyonu sırasında standart antikorlar veya problemler yerine işaretleyici olarak uygun reaktif seçerek kontrol reaktifle kurulur.

IHC için, BOND yazılımında bir negatif kontrol reaktif seçeneği vardır. **Lam ekle** iletişim kutusunda IHC seçili olarak **İşaretleyici** aşağı açılır listesinden **\*Negatif** seçeneğini seçin. BOND bu adımlar için BOND Wash Solution sağlar.

ISH için, BOND yazılımında RNA ve DNA için negatif ve pozitif kontrol reaktifleri vardır. Bu reaktiflerin satın alınması, kaydedilmesi ve BOND sistemine yüklenmesi gerekir. Uygun kontrol probunu **İşaretleyici** listesinden seçin.

Kontrol reaktifleri olan lamlar, işaretleyici alanı dahil edilmişse ilgili lam etiketi şablonunda ve **Lam kurulumu** ekranında gösterilen işaretleyici adı dışında lam etiketinde özel bir şekilde işaretlenmez.

## 6.3 Vakalarla Çalışma

Bu kısım vakalarla çalışmanıza izin veren **Lam kurulumu** ekranının sol kısmındaki özellikleri tanımlar. Tanımlayıcı kısımdan sonraki alt kısımlar vaka detaylarını ekleme, düzenleme ve silme işlemlerini verir.

Aşağıdaki kısımlar:

- [6.3.1 Vaka Kontrolleri ve Aktif Vaka Bilgisi](#)
- [6.3.2 Vaka Tanımlama](#)
- [6.3.3 Bir Vaka Ekleme](#)
- [6.3.4 Eşit Vaka, Geri Getirme ve Son Kullanma Tarihi](#)
- [6.3.5 Bir Vakayı Düzenleme](#)
- [6.3.6 Bir Vakayı Kopyalama](#)
- [6.3.7 Günlük Vaka Seçeneği](#)
- [6.3.8 Vaka Raporu](#)

### 6.3.1 Vaka Kontrolleri ve Aktif Vaka Bilgisi

Yeni bir vaka detaylarını eklemek için **Vaka ekle** seçeneğine tıklayın (bakınız [6.3.3 Bir Vaka Ekleme](#)).

Yeni bir vaka detaylarını düzenlemek için **Vakayı düzenle** seçeneğine tıklayın (bakınız [6.3.5 Bir Vakayı Düzenleme](#)).

Mevcut bir vakayı silmek için **Vakayı sil** seçeneğine tıklayın (bakınız [6.3.5.1 Bir Vakayı Silme](#)).

Bir vakanın ve o vaka için lamların bir kopyasını eklemek için **Vakayı kopyala** seçeneğine tıklayın (bakınız [6.3.6 Bir Vakayı Kopyalama](#)).

**Düzenle**, **Sil** ve **Kopyala** komutlarına bir vakaya sağ tıkladığınızda açılır menü içinden de erişilebilir.

Seçilen bir vaka için bir raporu görmek üzere **Vaka raporu** (vaka listesi altında) seçeneğine tıklayın (bakınız [6.3.8 Vaka Raporu](#)).

Düğmelerin altındaki tablo aşağıdaki şekilde aktif vaka bilgisini gösterir:

Vaka Kimliği	Vaka tanımlaması. Bu herhangi bir alfanümerik karakter olabilir. Bu alan hem harf hem de rakam içerebildiğinden, tablonun Vaka Kimliği sütunu başlığına tıklanması bu alanı metin olarak sıralar, dolayısıyla "10" ile başlayan bir tanımlayıcı "2" ile başlayan bir tanımlayıcıdan önce sıralanacaktır.
Hasta adı	Hastanın tanımlaması.
Doktor adı	Hastadan sorumlu doktor veya sevk eden patoloğun adı.

Lamlar	Seçilen vaka için konfigüre edilmiş ancak çalışılmamış lamların sayısı. Lamlarda çalışma başladıktan sonra <b>Lam kurulumu</b> ekranından <b>Lam geçmişi</b> ekranına taşınırlar ve bu rakam buna göre güncellenir.
--------	--

Sol tarafta kırmızı bir çubuk içeren vaka, bir veya daha fazla öncelikli LIS lamı mevcuttur (bakınız [11.2.5 Öncelikli Lamlar](#)).

Aktif vaka listesi altında aşağıdaki şekilde tüm vakalar ve lamların bir listesi vardır.

Pozitif doku kontrolleri	Halen girilmiş ve çalışılmamış tüm vakalar için toplam pozitif doku kontrolü sayısı.
Negatif doku kontrolleri	Halen girilmiş ve çalışılmamış tüm vakalar için toplam negatif doku kontrolü sayısı.
Toplam vaka	Toplam aktif vaka sayısı.
Toplam lamlar	Halen girilmiş ve çalışılmamış tüm vakalar için toplam lam sayısı.

## 6.3.2 Vaka Tanımlama

BOND sistemi iki primer vaka tanımlayıcı kullanır: vaka kimliği ve vaka numarası (yazılımda sırasıyla **Vaka kimliği** ve **Vaka No.**).

- **Vaka kimliği:** kullanıcı tarafından girilen vaka kimliği, laboratuvar tanımlama şemasını kullanır. BOND dahilinde oluşturulan vakalar için, vaka kimliği, vakalar oluşturulduğunda, **Vaka ekle** diyaloguna girilir. LIS-ip sistemleri için, vaka kimliği LIS'ten alınır ("erişim numarası" veya başka bir terimle adlandırılabilir).
- **Vaka No.:** BOND sisteminin, sistemindeki her vakaya (hem BOND içinde oluşturulmuş hem de LIS'ten alınmış) otomatik olarak verdiği benzersiz bir tanımlayıcı numara. Vaka numarası **Vaka özellikleri** diyalogunda gösterilir.

4.1 öncesindeki BOND versiyonlarında vaka kimliklerinin benzersiz olması gerekliliği yoktu ve bu nedenle aynı vaka kimliğini paylaşan iki veya daha fazla ayrı vaka olabiliyordu. Ancak vakaların muhtemelen hasta adları farklı olacaktı ve vaka numaraları kesinlikle farklı olacaktı. BOND versiyon 4.1 ve sonrasında tüm yeni vaka kimlikleri benzersiz olmalıdır.

Vakalar ayrıca sıklıkla hasta adıyla tanımlanır ancak hasta adları gerekli değildir ve benzersiz olmaları gerekmez.

## 6.3.3 Bir Vaka Ekleme

Bir vaka eklemek için **Lam kurulumu** ekranında başlayarak aşağıdakileri yapın:

- 1 **Lam kurulumu** ekranında **Vaka** ekle diyaloğunu göstermek için **Vaka ekle** seçeneğine tıklayın (bakınız [Şekil 6-2](#)).

**Şekil 6-2: Vaka ekle diyaloğu**

- 2 Vaka kimliği, Hasta adı, Vaka yorumları ve Doktor alanlarına uygun şekilde detayları girin.



Herhangi bir vaka bilgisi olmadan vaka eklemek mümkündür.

- 3 Gereken doktor, Doktor listesinde değilse, **Doktorları yönet** diyaloğunu açmak için **Doktorları yönet** ögesine tıklayarak doktoru listeye ekleyin. (bakınız [6.4 Doktorları Yönet](#)).
- 4 Bu vaka için oluşturulan lamlar için zaten konfigüre edilmiş varsayılan damlatma hacmiyle aynı değilse bir damlatma hacmi seçin.  
BOND-III ve BOND-PRIME İşlem Modüllerinde işlenen tüm lamlar için 150 µL damlatma hacmini seçmeniz gerektiğini unutmayın. Ayrıca, tüm İSH lamları için tüm işlem modülü tiplerinde 150 µL damlatma hacmini seçin.  
Lamların kullanılabilir alanları ve damlatma hacimleriyle ilgili bilgi için bakınız [6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu](#).
- 5 Bu vakada oluşturulan lamlar için varsayılan haline getirmek üzere **Hazırlama protokolü** listesinden bir hazırlama seçeneği seçin (bakınız [Şekil 6-2](#)).
- 6 Diyalogdan sisteme detayları girmeden çıkmak için **İptal** seçeneğine tıklayın.

7 Vakanın detaylarını girmek için **Tamam** seçeneğine tıklayın.

Vaka, vaka listesine eklenir.



Vaka kimliği sistemde zaten varsa **Eşit Vaka kimliği** diyalogu açılır (bakınız **6.3.4 Eşit Vaka, Geri Getirme ve Son Kullanma Tarihi**).

## 6.3.4 Eşit Vaka, Geri Getirme ve Son Kullanma Tarihi

4.1 öncesindeki yazılım BOND versiyonları farklı vakaların aynı vaka kimliğine sahip olmasına olanak tanımıştır. Bu vakalar genellikle hasta adı ile ayırt edilebilir ve ayırım daima benzersiz olan vaka numarasıyla yapılmıştır. BOND artık yeni vakalarda aynı vaka kimliklerinin mevcut vakalar olarak kullanılmasına izin vermemektedir – her yeni vakaya benzersiz bir vaka kimliği verilir ya da vakanın sistemde aynı şekilde tanımlanır.

Zaten sistemde bulunan bir vaka kimliğiyle bir vaka girerseniz, **Eşit vaka kimliği** diyalogu görüntülenip aynı vaka kimliğine sahip mevcut vakayı gösterir. Mevcut vakayı kullanmak üzere seçin ve **Seçileni kullan** seçeneğine tıklayın (ayrıca **6.3.4.1 Vakaları Birleştirme** bakınız). Aksi halde diyalogdan iptal ile çıkın ve vakayı yeni bir vaka olarak oluşturmak üzere vaka kimliğini değiştirin.

**Eşit Vaka kimliği** diyalogundaki vakalar silinmiş, son kullanma tarihi geçmiş (yani tüm lamların çalışıldığı vakalar - aşığıya bakınız) veya halen **Lam kurulumu** ekranında listede mevcut vakalar olabilir. Son kullanma tarihi geçmiş bir vaka seçilip vaka listesine tekrar konulduğunda bu vakaya "geri getirilmiş" denir.

LIS vakaları için kopyalanmış vaka kimlikleri hakkında açıklama için bakınız **Eşit vaka kimliği (sayfa 224)**.

### 6.3.4.1 Vakaları Birleştirme

Bir vaka kimliğini eski vaka kimliğiyle aynı yapmak üzere düzenlerseniz ve daha sonra **Seçileni kullan** kısmını belirten **Eşit vaka kimliği** diyalogunda seçerseniz, düzenlenen vakadan tüm çalışılmamış lamlar mevcut vakaya taşınır.



Sadece çalışılmamış lamları olan bir vakayı düzenlemek mümkündür; bu nedenle çalışılmamış lamların ilişkili olduğu bir vakayı değiştirmek mümkün değildir.

### 6.3.4.2 Çalışılmamış Vaka Ömrü

Başlamış bir vakada son lam çalışılırken, Lam kurulumu ekranından vaka kaldırılır (varsayılan ayarlarda) ve Lam Geçmiş ekranından görünecektir.

BOND cihazını **Lam kurulumu** ekranında, vakadaki son lamlar işlendikten sonra belirli bir sayıda günde vakaları tutmak üzere ayarlayabilirsiniz. Bu "çalışılmamış vaka ömrü" değerini uygulama istemcisi **Laboratuvar** ekranında ayarlayın (bakınız **10.5.2 Vaka ve lam ayarları**).

Son kullanma tarihi geçmiş vakalar sistemde saklanır ancak görülemez. Son kullanma tarihi geçmiş vakalar, LIS yoluyla vakaya bir lam eklenerek veya vaka tekrar eklenerek (geri getirilerek) listede tekrar oluşturulabilir.



Hiç çalışılmamış lam içermeyen vakalar asla lam kurulumu ekranından otomatik olarak silinmez.



## 6.3.5 Bir Vakayı Düzenleme

Bir vakanın detaylarını düzenlemek için listede seçin ve **Vakayı düzenle** seçeneğine tıklayın. Yazılım **Vaka özellikleri** diyalogunu gösterir. Bunu daha önce tanımlanan **Vaka ekle** diyalogu ile aynı şekilde kullanabilirsiniz.



Lam etiketlerinin yazdırılmış olduğu bir vaka için detayları düzenlerseniz lamları çalıştırmaya kalkışmadan önce etiketleri tekrar yazdırın (ekranda bu şekilde bir mesaj belirecektir).

### 6.3.5.1 Bir Vakayı Silme

Bir vakayı silmek için listede seçin ve **Vakayı sil** seçeneğine tıklayın.



**Lam kurulumu** ekranındaki bir BOND vakasında sadece çalışılmamış lamlar olduğunda, vakayı manuel olarak silip "son kullanma tarihi geçti" haline getirebilirsiniz. (Tüm LIS vakalarının son kullanma tarihi çalışılmamış lam içermedikleri anda otomatik olarak geçer.)



Herhangi bir çalışılmakta olan veya çalışılmış lam içeriyorsa bir vakayı manuel olarak silemezsiniz



Bir vakayı silmek ayrıca o vaka için oluşturulan tüm çalışılmamış lamları da siler. Silinmiş vakaların detaylarını geri alabilirken lamların detaylarını geri alamazsınız.

## 6.3.6 Bir Vakayı Kopyalama

Vakaları kopyalamak, hasta için yeni bir vaka oluşturmanın kolay bir yolunu sağlar. Yeni vakada isterseniz vaka detaylarını değiştirebilir veya bunları aynı tutabilirsiniz. Yeni bir vaka numarası otomatik olarak oluşturulur ve yeni bir vaka kimliği girmeniz gerekir.



Silinmiş bir protokole atıfta bulunan bir lam içeriyorsa bir vaka kopyalanamaz.

Kopyalanan lamlar, **Lam kurulumu** ekranında etiket yazdırma ve işleme için hazırdır. İstenmeyen lamları bunlara sağ tıklayıp **Lamı sil** seçeneğini seçerek silin.

Bir vakayı kopyalamak için:

- 1 Kopyalanacak vakayı **Lam kurulumu** ekranının solundaki vaka listesinde seçin.
- 2 **Vakayı kopyala** seçeneğine tıklayın; yazılım **Vakayı kopyala** diyalogunu gösterir.
- 3 Yeni bir Vaka Kimliği girin ve gerektiği şekilde vakanın detaylarını düzenleyin.

4 Gerektiği şekilde **İşlenmemiş lamlar** veya **Tüm lamları** seçin.

- İşlenmemiş lamlar - orijinal vakadan sadece işlenmemiş lamları kopyalamak için.
- Tüm lamlar - orijinal vakadan tüm lamları (işlenmemiş, işlenmekte ve işlenmiş) kopyalamak için. Sistem yeni vakadaki tüm lamları işlenmemiş olarak işaretler.

5 **TAMAM** seçeneğine tıklayın.

Sistem yeni vakayı oluşturur ve seçilen seçeneğe göre lamları yorumlarıyla birlikte kopyalar. Tüm kopyalanan lamlar (LIS dahil) **Lam Ekle** diyalogunda oluşturulan lamlarla aynı şekilde davranır (bakınız [6.5.1 Lam Alanları ve Kontrollerinin Tanımı](#)).

## 6.3.7 Günlük Vaka Seçeneği

BOND sistemi 24 saatte bir otomatik olarak yeni bir vaka oluşturup, her gün için lamların aynı ve tek bir vakada oluşturulmasını mümkün kılar. Bu işlem, hasta adları ve vaka kimlikleri girilmediğinden düşük sayıda lamların çalışıldığı laboratuvarlarda zaman tasarrufu sağlayabilir. Her günlük vakada aşağıdaki özellikler vardır:

- Vaka kimliği yeni günün tarihine ayarlanır.
- Damlatma hacmi ve hazırlık protokolü, uygulama istemcisinde ayarlanan sistem varsayılanlarını varsayılan olarak kullanır. Bunlar düzenlenebilir.
- **Hasta adı** ve **Doktor** alanları boş kalır ve değiştirilemez.

Günlük vaka seçeneği açıkken halen ayrı vakaları isterseniz her zamanki şekilde oluşturabilirsiniz. Günlük vaka seçeneğini belirleme talimatı için bakınız [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#).

## 6.3.8 Vaka Raporu

Ayrı vakalar için raporlar oluşturabilirsiniz. Raporlar temel vaka detaylarını ve vakalardaki lamlar için tüm bilgiyi gösterir, örn. lam kimlikleri ve üzerlerinde kullanılan protokoller ve reaktifler. Rapor yazdırılırsa, her lamda bir yorum yazmak için alan vardır. Tam tanım için bakınız [9.6 Vaka Raporu](#).

Vaka raporlarını **Lam kurulumu** ve **Lam geçmişi** ekranlarından oluşturun. Uygun vaka veya lamı seçin ve sonra **Vaka raporu** düğmesine tıklayın. Vaka raporları sadece çalışılmış ve işlem modülünde kilidi açılmış lamlar için reaktif detaylarını içerir.

## 6.4 Doktorları Yönet

BOND, doktor listesini opsiyonel olarak vaka ayrıntılarına girmek için listeler. **Vaka ekle** veya **Vaka özellikleri** diyalogunda "tercih edilen" doktorlar listesinden seçim yapın veya aynı vaka özellik diyaloglarından açılan **Doktorları yönet** diyalogundan doktorlar ekleyin ya da düzenleyin.

Her doktor için aşağıdaki alanlar gösterilir:

- İsim: – doktorun adı
- LIS Kimliği: – laboratuvar bilgi sistemi tarafından sağlanan benzersiz bir tanımlayıcı (geçerli durumda)
- Terc.: – doktorun tercih edilen durumu (vakalar oluşturulurken sadece tercih edilen doktorlar aşağı açılır listede bulunur). Bu durum **Doktoru düzenle** diyalogunda ayarlanır.

Bu değerler ayrıca **Doktoru düzenle** diyalogunda gösterilir. Ayrıca **Doktoru düzenle** diyalogunda şunlar vardır:

- Kimlik: – BOND sistemi tarafından otomatik olarak oluşturulup atanan benzersiz bir kimlik
- Yorumlar: – Genel yorum veya ek isim bilgisi için düzenlenebilir alan

**Doktorları yönet** diyalogu açık olarak, yeni doktorlar eklemek veya mevcut doktorların detaylarını düzenlemek için **Ekle** veya **Düzenle** seçeneğine tıklayın. Düzenlemeler yorum alanı ve tercih edilme durumunu değiştirmeye sınırlıdır - bir doktor oluşturulduktan sonra doktorun adını değiştiremezsiniz.

Doktorları **Doktorları yönet** diyalogundan silebilirsiniz. Silinmiş bir doktorla oluşturulmuş vakalar doktorun adını göstermeye devam eder ancak doktor yeni vakalar için kullanılamaz. Silinmiş bir doktorun adını yeni doktor olarak tekrar kullanamazsınız.

## 6.5 Lamlarla Çalışma

Bu bölüm **Lam kurulumu** ekranında lam oluşturma ve yönetme fonksiyonlarını tanımlar. Son kısım damlatma hacmi ayarını ve lamlara doku yerleştirmeyi nasıl etkilediğini tanımlar.

- [6.5.1 Lam Alanları ve Kontrollerinin Tanımı](#)
- [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)
- [6.5.3 Bir Lamı Kopyalama](#)
- [6.5.4 Bir Lamı Düzenleme](#)
- [6.5.5 Bir Lamı Silme](#)
- [6.5.6 Bir Lamı Manuel Olarak Tanımlama](#)
- [6.5.7 Bir Lam Paneli Ekleme](#)
- [6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu](#)

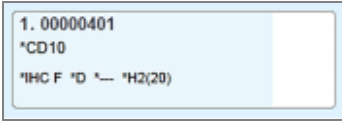
## 6.5.1 Lam Alanları ve Kontrollerinin Tanımı

Lam listesinin üstünde iki düğme vardır:

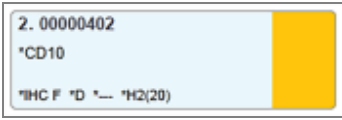
- Seçilen vaka için bir lam eklemek üzere **Lam ekle** seçeneğine tıklayın.
- Seçilen vaka için bir panel eklemek üzere **Panel ekle** seçeneğine tıklayın.

Daha fazla detay için [6.5.7 Bir Lam Paneli Ekleme](#) kısmına başvurun.

Ekranın sağındaki lam listesi ekranın solunda seçilen vaka için lamların detaylarını gösterir. Her lam, lam kimliğini ve o lamda çalışılacak protokollerin ayrıntılarını gösterir. Lamların sağındaki etiket alanları aşağıdaki şekilde nerede oluşturulduklarını göstermek üzere renk kodludur:



Beyaz:  
**Lam ekle** iletişim kutusunda oluşturulan lam  
(bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#))

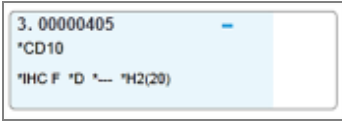


Sarı:  
**Lam tanımlama** iletişim kutusunda oluşturulan lam  
(bakınız [6.8 Manuel Lam ve Vaka Oluşturma](#))



Açık gri:  
LIS lamı  
(bakınız [11 LIS Entegrasyon Paketi \(BOND Kontrolörde\)](#))

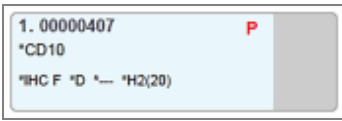
Lamlar ayrıca şu sembollere sahiptir:



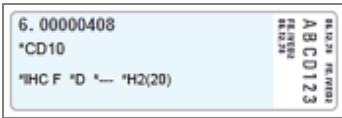
Eksi işareti:  
negatif doku lamı (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#) bölümünde adım 4)



Artı işareti:  
pozitif doku lamı (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#) bölümünde adım 4)



Kırmızı P:  
LIS öncelikli lamı (bakınız [11.2.5 Öncelikli Lamlar](#))



Örnek etiketi:  
lam etiketi yazdırılmıştır

İlgili **Lam özellikleri** diyalogunu açmak için bir lama çift tıklayın. Lamı silmek için sağ tıklayın veya lam için bir etiket yazdırın.

## 6.5.2 Bir Lam Oluşturma

Bond™ Oracle™ HER2 IHC System için lamlar oluşturmak üzere ürünle birlikte verilen Kullanım Talimatlarına (IFU) bakın.

Yeni bir lam oluşturmak için:

- 1 Vaka listesinde bir vakaya tıklayın.
- 2 **Lam ekle** diyalogunu göstermek için **Lam ekle** seçeneğine tıklayın.

Şekil 6-3: Lam ekle diyalogu

Yeni lam otomatik olarak benzersiz bir **Lam kimliği** ile numaralandırılır ancak **Lam ekle** düğmesine tıklayıp lam kaydedilinceye kadar bu diyalogda gösterilmez.

- 3 Dilerseniz bir lam yorumu ekleyin.
- 4 Doku tipini (Test doku, Negatif doku, Pozitif doku) **Doku tipi** grubunda radyo düğmelerinden birine tıklayarak seçin.

Bakınız [6.2.1 Kontrol Dokusu](#) ve daha genel kontrol açıklaması için bakınız [14.3.2 Doku Kontrolleri](#).

- 5 Gerekirse lam için damlatma hacmini değiştirin (bakınız [6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu](#)).

## 6 Boyama modunu seçin.

- Boyama modu** alanında, tek bir boya uygulanacaksa **Tek** (varsayılan) seçeneğini veya multipleks boya lamı için **Sıralı multipleks** veya **Paralel multipleks** seçeneğini seçin (bkz. 7.1.1 Boyama Yöntemleri).
- İkinci alanda **Rutin** (varsayılan) seçeneğini seçin (sadece bir Bond™ Oracle™ HER2 IHC System için talimatlar belirtiliyorsa **Oracle** seçeneğini seçin).
- Sıralı multipleks boyama için **Boyalarda** açılan listesinden boya sayısını seçin. En fazla iki boya seçebilirsiniz.

Görüntülenen sekmeler, seçilen Boyama moduna bağlıdır:

- Tek– **Tek** sekmesi
- Paralel multipleks– **Paralel multipleks** sekmesi.
- Sıralı multipleks– her boya için bir sekme (ör. **İlk** sekme, **Son** sekme).

## 7 Görüntülenen her sekmede:

- Boyama sürecini seçin (**IHC** veya **İSH**).
- İşaretleyici** açılır listesinden primer antikor veya probu seçin:
- Bir negatif IHC kontrol reaktifi çalıştırmak için varsayılan negatif reaktifi **\*Negatif** veya oluşturduğunuz bir negatif reaktifi seçin (bakınız 14.3.3 IHC için Negatif Reaktif Kontrolü).
- Bir negatif İSH kontrol reaktifi çalıştırmak için \*RNA Negative Control Probe veya \*DNA Negative Control.

- e Bir pozitif İSH kontrol reaktifi seçmek için \*RNA Positive Control Probe veya \*DNA Positive Control Probe seçin.



**İşaretleyici** aşağı açılır listesinde maddeleri eklemek veya çıkarmak için, yazılımın **Reaktif Kurulumu** ekranında reaktif için **Tercih Edilen** alanını seçin veya seçili durumdan çıkarın. Daha fazla bilgi için bakınız **8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme**.

- f Her çalışma evresi için uygun protokolü seçin.
- g Bir primer antikor veya prob seçtiğinizde yazılım varsayılan protokolleri girer. Her evre için doğru protokollerin ayarlandığını kontrol edin ve gerekirse uygun aşağı açılır listeden yeni bir protokol seçin. Belirli bir evre için protokol gerekli değilse \*- - - - seçin.
- Varsayılan protokoller **Reaktif Kurulumu** ekranından seçilir. Bakınız **8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme**.
- h **Protokol** aşağı açılır listesinde maddeleri eklemek veya çıkarmak için yazılımın **Protokol Kurulumu** ekranında protokol için **Tercih Edilen** alanını seçin veya seçili durumdan çıkarın. Daha fazla bilgi için bakınız **7.2.1 Protokol Detayları**.
- i **ISH** lamları için bir prob uygulama protokolü ve bir prob çıkarma protokolü seçebilirsiniz. Veya, prob uygulama protokolü ve prob çıkarma protokolü olmamasını seçebilirsiniz.
- j Prob uygulama protokolü veya prob çıkarma protokolü seçilmezse hibridizasyon ve denatürasyon protokollerinin de seçiminin kaldırıldığından emin olun.
- 8 Tek boyama için, genellikle iletişim kutusunun sol tarafında Benzersiz Ürün Tanımlayıcıları (UPI'lar) için varsayılan **Otomatik** seçeneğini varsayılan olarak bırakmanız gerekir. Ancak, belirli bir lam için belirli bir lot numarası seçmek istiyorsanız (ör. lottan lota doğrulama için), aşağıdaki alanlardaki açılır listeden seçin:
- **İşaretleyici UPI** – işaretleyici için reaktif kabının UPI'si
  - **Algılama Sistemi UPI** – Algılama Sisteminin UPI'si.
- Aynı çalışmada (BOND-MAX ve BOND-III) işlenecek lamlar için UPI'ler aynı olmalıdır veya **Otomatik** seçilmelidir.
- 9 **Lam ekle** seçeneğine tıklayın.
- Lam ekle** kısmı **Lamı ekle** iletişim kutusunda gösterilmekte olan ayrıntılarla bir lam ekler ve sonra iletişim kutusunu açık bırakır. Bu işlem seçilen vaka için hızla bir dizi lam eklemeyi kolaylaştırır.
- 10 Vaka için lam ekleme bittiğinde **Kapat** seçeneğine tıklayın.

## 6.5.3 Bir Lamı Kopyalama



Silinmiş bir protokole atıfta bulunan bir lam kopyalanamaz.

Mevcut bir lamı kopyalamak için:

- 1 Kopyalamak istediğiniz lama çift tıklayarak **Lam özellikleri** diyalogunu açın.
- 2 **Lamı kopyala** seçeneğine tıklayın.  
Diyalog **Lam ekle** olarak değişir ve bir **Lam ekle** düğmesi vardır.
- 3 Lam detaylarını kontrol edin ve gerektiği şekilde değiştirin.
- 4 **Lam ekle** seçeneğine tıklayın.

Yorumlar dahil olmak üzere yeni lam kopyalanmış lamla aynı vakaya eklenir.

## 6.5.4 Bir Lamı Düzenleme

Bir lamın detaylarını **Lam kurulumu** ekranında düzenlemek için, **Lam özellikleri** diyalogunu açmak üzere çift tıklayın. Detayları bölümünde tanımlandığı şekilde değiştirin [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#).



Bir etiketin zaten yazdırılmış olduğu bir lamın detaylarını düzenlerseniz, lamı işlemeyen önce etiketi tekrar yazdırın.

## 6.5.5 Bir Lamı Silme

Lam listesinden bir lamı çıkarmak için, **Lam kurulumu** ekranında lam listesinde üzerine sağ tıklayın ve sonra alt menüden **Lamı sil** seçeneğini seçin. Ayrıca seçilen lamı silmek için Sil tuşunu kullanabilirsiniz.

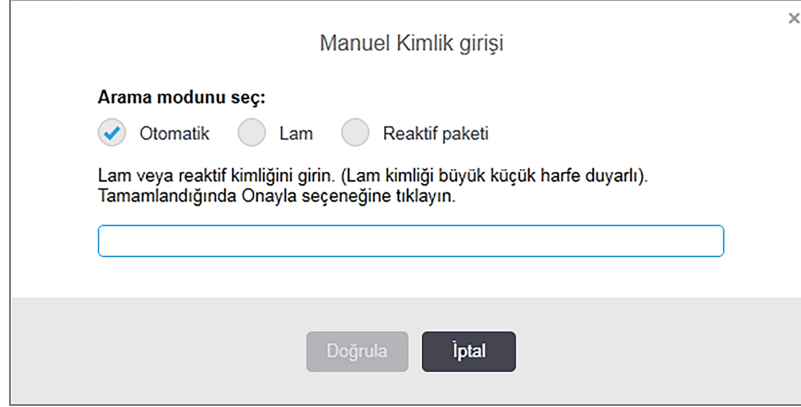


## 6.5.6 Bir Lamı Manuel Olarak Tanımlama

BOND sistemindeki herhangi bir lam herhangi bir zamanda tanımlanabilir. **Manuel Kimlik girişi** diyalogunu açmak için

işlev çubuğundaki **Ara**  simgesine tıklayın.

**Şekil 6-4:** Manuel Kimlik girişi diyalogu



Manuel Kimlik girişi

**Arama modunu seç:**

Otomatik  Lam  Reaktif paketi

Lam veya reaktif kimliğini girin. (Lam kimliği büyük küçük harfe duyarlı).  
Tamamlandığında Onayla seçeneğine tıklayın.

Sadece BOND tarafından yazdırılanlar gibi tek boyutlu barkod etiketleri olan lamlar için, lamın **Lam özellikleri** diyalogunu açmak için etiketi tarayın. Veya baştaki sıfırlar dahil olmak üzere 8 rakamlı sayısal kimliği manuel olarak girip **Doğrula** seçeneğine tıklayın.

## 6.5.7 Bir Lam Paneli Ekleme

Bir panel, ilişkili doku tipleriyle önceden tanımlanmış bir işaretleyici seti olarak tanımlanır. Panelleri sıklıkla birlikte kullanılan işaretleyicilerle bir dizi lamı hızla eklemek için kullanın - bakınız [8.4 Reaktif Panelleri Ekranı](#).

Bir vakaya bir lam paneli eklemek için **Lam kurulumu** ekranından şunları yapın:

- 1 **Panel ekle** seçeneğine tıklayın. **Panelden lamlar ekle** diyalogu belirir.
- 2 Aşağı açılır listeden bir panel seçin. Paneldeki lamlar gösterilir.
- 3 Gerekirse lamlardan bazılarını işaret kutularını seçili durumdan çıkararak hariç tutun ve sonra **Lam Ekle** seçeneğine tıklayın.

BOND vakaya lamlar ekler.

- İSH lamları için damlatma hacmi otomatik olarak 150 µL değerine ayarlanmıştır.
- IHC lamları için damlatma hacmi vakanın varsayılan değerine ayarlanır.
- Tüm lamlar için hazırlık protokolü vakanın varsayılan değerine ayarlanır.



Paneller, Tek veya Paralel multipleks boyama modlarıyla lam eklemek için kullanılabilir, ancak Sıralı multipleks kullanılamaz.

## 6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu

BOND yazılımında her lam için **Lam ekle** diyalogunda ayarlanan iki damlatma hacmi ayarı vardır (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)).

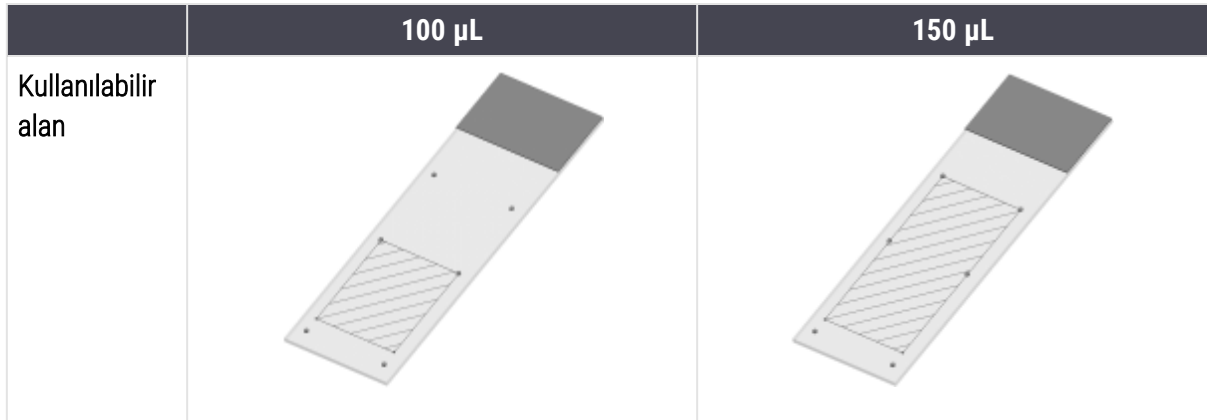
100 µL ayarı sadece BOND-MAX işlem modülünde IHC lamları için kullanılabilir – BOND-III ve BOND-PRIME'te çalışılan tüm lamlar ve tüm İSH lamları (tüm işlem modülü tiplerinde) 150 µL ayarını kullanmalıdır. BOND-PRIME İşlem Modülü aşağıda açıklanandan farklı bir damlatma yöntemi kullanır (bakınız [7 Protokoller \(BOND Kontrolörde\)](#)).

BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modüllerinde damlatma hacmi ayarı, reaktifin lam üzerine damlatılacağı pozisyonu ve ayrıca damlatılan hacmi belirler:

- 100 µL damlatmalar için Covertile'lar lamların yaklaşık yarısına kadar geri çekilir ve aspirasyon probu antikor Covertile'ların üstüne iletir (yaklaşık lamların yarı mesafe aşağısına).
- 150 µL damlatmalar için Covertile'lar lamların çoğunu örter. Reaktifler yine Covertile'ların üstüne iletilir ve böylece daha büyük bir lam alanı reaktif alır.

Reaktif alan lamların alanlarındaki farklılık, dokunun doğru konumlandırılmasının önemli olduğu anlamına gelir. 100 µL damlatmalar için tipik olarak sadece bir örnek boyanabilir ve lamın alt yarısına yerleştirilmesi gerekir (etiketten uzağa). 150 µL damlatmalar için lamlara iki doku örneği daha kolay sığabilir veya sadece bir tane varsa lamın ortasına yerleştirilmelidir. Farklı damlatma hacmi ayarları için kullanılabilir lam alanları [Şekil 6-5](#)'te gösterilmiştir. Leica BOND Plus lamları ve Leica BOND Apex lamları, dokunun yerleştirilmesi gereken alanları göstermek üzere işaretlenmiştir.

**Şekil 6-5:** Farklı damlatma hacmi ayarları için kullanılabilir lam alanları.



- İşaretli alanlar, farklı damlatma hacimleriyle dokunun lamlara yerleştirilebileceği yerleri göstermektedir.
- Gösterilen pozisyonu işaretleyen noktalar Leica BOND Plus lamları ve Leica BOND Apex lamları üzerindedir (bakınız [2.6.1 Lamlar](#)).

BOND-III ve BOND-PRIME işlem modülü varsayılan olarak 150 µL miktarında damlatma gerçekleştirir – 100 µL damlatma hacimleri olan lamlar yüklenirse çalışmayı başlatamazsınız.

Hem BOND-MAX hem de BOND-III'teki IHC lamaları için damlatılan antikor hacimleri **Lam ekle** diyalogunda gösterildiği gibidir – 100 µL veya 150 µL. İSH lamaları için (her iki işlem modülü tipi için) 150 µL ayarı kullanılmalıdır ve işlem modülleri 150 µL Covertile ve prob pozisyonlarını kullanır. Ancak BOND 150µL'den fazla prob damlatır:

- RNA problemleri için, BOND iki adımda 220 µL damlatır – 150 µL ve 70 µL;
- DNA problemleri için, BOND iki adımda 240 µL damlatır – 150 µL ve 90 µL.

Yıkama ve diğer adımlar protokole bağlı olarak farklı hacimler uygularlar.

## Damlatma Hacmi Varsayılanları

BOND-MAX'taki IHC için damlatma hacmi (150µL veya 100µL) her ayrı lam için ayarlanabilir ancak BOND iki varsayılan seviyeyi konfigüre etmenizi mümkün kılar. Bir sistem çapında varsayılan ayarlanabilir (bakınız [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#)). **Vaka ekle** diyalogunda ayarlandığı şekilde vaka varsayılanlarıyla ayrı vakalar için bunun önüne geçilebilir (bakınız [6.3.3 Bir Vaka Ekleme](#)). Son olarak damlatma hacmi **Lam ekle** diyalogunda ayrı lamlar için ayarlanabilir (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)).

Aynı çalışmada birlikte işlenebilmeleri için lamaların tümünde aynı damlatma hacmi olmalıdır (bakınız [6.9 Lam Uyumluluğu](#)).

## 6.6 Lam Etiketleme

BOND sisteminde boyanan tüm lamalar üzerlerinde mevcut protokollerin çalışabilmesi için yazılım tarafından tanımlanabilmeleri amacıyla etiketlenmelidir. BOND sisteminde oluşturulan lam etiketlerinin tümü, işleme modüllerindeki lamaları otomatik olarak tanımlamak için kullanılan bir etiket kimliğine (2D barkod olarak işlenir) sahiptir. LIS'te (2D barkod kimlikleri) oluşturulan etiketler de otomatik olarak tanımlanabilir. Ancak etiket kimlikleri örneğin silinme nedeniyle otomatik olarak tanımlanamıyorsa, lamaların tanımlanabilmeleri amacıyla lam etiketlerine daima okunabilir bilgiler dahil edilmelidir (bakınız [10.3 Etiketler](#)).

Etiketler lamlara cihaza yüklenmeden önce uygulanmalıdır. Kimlik Görüntüleyicinin etiket kimliklerini etkili bir şekilde (2B barkodlar için) tarayabilmesi için etiketlerin doğru şekilde yapıştırılmasına dikkat edin.

Leica Biosystems lam etiketleyiciyle kullanılmak üzere BOND tarafından sağlanan lam etiketlerini kullanmalısınız.

- [6.6.1 Etiketleri Yazdırma ve Lamaları Uygulama](#)
- [6.6.2 Lam Kimlikleri ve Etiket Kimlikleri](#)

## 6.6.1 Etiketleri Yazdırma ve Lamaları Uygulama

- 1 Tek bir lam için bir etiket yazdırmak üzere lama sağ tıklayın ve sonra **Etiketi yazdır** seçeneğini seçin. Bu durumda **Lam etiketlerini yazdır** diyalogu belirmez. Tanımlanmış podlar içeren bir BOND-ADVANCE sisteminde etiketi yazdırmak üzere varsayılan lam etiketleyici kullanılacaktır. Aksi halde listedeki ilk lam etiketleyici kullanılacaktır (bakınız [10.6.3 Lam Etiketleyiciler](#)).
- 2 Tüm lamlarınız ayarlandığında **Lam kurulumu** ekranında **Etiketi yazdır** seçeneğine tıklayın.
- 3 Aşağıdakiler için etiketler yazdırıp yazdırmamayı seçin:
  - Henüz basılmamış tüm lam etiketleri – tüm vakalarda henüz etiket basılmamış lamlar.
  - Mevcut vaka için henüz basılmamış tüm lam etiketleri – mevcut vaka için henüz etiketlerin yazdırılmadığı lamlar.
  - Mevcut vaka – daha önce basılanlar dahil halen seçili vaka için tüm lamlar.

Lam etiketleri, vakalarının oluşturduğu sıra ve her vaka içinde lamaların oluşturulduğu sırayla yazdırılır.

- 4 Kullanılacak lam etiketleyiciyi seçin.

(Varsayılan etiketleyiciyi uygulama istemcisi **Donanım** ekranında seçin – bakınız [10.6.2 Podlar](#).)

- 5 **Yazdır** seçeneğine tıklayın.

Lam etiketi yazdırma devam ederken **Lam kurulumu** ekranının sol altında yanıp sönen bir simge belirir.



- 6 Etiket uygulanancağı lamın buzlu alanının tamamen temiz ve kuru olduğundan emin olun.
- 7 Lam kimliği, lamın ucuyla paralel hizalanmış olarak etiketi uygulayın. Etiket sağ tarafı yukarıda olmalıdır (doku ile lamın aynı tarafında).
  - Etiket işlem modülü yanlış hizalanmış etiketleri uygun şekilde görüntüleyemeyeceğinden düz olarak hizalayın.
  - Yapıştırmayı sağlamak için BOND Yazıcı Etiketleri alanının tamamına sıkıca bastırın.
  - Yazıcı etiketi yüzeye tam olarak yapıştırılmalıdır. Yazıcı etiketi lamın kenarından taşmamalıdır.
  - Etiket sıvıya batırılmışsa saklamadan önce kurumaya bırakın.

**Şekil 6-6:** Etiket lamın kenarları içine yerleştirin



**Doğru:**

Etiket düzdür ve lamın kenarları içindedir.



**Yanlış:**

Etiket lamın kenarlarından taşmıştır.



**Yanlış:**

Etiket eğridir.



**DİKKAT:** Etiket tüm kısımlarını tüm lam kenarları içinde konumlandırın. Açığa çıkmış bir yapışkan yüzey lam etiketinin (ve lamın) Covertile veya başka ekipmana yapışmasına neden olabilir ve lama zarar verebilir.



BOND Yazıcı Şeridi ve Etiket rulosu değiştirildiğinde, mürekkep şeridini aynı ürün numarasıyla değiştirin. Etiket rulolarının ve mürekkep şeridinin değiştirilmesine ilişkin talimat kutuya dahil edilmiştir.



Uzun süreli reaktif daldırma işleminden geçen veya agresif işleme tabi olan yazıcı etiketleri için aşağıdakileri dikkate alın:

- Tedavi gerçekleştirildikten sonra lam etiketini uygulayın.
- Lamın yüzeyine ikincil bir tanımlayıcı uygulayın.
- BOND Yazıcı Şeridi ve Etiketlerinin daldırılmasını önleyin veya sınırlayın.
- Koruyucu bir kaplama uygulayın.



Kullanılmış mürekkep ruloları, yazdırılan bilgilerin ters görüntülerine sahip olacaktır. Bilgiler kişisel olarak tanımlanabilir bilgiler içeriyorsa, kullanılan mürekkep ruloları laboratuvar işlemlerine ve/veya yerel gizlilik düzenlemelerine göre imha edilmelidir.



Yapıştırıcı ve mürekkep dayanıklılığı müşterinin test koşullarına tabidir. BOND Yazıcı Şeridi ve Etiketlerinin kullanımı laboratuvar tarafından işlemleri ve koşulları açısından doğrulanmalıdır.

### 6.6.1.1 Harici Deparafinizasyon ve Epitop Geri Alma

Eğer BOND dışında yapılıyorsa, deparafinizasyon ve epitop geri almayı lamı etiketledikten sonra yapmak daha iyi olur. Bu durum, siz lamın detaylarını girerken ve BOND cihazını gerekli protokolü/protokolleri çalıştırmak üzere kurarken lamın kurumasını ve ayrıca bu adımlardan sonra ıslak lamı etiketlemeyle ilgili zorlukları önler.



Cihaz dışında deparafinizasyon için ksilen kullanıyorsanız yazının bulanık hal almaması için etikete dokunmaktan kaçınin.



Benzen türevleri, D-Limonene'ler ve Alifatik Hidrokarbonlar, Aseton, Su ve Su bazlı reaktiflere uzun süre daldırma veya maruz bırakma lam kimliği etiket yapışkanının etkinliğini azaltabilir ve yazıların şeklinin bozulmasına neden olabilir. Etiketlerin uzun süre suya batırılmamasını öneririz. LBS web sitesinde bulunan spesifik ürün bilgilerine bakın.



**DİKKAT:** BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modüllerinde deparafinizasyon işlemi için sadece BOND Dewax Solution kullanın.

BOND-PRIME İşlem Modüllerinde deparafinizasyon işlemi için sadece BOND-PRIME Dewax Solution kullanın.

Sisteminin parçalarına zarar verebileceği ve sıvı sızmasına neden olabileceğinden ksilen, ksilen yerini alan maddeler ve diğer reaktifleri kullanmayın.

## 6.6.2 Lam Kimlikleri ve Etiket Kimlikleri

BOND sistemi, her yeni **lam** oluşturulduğunda benzersiz bir "Lam kimliği" sağlar. Ayrıca BOND sistemi, her **lam etiketi** yazdırıldığında benzersiz bir "Etiket kimliği" oluşturur. Etiket Kimliği bir 2D Barkoddur.



LIS lamları için Lam Kimliği LIS tarafından tanımlanabilir ve herhangi bir sayısal değer olabilir (8 veya daha az rakamlı).

### 6.6.2.1 Lam Tanımlama



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

Etiketler lamlar üzerine yerleştirildiğinde sistem lamları lam boyama ünitelerinde her pozisyonda tanımlayabilir (bakınız [5.1.5.1 Otomatik Lam Tanımlama](#)).

Lam kimlikleri olmayan veya lam kimlikleri tanınmayan lamlar sisteme manuel olarak tanımlanabilir (bakınız [5.1.5.2 Cihaz İçi Manuel Lam Tanımlama](#)) veya bir etiket yazdırılıp lama yerleştirilebilir ve lam tekrar taranabilir.

Lam etiketlerinde gösterilecek bilgiyi uygulama istemcisi **Etiket konfigürasyonu** ekranında konfigüre edin (bakınız [10.3 Etiketler](#)).

## 6.7 Lam Kurulumu Özet Raporu

Lam kurulumu özeti **Lam kurulumu** ekranında halen konfigüre edilmiş tüm lamları (tüm vakalar için) liste halinde verir. Lamlar vaka başına işaretleyici ve damlatma hacmi gibi detaylar sağlanmış olarak gruplandırılmıştır. Raporun alt bölümünde, rapordaki lamlar için gereken tüm reaktifler ve reaktif sistemlerinin bir listesi ve her biri için test sayısı yer alır. Her bir BOND İşlem Modülü için ayrı listeler vardır.



Raporda ayrıntıları görmek için en az bir BOND-PRIME İşlem Modülünü devreye almalısınız.

Bu rapor çalışmaya hazırlanmakta değerli bir yardımcıdır. Her tepsiye konan lamların uyumlu olmasından emin olmanıza yardımcı olur (bakınız [6.9 Lam Uyumluluğu](#)) ve yüklenmesi gereken reaktifler veya reaktif sistemlerini gösterir.

Bir lam kurulumu raporu oluşturmak için **Lam kurulumu özeti** seçeneğine tıklayın.

Her lam için rapor aşağıdaki bilgileri gösterir.

Alan	Açıklama
Lam Kimliği	BOND sistemi her lama benzersiz bir tanımlayıcı verir
İşaretleyici	İşaretleyici(ler)
Boyama protokolü	Boyama protokolü

Alan	Açıklama
Hazırlama	Hazırlık protokolü (varsa)
HIER	HIER protokolü (varsa)
Enzim	Enzim geri alma protokolü (varsa)
Damlatma hacmi	Damlatılan reaktif hacmi (bakınız <a href="#">6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu</a> )
Doku tipi	Test dokusu, pozitif kontrol dokusu veya negatif kontrol dokusu

Sıralı multipleks boyama lamları için İşaretleyici, Protokoller, Damlatma hacmi ve Doku tipi sütunları Lam kimliğine göre gruplandırılmış olarak en fazla iki sıra halinde gösterilir.

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 6.8 Manuel Lam ve Vaka Oluşturma



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

Varsayılan olarak, BOND sistemi yeni vakalar ve lamlar bir lam tepsisi bir işlem modülüne yüklenip lamlar görüntüledikten sonra oluşturulacak şekilde konfigüre edilmiştir.

Aşağıda birinci kısım bu "manuel" vaka ve lam oluşturma için talimatlar yer alır. İkinci kısımda alternatif iş akışları için seçenek ayarları tanımlanır.

- [6.8.1 Görüntüledikten Sonra Yeni Vakalar ve/veya Lamlar Oluşturma](#)
- [6.8.2 Cihaz İçi Lam Tanımlama Seçenekleri](#)

## 6.8.1 Görüntülemeyen Sonra Yeni Vakalar ve/veya Lamlar Oluşturma

Lamlar yüklendikten ve görüntüledikten sonra vaka ve lam bilgisi eklemek için aşağıdaki işlemi uygulayın (işlem [5.1.5.2 Cihaz İçin Manuel Lam Tanımlama](#) bölümünde tanımlanan yardımcı kimlik işlemine benzer ancak artık yeni vakalar ve lamaların oluşturulmasını da içerir).

- 1 Lamları işlem modülüne her zamanki gibi yükleyin.

BOND yazılımında vakalar veya lamalar oluşturmaya veya etiketleri yazdırmaya gerek yoktur - elle yazılan veya üçüncü taraf etiketleri kullanılabilir.

Sistem lamaları tanımaz ve bu nedenle etiketlerin görüntülerini gösterir.

Şekil 6-7: Lam otomatik olarak tanımlanmadı



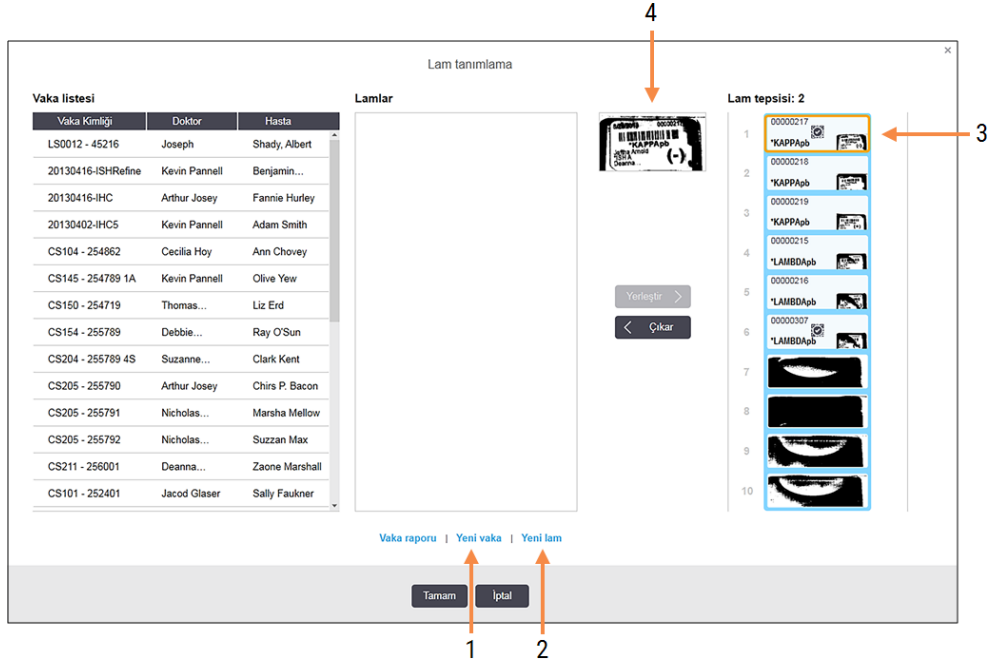
Belirli bir işlem modülü için etiket görüntüleri tutarlı olarak gösterilmiyorsa, lam etiketlerinin görüntülerini yakalamamak üzere konfigüre edilmiş olabilir. Bu ayarın işlem modülü için tekrar konfigüre edilmesi amacıyla müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

- 2 **Lam tanımlama** diyalogunu açmak için aşağıdakilerden birini yapın:
  - a Lam görüntüsüne çift tıklayın.
  - b Görüntüye sağ tıklayın ve alt menüden **Manuel seç** seçeneğini seçin.



Lam tanımlama diyalogu, **Yeni vaka** ve **Yeni lam** düğmeleri kullanılabilir halde belirir (Şekil 6-8'de madde 1 ve 2).

Şekil 6-8: Lam durumu görüntüsüyle lam tanımlama diyalogu.



Bazı laboratuvarlarda Yeni vaka veya hem Yeni vaka hem de Yeni lam düğmeleri devre dışı bırakılmış olabilir – aşağıda **6.8.2 Cihaz İçi Lam Tanımlama Seçenekleri** bakınız

Aktif lam, lam tepsisinde vurgulanır (madde 3).

Diyalogda lam tanımlamaya yardımcı olmak üzere etiketin büyütülmüş bir görüntüsü (madde 4) vardır. Etiketini daha da büyük görmek için imleci sağ taraftaki panoda lam üzerinde tutun.

Sol taraftaki pano mevcut lamlarla tüm vakaları liste halinde verir. Varsayılan ayarlarla sadece etiketlerin yazdırılmış olduğu lamların bulunduğu vakalar gösterilir (bunu etiketlerin yazdırılmamış olduğu lamların bulunduğu vakaları dahil etmek üzere değiştirebilirsiniz, bakınız **6.8.2.2 Harici Lam Etiketleri**).

Orta pano soldaki panoda seçilen vaka için konfigüre edilmiş ve lamların henüz işlem modülünde görüntülenen herhangi bir lamla eşleşmediği lamları gösterir. Yine varsayılan ayarlarla sadece etiketleri yazdırılmış lamlar belirir ancak bu vaka için konfigüre edilmiş tüm lamları gösterecek şekilde değiştirilebilir.



Lamlarınız hatalı seçim yapmadığınız takdirde etkilenebileceği için doğru etiket görüntüsünü seçtiğinizden emin olun.

- 3 Yeni bir vaka oluşturmak için **Yeni vaka** (madde 1) seçeneğine tıklayın.  
Seçilen lam için normal şekilde yeni bir vaka oluşturun (bakınız **6.3.3 Bir Vaka Ekleme**).
- 4 **Vaka ekle** diyalogunda **Tamam** seçeneğine tıkladıktan sonra **Lam tanımlama** diyalogunda vaka listesinden yeni vakayı seçin.

- 5 Yeni oluşturduğunuz vaka için yeni bir lam oluşturmak üzere **Yeni lam** seçeneğine tıklayın (madde 2).  
Bu **Lam ekle** diyalogunu açar.
- 6 Yeni lamı yazılımda sağ taraftaki panoda seçilen fiziksel lam için normal şekilde oluşturun (bakınız **6.5.2 Bir Lam Oluşturma**).  
Eklendiğinde yeni lam diyalogun orta panosunda gösterilir (yani yeni vaka halen sol tarafta vakalar listesinde seçili durumdayken).
- 7 Sağ taraftaki panoda doğru etiket görüntüsünün halen seçili olduğundan emin olarak bunu orta panodaki yeni lamla eşleştirmek için **Yerleştir** seçeneğine tıklayın.  
Lam orta panodan çıkarılır ve sağ taraftaki panodaki etiket görüntüsü, yeni oluşturduğunuz yeni lam için girildiğinden lam için sistem bilgisini gösterecek şekilde değiştirilir.  
Lamları yanlış şekilde eşleştirirseniz bu adımı, sağ taraftaki panoda lamı seçip **Çıkar** seçeneğine basarak geri alabilirsiniz.
- 8 Lam artık her zamanki şekilde çalışabilir.  
Lam tepsisinde kalan lamlar için yeni vakalar ve lamlar oluşturma işlemini tekrarlayın.

## 6.8.2 Cihaz İçi Lam Tanımlama Seçenekleri

Uygulama istemcisindeki ayarlar, **Lam tanımlama** diyalogunda seçenekleri seçici olarak etkinleştirerek veya devre dışı bırakarak farklı lam tanımlama iş akışlarına izin verebilir veya kullanılmalarını zorlayabilir.

### 6.8.2.1 Manuel Lam ve Vaka Oluşturmayı Sınırla veya İzin Verme

Varsayılan olarak, BOND, **Lam tanımlama** diyalogunu kullanarak BOND yazılımında oluşturulmayan (veya LIS'ten içe aktarılmayan) lamları yüklemenize ve vakaları ve lamları, lamlar görüntüledikten sonra oluşturmanıza olanak tanır. Opsiyonel olarak, sistemin bu şekilde yeni vakalar oluşturmaya izin vermemesini (ancak yine de mevcut vakalar için yeni lamların oluşturulmasına izin verebilirsiniz) ya da lamları yükledikten sonra lamların (ve vakaların) oluşturulmasına hiç izin vermemesini ayarlayabilirsiniz. Ayarınıza bağlı olarak, **Lam tanımlama** iletişim kutusundaki **Yeni vaka** ya da hem **Yeni vaka** hem de **Yeni lam** düğmeleri devre dışı bırakılabilir (bkz. **Şekil 6-8**).

Manuel vaka ve lam oluşturma seçeneklerini idare istemcisinin **Ayarlar** ekranında sınırlayın (bkz **10.5.2 Vaka ve lam ayarları**).

### 6.8.2.2 Harici Lam Etiketleri

BOND cihazını, çalışabilmelerinden önce tüm lamların BOND tarafından yazdırılmasının gerekmesi veya gerekmemesi şeklinde ayarlayabilirsiniz. LIS lamları ve LIS dışı lamlar için ayrı ayarlar vardır.

LIS dışı lamlar için varsayılan ayar BOND tarafından yazdırılma gerektirir. Bu durum, BOND tarafından yazdırılmış etiketleri olmayan fiziksel lamların yazılımda kendileri için oluşturulan lamlarla otomatik olarak eşleştirilmemesi anlamına gelir (kimlikleri aynı olsa bile). Ayrıca lamları **Lam tanımlama** diyalogunu kullanarak manuel olarak eşleştiremezsiniz, çünkü burada sadece BOND tarafından yazılmış lamlar gösterilir. Bunun sonucunda BOND– LIS entegrasyonu olmayan ve etiketleri elde yazan veya üçüncü taraf ekipmanda yazdıran laboratuvarlar bu seçeneği kapatmalıdır. Bu işlem sistem içinde oluşturulan tüm lamları etiketleri BOND yazdırsın veya yazdırmasın işlem modülüne yüklenen lamlarla eşleşmek için kullanılabilir hale getirir.

BOND tarafından etiketleri yazdırılmamış lamların çalışmasını mümkün kılmak üzere, uygulama istemcisi **Ayarlar** ekranında **BOND'da yazdırmaya zorla** kısmını seçili durumdan çıkarın (bakınız [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#)). (Sadece manuel vaka ve lam oluşturmaya izin vermek için **BOND'da yazdırmaya zorla** kısmını seçili durumdan çıkarmak gerekmez – bakınız [6.8.2.1 Manuel Lam ve Vaka Oluşturmayı Sınırla veya İzin Verme](#).)



**BOND'da yazdırmaya zorla** seçeneğini seçili durumdan çıkarmadan önce oluşturulan lamlar etiketleri yazdırılincaya kadar işleme için kullanılamayacaktır ancak bu seçeneği seçili durumdan çıkardıktan sonra oluşturulan lamların etiketlerinin yazdırılması gerekmeyecektir.

LIS lamları için varsayılan ayar BOND tarafından yazdırma gerekmez. Bu durum, LIS tarafından yazdırılan etiketleri olan lamların BOND yazılımında lamlarla otomatik olarak eşleştirilebileceği anlamına gelir (LIS'ten içe aktarılmış). Veya bir otomatik eşleşme yapılamıyorsa (örn. bir lam etiketi bulanıksa), **Lam tanımlama** diyalogunu kullanarak manuel olarak lamları eşleştirebilirsiniz. Ancak iş akışınız LIS'te lamlar oluşturmuşsa ancak etiketlerin BOND tarafından yazdırılmasını zorlamak istiyorsanız seçeneği açın (uygulama istemcisi LIS ekranında **BOND'da LIS yazdırmayı zorla** seçin – bakınız [10.2 LIS](#)).

## 6.9 Lam Uyumluluğu



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

Her çalışmada adımların tepsideki tüm lamlar için optimum sonuçları sağlayacak şekilde senkronize olması için lamlar lam tepsiye yüklendiğinde BOND yazılımı tarafından uyumluluk açısından kontrol edilir. Uyumsuz lamlar **Sistem durumu** ekranında gösterilir. Çalışmaya başlamadan önce uyumsuz lamları çıkarmalı veya değiştirmelisiniz (bakınız [5.1.4.4 Uyumsuz Lam Kurulumunun Giderilmesi](#)).

Rutin lamların uyumlu olması için aşağıdaki koşulları yerine getirmesi gerekir:

- aynı damlatma hacmine sahip olmaları;
- hepsinin tek boya veya hepsinin paralel multipleks boya veya hepsinin sıralı multipleks boya olması;
- Lam Ekle işlemi sırasında özellikle seçildiğinde aynı UPI'ye sahiptir;
- aynı hazırlama protokollerini kullanmaları;
- aynı boyama protokolünü kullanmaları ve
- uyumlu ön işlem protokolleri ve/veya İSH denatürasyon ve hibridizasyon protokolleri kullanmaları.

Protokol uyumluluğu kuralları aşağıdaki [6.9.1 Protokol Uyumluluğu](#) bölümünde sağlanmıştır.

Lam kurulumu raporları ([6.7 Lam Kurulumu Özet Raporu](#)) her tepsiye uyumlu lamlar yüklemenizi sağlamak üzere belirli düzeyde yardım sunar.

## 6.9.1 Protokol Uyumluluğu

Boyama ve hazırlama protokollerinin titiz uyumluluk sınırlamaları vardır ancak ısı ve enzim ön işlem protokolleri ve İSH hibridizasyon ve denatürasyon protokolleri için bazı farklılıklar mevcuttur. Bu protokollerin uyumluluğu, işlem modülü tipi (BOND-III veya BOND-MAX), protokol adımlarının sayısı ve süresi ve adımlar sırasındaki cihaz durumlarına bağlıdır. Bu protokoller söz konusu faktörlerin tümü aynı olduğunda veya boyama kalitesini etkilemeden kabul edilebilecek şekillerde farklılık gösterdiğinde uyumludur.

Tüm protokol tipleri için uyumluluk kuralları aşağıda liste halinde verilmiştir.

### 6.9.1.1 Boyama Protokolleri

Her lam için aynı boyama protokolü kullanılmalıdır. Sıralı çift boyama çalışmaları için aynı sırayla aynı iki boyama protokolü kullanılmalıdır.

IHC ve İSH lamları tek boyama çalışmalarında karıştırılmaz ancak sıralı multipleks boyama çalışmalarında kombine edilebilir.

### 6.9.1.2 Hazırlama Protokolleri

“Deparafinizasyon” ve “ısıtma ve deparafinizasyon” protokolleri için

- Tepsideki tüm lamlar için aynı protokol kullanılmalıdır ve
- Bir hazırlama protokolü olan lamlar hazırlama protokolü olmayan lamlarla karıştırılmaz.

### 6.9.1.3 Ön İşleme Protokolleri

Sadece ısı epitop geri alma, sadece enzim epitop geri alma, ısı ve enzim epitop geri alma olan ve hiç epitop geri alma olmayan lamlar birlikte çalışılabilir. Mevcut ön işlem yapılmayan çalışmalar diğer lamlarda protokol çalışırken hidrate edilir (ısıyla indüklenen epitop geri alma daima enzimle indüklenen epitop geri almadan öncedir).

Benzer şekilde, İSH denatürasyonu ve hibridizasyonu bulunan veya bulunmayan tüm lam kombinasyonları uyumludur.

Aşağıdaki kısımlar aynı ön işlem tipiyle protokoller ile ön işlem protokollerinin uyumluluk şartlarını vermektedir.

#### Isı Ön İşlemi

1 Isı ön işlem protokolleri aşağıdakiler bulunduğunda uyumludur:

- aynı sayıda adım ve
- ısıtma adımları hariç her adım için aynı inkübasyon süreleri.

Arka arkaya ısı adımları için her adımda en uzun ayarlanmış süre tüm lamlar için kullanılır. Daha kısa ayarlanmış süreleri olan lamlar sadece kendileri için konfigüre edilmiş dönem için ısıtılır ve bundan sonra lam ısıtıcıya güç kapatılır.

2 Epitop geri alma solüsyonları 1 ve 2 kullanan protokoller çalışmalar içinde karıştırılabilir.

3 Isı ön işlem kullanan lamlar ısı ön işlem kullanmayan lamlarla tepsilerde çalışılabilir - ön işlem yapılmayan lamlar diğer lamlar işlenirken ortam sıcaklığında epitop geri alma solüsyonuyla hidrate edilir.

## Enzim Ön İşlemi

- 1 Enzim ön işlemi protokolleri şunlar bulunduğunda uyumludur:
  - aynı sayıda adım ve
  - her adım için aynı inkübasyon süresi.
- 2 Bir çalışmaya 2 adede kadar enzim tipi uygulanabilir.
- 3 Enzim ön işlem kullanan lamlar enzim ön işlem kullananmayan lamlarla tepsilerde çalışılabilir - ön işlem yapılmayan lamlar diğer lamlar işlenirken ortam sıcaklığında epitop geri alma solüsyonuyla hidrate edilir.

### 6.9.1.4 İSH Denatürasyonu

Denatürasyon protokolleri aynı inkübasyon sürelerine sahiplerse uyumludur. Inkübasyon sıcaklıkları farklılık gösterebilir.

### 6.9.1.5 İSH Hibridizasyonu

Hibridizasyon protokolleri aynı inkübasyon sürelerine sahiplerse uyumludur. Inkübasyon sıcaklıkları farklılık gösterebilir.

# 7

## Protokoller (BOND Kontrolörde)

BOND yazılımında protokoller doku örneklerini boyamak üzere kullanılan adım serileridir.

BOND sisteminiz bir önceden tanımlanmış Leica Biosystems protokolleri setiyle birlikte sunulur ve bu setler düzenlenemez veya silinemez. Önceden tanımlanmış protokoller Leica Biosystems tarafından doğrulanmıştır. Ancak, önceden tanımlanmış mevcut protokolleri kopyalayarak ve düzenleyerek özelleştirilmiş protokoller oluşturulabilir.



**UYARI:** Tüm özelleştirilmiş protokoller yerel laboratuvar prosedürleri ve gerekliliklerine uygun olarak doğrulanmalıdır. Bir protokolü oluşturma ve kaydetme imkanı amaçlanan kullanım için uygun olduğu anlamına gelmez.

Bu bölümde aşağıdaki kısımlar sunulur:

- [7.1 Protokol Tipleri](#)
- [7.2 Protokol Kurulum Ekranı](#)
- [7.3 Yeni Protokoller Oluşturma](#)
- [7.4 Kullanıcı Protokollerini Düzenleme](#)
- [7.5 Protokol Raporları](#)
- [7.6 Önceden Tanımlanmış Protokoller](#)

## 7.1 Protokol Tipleri

BOND'daki tüm protokollerde yapılması amaçlanan belirli işlemlere göre bir "tip" vardır. Örneğin, HIER protokollerinin ön boyaması bir türdür, IHC sıralı multipleks boyama protokolleri diğeridir.

- Bir protokolün tipi değiştirilemez.
- Yeni bir protokol oluşturmak için yeni protokolün olması gereken tipte mevcut bir protokolü kopyalamanız gerekir. Sonra protokol adımlarını gerektiği şekilde düzenleyebilirsiniz.

Tipik olarak herhangi bir işleme çalışmasında lamaları hazırlamak, işaretleyicileri uygulamak ve sonra kromojen uygulamak üzere farklı tipte çeşitli protokoller sırayla çalıştırılır. Bu sekanslar ve kullandıkları protokoller tipik olarak multipleks boyalar için modifikasyon gerektirir.

- [7.1.1 Boyama Yöntemleri](#)
- [7.1.2 Protokol Sıraları](#)

### 7.1.1 Boyama Yöntemleri

BOND sistemde üç boyama modu vardır:

- **Tek** – tek bir işaretleyici ve kromojenin tek bir lama uygulanması.
- **Paralel multipleks** – tek bir lamda iki farklı işaretleyici ve kromojen uygulanması. İşaretleyiciler bir "kokteyl" içinde karıştırılır ve bir tekli boya protokolü ile uygulanır.
- **Sıralı multipleks** – tek bir lamda iki farklı işaretleyici ve kromojen uygulanması. İşaretleyiciler, ayrı boyama protokollerinde birbiri ardına uygulanır.

Her boyama protokolünde, multipleks veya tek boyamaya ilişkin rolünü gösteren bir "boyama yöntemi" vardır.

Tek boyamada yalnızca bir tane "Tek" boyama yöntemi vardır.

Paralel mutlipeks boyamada yalnızca bir "Paralel multipleks" boyama yöntemi vardır.

Önceden tanımlanmış sıralı multipleks boyama protokolleri, değiştirilemeyen boyama yöntemi "Tek"e sahiptir. Ancak, önceden tanımlanmış bu protokolleri kopyalama ve boyama yöntemini gereksinimlerinize uyacak şekilde değiştirme seçeneğiniz vardır.

Sıralı multipleks boyama aşağıdaki boyama yöntemlerine sahiptir:

- **İlk** - sıralı multipleks boyamada birinci protokol olarak kullanılmak üzere
- **Son** – sıralı multipleks boyada son protokol olarak kullanılır

Örneğin, kullanıcı tarafından oluşturulan bir protokol, tek bir protokol olarak kullanılmak üzere yapılandırılabilir veya ayrıca bir ön protokol ve/veya son Protokol olarak kullanılmak üzere yapılandırılabilir. Tüm adımların tüm boyama yöntemleri için uygun olduğunu temin etmek için protokolün tamamını gözden geçirdiğinizden emin olun (örneğin tek bir protokolda, ön protokoller için gerekli olmayan bir karşı boyama vardır).

Protokol tipleri ve boyama yöntemleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

	Tip	Boyama yöntemi	Açıklama
Boyama	IHC Boyama–Tek boyama	Tek	Tek boyada tek antikor saptanması protokolü
	IHC Boyama–Sıralı multipleks boyama	Tek	Tek boyada tek antikor saptanması protokolü
		Ön	Sıralı multipleks boyada birinci antikor saptanması protokolü
		Son	Sıralı multipleks boyada birinci antikor saptanması protokolü
	IHC Boyama Paralel multipleks boyama	Paralel multipleks	Paralel multipleks boyada kokteyl antikor saptanması protokolü
	İSH Görüntüleme–Tek	Tek	Tek boyada tek prob saptanması protokolü
	İSH Görüntüleme–Sıralı multipleks boyama	Tek	Tek boyada tek prob saptanması protokolü
		Ön	Sıralı multipleks boyada birinci probun saptanması protokolü
		Son	Sıralı multipleks boyada son probun saptanması protokolü
İSH görüntüleme Paralel multipleks boyama	Paralel multipleks	Paralel multipleks boyada kokteyl problemleri saptanması protokolü (şu anda bu kategoride protokol yoktur)	
Ön boyama	Hazırlama	Geçerli Değil	Lamda deparafinizasyon veya ısıtma (doku adezyonu için) gerçekleştirip sonra doku deparafinizasyonu yapın
	Isı Ön İşlemi	Geçerli Değil	Isı kullanarak epitop geri alma
	Enzim Ön İşlemi	Geçerli Değil	Enzim kullanarak epitop geri alma
	İSH Denatürasyonu	Geçerli Değil	DNA İSH için denatürasyon protokolleri
	İSH Hibridizasyonu	Geçerli Değil	İSH için hibridizasyon protokolleri



## 7.1.2 Protokol Sıraları

Tipik olarak her lam için farklı tiplerde protokollerin sırası uygulanır. Bu doku, işaretleyici ve genel laboratuvar işlemleri için uygun olduğu şekilde hazırlık, epitop geri alma, denatürasyon, hibridizasyon ve boyama protokollerinin bir seçimidir. Bu sıralar, lam oluşturulurken her lam için bireysel olarak ayarlanabilir (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)) ancak BOND özel protokoller gerekli olmadığında lam oluşturmayı hızlandırmak üzere varsayılan protokolleri ayarlamanızı da imkan verir:

- bir varsayılan hazırlama protokolü (örn. \*Dewax) uygulama istemcisinde tüm BOND sistemi için ayarlanır (bakınız [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#));
- tüm diğer protokol tipleri için varsayılanlar her işaretleyici için **Reaktif Kurulumu** ekranından ayarlanır (bakınız [8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme](#)).

Ayrı lamları hazırlamakta geçen zamanın minimuma inmesi için varsayılan protokoller ayarlayın. Gerekirse lamlar oluşturulduğunda ayrı lamlar için protokolleri değiştirebilirsiniz.

Protokollerin bir sekanstaki çalışma sırası, BOND tarafından otomatik olarak ayarlanır ve aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Prob damlatmaları ve çıkarma her protokole dahil değildir – bu işlem de otomatik olarak meydana gelir.

Sıra	Protokol (veya Prob)	IHC veya İSH	Yorum
1	Hazırlama	Her ikisi	Kimyaya hazırlık olarak parafinin isteğe bağlı cihaz içi giderilmesi
2	HIER (ısıyla indüklenen epitop geri alma)	Her ikisi	Çoğu lam için bir HIER veya EIER protokolü çalışılır – nadir durumlarda her ikisi çalışılır veya hiçbiri çalışmaz.
3	EIER (enzim indüklenen epitop geri alma)	Her ikisi	
4	Prob uygulama	İSH	Kullanıcı tarafından seçilemeyecek şekilde, BOND uygun protokolü buraya otomatik olarak ekler.
5	Denatürasyon	İSH	DNA problemleri için denatürasyon protokolü. DNA problemleri daima denatürasyon kullanmalıdır.
6	Hibridizasyon	İSH	İSH için gerekli hibridizasyon protokolü veya hiçbiri.
7	Prob çıkarma	İSH	Kullanıcı tarafından seçilemeyecek şekilde, BOND uygun protokolü buraya otomatik olarak ekler.
8	Boyama	Her ikisi	Kromojen ve ilgili reaktiflerin uygulanması için gerekli protokol. IHC primerleri bu protokolde damlatılır.

Protokol sıraları için seçilen protokoller önceden tanımlanabilir veya özelleştirilmiş protokoller oluşturup bunları seçebilirsiniz (bakınız [7.3 Yeni Protokoller Oluşturma](#)).

## 7.1.2.1 Sıralı Multipleks Boyama için Protokoller ve Protokol Sıraları

Sıralı multipleks boyalar esasen iki boyama protokolü dizisini birbiri ardına çalıştırır. Bunlar iki IHC sırası, iki İSH sırası veya herhangi birinden birer adet olmak üzere herhangi bir sırayla olabilir. Her durumda olmasa da sıklıkla birinci işaretleyici DAP kromojeni ile BOND Polymer Refine Detection sistemini kullanırken ikinci işaretleyici Fast Red kromojeni ile BOND Polymer Refine Red Detection sistemini kullanır.

Sıklıkla, sırada ikinci işaretleyiciyi uygulayan protokollerden bazıları atlanabilir veya dahil edilmişse modifiye edilmeleri gerekir. Boyama protokollerinde birinci ve ikinci işaretleyiciler için adımların da tipik olarak modifiye edilmeleri gerekir (gerekli protokollerde uygun boyama yönteminin ayarlanması için bazı modifikasyonlar gereklidir – bakınız **7.1.1 Boyama Yöntemleri**). Sıralı multipleks boyama için protokol ve protokol sırası modifikasyonları açısından bazı öneriler aşağıda verilmiştir. Her durumda sonuçları doğrulamak için kendi testlerinizi yapmanız gerekir.

- Hazırlık protokolleri (örn. Dewax) sadece ilk işaretleyici için ilgili sırada çalıştırılabilir – yazılım ikinci boyama protokolü sırası için bir hazırlık protokolünün seçilmesine izin vermez.
- Epitop geri alma işlemi, ilk işaretleyicinin uygulanmasından önce sadece bir kez gerekli olabilir. İkinci işaretleyici için ek geri alma gerekirse, daha kısa bir süre veya daha düşük sıcaklık yeterli olabilir.
- İki proba multipleks boyama yapılırsa, denatürasyon genellikle ilk işaretleyicinin uygulanmasından önce sadece bir kez gereklidir. İkinci işaretleyici için ek denatürasyon gerekliyse genelde daha kısa süre gerekir.
- Boyama protokolleri için, karşıt boya (ör. hematoksin) segmenti ilk protokolün sonundan çıkarılırsa genellikle daha iyi sonuçlar elde edilir. İkinci protokol için saklanacaktır.

## 7.2 Protokol Kurulum Ekranı



Protokollerle çalışmak için işlev çubuğunda **Protokol kurulumu** simgesine tıklayın.

Şekil 7-1: Protokol kurulumu ekranı

THERM		Protokol kurulumu			Kopyala	Açık	Sil	Rapor
Protokol adı	Protokol tipi	Tanım	Değiştiren	Değiştirme tarihi	Terc.			
*IHC Protocol F	IHK boyama	BOND Polymer DAB System for IHC	Leica	5.02.2023	✓			
*IHC Protocol G	IHK boyama	Bond Polymer AP Red IHC protocol	Leica	5.02.2023	✓			
*IHC Protocol H	IHK boyama	Bond Oracle IHC System protocol	Leica	5.02.2023	✓			
*IHC Protocol J	IHK boyama	BOND Polymer AP RED System for IHC	Leica	5.02.2023	✓			
*IHC Protocol K	IHK boyama	ChromoPlex 1 Dual IHC protocol	Leica	5.02.2023	✓			
*IHC Protocol K - 50 Test	IHK boyama	ChromoPlex 1 Dual IHC protocol	Leica	5.02.2023	✓			
*IHC Protocol Q	IHK boyama	BOND Polymer DAB System with altered Px on IHC	Leica	5.02.2023	✓			
*FISH Protocol A	ISH görüntüleme	FISH System protocol - 30 Test	Leica	5.02.2023	✓			
*FISH Protocol C	ISH görüntüleme	FISH wash protocol	Leica	5.02.2023	✓			
*FISH Protocol D	ISH görüntüleme	FISH wash protocol (DS9636)	Leica	5.02.2023	✓			
*ISH Protocol A	ISH görüntüleme	BOND Polymer RNA ISH Protocol	Leica	5.02.2023	✓			
*ISH Protocol B	ISH görüntüleme	BOND Polymer DNA ISH Protocol	Leica	5.02.2023	✓			

Protokol grubu: Boyama Protokol tipi: Tümü Boyama yöntemi: Tümü Protokol kökeni: Tümü Tercih edilen durum: Tercih Edilen

**Protokol kurulumu** ekranında her protokolü bazı temel detaylarla birlikte liste halinde veren bir tablo vardır. Önceden tanımlanmış tablolarda isim ve kısaltılmış ismin ilk karakteri olarak bir yıldız (\*) bulunur.

Bu tablodan kopyalama, düzenleme ve rapor oluşturma gibi işlemler için bir protokol seçebilirsiniz. Bu işlemlere tablo üzerindeki düğmelerden veya sağ tıklama menüsünden erişilir.

Tablo altındaki menüler gösterilecek protokol tipini ayarlamayı mümkün kılar. Boyama ve ön boyama protokolleri arasında seçim yapabilir ve belirli protokol tiplerini gösterecek şekilde bu seçeneklerde daha hassas ayarlamalar yapabilirsiniz (bakınız [7.1 Protokol Tipleri](#)). Ek olarak boyama yöntemi, protokol kökeni ve tercih edilen durumu filtreleyebilirsiniz.

Protokol listesindeki bilgi aşağıda tanımlanmıştır.

Başlık	Açıklama	Seçenekler
Protokol adı	Protokolün tam adı	Önceden tanımlanmış (Leica Biosystems) protokolleri daima yıldız (*) ile başlar
Protokol tipi	Protokolün işlevini tanımlar	Bakınız <a href="#">7.1 Protokol Tipleri</a> .
Açıklama	Protokolün işlevi ve uygulamasını tanımlar	
Değiştiren	Protokolü son oluşturan ve son modifiye eden tanımlar	<b>Leica</b> bir önceden tanımlanmış Leica Biosystems protokolüne işaret eder
Değiş. tarihi	Protokolün oluşturulduğu veya son değiştirildiği tarih	
Terc.	Protokolün tercih edilen durumunu gösterir	İşaretili – bu, <b>Reaktif Ekle</b> ve <b>Lam Ekle</b> iletişim kutusunda seçilmek üzere kullanılacak tercih edilen bir protokoldür. İşaretili değil – bu tercih edilen bir protokol değildir ve <b>Reaktif Ekle</b> ve <b>Lam ekle</b> iletişim kutusunda seçilme için kullanılamaz.

## 7.2.1 Protokol Detayları

**Protokol kurulumu** ekranında liste halinde verilen bir protokolü görme veya düzenleme için açmak üzere çift tıklayın (veya vurgulayın ve **Aç** seçeneğine tıklayın). Yazılım protokolün detaylarıyla **Protokol özelliklerini düzenle** diyalogunu gösterir.

Önceden tanımlanmış Leica Biosystems protokolleri için sadece tercih edilen ayar düzenlenebilir ancak diğer ayarlar kullanıcı protokolleri için değiştirilebilir.

**Şekil 7-2:** Bir kullanıcı protokolü için **Protokol özelliklerini düzenle** diyalogu

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	İnk. (dk)
1		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15.00
4		*Post Primary	Leica Microsystems	✓		8.00
7		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		3.00
10		*Polymer	Leica Microsystems	✓		8.00
14		*Mixed DAB - PRIME	Leica Microsystems	✓		5.00
15		*Mixed DAB - PRIME	Leica Microsystems	✓		5.00
18		*BOND-PRIME Hematoksilin	Leica Microsystems	✓		4.00

İletişim kutusu her işlem modülü tipi için bir sekme görüntüler (BOND-MAX, BOND-III ve BOND-PRIME). İşlem modülleri devreye alınmazsa, sadece BOND-MAX ve BOND-III görüntülenir. Sekmesini görmek için en az bir BOND-PRIME İşlem Modülü devreye almalısınız.

Ayrıca, yeni bir protokol oluşturduğunuzda veya kullanıcı protokolünü düzenlerken görünen bir **Protokolü içe aktar** düğmesi mevcuttur. Ayrıntılar için bakınız [7.4.4 Çoklu İşlem Modülü Tipleri ve Protokol Sürümleri](#).

Tüm protokol adımlarını (yıkama adımları dahil) görmek için tablo altında **Yıkama adımlarını göster** seçeneğini seçin. Yıkama adımlarını gizlemek üzere seçili durumdan çıkarın.

**Protokol özelliklerini düzenle** diyalogu aşağıdaki protokol bilgilerini gösterir.

İsim	Protokolün tam adı.
Kısaltılmış isim	Örneğin protokolün lam etiketlerinde kullanılan kısaltılmış ismi.
Açıklama	Protokolü tanımlayan kısa bir ifade.
Boyama yöntemi	(Aşağıya bakın)
Protokol tipi	Tip protokolün işlevine işaret eder ve izin verilen adımlar ve reaktifleri belirler.
Tercih edilen görüntüleme sistemi	Bu protokol için tercih edilen görüntüleme sistemi. Bu ön boyama protokolleri için geçerli değildir.

Protokol bilgilerinin altındaki tablo, her protokol adımını ve özelliklerini listeler (bakınız [Şekil 7-2](#)). Kullanıcı protokollerindeki düzenlenebilir adımlar bu tablo dahilinde düzenlenir (bakınız [7.4 Kullanıcı Protokollerini Düzenleme](#)).

Aşağıdaki detaylarda tabloda gösterilir:

Madde	Açıklama
Adım No	Protokol adımlarının yapılması gereken sıra
Yıkama	Adım yıkama adımıysa işaretli
Reaktif	Adımda kullanılan reaktif.
Tedarikçi	Reaktifin tedarikçisi. Bu düzenlenemez.
Ortam	Adım ortam sıcaklığındaysa işaretli
Sıcaklık	Varsa ortam dışında seçili lam sıcaklığı (yalnızca ön boyama protokolleri).
Dahil (minimum)	Reaktifin lam üzerinde kalacağı minimum süre.

### 7.2.1.1 Boyama Yöntemi

Boyama protokollerinde bir “boyama yöntemi” kısmı vardır. Tek boya ve sıralı multipleks boya protokolleri aşağıdaki seçeneklere sahiptir:

- **Tek** – protokol tek boyalar içindir
- **İlk** – sıralı multipleks boyanın ilk protokolü
- **Son** – sıralı multipleks boyanın son protokolü

Paralel multipleks boya protokollerinde sadece tek boyama yöntemi seçeneği vardır: **Paralel multipleks**.

Boyama yöntemleri hakkında daha fazla bilgi için bakınız [7.1.1 Boyama Yöntemleri](#).

### 7.2.1.2 Tercih Edilen Durum

**Reaktif Ekle** ve **Lam Ekle** iletişim kutusunda seçilmek üzere sadece tercih edilen protokoller kullanılabilir ve bu nedenle kullanmayı amaçladığınız protokoller tercih edilmelidir. Bunu yapmak için **Tercih Edilen** kontrol kutusunu seçin – tercih edilmeyen duruma getirmek üzere seçili durumdan çıkarın.

## 7.3 Yeni Protokoller Oluşturma

Mevcut kullanıcı veya Leica Biosystems protokollerini kopyalayarak yeni protokoller oluşturabilirsiniz. Bir protokolü kopyaladığınızda protokol tipi sabit kalır ve daha sonra değiştirilemez. Dolayısıyla, yeni bir IHC protokolü oluşturmak istiyorsanız mevcut bir IHC protokolünü kopyalamalısınız; bir HIER protokolü için mevcut bir HIER protokolünü kopyalayın vs.

Bir protokolü kopyalamak için **Protokol kurulumu** ekranındaki listeden seçin ve sonra **Kopyala** düğmesine tıklayın. Seçilen protokolün bir kopyası düzenlemek için hazır bir şekilde **Yeni protokol özellikleri** içinde belirir.

Yeni protokol için [7.4.3 Protokol Kuralları](#) bölümünde belirtilen tüm kurallara uygun benzersiz bir ad ve kısaltılmış bir ad gerekecektir. Protokolün adını ve kısaltılmış adını değiştirmek dışında, yeni protokolünüzün başka herhangi bir kısmını değiştirmeniz gerekmez. Ancak isterseniz, aşağıdaki [7.4 Kullanıcı Protokollerini Düzenleme](#) bölümünde tanımlandığı gibi protokolün herhangi bir kısmını değiştirebilirsiniz.

BOND-III veya BOND-MAX'yi düzenledikten sonra **Kaydet** seçeneğine tıklayın. Protokol kurallara uyuyorsa "riski kabul ederek" bir protokol oluşturduğunuzu doğrulamanız istenecektir. Bu mesaj, Leica Biosystems'in kullanıcı tarafından oluşturulan veya düzenlenen herhangi bir protokolden sonuçların kalitesini tahmin edemeyeceğini hatırlatır. Devam etmeyi kabul ettiğinizi doğruladıktan sonra protokol değişiklikleri kaydedilecektir.

BOND-PRIME için bakınız [BOND-PRIME belirli protokol kuralları](#).



Tüm protokoller kullanılmadan önce laboratuvarınız tarafından doğrulanmalıdır.

## 7.4 Kullanıcı Protokollerini Düzenleme

Kullanıcı protokollerini **Protokol özelliklerini düzenle** diyalogunu kullanarak düzenleyebilirsiniz (ancak Leica Biosystems protokollerini düzenleyemezsiniz). Bir protokolü düzenlemek için **Protokol kurulumu** ekranındaki listeden seçin ve sonra **Aç** üzerine tıklayın (veya protokole çift tıklayın). Alternatif olarak yeni bir protokolü, aynı tipte mevcut bir protokolü kopyalayıp sonra düzenleyerek konfigüre edin (bakınız [7.3 Yeni Protokoller Oluşturma](#)).

Boyama protokollerinde reaktif adımları eklenebilir ve çıkarılabilir ve yeni reaktifler ve inkübasyon süreleri ayarlanabilir. Ek yıkama adımları eklenebilir veya çıkarılabilir.

\*Isıtma ve Deparafinizasyon protokolleri için, sadece Isıtma adımının süresini ve sıcaklığını değiştirebilirsiniz. Diğer ön boyama protokolleri için (HIER, enzim), bazı adımlar için sıcaklıklar ve inkübasyon süreleri değiştirilebilir. İzin verilebilir düzenlemelerin bir listesi için bakınız [7.4.3 Protokol Kuralları](#).

Yeni reaktif damlatılmasından sonra yıkama adımları gerektiğinden, bir boyama protokolüne yeni reaktif adımının konması, reaktif adımından ve sonra üç yıkama adımından oluşan (BOND-III ve BOND-MAX) veya iki yıkama adımından (BOND-PRIME) oluşan bir protokol "segmenti" otomatik olarak ekler.

Bir protokolü düzenlerken, değiştirirken veya tüm gerekli bilgilere sahip yeni adımlarda sol tarafta yeşil bir çubuk mevcuttur. Ek bilgiler gerektiren adımlar kırmızı çubuğa sahiptir.

Düzenleme sırasında protokol adımlarının tümünü görüntüleyebilir ya da tablonun altındaki **Yıkama adımlarını göster** seçeneğini kullanarak yıkama adımlarını gizleyebilirsiniz.



Bir protokolü oluşturma ve kaydetme imkanı amaçlanan kullanım için uygun olduğu anlamına gelmez. Oluşturduğunuz veya düzenlediğiniz her protokolü test etmek ve doğrulamak için sorumluluk almanız gerekir.

Bu bölüm aşağıdaki konuları içerir:

- 7.4.1 Protokol Adımlarını Düzenleme
- 7.4.2 Protokol Adımları Ekleme ve Çıkarma
- 7.4.3 Protokol Kuralları
- 7.4.4 Çoklu İşlem Modülü Tipleri ve Protokol Sürümleri
- 7.4.5 Protokolleri Silme

## 7.4.1 Protokol Adımlarını Düzenleme

**Yeni protokol özellikleri** iletişim kutusunda yeni bir protokol yapılandırmak veya **Protokol özelliklerini düzenle** iletişim kutusunda mevcut bir protokolü düzenlemek için aşağıdaki talimatları izleyin. Geçerli bir protokol oluşturduğunuzdan emin olmak için bakınız **7.4.3 Protokol Kuralları**.

Bir protokolü her kaydettiğinizde sistemde bir kopya saklanır. Bir protokol raporu oluşturduğunuzda (bkz. **7.5 Protokol Raporları**), protokolün etkinleştirildiği tarihi seçmeniz gerekir. Çok sayıda ve gereksiz protokol versiyonu bulunmasından kaçınmak için protokolleri sadece konfigürasyon bittiğinde kaydedin.

- 1 Yeni protokoller için bir protokol adı ve bir kısaltılmış ad girin.
- 2 Opsiyonel olarak protokol tanımını yazın.
- 3 Boyama protokollerinin boyama yöntemini ayarlayın (bakınız **7.1.1 Boyama Yöntemleri**).
- 4 Protokolün **Tercih edilen** durumunu ayarlayın (**7.2.1.2 Tercih Edilen Durum** bakınız).
- 5 Boyama protokolleri için protokolle kullanılmak üzere bir görüntüleme sistemi **Tercih edilen görüntüleme** açılır listesinde seçin.
- 6 Protokol için gerekli adım sayısını elde edinceye kadar protokol adımları ekleyin veya çıkarın (bakınız **7.4.2 Protokol Adımları Ekleme ve Çıkarma**).
- 7 Sadece BOND-MAX veya BOND-III için düzenlenebilir parametreleri, öncelikle değiştirmek istediğiniz parametreye çift tıklamak suretiyle yeni ve mevcut protokol adımlarında değiştirin:
  - a BOND-MAX veya BOND-III için aşağı açılır listeden bir reaktif seçin.  
BOND-PRIME için, **7.4.2.1 Reaktif Segmentleri** içindeki kurallara bakın.

**Not:** IHC protokollerinde primer antikor kullanılan yerlerde, adımı göstermek için \*İŞARETLEYİCİ seçin. Yıkama adımları için sadece \*BOND Wash Solution veya \*Deiyonize Suyun kullanılabileceğine dikkat edin.

- b İnkübasyon süresini dakika ve saniye olarak (dd:ss) ayarlayın. Bu lamın sonraki adımdan önce beklediği minimum süredir. süresi sınırları için [7.4.3 Protokol Kuralları](#), [adım 9](#) kısmına bakınız.

Genel olarak:

- BOND-MAX veya BOND-III reaktif uygulama adımları için Leica Biosystems, 30 dakikayı aşmayan inkübasyon süreleri önerir. Daha uzun süreler gerekiyorsa aynı reaktifi damlatmak üzere kopya adımlar oluşturun (bakınız [7.4.2.2 Kopyalanmış Reaktif Adımları](#)). Bu BOND-PRIME protokolleri için geçerli değildir.
- BOND-PRIME reaktif uygulama adımları için Leica Biosystems, 20 dakikayı aşmayan inkübasyon süreleri önerir. Minimum inkübasyon süreleri için bakınız [7.4.3.1 BOND-PRIME belirli protokol kuralları](#).

- c Sıcaklığı ayarlayın (ön boyama protokollerinde bazı adımlar için).

Ortam sıcaklığı olmayan bir sıcaklık ayarlamak isterseniz, öncelikle **Ortam** parametresinin işaretini kaldırın. Ardından boş **Sıcaklık** parametresini seçin ve sıcaklığı Celsius cinsinden tam sayı olarak girin.

Bir sıcaklığı ortam sıcaklığına değiştirmek istiyorsanız, **Ortam** parametresini seçin ve ardından işaretleyin.

İzin verilen sıcaklık aralıkları için [7.4.3 Protokol Kuralları](#), [adım 8](#) kısmına bakınız.

- d Değiştirilen parametreleri onaylamak için herhangi bir adıma tıklayın.

## 7.4.2 Protokol Adımları Ekleme ve Çıkarma

IHC ve İSH protokollerinde adımlar ekleyebilir ve çıkarabilirsiniz ancak ön boyama protokollerinde bunu yapamazsınız. Adımları protokol adım tablosu altındaki düğmelerle ekleyin veya çıkarın. Düğmeler bağlama duyarlıdır ve kullanılabilirlik ve işlevleri seçilen adıma göre değişir.

Detaylı talimatlar için aşağıdaki kısımlara başvurun:

- [7.4.2.1 Reaktif Segmentleri](#)
- [7.4.2.2 Kopyalanmış Reaktif Adımları](#)
- [7.4.2.3 Yıkama Adımları](#)

### 7.4.2.1 Reaktif Segmentleri

Yeni bir reaktif segmenti eklemek için (bir reaktif adımı ve üç zorunlu yıkama adımı (BOND-III ve BOND-MAX) veya iki zorunlu yıkama adımı (BOND-PRIME)):

- 1 Bir reaktif seçin ve **Segment ekle** ögesine tıklayın. Yeni segment söz konusu reaktifin üzerine eklenir.



Son reaktifi seçerseniz yeni segmenti reaktifin altına yerleştirmeyi seçebilirsiniz.



Yeni protokol özellikleri

İsim: IHC Protocol F - 1

Kısaltılmış isim: IHC F1

Tanım: BOND Polymer DAB system for IHC

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Terch Edilen

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokolu içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Terch edilen görüntüleme sistemi: Bond Polymer Refine Detection

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	İnk. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5.00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
5		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15.00
6	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
7	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00

Yıkama adımlarını göster [Segment yerleştir](#) [Çoğaltma](#) [Segmenti sil](#)

[Kaydet](#) [İptal](#)

Listede yeni bir segment (reaktif ve yıkama adımlarıyla) belirir. Yıkama adımları kaydedilmiş protokolden bir değişikliği göstermek üzere yeşil renktedir. Bu reaktif adımı, ilgili adım için bir reaktif seçmenizi gösterecek şekilde kırmızı çubuğa sahiptir.

Yeni protokol özellikleri

İsim: IHC Protocol F - 1

Kısaltılmış isim: IHC F1

Tanım: BOND Polymer DAB system for IHC

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Terch Edilen

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokolu içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Terch edilen görüntüleme sistemi: Bond Polymer Refine Detection

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	İnk. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5.00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
5		*MARKER	Leica Microsystems	✓		10.00
6	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
7	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0.00

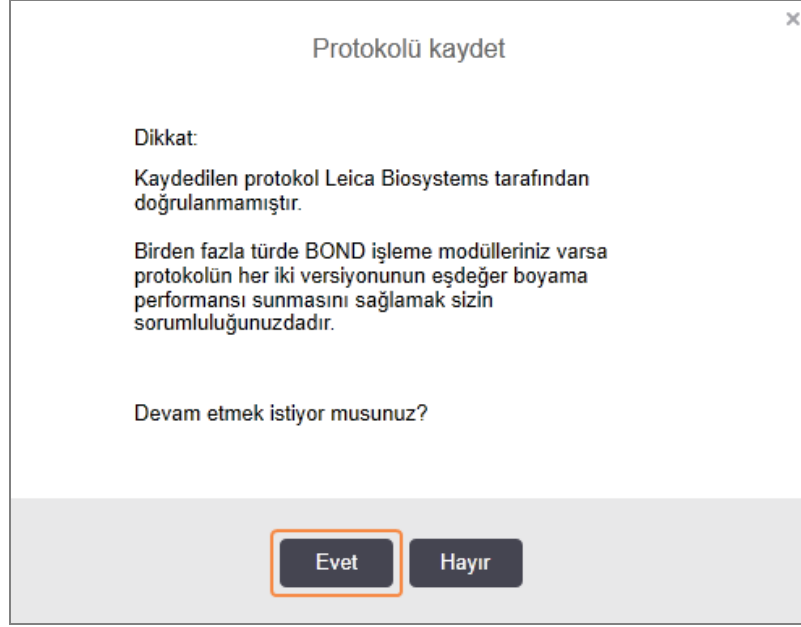
Yıkama adımlarını göster [Segment yerleştir](#) [Çoğaltma](#) [Segmenti sil](#)

[Kaydet](#) [İptal](#)

- Boş **Reaktif** parametresine tıklayın ve açılır listeden dilediğiniz reaktifini seçin. Yeni reaktif ve yıkama adımlarının diğer parametrelerini gerektiği şekilde düzenleyin.

**3 Kaydet** seçeneğine tıklayın.

Bir onay iletişim kutusu görüntülenir.

**4 Evet** seçeneğine tıklayın.

Bir segmenti çıkarmak için reaktifi seçin ve **Segmenti Sil** seçeneğine tıklayın. Kopyalanmış reaktifi olan bir segmenti silmek için önce kopyayı silin.

BOND-PRIME içinde en iyi boyama sonuçları için:

- Kromojen segmentini SİLMEYİN
- Bir reaktif segmentini yeniden ADLANDIRMAYIN
- Polimerden sonra Peroksit Bloğunu DİZİLEMEYİN.

## 7.4.2.2 Kopyalanmış Reaktif Adımları

Bir kopyalanmış adım, iki veya daha fazla aynı reaktifin arada yıkama adımı olmadan birbirini izlediği yerlerdir.

- 1 Adım listesinden kopyalanacak reaktif adımını seçin.

Çoğaltma seçeneğine tıklayın.

Protokol özelliklerini düzenle

İsim:

Kısaltılmış isim:

Tanım:

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Tercih Edilen

[Protokolü içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Tercih edilen görüntüleme sistemi:

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	Ink. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5:00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
5		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
6	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
7	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00

Yıkama adımlarını göster [Segment yerleştir](#) | [Çoğaltma](#) | [Segmenti sil](#)

- 2 Mevcut adımın üzerine, mevcut adımla aynı parametrelere sahip yeni bir adım eklenir.

Yeni adım kaydedilen protokolden bir değişikliğe işaret etmek üzere yeşil çubuğa sahiptir.

Protokol özelliklerini düzenle

İsim:

Kısaltılmış isim:

Tanım:

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Tercih Edilen

[Protokolü içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Tercih edilen görüntüleme sistemi:

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	Ink. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5:00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
5		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
6		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
7	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00

Yıkama adımlarını göster [Segment yerleştir](#) | [Çoğaltma](#) | [Eşit olanı sil](#)

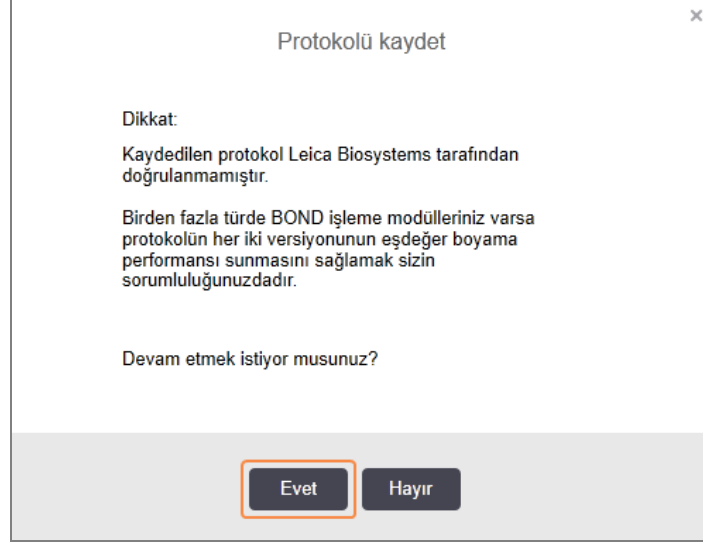
3 Gerekirse yeni adım için inkübasyon süresini düzenleyin.



Kopyalanmış bir adım için reaktif tipini değiştirirseniz sıradaki tüm diğer reaktif adımları da değiştir - kopyalanmış adımlar aynı reaktifi kullanmalıdır.

4 **Kaydet** seçeneğine tıklayın.

Bir onay penceresi görüntülenir.



5 **Evet** seçeneğine tıklayın.

Kopyalanmış bir adımı silmek için seçin ve **Eşit olanı sil** kısmına tıklayın.

### 7.4.2.3 Yıkama Adımları

Yıkama adımları eklemek lamlarda fluidik özelliklerini değiştirip boyanmanın kötü olmasına yol açabilir. Diagnostik kullanım öncesinde yeni veya düzenlenmiş protokolleri daima doğrulayın.

Bir kromojen veya Hematoksilin adımından önce ve sonra deiyonize suyla yıkama adımının uygulanması önerilir.



Yıkama adımlarını göremiyorsanız, adım listesi alanının altındaki **Yıkama adımlarını göster** seçenek düğmesini seçin.

Ek bir yıkama adımı eklemek için:

- 1 Adım listesinden mevcut yıkama adımını (ISH ve IHC protokolleri) seçin.
- 2 Yıkama yerleştir seçeneğine tıklayın.

Protokol özelliklerini düzenle

İsim: IHC Protocol F - 2  
Kısaltılmış isim: IHC F2  
Tanım: BOND Polymer DAB system for IHC

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Tercih Edilen

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokolu içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Tercih edilen görüntüleme sistemi: Bond Polymer Refine Detection

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	Ink. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5:00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
5		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
6		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
7	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00

Yıkama adımlarını göster [Yıkama yerleştir](#) | [Çoğaltma](#) | [Yıkamayı sil](#)

[Kaydet](#) [İptal](#)

Hem İSH hem de IHC protokolleri için mevcut yıkama dizisinin sonuna yeni bir yıkama adımı eklenir. Yeni yıkama adımı kaydedilen protokolden bir değişikliğe işaret etmek üzere yeşil çubuğa sahiptir.

Protokol özelliklerini düzenle

İsim: IHC Protocol F - 2  
Kısaltılmış isim: IHC F2  
Tanım: BOND Polymer DAB system for IHC

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Tercih Edilen

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokolu içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Tercih edilen görüntüleme sistemi: Bond Polymer Refine Detection

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	Ink. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5:00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
5	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
6		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
7		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00

Yıkama adımlarını göster [Yıkama yerleştir](#) | [Çoğaltma](#) | [Yıkamayı sil](#)

[Kaydet](#) [İptal](#)

- 3 Adım listesinde gerektiği şekilde yıkama adımı parametrelerini modifiye edin.

- 4 **Kaydet** seçeneğine tıklayın.
- 5 Onay penceresinde **Evet** ögesine tıklayın.

Bir yıkama adımını silmek için seçin ve **Yıkamayı sil** seçeneğine tıklayın. Hem İSH hem de IHC protokolleri için sadece bir yıkama sırasında yalnızca zorunlu adımları izleyen yıkama adımlarını çıkarabilirsiniz.

Yeni protokol özellikleri

İsim:

Kısaltılmış isim:

Tanım:

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Tercih Edilen

[Protokolü içe aktar](#) Protokol tipi: IHC boyama

Tercih edilen görüntüleme sistemi:

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	İnk. (dk)
1		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		5:00
2	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
3	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
4	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
5	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
6		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15:00
7	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
8	✓	*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00
9		*Bond Wash Solution	Leica Microsystems	✓		0:00

Yıkama adımlarını göster [Yıkama yerleştir](#) | [Çoğaltma](#) | [Yıkamayı sil](#)

### 7.4.3 Protokol Kuralları

Oluşturduğunuz veya düzenlediğiniz herhangi bir protokol kaydedilmeden önce bazı temel kurallara uymalıdır. Protokol kullanıldığında bu kuralların kabul edilebilir sonuçlar oluşturacağını garanti etmediğine lütfen dikkat edin.

- 1 Protokol ismi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:
  - a benzersiz olmalıdır;
  - b bir boşluk veya yıldız dışında bir karakterle başlamalıdır.
- 2 Protokol kısaltılmış ismi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:
  - a benzersiz olmalıdır;
  - b bir boşluk veya yıldız dışında bir karakterle başlamalıdır;
  - c en fazla 8 karakter olmalıdır.
- 3 Tüm IHC protokollerinde en az bir işaretleyici adımı olmalıdır.
- 4 Tüm boyama protokollerinde Leica Biosystems görüntüleme sisteminden en az bir reaktif olmalıdır.
- 5 Reaktif adımlarından sonra üç yıkama adımından en az biri (BOND-III ve BOND-MAX için ya da BOND-PRIME için iki yıkamalı adım [en az]) veya aynı reaktif gelmelidir.

- 6 Boyama protokolleri için, son üç adım yıkama adımları olmalıdır.
- 7 Boyama protokolleri için, tüm adım sıcaklıkları ortam sıcaklığı olmalıdır.
- 8 Ön boyama protokolleri için ısıtmalı adım sıcaklıkları aşağıdaki tablodaki aralıklar dahilinde olmalıdır.

Protokol Adımı	Sıcaklık Aralığı (°C)
Isıtma ve Deparafinizasyon, ısıtma adımı	35–72
Isı ön işlemi (BOND-III ve BOND-MAX)	35–100
Isı ön işlemi (BOND-PRIME)	35–104
Enzim ön işlemi	35–100
Denatürasyon	70–100
Hibridizasyon	37–65

- 9 Adım inkübasyon süreleri dakika ve saniye (dd:ss) olarak ayarlanmalı ve aşağıdaki tablodaki aralıklar dahilinde olmalıdır. Bu aralıkların kullanılması mecbur değildir:

Protokol Adımı	İnkübasyon Aralığı (dakika)
Isıtma ve Deparafinizasyon, ısıtma adımı	0–60
Isı ön işlemi (ortam sıcaklığı adımları)	0–15
Isı ön işlemi (BOND-III ve BOND-MAX ısıtmalı adımlar)	5–60
Isı ön işlemi (BOND-PRIME ısıtmalı adımlar)	2–20
Enzim ön işlemi (adım 1)	0
Enzim ön işlemi (enzim adımları)	0–15
Denatürasyon	5–20
Hibridizasyon	20–950
Boyama protokolleri, reaktif adımları	0–60
Boyama protokolleri, yıkama adımları	0–55

Genel olarak reaktif uygulama adımları için 30 dakikanın üzerinde inkübasyon sürelerinden kaçının BOND-III veya BOND-MAX. Daha uzun süreler gerekiyorsa aynı reaktifi damlatmak üzere kopya adımlar oluşturun (bakınız [7.4.2.2 Kopyalanmış Reaktif Adımları](#)).

- 10 Her adım bir reaktif, inkübasyon süresi ve (geçerli durumda) sıcaklıkla eksiksiz şekilde tanımlanmalıdır.

- 11 Tek boyalı ve sıralı multipleks boyalı protokollerde, protokol dahilinde maksimum iki adımda kullanılan, protokol başına yalnızca bir karışık reaktif (örn. karışık DAB) bulunabilir. Sıralı bir multipleks boya işlemi, her protokolda bir tane olmak üzere iki karışık reaktif ve her protokolda iki tane olmak üzere en fazla dört uygulama adımı içerebilir. Paralel multipleks boya protokollerinde iki karışık reaktif olabilir ve her karışık reaktif, protokolda iki kereye kadar uygulanabilir.
- 12 Boyama protokolünün karma reaktif/reaktiflerini yapmak için gereken bileşenler, protokolün tercih edilen algılama sisteminden temin edilmelidir.

### 7.4.3.1 BOND-PRIME belirli protokol kuralları

#### Isı alma

Kullanıcı tarafından düzenlenen BOND-PRIME HIER protokolündeki bir adım, 20 dakikalık inkübasyon süresini aşamaz. Daha uzun bir protokol oluşturmak için mevcut bir HIER protokolünü kullanın, ör. ER2 ile \*HIER 40 dk veya istenen inkübasyon süresine kısaltmak için daha uzun bir protokolü değiştirin. Örneğin, 25 dakikalık bir ER2 HIER protokolü oluşturmak için:

- 1 \*HIER'i 30 dk ER2 ile kopyalayın.

Yeni protokol özellikleri

İsim:

Kısaltılmış isim:

Tanım:

Tercih Edilen

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokolü içe aktar](#) Protokol tipi: Isı ön işlemi

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	Ink. (dk)
1		*Bond ER Solution 2	Leica Microsystems	✓		0:00
2		*Bond ER Solution 2	Leica Microsystems		104	20:00
3		*Bond ER Solution 2	Leica Microsystems		104	10:00

Yıkama adımlarını göster



2 İkinci ısıtılan adımı 10 dakikadan 5 dakikaya değiştirin, ardından **Kaydet** ögesine tıklayın.

Yeni protokol özellikleri

İsim:

Kısaltılmış isim:

Tanım:

Tercih Edilen

BOND-MAX BOND-III **BOND-PRIME** Protokolü içe aktar Protokol tipi: Isı ön işlemi

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	İnk. (dk)
1		*Bond ER Solution 2	Leica Microsystems	✓		0:00
2		*Bond ER Solution 2	Leica Microsystems		104	20:00
3		*Bond ER Solution 2	Leica Microsystems		104	5:00

Yıkama adımlarını göster

**Kaydet** **İptal**

## Boyama

Her reaktif adımının protokol işlem modülünde kabul edilmesi gereken bir minimum inkübasyon süresi vardır. Aşağıdaki tabloda, BOND-PRIME üzerinde kabul edilebilir bir protokol için minimum inkübasyon süresi gösterilmektedir.

**Tablo 7-1: \*IHC F ve \*IHC J için BOND-PRIME üzerinde kabul edilen minimum inkübasyon süresi**

*IHC Protocol F		*IHC Protocol J	
Adım	Minimum İnkübasyon Süresi (dk)	Adım	Minimum İnkübasyon Süresi (dk)
İşaretleyici	9:00	İşaretleyici	9:00
Birincil Sonrası	5:00	Birincil AP Sonrası	11:00
Peroksit Bloğu	Geçerli Değil	Polimer AP	16:00
Polimer	5:00	Karışık RED-PRIME	2:00
Karışık DAB-PRIME	2:00	Karışık RED-PRIME	2:00
Karışık DAB-PRIME	2:00	BOND-PRIME Hematoxylin	Geçerli Değil
BOND-PRIME Hematoxylin	3:00		

Yukarıda belirtilenden daha kısa bir süre için bir BOND-PRIME protokol adımı ayarlarsanız, BOND kontrolörü protokolü kaydetmenize izin verecektir. Ancak lam işlem modülündeki Ön Yükleme Çekmecesine yüklendiğinde aşağıdaki hata mesajı görüntülenir:

“Lam işlenmiyor. Geçersiz protokol tanımı. Lamı Ön Yükleme Çekmecesinden çıkarın ve ardından protokolü kontrol edin. Sorun devam ederse Müşteri Hizmetleri (29012) ile iletişime geçin”.

Lamlar şu anda ARC Modüllerinde çalışıyorsa işlem modülünü yeniden başlatmadan önce bu lamların işlerini bitirmesine izin verin.

## 7.4.4 Çoklu İşlem Modülü Tipleri ve Protokol Sürümleri

BOND, BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerine sahip BOND-PRIME sistemleri için, her protokolda üç cihaz tipi için ayrı versiyonlar bulunabilir.

Leica Biosystems protokolleri test edilmiş ve BOND sistemlerinde kullanılmak üzere optimize edilmiştir. Bu protokoller titizlikle test edilmiş ve Leica Biosystems tarafından doğrulanmıştır.

“Aynı” protokolün farklı versiyonları, aşağıdakiler gibi donanım farklılıklarını barındırır:

- BOND-III İşlem Modüllerinde daha hızlı soğutma (lamların genellikle, soğutulan lamların BOND-MAX versiyonlarında ilgili adımlara kıyasla BOND-III protokol versiyonunda daha kısa olduğu protokol adımları)
- BOND-PRIME üzerindeki Aktif Reaktif Kontrol (ARC) Modüllerinin yeni çekirdek teknolojisi.

Bazı protokol versiyonu farklılıkları, yazılımdaki adım listesinde görülemez, ör. BOND-III protokol versiyonları, kimyasal sıvı robotları için gizli talimatlar içerir; BOND-MAX İşlem Modüllerinde mevcut değildir.

Tüm BOND sistemlerinde, tamamı önceden tanımlanmış protokollerin BOND-III, BOND-MAX ve BOND-PRIME versiyonları vardır.

Ancak sisteme yeni bir işlem modülü tipi eklenirse, yeni işlem modülü tipi için mevcut kullanıcı tarafından tanımlanmış protokollerin yeni bir versiyonunu oluşturmalısınız. Bunu, Leica Biosystems önceden tanımlanmış protokolleri içe aktararak yapın ve ardından adımları gerektiği şekilde kopyalayın veya değiştirin (bakınız [7.4.4.1 Bir Protokol Versiyonunu İçe Aktarma](#)).



BOND-PRIME için, laboratuvarınız önceden tanımlanmış Leica Biosystems protokollerin daha fazla değiştirilmesini gerektiriyorsa (ör. \*IHC F veya \*IHC J) , şunları **yapmalısınız**:

- Önceden tanımlanmış protokolü laboratuvarın mevcut protokolüne aktarın/kopyalayın. Bakınız [7.4.4.1 Bir Protokol Versiyonunu İçe Aktarma](#).
- **Tablo 7-1 \*IHC F ve \*IHC J için BOND-PRIME üzerinde kabul edilen minimum inkübasyon süresi** içinde listelenen minimum inkübasyon sürelerini izleyin.
- BOND-PRIME üzerinde kullanım için optimize edildiğinden BOND-PRIME boyama sırasını izleyin. Bakınız [7.1.2 Protokol Sıraları](#).

### 7.4.4.1 Bir Protokol Versiyonunu İçe Aktarma

Yeni bir cihaz tipi için bir protokol versiyonu oluşturmak üzere aşağıdaki talimatları izleyin. Bu yöntem ayrıca mevcut protokol versiyonlarının üzerine yazmak için kullanılabilir ancak başlangıç konfigürasyonundan sonra bu işlemin genelde gerekmemesi beklenir.

Protokoller yalnızca aynı işlem modülü türlerine aktarılabilir, örneğin BOND-III, BOND-III'e ve BOND-PRIME, BOND-PRIME'a.

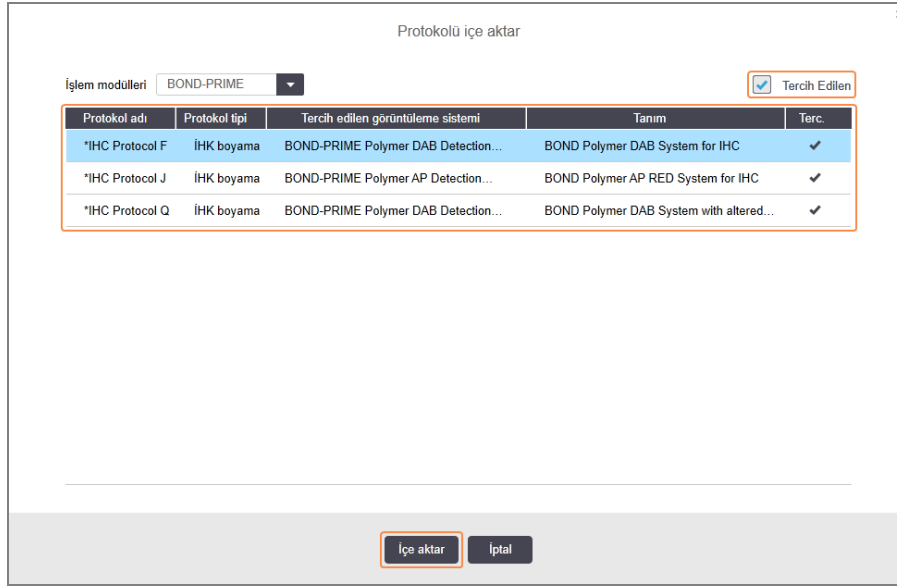
- 1 **Protokol kurulumu** ekranında yeni bir versiyonunu oluşturmak istediğiniz kullanıcı protokolünü seçin.
- 2 **Aç** seçeneğine tıklayın.  
**Protokol özelliklerini düzenle** diyalogu açılır.
- 3 **Protokolü içe aktar** ögesine tıklayın.

**Protokolü içe aktar** diyalogu açılır.

- 4 **İşlem modülleri** açılır listesinde yeni cihaz tipini seçin.

Diyalogda görüntülenen protokollerin listesi, sadece seçilen cihaz tipi için versiyonları olan protokolleri göstermek üzere güncellenir.

- 5 İsteğe bağlı olarak, sadece **Tercih edilen** veya tüm protokolleri göstermek için Tercih edilen durum seçeneğini seçin veya seçili durumdan çıkarın.



- 6 Listedeki içeri aktarmak üzere bir protokol seçin.



En iyi protokol uygulamaları:

- Protokol, IHC için BOND Polymer DAB System içinse, \*IHC F ögesini seçin.
- Protokol, IHC için BOND Polymer AP Red System içinse, \*IHC J ögesini seçin.
- Gerekli tespit kiti için varsayılan protokolü seçin

Daha sonra konfigürasyonu kolaylaştırmak üzere, yeni bir versiyonu oluşturacağınız protokole mümkün olduğunca benzer bir protokol seçin. Örneğin, aynı görüntüleme sistemini kullanan ve mümkünse aynı adım sayısına sahip bir protokol seçin.

7 **İçe Aktar** seçeneğine tıklayın.

**Protokolü içe aktar** diyalogu kapanır. **Protokol özelliklerini düzenle** diyalogunda yeni cihaz tipi sekmesinde içe aktarılan protokol versiyonu görülür.

Protokol özelliklerini düzenle

İsim:

Kısaltılmış isim:

Tanım:

Boyama yöntemi:  Tek  Ön hazırlık  Son  Tercih Edilen

BOND-MAX   BOND-III   **BOND-PRIME**

Protokolü içe aktar   Protokol tipi: İHK boyama

Tercih edilen görüntüleme sistemi:

Adım No	Yıkama	Reaktif	Tedarikçi	Ortam	Sıcaklık	İnk (dk)
1		*MARKER	Leica Microsystems	✓		15.00
4		*Post Primary	Leica Microsystems	✓		8.00
7		*Peroxide Block	Leica Microsystems	✓		3.00
10		*Polymer	Leica Microsystems	✓		8.00
14		*Mixed DAB - PRIME	Leica Microsystems	✓		5.00
15		*Mixed DAB - PRIME	Leica Microsystems	✓		5.00
18		*BOND-PRIME Hematoxylin	Leica Microsystems	✓		4.00

Yıkama adımlarını göster Segment yerleştir | Çoğaltma | Segmenti sil



Yalnızca seçili cihaz tipi için sekme güncellenir.

- 8 Yeni protokol sürümünü gerektiği şekilde düzenleyin (bakınız [7.4.1 Protokol Adımlarını Düzenleme](#)). Veri kaybetmeden işlem modülü sekmeleri arasında tıklama yapabilirsiniz.
- 9 **Kaydet** seçeneğine tıklayın.



Protokollerin her iki işlem modülü tipi için eşdeğer boyama sağladığını doğrulamak kullanıcının sorumluluğundadır.

## 7.4.5 Protokolleri Silme

Bir kullanıcı protokolünü silmek için **Protokol kurulumu** ekranındaki listeden seçin ve **Sil** seçeneğine tıklayın.

Önceden tanımlanmış Leica Biosystems protokolleri (yıldız ile başlayan) silinemez. Ancak bunları gizleyebilirsiniz – protokolleri açın ve **Tercih Edilen** seçeneğini seçili durumdan çıkarın ve sonra **Protokol kurulumu** ekranındaki **Tercih edilen durum** filtresini “Tercih Edilen” olarak ayarlayın.

## 7.5 Protokol Raporları

Protokol raporları seçilen protokoller için adım detaylarını gösterir. Bir rapor oluşturmak üzere **Protokol kurulumu** ekranındaki listeden bir protokol seçin ve sonra **Rapor** seçeneğine tıklayın. Sistemde çoklu işlem modülü tipleri varsa, istediğiniz protokol versiyonu için işlem modülü tipini seçin ve ardından Rapor oluştur öğesine tıklayın. Raporun oluşturulacağı tarihi de seçebilirsiniz. İşlem bittiğinde **Rapor oluştur** öğesine tıklayın.

Rapor yeni bir pencerede gösterilir. Raporun sağ üstü aşağıdaki tablodaki bilgiyi gösterir:

Alan	Açıklama
Tam isim	Protokolün tam ismi
Kimlik	Protokolün benzersiz tanımlama numarası.
Tip	Protokol tipi (bakınız <a href="#">7.1 Protokol Tipleri</a> ).
Oluşturan	Gösterilen versiyonu oluşturan kişinin adı.
Oluşturma tarihi	Önceden tanımlanmış protokoller için, protokolün BOND Veri Tanımları (BDD) güncellemesinde içe aktarıldığı tarih ve saat. Kullanıcı tarafından tanımlanmış protokoller için oluşturma tarihi ve zamanı.
Kurum	Uygulama istemcisi <b>Laboratuvar ayarları</b> ekranında verildiği şekilde kurumun adı (bakınız <a href="#">10.5.1 Laboratuvar Ayarları</a> ).
Boyama durumu	Protokolün multipleks veya tek boyama açısından uygun olduğu roller (bkz. <a href="#">7.2.1.1 Boyama Yöntemi</a> ).

Raporun temel bölümü her adım için aşağıdakileri gösterir:

- Reaktif ve tedarikçisi
- Adım tipi (reaktif veya yıkama)
- İnkübasyon süresi
- Sıcaklık
- Damlatma tipi (Covertile pozisyonu ve damlatma hacmini tanımlar - servis temsilciniz tarafından istenebilir)

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 7.6 Önceden Tanımlanmış Protokoller

Aşağıdaki kısımlar BOND yazılımının bir parçası olarak sağlanan önceden tanımlanmış protokollerin detaylarını verir.



Eğer sonraki yazılım çıkışından önce güncellenirse listedeki protokoller değişebilir. Aşağıdaki liste yayım tarihinde günceldir. Ayrıca bazı protokollerin BOND-PRIME İşlem Modülünde henüz kullanılamayacağını unutmayın.

- [7.6.1 Boyama Protokolleri](#)
- [7.6.2 Ön Boyama Protokolleri](#)

### 7.6.1 Boyama Protokolleri

Her boyama protokolü belirli bir BOND görüntüleme sistemini kullanmak üzere tasarlanmıştır.

Her görüntüleme sistemi konusunda detaylı bilgi için lütfen her ürünle gelen literatüre başvurun veya Leica Biosystems web sitesini ziyaret edin: [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com).

Bu protokolleri, kendi özel protokolleriniz için temel yapı taşı bloklar olarak protokol düzenleme işlevlerini kullanma yoluyla kullanabilirsiniz (bakınız [7.3 Yeni Protokoller Oluşturma](#) ve [7.4 Kullanıcı Protokollerini Düzenleme](#)).

Aşağıda liste halinde verilen protokollerden bazıları, bölgenizde yasal onayı olmayan görüntüleme sistemleriyle kullanılmak içindir. Bu protokoller yazılımınızda belirmeyecektir.

#### 7.6.1.1 İHC

İsim	Tercih Edilen Görüntüleme Sistemi	Görüntüleme Sistemi Notları
*IHC Protocol F	Bond Polymer Refine Detection	BOND sisteminde kullanılmak üzere optimize edilmiş bir yüksek amplifikasyonlu, biotinsiz görüntüleme sistemi. Yüksek yoğunlukta boyama ile hedef antijenlerde detaylı bir tanımlama sağlar.
*IHC Protocol H	Bond™ Oracle™ HER2 IHC System  NOT: Kullanılabilirlik yasal onaya tabidir.	Yüksek duyarlı bir Compact Polymer tabanlı görüntüleme sistemiyle birlikte HER2 primer antikor ve HER2 negatif kontrolden oluşan tam bir HER2 görüntüleme sistemi.  Karşı boyamaya kadar tam otomatik, tutarlı, HER2 immünohistokimyasal profili sağlayan HER2 profili spesifik kontrol lamları sisteme dahildir.
*IHC Protocol J	BOND Polymer Refine Red Detection	İn vitro kullanım için hematoksilen karşı boyama (mavileştirme dahil) ile birlikte alkalin fosfat yoluyla parlak kırmızı immün boyama sağlayan yüksek duyarlılıklı bir Compact Polymer sistemi.
*IHC Protocol K	ChromoPlex™ 1 Dual Detection (100 test)	İn vitro kullanım içindir ve dokuya bağlı fare ve tavşan IgG primer antikorlarının görüntülenmesi amaçlıdır.

İsim	Tercih Edilen Görüntüleme Sistemi	Görüntüleme Sistemi Notları
		BOND sisteminde formalin fiksasyonlu, parafine gömülü kesitlerin boyanmasında kullanılması amaçlanmıştır.
*IHC Protocol K - 50 Test	ChromoPlex™ 1 Dual Detection (50 test)	İn vitro kullanım içindir ve dokuya bağlı fare ve tavşan IgG primer antikorlarının görüntülenmesi amaçlıdır. BOND sisteminde formalin fiksasyonlu, parafine gömülü kesitlerin boyanmasında kullanılması amaçlanmıştır.
*IHC Protokolü Q	Bond Polymer Refine Detection	BOND sisteminde kullanılmak üzere optimize edilmiş bir yüksek amplifikasyonlu, biotinsiz görüntüleme sistemi. Peroksite duyarlı antijenlere özgü yüksek yoğunlukta boyama protokolü ile hedef antijenlerde detaylı bir tanımlama sağlar.

### 7.6.1.2 İSH

İsim	Tercih Edilen Görüntüleme Sistemi	Görüntüleme Sistemi Notları
*FISH Protocol A	Leica HER2 FISH System – 30 Test <b>NOT:</b> Kullanılabilirlik yasal onaya tabidir.	RTU LSI HER2/CEP17 ikili prob ve post hibridizasyon yıkama solüsyonu 2'den oluşan tam bir ikili prob LSI HER2/CEP17 FISH system. HER2 geninin amplifikasyonunu FFPE insan meme kanseri doku numunelerinde FISH yoluyla saptar. İn vitro diagnostik kullanım içindir. <b>NOT:</b> LSI ve CEP Abbott Molecular Inc ticari markalarıdır. Tüm hakları saklıdır. Lisanslı olarak kullanılmaktadır.
*ISH Protocol A	BOND Polymer Refine Detection	BOND sisteminde kullanılmak üzere optimize edilmiş bir yüksek amplifikasyonlu, biotinsiz görüntüleme sistemi. RNA'yı bir anti-FITC bağlayıcı kullanımı yoluyla saptar.
*ISH Protocol B	BOND Polymer Refine Detection	BOND sisteminde kullanılmak üzere optimize edilmiş bir yüksek amplifikasyonlu, biotinsiz görüntüleme sistemi. RNA'yı bir anti-biotin bağlayıcı kullanımı yoluyla saptar.



## 7.6.2 Ön Boyama Protokolleri

Protokol Tipi	Protokol Adı	Notlar
Hazırlama	*Dewax	Hazırlık protokolleri, dokuyu gömmek ve örneği rehidrate etmek üzere kullanılan parafini gidermek amacıyla BOND veya BOND-PRIME Dewax Solution kullanır.
	*Bake and Dewax	Deparafinizasyon öncesinde doku lama tutulmasını arttırmak üzere ısıtılır. Ek bilgi için bakınız <a href="#">14.2.3 Deparafinizasyon ve Isıtma</a> .
Isı Ön İşlemi	*HIER with ER1 or ER2	Isıyla indüklenen epitop geri alma, kesit alınmış dokuyu ısıtılmış bir tampon solüsyonuna maruz bırakır ve bu işlem doku yapısının konformasyonunu değiştirip boyamayı iyileştirir. Kullanılan sıcaklıklar ve uzunluk açısından değişen önceden tanımlanmış ısıyla ön işlem protokolü mevcuttur.
Enzim Ön İşlemi	*Enzyme 1 *Enzyme 2 *Enzyme 3 *Enzyme 5	Beş enzim ön işlem protokolü mevcuttur. Bu protokoller kullanılan enzim ve inkübasyon süresi bakımından farklılık gösterir.
İSH Denatürasyon	*Denaturation (10 min)	Bir (10 dakika) önceden tanımlanmış İSH denatürasyon protokolü vardır.
İSH Hibridizasyon	*ISH Hybridization (2Hr) *ISH Hybridization (12Hr)	İki önceden tanımlanmış İSH hibridizasyon protokolü (2 saat ve 12 saat) vardır.

# 8

## Reaktif Yönetimi (BOND Kontrolörde)

BOND sistemi sistemdeki tüm kimyasal olmayan reaktiflerin bir kaydını tutar ve her reaktif konteynırı ve içeriğini izler. Ayrıca vaka oluşturmayı hızlandırmak için belirlenmiş işaretleyicilerle lam panelleri oluşturmanıza izin verir.

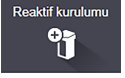
Bu bölümde aşağıdaki kısımlar sunulur:

- 8.1 Reaktif Yönetimine Genel Bakış
- 8.2 Reaktif Kurulumu Ekranı
- 8.3 Reaktif Stok Ekranı
- 8.4 Reaktif Panelleri Ekranı

## 8.1 Reaktif Yönetimine Genel Bakış

BOND içinde reaktif yönetimine ayrı reaktif detaylarının kurulması ve idamesi, tüm reaktif paketleri (kimyasal reaktifler hariç), stok yönetimi ve lam oluşturmada kullanılmak üzere "paneller" olarak bilinen işletleyici setlerinin oluşturulması vardır.

Bu işlemlerin yapıldığı reaktif yönetimi ekranlarını açmak için işlem çubuğunda **Reaktif kurulumu** simgesine tıklayın.



Gereken ekranı açmak için ekranın sol üstündeki sekmelere tıklayın (**Kurulum**, **Stok** veya **Paneller**).

Şekil 8-1: Reaktif Kurulumu Ekranı

Reaktif kurulumu					
Kurulum		Stok	Paneller		
Ekle	Açık	Sil			
İsim	Kıs. isim	Tip	Tedarikçi	Terc.	
*CD10 (56C6)	*CD10	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD15 (Carb-1)	*CD15	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD20 (MU1)	*CD20	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD25 (4C9)	*CD25	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD30 (1G12)	*CD30	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD5 (4C7)	*CD5	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD56 (CD564)	*CD56	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*CD7 (LP15) *NEW*	*CD7.	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Cytokeratin 20 (Ks20.8)	*CK20	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Cytokeratin 20 (PW31)	*CK20	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Cytokeratin 7 (RN7)	*CK7	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Estrogen Receptor (6F11)	*ER	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP)	*GFAP	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Immunoglobulin A (NICLA)	*IgA	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Immunoglobulin D (DRN1C)	*IgD	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Immunoglobulin G (Polyclonal)	*IgG	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Melan A (A103)	*MelA	Primer antikor	Leica Microsystems	✓	
*Negative	*Neg	Primer antikor	Laboratory Specified	✓	

Paket tipi: Tüm reaktifler Reaktif tipi: Primerler Tedarikçi: Leica Microsystems Tercih edilen durum: Tercih Edilen

**Reaktif Kurulumu** ekranı BOND sistemi tarafından bilinen tüm reaktiflerin tam bir listesini gösterir. Listede herhangi bir önceden paketlenmiş reaktif sistemi, örn. BOND görüntüleme sistemleri yoktur ancak sistemleri oluşturan reaktifleri gösterir. Ayrıca işlem modülünde görüntüleme sistemlerinden bileşenlerden karıştırılmış karışık reaktifler vardır. Ekran reaktif özelliklerini görmek, sistemde yeni reaktifler oluşturmak ve reaktif seçeneklerini ayarlamak için kullanılır.

Tersine, **Reaktif Stoğu** ekranı reaktif sistemleri ve ayrıca ayrı paketlenmiş reaktiflerin stoğunu gösterir. Herhangi bir reaktif veya sistem tipi için liste tam stoğu gösterirken ayrı paketler hakkında bilgi de mevcuttur.

**Reaktif Panelleri** ekranı belirli tanılar için tipik olarak birlikte kullanılan işletleyici setlerinin oluşturulmasına izin verir. BOND yazılımında lam oluşturma sırasında bir panel seçme paneldeki her işletleyici için bir lam oluşturarak bu işlemi büyük ölçüde hızlandırır.

## 8.1.1 Genel Bilgi

- [8.1.1.1 Reaktif Kategorileri](#)
- [8.1.1.2 Reaktif İş Akışı](#)
- [8.1.1.3 Reaktif Tanımlama](#)
- [8.1.1.4 Reaktif Yerine Koyma](#)
- [8.1.1.5 BOND™ Oracle™ HER2 IHC System](#)

### 8.1.1.1 Reaktif Kategorileri



BOND reaktif sistemleri yalnızca BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modüllerinde kullanım içindir. BOND-PRIME reaktif sistemleri sadece BOND-PRIME İşlem Modüllerinde kullanılmak içindir.

Kimyasal sıvılar dışında BOND sisteminde dört farklı tipte fluidik "paket tipleri" kullanılabilir:

- BOND görüntüleme sistemleri: kullanıcılar tarafından lam kurulumu sırasında seçilen işaretleyicilerle birlikte kullanmak üzere önceden paketlenmiş saptama reaktifleri tepsileri
- Bond Oracle™ HER2 IHC Sistemi: işaretleyici, yardımcı ve saptama reaktifleri için önceden paketlenmiş tepsi. Sistem, kontrol lamları içermektedir.
- BOND ve BOND-III İşlem Modülleri için BOND-MAX temizlik sistemleri: işlem modülü temizliğinde kullanılmak üzere önceden paketlenmiş temizlik solüsyonu tepsileri (bkz. [12.6.1 Aspirasyon Probunu Temizleme](#)). BOND-PRIME temizlik sistemlerinin nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntılar için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.
- Reaktif konteynırları: kullanıma hazır veya open container'larda işaretleyiciler (primerler veya problar) veya yardımcı reaktifler içeren ayrı reaktif konteynırları (bakınız [2.6.5 Reaktif Sistemleri ve Konteynırları](#))

Bond Oracle HER2 IHC Sistemi de dahil olmak üzere BOND algılama sistemleri ve temizlik sistemleri toplu olarak "reaktif sistemler" olarak anılmaktadır.

"İşaretleyici " IHC'de primer antikor veya İSH'de prob anlamına gelir.

Reaktifler şu "reaktif tiplerine" ayrıca bölünür:

- Primer: IHC'de kullanılan işaretleyici reaktif
- Prob: İSH'de kullanılan işaretleyici reaktif
- Yardımcı: bir işaretleyici ile boyama öncesinde veya sonrasında dokuyu işlemek için kullanılan tüm işaretleyici dışı reaktifler
- Karışık: bir protokol çalışması sırasında bir reaktif sisteminde bileşenlerden veya ayrı konteynırlardaki bileşenlerden oluşturulan yardımcı reaktifler. Hiçbir zaman bir karışık reaktif stoğu yoktur ancak protokol adımlarında dahil edilmek üzere sistemde bulunmaları gerekir.

**Reaktif Kurulumu** ve **Reaktif Stoğu** ekranlarındaki reaktif ve reaktif sistemi listeleri bu sınıflandırmalara göre filtrelenebilir.

## 8.1.1.2 Reaktif İş Akışı

BOND herhangi bir reaktif kullanmadan önce onu üç adımlı bir süreçle tanıması gerekir:

- 1 Reaktif tipi **Reaktif Kurulumu** ekranındaki reaktif listesinde bulunmalıdır – tüm Leica Biosystems kullanıma hazır reaktifleri birçok Leica Biosystems yardımcı reaktifleri (BOND algılama ve temizleme sistemlerindeki de dahil) önceden tanımlanmıştır ancak listeye kullanıcılar tarafından başka reaktifler de eklenmelidir.
- 2 Yeni stok geldiğinde ayrı reaktif konteynırları ve reaktif sistemleri stoğa eklemek üzere BOND içine taranır veya "kaydedilir".
- 3 Bir reaktif veya sistemi kullanmaya hazır olduğunda reaktif tepsisine yüklenir ve burada BOND tanımlanıp reaktif kullanılırken stok güncellenir.

BOND her ayrı konteynır ve sistemin içeriğini ve ayrıca her ayrı reaktif tipinin toplamını kaydeder. Leica Biosystems reaktifleri için stoklar azaldığında size haber verilmesi açısından bir tekrar sipariş limiti ayarlayabilirsiniz. Bakınız [8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme](#).

## 8.1.1.3 Reaktif Tanımlama


Ayrı reaktif konteynırlarında tanımlama için iki barkod vardır. Konteynırların ön tarafındaki daha uzun barkodlar konteynırları kaydetmek ve kayıttan sonra tanımak için kullanılır (bakınız [8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi](#)). Konteynırların üstündeki (kapaklar altında) daha kısa barkodlar BOND tarafından işlem modüllerine yüklendiklerinde konteynırları tanımak için kullanılan benzersiz paket tanımlayıcıları (UPI) kodlar. Başarıyla taranamamış yüklenmiş bir reaktif konteynırını manuel olarak tanımlamak için UPI değerini kullanın (bakınız [5.1.3.5 Görüntülenmeyen Reaktiflerin Çözülmesi](#)).

BOND ve BOND-III İşlem Modüllerinde kullanılacak BOND-MAX reaktif sistemleri, tepsilerin yanlarında bulunan iki barkodla tanımlanır. Sistemleri kaydetmek ve kayıttan sonra tanımlamak için her iki barkodu kullanın.

BOND-PRIME reaktif sistemlerinde tepsinin yan tarafında tek bir 2D barkod bulunur ve bu barkod kayıttan sonra reaktif sistemi tanımlamak için kullanılır.

Reaktif sistemleri içinde ayrı konteynırların üstlerinde ön kısımlarında UPI barkodları vardır. BOND yazılımı, işlem modüllerine yüklendiğinde sistemleri tanımlamak için bunları kullanır. Reaktif sistemi BOND-MAX veya BOND-III'ye yüklendiğinde otomatik tanımlama başarısız olursa, konteynerleri manuel olarak tanımlamak için bu UPI numaraları girilebilir. Bu işlem bir BOND-PRIME İşlem Modülünde yapılamaz.

Kaydedilmiş her reaktif veya reaktif sistemi hakkında bilgiyi ayrı konteynerlerin yanındaki uzun barkodu tekrar tarayarak veya reaktif sistemlerinin yanlarındaki iki barkodu (tek bir 2D barkodu) tekrar tarayarak her zaman gösterebilirsiniz.

Paket tekrar taranmazsa **Manuel kimlik girişi** diyalogunu işlev çubuğundaki **Ara** simgesine veya  **Reaktif Stoğu** ekranındaki düğmesine **Kimliği gir** düğmesine tıklayarak açın.

Ayrı konteynerlerin/reaktif sistemlerinin önündeki uzun barkodlarla ilişkili sayıları ya da 2D barkod ile ilişkili rakamları yazın, ardından **Doğrula**'ya tıklayın (reaktif sistemleri için her barkodu girdikten sonra **Doğrula**'ya tıklayın).

## 8.1.1.4 Reaktif Yerine Koyma

### BOND-PRIME

BOND-PRIME üzerinde reaktif ikamesi yoktur.

BOND-PRIME, reaktifin yetersiz olduğunu tespit ederse aşağıdakilerden birini yapar:

- ARC Modülünde lamı işlemeye zaten başlamışsa etkilenen lamı/lamları işaretler
- lam halen Ön Yükleme Çekmecesindeyse lamı reddeder.

### BOND-III ve BOND-MAX

İşlemenin başlayabilmesinden önce işlem modülüne tüm gerekli reaktiflerden yeterli hacmin yüklenmiş olması gerekir. Ancak bazen başlangıçta bulunan bir reaktif gerektiği zaman bulunmayabilir. Bunun nedeni kullanıcının bir reaktif tepsisini çıkarmış olması veya bir reaktif konteynırında başlangıçta belirlenenden daha az reaktif bulunması olabilir. BOND eksik reaktif yerine başka bir konteynırdan aynı tipte reaktif koymaya çalışacaktır. BOND sistemi bulunmayan bir reaktifin yerine koyarken şu kuralları kullanır:

- Sistem başlangıçta eksik reaktif yerine aynı reaktif sisteminden aynı tipte olanı koymaya çalışır.  
Başarıysa çalışma herhangi bir bildirim olmadan devam eder.
- Sistem sonra eksik reaktif yerine aynı lot numarası ve aynı tipte olan alternatif bir kaynaktan koymaya çalışır.  
Başarıysa çalışma herhangi bir bildirim olmadan devam eder.
- Sistem sonra eksik reaktifi herhangi bir lot numarasından aynı tipteki yerine koymaya çalışır.  
Başarıysa çalışma devam eder ancak etkilenen lamlarda bir olay bildirmesi olacaktır.
- Reaktif duyurusu mümkün değilse reaktifin yerine çalışma sonuna kadar etkilenen lamlara tüm damlatma işlemleri için bir kimyasal reaktif konacaktır.  
Çalışma devam eder ancak etkilenen lamlarda bir olay bildirmesi olacaktır.
- Tüm lamlar etkilenmişse ve bir kimyasal reaktif konması gerekiyorsa çalışma bırakılacaktır.

### 8.1.1.5 BOND™ Oracle™ HER2 IHC System



Bunlar BOND-PRIME İşlem Modüllerinde kullanılamaz.

BOND™ Oracle™ HER2 IHC Sistemi reaktif sistemlerinden oluşur ve kontrol lamaları içerebilir. Ayrıca standart kimyasal reaktifler ve bazı sistemler için yardımcı reaktifler gereklidir.

Ürünle gelen talimatları daima izleyin ve şunlara dikkat edin:

- Leica BOND™ Oracle™ HER2 IHC System ile sağlanan kontrol lamalarına Oracle kontrol lamaları denir ve Oracle çalışmalarıyla kullanılan tesis içi kontrol lamalarından farklıdır:
  - Tesis içi kontrol lamaları yazılımda **Lam ekle** diyalogunda standart **Doku tipi** ve **İşaretleyici ayarları** kullanılarak oluşturulur ancak *Oracle kontrol* seçeneğinde böyle **değildir**.
  - Oracle kontrol lamaları uygun **Doku tipi** seçeneğine ek olarak **Oracle kontrol** seçeneği kullanılarak ayarlanmalıdır.
- Oracle kontrol lamaları sadece geldikleri spesifik sistemle kullanılabilir.
- Oracle lam etiketleri, uygulama istemcisi **Etiketler** ekranında tanımlanan özel Oracle etiket şablonlarını kullanır (bakınız [10.3 Etiketler](#)).

## 8.2 Reaktif Kurulumu Ekranı

**Reaktif kurulumu** ekranın BOND yazılımı tarafından bilinen tüm reaktiflerin bir listesini, reaktif sistemlerinde bulunanlar ve reaktif sistemi bileşenlerinden işlem modülünde karıştırılan reaktifler dahil olmak üzere gösterir. Tüm BOND kullanıma hazır primerleri listede önceden tanımlanmıştır (ve çıkarılamaz) ve BOND kullanıma hazır ISH problemleri ve bir dizi sık kullanılan Leica Biosystems yardımcı reaktifleri içinde durum böyledir.

Tablo altındaki filtreler gösterilecek reaktif tipini ayarlamanızı mümkün kılar. Paket tipleri için filtreleme yapamazsınız ancak reaktif tipleri (primerler, problemler, yardımcı reaktifler, karışık reaktifler, Oracle reaktifleri ve paralel multipleks boya primerleri ve problemleri) ve tedarikçi ve tercih edilen duruma göre filtreleme yapabilirsiniz.

Tablo üzerindeki düğmeler şunları yapmanızı mümkün kılar: listeye yeni reaktifler ekleme, tabloda seçili reaktifleri açma, detaylarını görme veya düzenleme veya tabloda seçili reaktifleri silme (sadece Leica Biosystems dışı reaktifleri silebilirsiniz).



Burada listede bulunmayan reaktifleri veya kullanıcı tarafından tanımlanmış ve tercih edilen durumu olmayan reaktifleri kaydedemezsiniz.

Tablo her reaktif için şu detayları içerir:

İsim	Reaktifin tam adı. Başlangıçta "*" karakteri olması, önceden tanımlanmış bir Leica Biosystems reaktifine işaret eder.
Kıs. isim	Reaktifin lam etiketleri ve durum ekranında kullanılan kısaltılmış ismi.
Tip	Reaktifin tipi, örneğin primer.
Tedarikçi	Reaktif tedarikçisinin adı.
Terc.	İşaretli (tercih edilen) işaretleyiciler BOND yazılımında başka yerlerdeki lam konfigürasyonu listelerine dahil edilmiştir.

## Düzenlenebilir Reaktif Özellikleri

İsim ve tedarikçi detayları dışında reaktifler için düzenlenebilir seçenekler şunlardır:

### 1 İşaretleyiciler için:

- lam oluşturma sırasında işaretleyici seçildiğinde varsayılan olarak seçilen protokoller (bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)). Tek işaretleyici uygulamaları ve multipleks boyamada ön ve son uygulamalar için farklı protokoller ayarlanabilir;
- tercih edilen durum – lam oluşturma sırasında **İşaretleyici** aşağı açılır listesinde (bkz. [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#)) ve panel oluşturma sırasında **Reaktif paneli özellikleri** iletişim kutusunda **Mevcut işaretleyiciler** listesinde sadece tercih edilen işaretleyiciler belirir (bkz. [8.4.1 Bir Panel Oluşturma](#)). Reaktif ekranı listeleri de bu özellik ile filtrelenebilir;
- tehlikeli durum – tehlikeli olarak işaretlenmiş işaretleyiciler yıkanarak tehlikeli atığa gönderilir. Bu ayar önceden tanımlanmış reaktifler için değiştirilemez.

### 2 Yardımcı reaktifler için

- reaktifle uyumlu kimyasal reaktifler – BOND sistemi, uyumsuz yardımcı ve kimyasal reaktiflerin temas etmesini otomatik olarak önler;
- tercih edilen durum – reaktif ekran listeleri bu özellik ile filtrelenebilir;
- tehlikeli durum – tehlikeli olarak işaretlenmiş reaktifler yıkanarak tehlikeli atığa gönderilir. Bu ayar önceden tanımlanmış reaktifler için değiştirilemez.

Şu bölümlere bakınız:

- [8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme](#)
- [8.2.2 Bir Reaktif Silme](#)



## 8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme

Listeye reaktifler eklemek için, **Reaktif kurulumu** ekranında **Ekle** ögesine tıklayın. BOND, **Reaktif ekle** diyalogunda görüntülenir. Aşağıda bakınız **Şekil 8-2**.

**Şekil 8-2:** Reaktif ekle diyalogu

✕
Reaktif ekle

İsim:  İsim bir harf veya rakamla başlamalı

Kısaltılmış isim:

Halka açık isim:

Tip:

Tedarikçi:

Boyama yöntemi:

Tek
Ön hazırlık
Son

Varsayılan boyama protokolü:

Varsayılan HIER protokolü:

Varsayılan enzim protokolü:

**Uyumlu kimyasallar:**

\*BWash

Tercih Edilen
  Tehlikeli

Kaydet
İptal

Mevcut reaktifin detaylarını değiştirmek için seçip **Aç** seçeneğine tıklayın veya çift tıklayın. **Reaktif özelliklerini düzenle** diyalogu açılır. Bu, girilen seçili reaktif için detaylar ve **Reaktif Ekle** diyaloguyla aynıdır.

Reaktifleri eklemek veya düzenlemek için aşağıdaki talimatı kullanın:

- 1 Yeni bir reaktif ekliyorsanız, **İsim** alanına tanımlayıcı bir ad girin.

Yeni reaktifler Leica Biosystems reaktifleri için ayrılmış olan "\*" ile başlayamaz.



Protokoller veya lamalar oluştururken bu reaktifin başkasıyla karıştırılmasını önleyecek bir isim kullanmaya dikkat edin.

- 2 Yeni reaktifler için **Kısaltılmış İsim** alanına kısa bir isim girin. Kısaltılmış isimler sekiz karakterle sınırlıdır.

Bu isim **Durum** ekranında lam simgelerinde görülür ve lam etiketlerine yazdırılır.

- 3 BOND bir LIS'e bağlıysa kullanılan reaktif adını LIS'te **Halka açık isim** alanına girin (yardımcı reaktifler için geçerli değildir).
- 4 Yeni bir reaktif oluşturuyorsanız reaktif tipini **Tip** aşağı açılır listesinden seçin. Seçtiğiniz tipe bağlı olarak diyalog değişir.
- 5 Reaktif tedarikçisinin adını **Tedarikçi** alanına girin.
- 6 Reaktif bir işaretleyiciyse (primer antikor veya RNA veya DNA probu) işaretleyiciyi kullanan farklı boyama çalışması tiplerinde kullanmak üzere varsayılan protokolleri seçin.
- 7 **Boyama yöntemi** alanında, **Tek/Sıralı multipleks** öğesini seçerek **Tek** sekmesinde, tek boyama çalışmalarında işaretleyiciler için varsayılan protokolleri ayarlayın. Sıralı multipleks boyama çalışmalarındaki işaretleyiciler için, **Ön** sekmesindeki ilk tüm uygulamalar için varsayılan protokolleri ayarlayın ve **Son** sekmesindeki son uygulama için varsayılan protokolü ayarlayın.
- 8 Paralel multipleks boyama çalışmalarında işaretleyiciler için varsayılan protokolleri ayarlamak üzere **Paralel multipleks**'i seçin.



Reaktif bir RNA veya DNA probuysa, yukarıdaki tüm sekmelerde ek protokoller (denatürasyon ve hibridizasyon) belirir.

- 9 Önceden tanımlanmış BOND işaretleyicileri için, protokolleri işaretleyici için önerilen fabrika varsayılanlarına döndürmek istiyorsanız, **Fabrika varsayılan protokollerini tekrar oluştur** seçeneğine basın (fabrika varsayılanlarına geri dönmek bir süpervizör rolüyle oturum açmış olmanız gerekir).
- 10 Eğer reaktif, kullanıcı tarafından oluşturulmuş bir yardımcıysa kimyasal solüsyon uyumluluğunu kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.

Çoğu sistem varsayılan olarak **Uyumlu kimyasallar** listesinde BOND Wash Solution (\*BWash) ve deiyonize su (\*DI) gösterir. Bu durum, bu solüsyonların herhangi birinin fluidik sisteminde reaktifleri çekmek ve aspire etmek için kullanılacağı anlamına gelir. Kimyasal solüsyonlar yardımcı reaktifle doğrudan temas etmemelidir ancak aspirasyon probuyla biraz temas olabilir. Bu olasılıktan tamamen kaçınmak için, reaktife temas etmemesini istediğiniz kimyasal solüsyonu seçin ve **Mevcut kimyasallar** listesine taşımak üzere << seçeneğine tıklayın.

Uyumlu olarak kurulmuş en az bir kimyasal solüsyon olmalıdır.



**DİKKAT:** Uyumsuz solüsyonların birbirine temas etmesine izin verilirse, tatminkâr olmayan boyama sonuçları ve işlem modülünde olası hasar oluşabilir. Solüsyonların uyumlu olup olmadığını belirlemek için Leica Biosystems ile irtibat kurun.

- 11 İşaretleyiciler için, lam kurulumu diyaloglarında primer veya probu göstermek üzere **Tercih Edilen** seçeneğine tıklayın.  
Yardımcı reaktifler için, Tercih Edilen durumu sadece **Reaktif Kurulumu** ve **Stok** ekranlarında liste filtreleri tarafından kullanılır.
- 12 Reaktifin tehlikeli atık konteynırına atılmasını istiyorsanız **Tehlikeli** seçeneğine tıklayın.
- 13 Reaktif detaylarını BOND sistemine eklemek için **Kaydet** seçeneğine tıklayın.

İşlem sırasında değişiklik yapmadan herhangi bir zamanda çıkmak için **İptal** seçeneğine tıklayın.

## 8.2.2 Bir Reaktifi Silme

Bir reaktifi silmek için **Reaktif Kurulumu** ekranındaki listeden seçin ve **Sil** seçeneğine tıklayın. Önceden tanımlanmış Leica Biosystems reaktifleri (yıldız ile başlayan) silinemez.



Bir reaktifin detaylarını sildiğinizde o reaktifin paketleri için stok detaylarını da çıkarabilirsiniz. Silinmiş reaktif detayları veya stok detaylarını geri alamazsınız.

Daha önce kullanılmış bir reaktife artık gereksiniminiz yoksa, silmek yerine tercih edilmeyen olarak işaretlemeniz daha uygun olabilir. Bu işlem ilgili reaktif, yazılımdaki çoğu ekrandan çıkarırken sistem içinde tutar.

## 8.3 Reaktif Stok Ekranı

**Reaktif Stoğu** ekranı, BOND sistemine kaydedilmiş (ve silinmemiş) tüm reaktifler ile reaktif sistemlerini ve bunların mevcut stoklarını listeler. Bu ekranı stoğu görmek ve yönetmek için kullanın.

Şekil 8-3: Reaktif Stoğu ekranı

Reaktif kurulumu					
Kurulum		Stok	Paneller		
Detaylar	Kimlik gir	Detaylar raporu	Reaktif kullanımı		
İsim	Tedarikçi	Tip	Katalog no	Hacim (mL)	Dk. (mL)
*Kappa Probe	Leica Microsystems	Prob RNA	PB0645	27,50	11,00
*CD15 (Carb-1)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0039	44,85	7,00
GFAP (ER2, Enzyme1)	AAA Antibodies	Primer antikor	Open container	0,00	0,00
*Anti-Fluorescein Antibody	Leica Microsystems	Yardımcı	AR0222	30,00	15,00
*CD30 (1G12)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0153	0,00	1,00
*Melan A (A103)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0233	7,00	0,00
*CD7 (LP15) *NEW*	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0017	0,00	14,00
*Lambda Probe	Leica Microsystems	Prob RNA	PB0669	16,50	5,50
*Estrogen Receptor (6F11)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0151	14,00	7,00
*CD5 (4C7)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0168	6,55	0,00
*Cytokeratin 20 (PW31)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0918	0,00	7,00
*Estrogen Receptor (6F11)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0009	0,00	10,00
*Immunoglobulin D...	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0061	7,00	2,00
*Glial Fibrillary Acidic...	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0026	0,00	5,00
*CD25 (4C9)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0305	47,50	14,00
*CD10 (56C6)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0131	0,00	0,00
*Immunoglobulin G...	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0904	7,00	3,00
*CD20 (MJ1)	Leica Microsystems	Primer antikor	PA0906	47,65	14,00

Paket tipi: Reaktif tipi: Stok durumu: Tedarikçi: Tercih edilen durum:

Reaktif konteynırları Tümü Tümü Tümü Tümü Tercih Edilen

Minimum stok hacminden daha azına sahip Leica Biosystems reaktifler, ekranın sol tarafında kırmızı bir dikey çubukla vurgulanır.

Tablonun altındaki filtreler, görüntülenecek reaktif tipini veya sistemi ayarlamanıza olanak tanır.

BOND tespiti için, Oracle ve temizlik sistemleri – **Paket tipi** filtresinde seçilidir, yalnızca **Stok durumu** üzerinde filtreleme yapabilirsiniz. Bu, kayıtlı tüm sistemleri, yalnızca stokta olanları veya yeniden sipariş seviyelerinin altındakileri görmenizi sağlar.

Ayrı reaktif kapları için, **Tedarikçi**, **Tercih edilen durum** ve **Reaktif tipi**'ne göre de filtreleme yapabilirsiniz (yani, "Primerler", "Problar", "Paralel kokteyl primerler", "Paralel kokteyl problar", "Yardımcı reaktifler" veya "Tüm" reaktifleri görüntüleyin).

Reaktif tipine bağlı olarak aşağıdaki ayrıntıların bazıları ya da tümü görüntülenebilir.

İsim	Reaktifin tam adı.
Tedarikçi	Reaktif tedarikçisinin adı. Reaktif sistemleri için gösterilmez.
Tip	Reaktifin tipi, örneğin primer. Reaktif sistemleri için gösterilmez.
Katalog No.	Tekrar sipariş verirken belirtilecek reaktif katalog numarası. Bu reaktif sistemleri için gösterilmez (sütun mevcut ancak tüm değerler boştur).
Hacim (mL)	Toplam kullanılabilir reaktif miktarı. Bu miktara, halen bir işlem modülü olarak yüklenmiş olan veya olmayan tüm kayıtlı reaktif paketleri dahildir (bakınız <a href="#">8.3.1 Reaktif Hacmini Belirleme</a> ).
Hat. çalışmalar	Oracle sistemleri için sistemde kalan çalışmaların sayısı.
Kalan temizlemeler	Temizlik sistemlerinde kalan temizlik sayısı.
Dk. (mL)	Sadece Leica Biosystems reaktifleri için tekrar sipariş vermeniz istenen stok hacmi (bakınız <a href="#">8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme</a> ).
Dk. (çalışmalar)	Oracle sistemleri için tekrar sipariş vermeniz istenen kalan çalışmalar sayısı (bakınız <a href="#">8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme</a> ).
Dk. (temizleme)	Temizleme sistemleri için tekrar sipariş vermeniz istenen kalan temizlik sayısı (bakınız <a href="#">8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme</a> ).

Reaktif tablosu üzerindeki kontrol düğmeleri reaktif stoğunu yönetmenizi mümkün kılar.

- Seçilen reaktif tipinden ayrı reaktif paketlerini görmek ve bunlar için seçenekleri ayarlamak üzere **Detaylar** seçeneğine tıklayın.

Daha fazla bilgi için bakınız [8.3.2 Reaktif veya Reaktif Sistemi Detayları](#).

- El kontrollü tarayıcı tarafından kimlik otomatik olarak tanınmadığında reaktif stoğunu sisteme eklemek için **Manuel kimlik girişi** diyalogunda **Kimlik gir** seçeneğine tıklayın (yalnızca BOND-III ve BOND-MAX).

Daha fazla bilgi için bakınız [8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi](#).

- Tabloda halen liste halinde bulunan reaktifler veya reaktif sistemlerinin bir raporunu oluşturmak için **Detaylar** raporu seçeneğine tıklayın.

Bakınız [8.3.4 Stok Detayları Raporu](#).

- Belirlenen sürede **Reaktif kullanımının** bir raporunu oluşturmak için reaktif kullanımı seçeneğine tıklayın.

Bakınız [8.3.5 Reaktif Kullanımı Raporu](#).

Ayrıca reaktif stoğunun [8.3.1 Reaktif Hacmini Belirleme](#) tarafından nasıl izlendiğinin genel bir tanımı için bakınız BOND.

## 8.3.1 Reaktif Hacmini Belirleme

BOND sistemi reaktif tepsisindeki konteynerlerde reaktif hacmini belirlemek için iki yöntem kullanır: başlangıç hacmi ve sonraki kullanıma göre hacmi hesaplar ve BOND-III ve BOND-MAX için bir sıvı seviyesi sensör (LLS) sistemi veya BOND-PRIME için Ultrasonik Sıvı Seviye Sensörü (uLLS) kullanarak doğrudan ölçer.

Hacim hesaplama başlangıç reaktif hacmine dayanır ve damlatıldıkça reaktifi çıkartıp tekrar doldurmada (open container'lar) ekler. Reaktif buharlaşma veya dökülme yoluyla kaybedilirse tutarsızlıklar oluşabilir.

BOND-MAX ve BOND-III için LLS sistemi aspirasyon probuna entegre edilmiştir. Reaktif hacimlerini aspirasyon probu konteynirlara battığında reaktif yüksekliğini saptayarak belirler. Varsayılan ayarlar altında LLS hacim ölçümü (sıklıkla "dip test" denir), örneğin bir konteynirin 30 günden uzun süre ölçülmemiş olması gibi çeşitli koşullar altında otomatik olarak yapılır. Reaktif buharlaşmış veya konteynir başka bir sistemde kullanılmış olabilir. Bu varsayılan dip testleri çalışmayı geciktirmeyecekleri zamana programlanır. Yani, kullanılabilir olduğu düşünülen bir reaktifin daha sonra planlanmış çalışmalar için hacminin yetersiz olmasının görülmesi mümkündür. Bu durumda bir ikaz oluşur ve kullanıcı konteyniri tekrar doldurmalı (sadece open container'lar) veya uygun bir alternatif reaktifin mevcut olmasını sağlamalıdır (bakınız [8.1.1.4 Reaktif Yerine Koyma](#)).

BOND-PRIME için, uLLS sistemi ARC Probuna entegre edilir. Bir tutarsızlık oluştuğunda uLLS, BOND-MAX ve BOND-III üzerinde yapılan şekilde bir dip testi gerçekleştirecektir.

İsteğe bağlı olarak, her çalışma uygulaması öncesinde BOND tarafından konteynirlarda dip testi yapılmasını ayarlayabilirsiniz. Bu open container'lar, kullanıma hazır konteynirlar ve reaktif sistemleri için bağımsız olarak ayarlanır. Bu ayar, başlayan çalışmalarda bitirmeye yetecek reaktif olmasını sağlar ancak dip testleri yapılırken çalışmayı geciktirir. Bu seçenekleri uygulama istemcisi **Ayarlar > Laboratuvar ayarları** panosunda ayarlayın (bkz. [10.5.1 Laboratuvar Ayarları](#)).



Reaktif kaplarını aşırı doldurmayın. Dip testinde aşırı dolu bir reaktif kabı boş olarak rapor edilecektir

### 8.3.1.1 Görüntüleme Sistemleri için Hacim Bildirme

BOND görüntüleme sistemleri için bildirilen hacimleri ayrı konteynirlar için bildirilenlerle karşılaştırılabilir duruma getirmek için (bir görüntüleme sisteminin kullanılabileceği lam sayısının tahminini sağlar), sistem hacimleri tek bir konteynir açısından mililitre olarak bildirilir. Ancak görüntüleme sistemleri farklı hacimlere sahip konteynirlardan oluştuğundan, bu bölümde tanımlandığı şekilde hacmin bildirilmesi için bir kural uygulanmalıdır.

Bu kuralın sırasıyla kalan çalışma veya temizlik sayısını bildiren Oracle veya temizlik sistemleri için geçerli olmadığına dikkat edin.

Görüntüleme sistemleri için hacim sistemdeki en büyük tek konteynıra göre bildirilir. Örneğin, en büyük konteynir 30 mL tutuyorsa sistem hacmi 30 mL'ye göre bildirilir. BOND yazılımı yeni sistemlerdeki tüm konteynirların dolu olduğunu varsayar ve dolayısıyla 30 mL'lik en büyük konteynir ilk kaydedildiğinde 30 mL hacme sahip olarak bildirilir.

Reaktif kullanıldıkça bildirilen değer en düşük bağlı hacme sahip konteynirin hacmidir. Bu konteynirin hacmi sistemdeki en büyük konteynirinkine aynı değilse, değer en büyük konteynirin hacmine normalize edilir. Örneğin sistemde birkaç 30 mL konteynir ve iki 2,4 mL konteynir varsa, 2,4 mL konteynirlardan birinde başlangıç hacimlerine göre en düşük bağlı hacmi bulunabilir. Eğer 1,2 mL kaldıysa (başlangıç hacminin yarısı), sistemin genel olarak hacmi 30 mL'nin yarısı (15 mL) olarak bildirilir.

### 8.3.1.2 Araştırma Reaktif Sistemleri için Kalan Testlerin Raporlanması

Her bir araştırma reaktif sistemi sabit sayıda test çalıştırabilir (ör. varsayılan dağıtım hacmi 150 µL ise 200 test).

Bir lam bu araştırma reaktif sistemi kullanılarak her boyandığında kalan test sayısı azalır.

Kalan test sayısı sıfıra ulaştığında sistem **Boş** olarak işaretlenir.

### 8.3.2 Reaktif veya Reaktif Sistemi Detayları

Bir reaktif veya reaktif sisteminin ayrı paketlerinin detaylarını göstermek üzere, Reaktif stoğu tablosunda reaktif tipi üzerine çift tıklayarak seçin ve **Detaylar** seçeneğine tıklayın.

Şekil 8-4: Reaktif stok detayları diyalogu

UPI	Lot No	Son kullanma tarihi	Kayıtı	İlk kullanılan	Boş işaretlenmiş	Başlangıç hac. (mL)	Hacim (mL)
00676418		28.05.2021	16.04.2013			5,50	5,50
00676421	04224	25.02.2021	16.04.2013			5,50	5,50
00676420	04224	25.02.2021	16.04.2013			5,50	5,50
00676457		28.05.2021	16.04.2013			5,50	5,50
00684913	05933	05.02.2023	23.08.2013			5,50	5,50

Bir stok detayları diyalogu seçilen reaktif veya sistemin her ayrı paketini gösterir. Diyalog detayları ve seçenekleri reaktif paketi tipi ve tedarikçiye göre değişir. Varsayılan olarak sadece kullanılabilir ve son kullanma tarihi geçmemiş reaktif olan paketler gösterilir. Ayrıca boş paketleri (son kullanma tarihine ulaşmamış) veya geçen ay içinde son kullanma tarihi geçen tüm paketleri gösterebilirsiniz. - Diyalogda uygun olduğu şekilde **Kullanılabilir**, **Boş** veya **Son kullanma tarihi** geçti seçeneklerini seçin.

Reaktif **Paket İsmi** tüm reaktif paketi tipleri için gösterilir. Ayrıca, BOND reaktifleri tekrar sipariş amacıyla **Katalog No** gösterir ve BOND reaktifleri (ama sistemleri değil) ayrıca paket büyüklüğünü içeren bir **Paket İsmi**, değerine sahiptir.

BOND reaktifleri ve sistemleri için ayrıca reaktif tekrar sipariş etmeniz istenen stok seviyesini gösteren bir **Minimum stok** alanı vardır (bakınız [8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme](#)).

El kontrollü tarayıcıyı kullanarak, kaydedilmiş bir reaktif konteyneri veya reaktif sisteminin yan barkodunu/barkodlarını ve 2D barkodu stok detayları diyalogunu açmak üzere tarayabilirsiniz. Taranan stok maddesi detaylar tablosunda vurgulanır ve **Göster** filtreleri (Kullanılabilir, Boş ve Son kullanma tarihi geçti) uygun olduğu şekilde otomatik ayarlanır.

Diyalogdaki tablo her reaktif paketi için aşağıdaki bilgileri gösterir:

UPI	Benzersiz Paket Tanımlayıcı (bakınız <a href="#">8.1.1.3 Reaktif Tanımlama</a> ).
Lot No.	Paket lot numarası.
Son kullanma tarihi	Paket son kullanma tarihi. Paketler bu tarihten sonra kullanılmamalıdır.
Kayıtlı	Paketin BOND'da ilk kaydedildiği tarih.
İlk kullanılan	Paketin BOND'da ilk kullanıldığı tarih.
Boş işaretlenmiş	Paketin boş olarak işaretlendiği tarih. Bu yazılım tarafından otomatik olarak veya manuel olarak ayarlanabilir (bakınız <a href="#">8.3.2.3 Bir Paketi Boş veya Boş Değil Olarak İşaretleme</a> ).
Başlangıç hac. (mL)	Yeni dolu pakette reaktif hacmi. Reaktif sistemleri için gösterilmez.
Hacim (mL)	Konteynırdaki mevcut reaktif hacmi. Görüntüleme sistemleri için bakınız <a href="#">8.3.1.1 Görüntüleme Sistemleri için Hacim Bildirme</a> .
Ekleme (mL)	Open container'lar için konteynırı tekrar doldurmak üzere kullanılacak kalan reaktif hacmi.
Kalan temizlemeler	Temizleme sistemleri için kalan reaktifle yapılabilecek temizlik sayısı.
Kalan çalışmalar	Oracle sistemleri için kalan reaktifle yapılabilecek çalışmalar sayısı.

Stok detayları diyaloglarındaki düğmeler, çeşitli stok detaylarının (paket tipi için uygun) konfigürasyonunu ve spesifik reaktif veya sistem için bir detaylar raporu oluşturulmasını mümkün kılar. Aşağıdaki bölümler konfigürasyonu ve rapor seçeneklerini tanımlar.

### 8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme

Önceden tanımlanmış Leica Biosystems reaktifleri ve reaktif sistemleri için bir "minimum stok seviyesi" ayarlanmıştır. Toplam reaktif stoğu ayarlı seviye altına düştüğünde, **Reaktif Stoğu** ekranında reaktif veya sistemin tekrar kullanıcı tarafından sipariş edilmesini istemek üzere reaktif kırmızı renkle vurgulanır.

Minimum stok ayarını değiştirmek için **Minimum stok seviyesini ayarla seçeneğine tıklayın**. Açılan pencerede, gereken minimum stok seviyesini **Minimum stok** alanına girin. Paket tipine bağlı olarak mililitre, çalışma veya temizlik kullanın. **TAMAM** seçeneğine tıklayın.

### 8.3.2.2 Reaktif Raporu

Seçilen reaktif veya reaktif sistemi için bir rapor oluşturmak üzere **Detaylar raporu** seçeneğine tıklayın. Daha fazla detay için bakınız [8.3.4 Stok Detayları Raporu](#).

### 8.3.2.3 Bir Paketi Boş veya Boş Değil Olarak İşaretleme

Bir reaktif paketini, örneğin tamamen kullanılmadan önce atılıyorsa, boş olarak işaretleyebilirsiniz. Bunu yapmak için tabloda paketi seçin ve sonra **Boş olarak işaretle** seçeneğine tıklayın. Yazılım **Boş işaretle** alanına mevcut tarihi koyar.

Boş olarak işaretlemiş bir reaktif paketini tekrar almak için tablodan seçin ve **Boş değil olarak işaretle** seçeneğine tıklayın. Bu seçim ancak paket işlem modülüne yüklenmemişse yapılabilir. Paket boş işaretleme öncesinde içerdiği reaktif hacmini gösterir.

**Boş** olarak işaretlemiş maddeleri göstermek için tablo üzerindeki Boş radyo düğmesini seçin.

### 8.3.2.4 Bir Reaktif Open Container'ını Tekrar Doldurma

Belirli bir reaktiften 40 mL miktarına kadar damlatma üzere, BOND açık reaktif konteynırlarını tekrar kullanabilirsiniz. Konteynır hacimlerinden düşük miktarlarla doldurursanız konteynırların tekrar doldurulabileceği sayının sınırı yoktur.

Bir open container'ı tekrar doldurmak için aşağıdaki talimatları izleyin.

- 1 Konteynırı istenen reaktif hacmiyle doldurun.
- 2 Konteynırı tarayın (8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi bölümünde tanımlandığı gibi) ve **Tekrar doldur** seçeneğine tıklayın.

Eğer konteynıra daha fazla reaktif koymak 40 mL limitini aşacaksa tekrar doldurma düğmesi kullanılamaz.

- 3 Yeni reaktif için bir son kullanma tarihi ayarlayın.



Bir open container doldurulduğunda (ilk kez veya tekrar doldurma için), yazılımın bu konteynırın ilgili konteynır için kullanılabilir maksimuma, yani reaktif ilk kaydedildiğinde kullanıcı tarafından belirtilen hacme (mL) veya mevcut hacim artı izin verilebilir tekrar doldurma hacminin kalanına kadar doldurulduğunu varsayacağına dikkat edin. Bildirilen hacim eğer gerekirse bir dip test yapıldığında düzeltilir. Bu işlem konteynır kullanılıncaya kadar olmayabilir.



Her open container ilk kaydedildiğinde belirli bir reaktife kilitlidir. Her open container tekrar doldurulduğu her zamanda aynı reaktifi kullanmalıdır.

## 8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi

Bir reaktif paketini kaydetmek bunu stoğa ekler. Bu reaktif, ilgili reaktifin bir paketini kaydedebilmenizden önce **Reaktif Kurulumu** ekranında listede bulunmalıdır.



BOND İşlem Modülünde kullanmadan önce reaktif paketlerini kaydetmeniz gerekir.

İşlem modülünde kaydedilmemiş bir reaktif konteynırını yüklerseniz yazılım bunu tanımaz ve **Sistem durumu** ekranında o reaktif pozisyonunda bir bilgi simgesi gösterir.





BOND-PRIME İşlem Modülüne yüklenen reaktif kaplarının durumu hakkında bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.



BOND reaktif kullanımını izler ve reaktifin değiştirilmesi gereken zaman konusunda sizi uyarır.

Kullanıma hazır bir BOND reaktif konteynırını tekrar doldurmaya kalkışmayın çünkü BOND bunun kullanılmış bir konteynır olduğunu tanır ve kullanmayı reddeder.

BOND kaydetmek için taradığınız yeni bir reaktif paketini tanımazsa, sizde en son BOND Veri Tanımları (BDD) dosyası kurulu olmayabilir. Son BDD dosyası için web sitesine bakın ve eğer "Veri versiyonu" **BOND hakkında** diyalogunda gösterilenden daha sonraysa, bunu indirip kurun (Uygulama İstemcisi **BDD güncellemesi** yoluyla). Son BDD dosyası kurulduktan sonra klinik istemciyi tekrar başlatın ve yeni reaktif konteynırını veya reaktif sistemini kaydetmeyi tekrar deneyin.

Farklı reaktif paketi tiplerini kaydetmenin yöntemleri aşağıdaki kısımlarda tanımlanmıştır:

- [8.3.3.1 Reaktif Sistemlerini Kaydetme](#)
- [8.3.3.2 BOND Kullanıma Hazır Reaktifleri Kaydetme](#)
- [8.3.3.3 Kullanıma Hazır Olmayan Reaktifleri Kaydetme](#)
- [8.3.3.4 Manuel Kimlik Girişi](#)

### 8.3.3.1 Reaktif Sistemlerini Kaydetme

Bir BOND algılama veya temizlik sistemini kaydetmek için reaktif tepsinin yanındaki iki barkodu tarayın.



Bazı reaktif sistemlerinde, örneğin sadece bir veya iki konteynır olanlarda, reaktif tepsinde sadece bir barkod vardır.

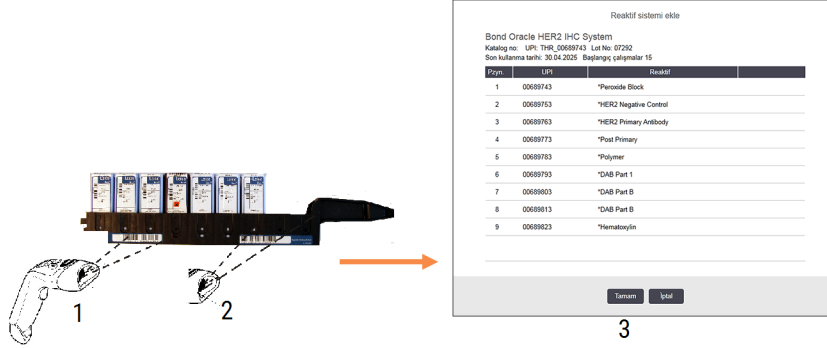
BOND-PRIME reaktif sistemlerinde tepsinin yanında tek bir 2D barkod bulunur.

Yazılım **Reaktif sistemini ekle** diyalogunu gösterir.



**UYARI:** Lazer tehlikesi. Ciddi göz hasarı olasılığı. Lazer ışınlarıyla doğrudan göz temasından kaçının.

Şekil 8-5: Bir BOND görüntüleme sistemini kaydetme



Diyalogdaki detayların paket detaylarına karşılık geldiğinden emin olun ve sonra **Tamam** seçeneğine tıklayın.

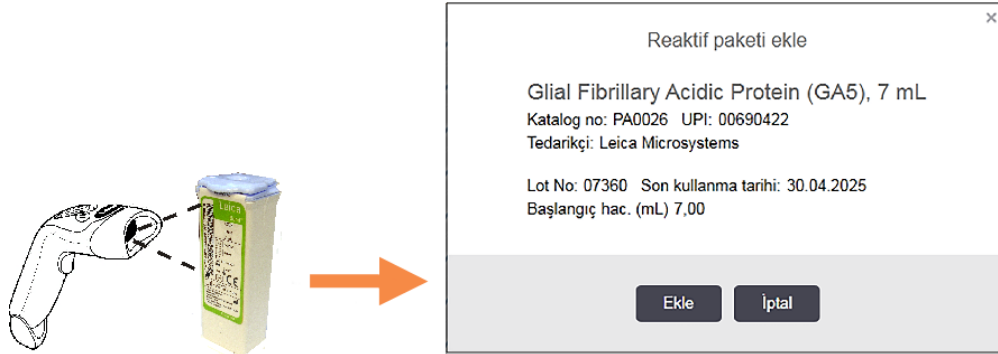


Bir reaktif sisteminin parçası olan ayrı reaktif konteynırlarını kaydetmeye kalkışmayın.

### 8.3.3.2 BOND Kullanıma Hazır Reaktifleri Kaydetme

Bir BOND kullanıma hazır reaktif paketini kaydetmek için konteynırın önündeki barkodu tarayın. Yazılım **Reaktif paketini ekle** diyalogunu gösterir.

Şekil 8-6: BOND Reaktif paketlerini kaydetme



Diyalogdaki detayların paket detaylarına karşılık geldiğinden emin olun ve sonra **Ekle** seçeneğine tıklayın.

### 8.3.3.3 Kullanıma Hazır Olmayan Reaktifleri Kaydetme

BOND kullanıma hazır paketlerinde sağlanmayan reaktifler BOND open container veya titrasyon konteynırlarında BOND sisteminde kullanılabilir. Kullanıma hazır olmayan bir reaktif hazırlanıp 7 mL veya 30 mL open container'a veya 6 mL titrasyon konteynırına doldurulduktan sonra BOND reaktiflerine benzer bir şekilde kaydedilir:

- 1 Reaktifin sistemde oluşturulduğundan ve tercih edildiğinden emin olun. Kullanıcı tarafından tanımlanan reaktif stoğu kaydı için tercih edilen durumda olmalıdır. (bakınız [8.2.1 Bir Reaktif Ekleme veya Düzenleme](#)).

BOND Enzim Ön İşlemi Kitiyle oluşturulan enzimlerin sistemde önceden tanımlandığına ve manuel oluşturma gerektirmediğine dikkat edin.

- 2 Open container veya titrasyon konteynirinin önündeki barkodu **Open container'ı ekle** diyalogunu açmak için tarayın.
- 3 **Reaktif adını**, reaktif adı aşağı açılır listesinden seçin. (Tedarikçinin adı reaktif adının yanında köşeli parantezler içinde gösterilmiştir).  
Listede sistemde oluşturulan tüm BOND dışı yardımcıları ve işaretleyicileri ve ayrıca BOND Enzim Ön İşlemi Kiti ile oluşturulabilecek önceden tanımlanmış dört enzim vardır. Reaktif sistemde oluşturmadıysanız **Open container'ı ekle** diyalogundan iptalle çıkıp önce bunu yapın (bakınız yukarıda adım 1).
- 4 Reaktif tedarikçisinin dokümantasyonundan reaktifin lot numarasını girin.
- 5 Takvim kontrolleriyle **Son kullanma tarihini** ayarlamak için son kullanma tarihi alanına tıklayın (veya tarihi siz girebilirsiniz).



G/A, GG/AA veya GG/AAA gibi kısmi tarihler girebilirsiniz; mevcut yıl varsayılan olarak kullanılır örn. AA/YYYY veya AAA/YYYY girerseniz o ayın ilk günü varsayılan olarak kullanılır.

Geçersiz bir tarih girerseniz, **Son kullanma tarihi** alanı etrafında kırmızı bir kenar belirir ve bir doğrulama hata mesajı gösterilir.

**Son kullanma tarihi** alanı dışına çıktığınızda, geçerli bir tarih girdisi sistem tarihi formatıyla eşleşmek üzere otomatik olarak tekrar formatlanır. Geçersiz bir tarih girmeden önce en az bir geçerli tarih girildiyse alan dışarıya tıklayıp çıktığınızda girilen son geçerli tarihe resetlenir.

- 6 Reaktif kaydetmek için **Tamam** seçeneğine tıklayın.

### 8.3.3.4 Manuel Kimlik Girişi

BOND sistemi bir reaktif barkodunu okumazsa **Reaktif Stoğu** ekranından aşağıdakileri yapın:

- 1 **Kimlik gir** seçeneğine tıklayın.  
BOND yazılımı **Manuel kimlik girişi** diyalogunu gösterir.
- 2 Konteynerin önündeki uzun barkodlarla ilişkili sayıları iletişim kutusundaki üst satıra yazın ya da 2D barkodla ilişkili sayıları iletişim kutusunun en üst satırına yerleştirin.
- 3 **Doğrula** seçeneğine tıklayın.  
Görüntüleme sistemlerinde olduğu gibi birden fazla barkod varsa, her barkod için ilgili sayıları girdikten sonra **Doğrula** üzerine tıklayın.
- 4 Barkodların geçerli olduğunu doğruladıktan sonra, yazılım uygun **Reaktif paketi ekle** iletişim kutusunu gösterir.
- 5 **Reaktif paketi ekle** diyalogunda gerektiği şekilde paket detaylarını doğrulayın, detayları ekleyin ve sonra paketi kaydetmek için **Tamam** seçeneğine tıklayın.

## 8.3.4 Stok Detayları Raporu

**Reaktif Stoğu** ekranında tabloda gösterilen reaktifler veya reaktif sistemlerinin stok detaylarının bir raporunu oluşturabilirsiniz. Oluşturulan rapor, kalan toplam stok dahil görünür reaktifler veya sistemlerin her biri için bilgi gösterir. Toplam stok minimum stok seviyesinin altındaysa (bakınız [8.3.2.1 Minimum Stok Ayarını Değiştirme](#)) raporda “Düşük” ile işaretlenir.

İlgilendiğiniz reaktifler veya reaktif sistemlerini göstermek üzere, ekran altındaki filtreleri ayarlayın ve sonra **Detaylar raporu** seçeneğine tıklayın. Rapor oluşturulup yeni bir pencerede gösterilir.

Reaktif stoğu raporunun sağ üstü aşağıdaki tablodaki bilgileri gösterir.

Alan	Açıklama
Kurum	İdare istemcisi <b>Ayarlar &gt; Laboratuvar ayarları</b> ekranında <b>Kurum</b> alanına girildiği şekilde kurumun ismi – bkz. <a href="#">10.5.1 Laboratuvar Ayarları</a>
Konu	Rapordaki reaktifleri veya reaktif sistemlerini seçmek için kullanılan filtre ayarları.

Tabloda liste halinde verilen her reaktif için rapor gövdesi şunları gösterir:

- isim
- toplam mevcut stok (minimum stok seviyesinin altındaysa işaretlenir)
- BOND katalog numarası ( kullanıma hazır konteynırları için) veya “açık” (open container'lar için)
- tip (primer, prob, yardımcı veya reaktif sistemi tipi)
- tedarikçi

Her ayrı reaktif paketi için rapor şunları gösterir:

- UPI
- lot numarası
- son kullanma tarihi
- kaydedildiği tarih
- ilk kullanıldığı tarih
- son kullanıldığı tarih
- kalan miktar

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 8.3.5 Reaktif Kullanımı Raporu

Reaktif kullanımı raporu, kullanılan reaktif miktarını ve belirli bir süre içinde bu reaktifle kaç testin çalışıldığını gösterir. Bu bilgi ayrı konteynırlar için tek tek verilir ve ayrıca reaktif toplamlarını gösterir.

Rapor tanımlanmış dönemde bulunan tüm reaktifleri, **Reaktif Stoğu** ekranında halen gösterilen reaktiflere bakılmaksızın kapsar. Reaktif sistemi kullanımı dahil değildir.



BOND-PRIME toplu reaktif kullanımı izlenir ve raporda gösterilir.

Raporun kapsamasını istediğiniz dönemi seçeceğiniz tarih seçme diyalogunu açmak için **Reaktif kullanımı** seçeneğine tıklayın. **Şu tarihten** ve **Şu tarihe** tarih ve zamanlarını ayarlayın (bkz. [Tarih ve Zaman Seçicileri Kullanma \(sayfa 212\)](#)) ve sonra **Oluştur** seçeneğine tıklayın. Rapor oluşturulup yeni bir pencerede gösterilir.

Reaktif kullanımı raporunun sağ üstü aşağıdaki tablodaki bilgileri gösterir.

Alan	Açıklama
Kurum	İdare istemcisi <b>Ayarlar &gt; Laboratuvar ayarları</b> ekranında <b>Kurum</b> alanına girildiği şekilde kurumun ismi – bkz. <a href="#">10.5.1 Laboratuvar Ayarları</a>
Zaman dönemi	Raporun kapsadığı dönem için "şu tarihten" ve "şu tarihe" şeklinde tarihler

Dönem içinde kullanılan her reaktif için rapor aşağıdakileri gösterir:

- İsim (reaktifin kısaltılmış ismi);
- Kullanılan her konteynır için UPI;
- Kullanılan her konteynır için lot numarası;
- Kullanılan her konteynır için son kullanma tarihi;
- Hem konteynır başına hem de reaktif için toplam olarak çalışılan lam sayısı;
- Hem konteynır başına hem reaktif için toplam olarak ilgili dönemde kullanılan reaktif hacmi.

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 8.4 Reaktif Panelleri Ekranı

Bir panel, kullanıcı tarafından tanımlanmış bir işaretleyici setidir. Panelleri sisteme hızla bir dizi lam eklemek üzere kullanabilirsiniz.

Paneller sadece rutin tek boya lamları ve paralel multipleks lamlar için kullanılabilir; sıralı boya lamlarını ayarlamak için kullanılamazlar. Panelleri oluşturmak için bir süpervizör kullanıcı rolüne sahip olmalısınız.

**Reaktif Panelleri** ekranını göstermek için işlev çubuğunda **Reaktif kurulumu** simgesine tıklayın ve sonra **Paneller** sekmesine tıklayın.

Daha fazla bilgi için bakınız:

- [8.4.1 Bir Panel Oluşturma](#)
- [8.4.2 Panel Detaylarını Görme veya Düzenleme](#)
- [8.4.3 Bir Paneli Çıkarma](#)

### 8.4.1 Bir Panel Oluşturma

Bir panel oluşturmak için aşağıdakileri yapın (süpervizör kullanıcı rolünüz olması gerekir):

- 1 **Panel ekle** seçeneğine tıklayın.

Yazılım **Reaktif paneli özellikleri** diyalogunu gösterir.

Şekil 8-7: Reaktif paneli özellikleri diyaloğu

Reaktif paneli özellikleri

Panel adı: HER2 Panel

Mevcut antikorlar:	
İşaretleyici	Tedarikçi
*Cytokeratin 7 (CK7)	Leica Microsystems
*Estrogen Receptor (ER11)	Leica Microsystems
*Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP)	Leica Microsystems
*HER2 Negative Control	Leica Microsystems
*HER2 Primary Antibody	Leica Microsystems
*Immunoglobulin A (N1C1 A)	Leica Microsystems

Panel içeriği:		
İşaretleyici	Tedar...	Doku tipi
*HER2 Negative Control	Leic...	Test

Test dokusu >

Neg. doku >

Poz. doku >

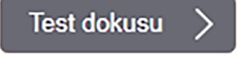
< Çıkar

Tamam İptal

**Reaktif paneli özellikleri** diyaloğunun sağındaki tablo panel içeriğini gösterirken soldaki tablo tüm kullanılabilir işaretleyicileri liste halinde sunar.

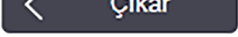
- 2 Diyaloğun üst kısmındaki **Panel adı** alanına panel için bir isim girin.

Bir paneli isimsiz kaydedemezsiniz.

- 3 Panele bir işaretleyici eklemek için, soldaki tabloda kullanılabilir işaretleyiciler veya problemler listesinden bir madde seçin ve sonra >> seçeneğine tıklayın .

Bir pozitif doku kontrolü eklemek için işaretleyiciye tıklayın ve sonra seçeneğine tıklayın .

Bir negatif doku kontrolü eklemek için işaretleyiciye ve sonra şuraya tıklayın: .

- 4 Panelden bir maddeyi çıkarmak için sağdaki tabloda seçin ve >> seçeneğine tıklayın .



Panellerde test dokusu bulunmalıdır. Test dokusu olmayan bir paneli kaydedemezsiniz.

- 5 Panel doğru olduğunda, detayları kaydetmek için **Tamam** seçeneğine tıklayın.  
Paneli kaydetmek istemiyorsanız **İptal** seçeneğine tıklayın.

## 8.4.2 Panel Detaylarını Görme veya Düzenleme

Panelin detaylarını görmek için **Reaktif Panelleri** ekranının solundaki tablodan seçin. Paneldeki işaretleyiciler ekranın sağındaki tabloda gösterilir. Paneli düzenlemek için **Panel özellikleri** seçeneğine tıklayın ve [8.4.1 Bir Panel Oluşturma](#) tanımlandığı şekilde düzenleyin.

## 8.4.3 Bir Paneli Çıkarma

Bir paneli sistemden çıkarmak için **Reaktif Panelleri** ekranındaki tabloda seçin ve sonra **Paneli çıkar** seçeneğine tıklayın. Çıkarmayı doğrulamanız istenecektir.



Panelleri dikkatli çıkarın. Silinen panellerin detaylarını geri alamazsınız.

# 9

## Lam Geçmişi (BOND Kontrolörde)

**Lam geçmişi** ekranı BOND sisteminde planlanmış, halen çalışılmakta veya çalışılmış olan lamaların detaylarını gösterir.

Planlanmış ancak çalışma başlamadan önce durdurulmuş uygulamalar (tepsilerin kilidinin açılmasıyla) için geçmiş listesinde ayrı lam kayıtları çıkarılır ve yerlerine tüm tepsi için durumu "Reddedildi" olarak gösteren tek bir sıra konur. Çalışma olayları ve çalışma detayları raporları bu çalışmalar için oluşturulabilir.

Bu bölümde aşağıdaki kısımlar sunulur:

- 9.1 Lam Geçmişi Ekranı
- 9.2 Lam Seçme
- 9.3 Lam Özellikleri ve Lamın Tekrar Çalışılması
- 9.4 Çalışma Olayları Raporu
- 9.5 Çalışma Detayları Raporu
- 9.6 Vaka Raporu
- 9.7 Protokol Raporu
- 9.8 Lamlar Özeti
- 9.9 Verileri Dışa Aktar
- 9.10 Kısa Lam Geçmişi



## 9.1 Lam Geçmişi Ekranı

Lam geçmişi detaylarını görmek veya çalışma olayları, çalışma detayları veya vaka raporları oluşturmak için işlev çubuğunda **Lam geçmişi** simgesini seçin.



Şekil 9-1: Lam geçmişi ekranı

Lam geçmişi								
Lam filtreleri								
Tarih aralığı	şu tarihten:	01.01.2013	17:45	şu tarihe:	05.04.2017	17:45	Son yedi gün	Uygula
İşlem tarihi	Çalışma Kimliği	Lam Kimliği	İşaretleyici	Hasta adı	Vaka Kimliği	Tip	Durum	
27.08.2013	84	00000288	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000289	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000241	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000291	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000292	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000290	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000293	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000294	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000295	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
27.08.2013	84	00000296	*Neg	Chirs P. Bacon	CS205 - 255790	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000399	*CD5	Cherry Dale	CS3225 - 527991	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000398	*Tyros	Jacob Dean	CS3225 - 527990	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000396	*CD20	Jacob Dean	CS3225 - 527990	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000395	*CD5	Jacob Dean	CS3225 - 527990	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000394	*Tyros	Amanda Francis	CS3224 - 527909	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000391	*CD5	Amanda Francis	CS3224 - 527909	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000400	*CD20	Cherry Dale	CS3225 - 527991	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000397	*MelA	Jacob Dean	CS3225 - 527990	Test	Devam ediyor	
26.08.2013	90	00000393	*MelA	Amanda Francis	CS3224 - 527909	Test	Devam ediyor	

Çalışma Kimliği rakamları sırayla artmayabilir

Lam özeti Verileri dışa aktar Kısa lam geçmişi Lam özellikleri Çalışma olayları Çalışma detayları Vaka raporu Protokol raporu

Lam geçmişi listesi, liste üzerindeki **Tarih aralığı** filtresinde tanımlanan süre içinde çalışılan lamları veya **Lam Kimliği** filtresinden bulunan belirli bir lamı gösterir (bakınız [9.2 Lam Seçme](#)).

Ekranda gösterilen çalışma kimlik numaralarının sırayla artmayabileceğine dikkat edin. BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri için Çalışma kimlik numaraları, lam tepsileri kilitlendiğinde tahsis edilir ve bu nedenle bir tepsi kilitlenir, kilidi açılır ve tekrar kilitlenirse (çalışma başlamadan) çalışma kimliği sayısı artar ve ilk kitlemeden sonra tahsis edilen sayı atlanır.

BOND-PRIME İşlem Modülünde, her lam için bir çalışma kimliği numarası tahsis edilir.

**Lam kurulumu** ekranında kullanılan lam renk kodlaması (bakınız [6.5.1 Lam Alanları ve Kontrollerinin Tanımı](#)):

- Beyaz: **Lam ekle** diyalogunda oluşturulan lamlar
- Sarı: **Lam tanımlama** diyalogunda oluşturulan lamlar (bakınız [6.8 Manuel Lam ve Vaka Oluşturma](#))
- Açık gri: LIS lamları
- Kırmızı: öncelikli LIS lamları (bakınız [11.2.5 Öncelikli Lamlar](#))

Her lamda LIS'te belirtilen şu değerler vardır:

- İşleme tarihi (lam çalışma işleminin başladığı tarih)
- Çalışma Kimliği
- Lam Kimliği
- İşaretleyici (primer antikor veya probun adı)
- Hasta adı
- Vaka Kimliği
- Tip (test dokusu veya pozitif veya negatif kontrol dokusu)
- Durum (devam etmekte veya yapılmış ve herhangi bir beklenmeyen olayın bulunup bulunmadığı; ayrıca çalışmaya başlamadan önce durdurulmuş çalışmalar için "Reddedildi")



Durum **Yapıldı (olaylar bildirildi)** şeklindeyse, beklenmeyen olayların boyamayı etkileyip etkilemediğini belirlemek için Çalışma Olayları Raporunu inceleyin. Beklenmeyen olaylar koyu metinle gösterilir.

Bir lam hakkında bilgi görmek için listeden seçin ve sonra liste altındaki düğmelerden birine tıklayın.

## 9.2 Lam Seçme

**Lam geçmişi** ekranında listelenecek lamları, tanımlanmış bir dönem içinde çalışılmış tüm lamları göstererek veya lam kimliğini girerek belirli bir lamı görüntüleyerek filtreleyin. Aşağı açılır menüye tıklayın ve sonra kullanmak istediğiniz lam filtresini seçin.

### Veri aralığı lam filtresi

Şekil 9-2: Veri aralığı lam filtresi

Lam geçmişi							
Lam filtreleri							
Tarih aralığı	▼	şu tarihten:	01.01.2013	17:45	şu tarihe:	05.04.2017	17:45
		Son yedi gün		Uygula			
İşlem tarihi	Çalışma Kimliği	Lam Kimliği	İşaretleyici	Hasta adı	Vaka Kimliği	Tip	Durum

Ekranın bildirim dönemini belirlemek için **Tarih aralığı** lam filtresini kullanın. Sadece bu dönem içinde çalışılan lamlar gösterilir. Gösterilecek zaman dönemini seçmek için "Şu tarihten" ve "Şu tarihe" tarihlerini ve gerekirse zamanları ayarlayın. Sonra lamları göstermek için **Uygula** seçeneğine tıklayın.

Tanımladığınız dönemde 1000'den fazla lam çalışıldıysa sadece ilk 1000 adedi gösterilir. Tüm setin detaylarını görmek için lam verilerini dışa aktarmanız gerekir – bakınız [9.9 Verileri Dışa Aktar](#).

**Bitiş** alanı başlangıçta mevcut tarih ve zamana ve **Başlangıç** alanı tam bir hafta öncesine ayarlanır. Ayarları değiştirirseniz bu konfigürasyona **Son yedi gün** seçeneğine tıklayarak dönebilirsiniz.

## Tarih ve Zaman Seçicileri Kullanma

Gün, ay ve yıl ayarlamak için takvim simgesine tıklayın ve bir tarih seçin. Takvim başlık çubuğundaki oklara tıklayarak ayları kaydırın veya başlık çubuğunun ortasına tıklayarak başka bir ay seçin veya yılları kaydırın. Alternatif olarak tarihi doğrudan alana girebilirsiniz.

Zamanı ayarlamak için zaman alanına tıklayın ve yukarı ve aşağı düğmelerini kullanın (veya klavye yukarı ve aşağı ok tuşları). İmlecini yerleştirildiği yere bağlı olarak zaman bir saat on dakika veya bir dakika olarak değişir. Alternatif olarak zamanı doğrudan alana girebilirsiniz.

## Lam kimliği lam filtresi

**Lam Kimliği** lam filtresini belirli bir lam hakkında bilgi bulmak için kullanın. Lam kimliğini **Lam Kimliği** alanına girin ve **Uygula** seçeneğine tıklayın.

## 9.3 Lam Özellikleri ve Lamın Tekrar Çalışılması

Lamın özelliklerini **Lam geçmiş** listesinde görmek için lamı seçin ve sonra **Lam özellikleri** seçeneğine tıklayın (veya çift tıklayın). Bu işlem **Lam kurulumu** ekranından açılanla aynı diyalogdur ([6.5.4 Bir Lamı Düzenleme](#)).

**Lam geçmiş** ekranından açıldığında **Lam özellikleri** diyalogunda herhangi bir hasta veya test detayını düzenleyemezsiniz (çünkü lam zaten çalışılmıştır veya çalışılmaktadır) ancak **Yorumlar** alanına notlar ekleyebilir veya lamları tekrar çalışabilirsiniz – bakınız [9.3.1 Lamları Tekrar Çalışma](#).

### 9.3.1 Lamları Tekrar Çalışma

Lam gerekliliklere uymuyorsa tekrar çalışılmak üzere işaretlenebilir. **Lam özellikleri** diyalogundan bir lam tekrar çalışmasını başlatmak üzere aşağıdaki işlemleri kullanın:

- 1 **Lamı kopyala** seçeneğine tıklayın.  
**Lam özellikleri** diyalogu düzenlenebilir alanlarla **Lam ekle** diyaloguna değişir.
- 2 Gerekli herhangi bir değişikliği yapın ve sonra şuraya tıklayın: **Lam ekle**.
- 3 Kopyalanmış lam için vaka, hasta ve doktoru **Lam kurulumu** ekranına eklemek üzere doğrulayın.  
İstiyorsanız, daha fazla lam ekleyebilmeniz için **Lam ekle** diyalogu açık kalır.
- 4 **Lam geçmiş** ekranına dönmek için **Kapat** seçeneğine tıklayın.
- 5 Yeni oluşturulmuş lamları normal şekilde çalışın.

## 9.4 Çalışma Olayları Raporu

**Lam geçmişi** ekranından oluşturulan bu rapor seçilen lamın birlikte çalışıldığı tepsideki tüm lamlar için tüm olayları gösterir. Raporu oluşturmak için **Çalışma olayları** seçeneğine tıklayın.

BOND-PRIME İşlem Modülü için bu rapor lamlar için olayları ayrı ayrı gösterir.

BOND-III veya BOND-MAX için Çalışma Olayları Raporları, ayrıca lamlar çalışırken de oluşturulabilir. **Sistem durumu** veya **Protokol durumu** ekranlarında uygun çalışma veya listeye sağ tıklayın ve menüden **Çalışma olayları** seçeneğini seçin. Bir lam bilgilendirmesi başlatmış olaylar kolayca bulunabilmeleri için koyu metinle gösterilir.

Çalışma Olayları Raporunun sağ üstü aşağıdaki tablodaki bilgiyi gösterir.

Alan	Açıklama
İşlem modülü seri numarası	Çalışma için kullanılan işlem modülünün seri numarası
İşlem modülü	Çalışma için kullanılan işlem modülünün adı
Lam tepsisi	BOND-III veya BOND-MAX üzerinde çalışma için kullanılan lam boyama ünitesinin sayısı
ARC Modülü	Çalışma için kullanılan BOND-PRIME ARC Modülünün sayısı (BOND-PRIME)
Damlatma hacmi	Damlatılan reaktif hacmi (bakınız <a href="#">6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu</a> )
Başlama zamanı	Çalışmanın başlatıldığı tarih ve zaman
Çalışmanın ilerlemesi	Çalışmanın Bitmiş veya halen Çalışılıyor durumda olması
Boyama modu	Kullanılan boyama modu, örneğin Tek rutin

Çalışmadaki lamlar için lam etiketlerinin görüntüleri raporun üstünde gösterilir. Raporun ana bölümü çalışma olayları için zaman, olay numarası ve olay tanımını gösterir. Olay numarası Leica Biosystems tarafından gerekirse hata izleme için kullanılır.

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 9.5 Çalışma Detayları Raporu

**Lam geçmişi** ekranında oluşturulan bu rapor halen seçili lam ile aynı tepsideki her lamın detaylarını gösterir. Tepsinin çalışılması bitmiş ve kilidi açılmış olmalıdır. Raporu oluşturmak için **Çalışma detayları** seçeneğine tıklayın. Raporun sağ üstü aşağıdaki tablodaki bilgiyi gösterir:

Alan	Açıklama
İşlem modülü seri numarası	Çalışma için kullanılan işlem modülünün seri numarası
PM adı	Çalışma için kullanılan işlem modülünün adı
Lam tepsisi	BOND-III veya BOND-MAX üzerinde çalışma için kullanılan lam boyama ünitesinin sayısı

Alan	Açıklama
Boyama konumu	Çalışma için kullanılan BOND-PRIME ARC Modülünün sayısı (BOND-PRIME)
Başlama zamanı	Çalışmanın başlatıldığı tarih ve zaman
Çalışmayı başlatan	Çalışmayı başlatan kişinin kullanıcı adı.
Lamı yükleyen	Lamı yükleyen kişinin kullanıcı adı (BOND-PRIME)
Lamı boşaltan	Lamı boşaltan kişinin kullanıcı adı (BOND-PRIME)

Çalışmadaki her lam için raporun ana bölümü lam etiketinin bir görüntüsünü ve aşağıdaki bilgileri gösterir.

Alan	Açıklama
Lam Kimliği	BOND sistemi her lama benzersiz bir tanımlayıcı verir
Lamı oluşturan	Lamı oluşturan kişinin kullanıcı adı veya gerekirse "LIS".
Vaka No.	BOND yazılımı tarafından oluşturulan benzersiz bir vaka tanımlayıcısı
Doku tipi	Test dokusu, pozitif kontrol dokusu veya negatif kontrol dokusu
Damlatma hacmi	Damlatılan reaktif hacmi (bakınız <a href="#">6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu</a> )
Hasta adı	Hastanın tanımlaması
Vaka Kimliği	Lam kurulumu sırasında girilen vaka tanımlaması
Boyama protokolü	Kullanılan boyama protokolü
Hazırlama	Kullanılan hazırlık protokolü (varsa)
HIER protokolü	Kullanılan HIER protokolü (varsa)
Enzim protokolü	Kullanılan enzim epitop geri alma protokolü (varsa)
Denatürasyon	Sadece İSH için kullanılan denatürasyon protokolü (varsa)
Hibridizasyon	Sadece İSH için kullanılan hibridizasyon protokolü (varsa)
LIS referansı [2– 7]	LIS-ip kurulu sistemler için ek LIS referansı bilgisi (bakınız <a href="#">11.2.6 LIS Lam Veri Alanları</a> )
Boya	Kullanılan boyama modu, örneğin Tek rutin
Tamamlanma durumu	Lamin halen çalışılmakta, tamamlanmış veya skorlanmış olup olmadığını gösterir. Ayrıca herhangi bir bilgilendirme olayı olup olmadığı bildirilir.
Yorumlar	Yorumlar herhangi bir zamanda bir lamın özelliklerine girilebilir
Oturumu kapat:	Oturum kapatma, yazılı kağıt raporunda bir süpervizörün her lamı kapatabileceği ayrılmış bir alandır
<b>Kullanılan Reaktifler (veya karışık bir reaktifin içeriklerini içeren tercih edilen kit)</b>	
UPI	Bu lam için kullanılan her reaktif için benzersiz paket tanımlayıcı veya tercih edilen kit

Alan	Açıklama
İsim	Bu lam için kullanılan her reaktifin veya tercih edilen kitin adı
Halka açık isim	LIS-ip kurulumlu sistemler için halka açık isim
Lot No.	Bu lam için kullanılan her reaktifin veya tercih edilen kitin lot numarası Kimyasal reaktif lot numaraları BOND-PRIME için dahil edilmiştir
Son Kullanma Tarihi	Bu lam için kullanılan her reaktifin veya tercih edilen kitin son kullanma tarihi

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 9.6 Vaka Raporu

Bu rapor halen seçili lamla aynı vakadaki her lamın detaylarını gösterir. Rapor **Lam kurulumu** ekranından, **Lam geçmişi** ekranından ve **Lam tanımlama** diyalogundan oluşturulabilir. Vaka raporunun sağ üst kısmı aşağıdaki tablodaki bilgileri gösterir:

Alan	Açıklama
Vaka Kimliği	Lam kurulumu sırasında girilen vaka tanımlaması
Hasta adı	Hasta adı
Vaka yorumları	Ek vaka bilgisi
Doktor	Hastadan sorumlu doktor veya sevk eden patoloğun adı
Doktor yorumları	Ek doktor bilgisi
Oluşturan	Vakanın oluşturulduğu tarih ve zaman
Vaka No.	BOND sistemi tarafından oluşturulan benzersiz bir vaka tanımlayıcı

Raporun ana bölümü vakadaki her lam için aşağıdaki bilgileri gösterir:

Alan	Açıklama
Lam Kimliği	BOND sistemi her lama benzersiz bir tanımlayıcı verir
Lamı oluşturan	Lamı oluşturan kişinin kullanıcı adı veya gerekirse "LIS".
Çalışma	Lamın çalışıldığı çalışmanın numarası
Çalışmayı başlatan	Çalışmayı başlatan kişinin kullanıcı adı.
Doku tipi	Test dokusu, pozitif kontrol dokusu veya negatif kontrol dokusu
Damlatma hacmi	Damlatılan reaktif hacmi (bakınız <a href="#">6.5.8 Damlatma Hacimleri ve Lamlar Üzerinde Doku Pozisyonu</a> )
Boyama protokolü	Kullanılan boyama protokolü

Alan	Açıklama
Hazırlama	Kullanılan hazırlık protokolü (varsa)
HIER protokolü	Kullanılan HIER protokolü (varsa)
Enzim protokolü	Kullanılan enzim epitop geri alma protokolü (varsa)
Denatürasyon	Sadece İSH için kullanılan denatürasyon protokolü (varsa)
Hibridizasyon	Sadece İSH için kullanılan hibridizasyon protokolü (varsa)
LIS referansı (2 – 7)	LIS-ip kurulu sistemler için ek LIS referansı bilgisi (bakınız <a href="#">11.2.6 LIS Lam Veri Alanları</a> )
Boya	Kullanılan boyama modu, örneğin Tek rutin
İşlem modülü seri numarası	Lamı çalıştıran işlem modülünün seri numarası (BOND-PRIME)
Boyama Konumu	Lamin çalıştırıldığı pozisyon (BOND-PRIME)
Tamamlanma durumu	Lamin halen çalışılmakta, tamamlanmış veya skorlanmış olup olmadığını gösterir. Ayrıca herhangi bir bilgilendirme olayı olup olmadığı bildirilir.
Yorumlar	Yorumlar herhangi bir zamanda bir lamin özelliklerine girilebilir
Oturumu kapat:	Oturum kapatma yazılı kağıt raporunda bir süpervizörün Skor ve Yorumları kapatabileceği ayrılmış bir alandır
<b>Kullanılan Reaktifler</b>	
UPI	Bu lam için kullanılan her reaktif için benzersiz paket tanımlayıcı
İsim	Bu lam için kullanılan her reaktifin adı
Halka açık isim	LIS-ip kurulumlu sistemler için halka açık isim
Lot No.	Bu lam için kullanılan her reaktifin lot numarası Kimyasal reaktif lot numaraları BOND-PRIME için dahil edilmiştir
Son Kullanma Tarihi	Bu lam için kullanılan her reaktifin son kullanma tarihi

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 9.7 Protokol Raporu

Seçilen lamlar için kullanılan protokollerin raporunu oluşturmak üzere bir lam seçin ve **Protokol raporu** seçeneğine tıklayın. Lam üzerinde çalışılanlardan istediğiniz protokolü seçin ve sonra rapor oluşturmak için **Rapor** seçeneğine tıklayın. Raporun tanımı için bakınız [7.5 Protokol Raporları](#).

## 9.8 Lamlar Özeti

Lam çalışma özeti belirlenen bir dönemde başlatılan lam sayısını gösterir. Bu bilgi hem tablo hem de grafik formatında belirtilen dönemde birim zamanda çalışılan lam sayısı olarak gösterilir.

Çalışılan lam sayısının raporunu almak için **Lam özeti** diyalogunu açmak üzere **Lam geçmişi** ekranında **Lam özeti** seçeneğine tıklayın.

Belirli bir işlem modülünü adıyla seçin veya **Tümü** (tüm işlem modülleri veya BOND-ADVANCE içinde istemcinin halen bağlı olduğu podda tüm işlem modülleri) seçeneğini **İşlem modülü** aşağı açılır listesinden seçin.

**Çözünürlük** alanında başlatılan lam sayısını bildirmek için kullanılan zaman birimini seçin, örn. "Gün" belirlenen zaman dönemi içinde her gün başlatılan lam sayısını gösteren bir rapor oluştururken "Ay" dönem içinde her ay başlatılan lam sayısını verir.

**Şu tarihe** ve **Şu tarihten** tarihlerini ayarlayın. **Çözünürlük** alanında ayarlanan zaman birimi **Şu tarihten** tarihinden başlar ve **Şu tarihe** yaklaşıncaya kadar tam birimlerle devam eder ve dönemi tamamlamak için bir kısmı birim gerekebilir.

Raporu ön izlemek için **Oluştur** seçeneğine tıklayın.

Rapor penceresi ve yazdırma seçenekleri hakkında daha fazla detay için bakınız [3.7 Raporlar](#).

## 9.9 Verileri Dışa Aktar

**Lam geçmişi** ekranında, seçilen tarih aralığında işlemeyi tamamlayan tüm lamların ayrıntılarını içeren bir dosya oluşturmak için **Verileri dışa aktar**'a tıklayın. Dışa aktarılan dosya standart "virgülle ayrılmış değerler" (csv) dosya formatındadır ve dosya Microsoft Excel gibi üçüncü parti hesap tablosu uygulamalarına kolayca içe aktarılabilir. Bir hesap tablosuna içe aktarıldıktan sonra veriler sıralama, arama ve özel raporlar ve grafiklerin oluşturulmasını mümkün kılan (hesap tablosu işlevselliğine bağlı olarak) bir formatta sunulur.

Seçilen tarih aralığında her lam için dışa aktarılan dosyaya aşağıdaki bilgiler dahil edilecektir.

- İşlem tarihi
- İşlem modülü seri numarası
- Lam Kimliği
- Çalışmayı başlatan
- İşaretleyici UPI
- İşaretleyici UPI 2
- Hasta adı
- Doku tipi (Test veya pozitif veya negatif kontrol)
- Durum
- Yorumlar
- Hazırlama protokolü adı
- HIER protokolü adı
- İşlem modülü adı
- Çalışma Kimliği
- Lamı oluşturan
- Boya
- İşaretleyici adı
- İşaretleyici adı 2
- Vaka Kimliği
- Doktor
- Damlatma hacmi
- Hazırlama protokolü versiyonu
- HIER protokolü versiyonu



- HIER protokolü adı 2
- Enzim protokolü adı
- Enzim protokolü adı 2
- Denatürasyon protokolü adı
- Denatürasyon protokolü adı 2
- Hibridizasyon protokolü adı
- Hibridizasyon protokolü adı 2
- Boyama protokolü adı
- Boyama protokolü adı 2
- Görüntüleme sistemi adı
- Görüntüleme sistemi adı 2
- HIER protokolü versiyonu 2
- Enzim protokolü versiyonu
- Enzim protokolü versiyonu 2
- Denatürasyon protokolü versiyonu
- Denatürasyon protokolü versiyonu 2
- Hibridizasyon protokolü versiyonu
- Hibridizasyon protokolü versiyonu 2
- Boyama protokolü versiyonu
- Boyama protokolü versiyonu 2
- Görüntüleme sistemi seri numarası
- Görüntüleme sistemi seri numarası 2

Başlıklarında 2 rakamı bulunan sütunlar sadece sıralı multipleks boyama lamları için geçerlidir ve bunlar o lam için ikinci boya ile ilgili bilgileri tanımlar.

Lam detayları dışa aktarmak için aşağıdaki işlemi kullanın:


- 1 Gerekli tarih aralığını seçin (bakınız [9.2 Lam Seçme](#)).
- 2 **Verileri dışa aktar** seçeneğine tıklayın.
- 3 Komut verildiğinde dosyayı kaydetmeyi seçin.

Dosya güncellemeler klasörüne kaydedilir (veya başka bir klasöre kaydetmek için **Farklı kaydet** seçeneğini seçin).

Kaydedilen dosya Microsoft Excel gibi standart bir hesap tablosu programında açılıp uygulamada bulunan işlemlere göre düzenlenebilir. Dosyayı açarken bazı dosya parametreleri belirlemeniz gerekebilir. Dosya "csv" formatındadır ve parametreler aşağıdaki şekildedir:

- Dosya tipi **Sınırlanmıştır**
- **Sınırlayıcı** veya **Ayırıcı** bir **Virgüldür**
- **Genel** sütun formatını kullanın.



Dışa aktarılan lam detaylarında, çalışmaya başlama tarihi ekran lam geçmişi başlama zamanına tam olarak uymayacaktır. Lam geçmiş ekranında gösterilen başlama zamanı,  çalışmaya başlama düğmesi seçeneğine basıldığı zamandır. Ancak dışa aktarılan veriler kısmında bildirilen zaman, çalışmanın işlem modülünde çalışılmasına fiilen başlanan zamandır.

## 9.10 Kısa Lam Geçmişi

Kısa lam geçmişi raporu, **Lam geçmişi** ekranında lamları seçmek için kullanılan zaman çerçevesi içinde çalışılmış veya halen çalışılmakta olan poddaki tüm lamlar hakkında bilgi gösterir. Raporda bir oturum kapatma alanı vardır ve çalışılan lamların bir kaydı olarak kullanılabilir.

Kısa bir lam geçmişi raporu oluşturmak için **Lam geçmişi** ekranını açın ve ekranı belirli bir süre içinde podda çalışılmış tüm lamlarla doldurmak için **Şu tarihten** ve **Şu tarihe** tarih ve zamanlarını ayarlayın (bakınız **9.2 Lam Seçme**). Raporu oluşturmak için **Kısa lam geçmişi** seçeneğine tıklayın.



Yüksek iç hacimli laboratuvarlarda **Lam geçmişi** ekranındaki varsayılan zaman aralığı (bir hafta) binlerce lam içerebilir. Bu kadar çok lam için rapor oluşturmak uzun sürebilir – mümkünse varsayılanı kabul etmek yerine daha kısa zaman aralıkları tanımlamayı düşünün.

Rapor her lam için aşağıdaki detayları içerir:

- Vaka Kimliği
- Hasta adı
- Lam Kimliği
- İşaretleyici
- Doku tipi
- Boyama konumu (BOND-PRIME)
- Damlatma hacmi
- Durum
- Oturumu kapat

# 10 Uygulama İstemci (BOND Kontrolörde)

Tüm genel Leica BOND sistemi konfigürasyonu (protokoller ve reaktifler hariç) ayrı bir yazılım uygulaması olan "administration client" (uygulama istemcisi) içinde gerçekleştirilir. Sadece yönetici yetkisi olan kullanıcılar uygulama istemcisini çalıştırabilir ve tüm fonksiyonlara erişebilir.

Uygulama istemcisinde, istemcinin üst kısmında bulunan bir işlev çubuğunda yer alan simgelerden açılan aşağıdaki ekranlar bulunur:



- [10.1 Kullanıcılar](#)
- [10.2 LIS](#)
- [10.3 Etiketler](#)
- [10.4 BDD](#)
- [10.5 Ayarlar](#)
- [10.6 Donanım](#)

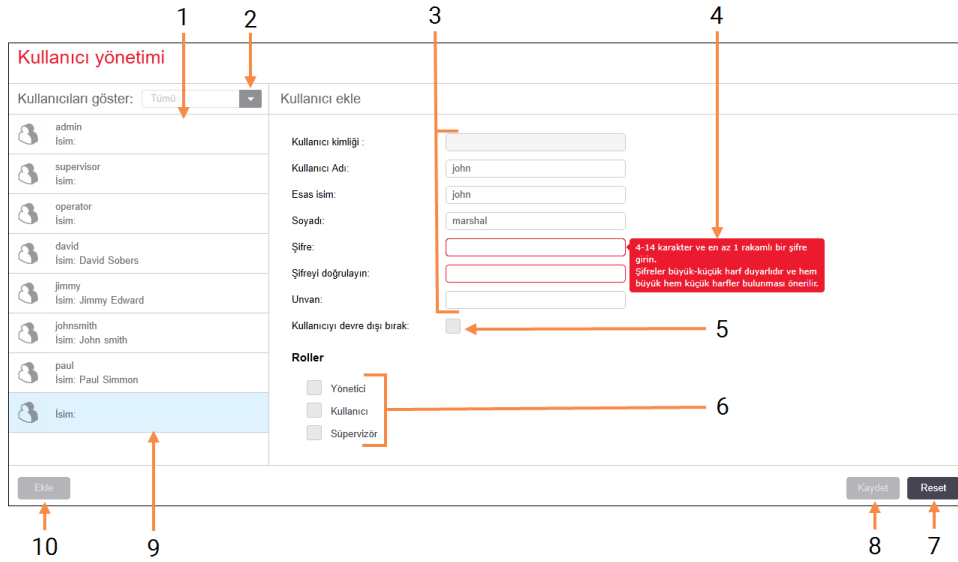
## 10.1 Kullanıcılar

BOND sistemi kullanıcıları, uygulama istemcisinin **Kullanıcı yönetimi** ekranında yönetilir. Kullanıcıları oluşturabilir, düzenleyebilir ve devre dışı bırakabilirsiniz. Kullanıcıları silemezsiniz – sistemde sonsuza kadar kalırlar. Ancak kullanıcıları devre dışı bırakabilir ve her iki istemciye erişimini engelleyebilirsiniz.



Etkinleştirilmiş kullanıcıların yazılım içinde kendilerine farklı haklar sağlayan rolleri vardır. Sadece yönetici rolü olan kullanıcılar uygulama istemcisini açabilir (ve burada tüm işlevleri gerçekleştirebilir). Operatör rolü olan kullanıcılar reaktifleri kaydedebilir, lamları kurabilir ve işleyebilir ve raporlar oluşturabilir ancak reaktif detayları, reaktif panelleri veya protokolleri düzenleyemez. Süpervizör rolü olan kullanıcılar tüm operatör haklarına sahiptir ancak aynı zamanda reaktif detayları, panelleri ve protokolleri de düzenleyebilir. Kullanıcıların birden fazla rolü olabilir.

Şekil 10-1: Kullanıcı yönetimi ekranı



### Açıklama

- 1 Tüm BOND kullanıcılarının listesi
- 2 Tüm kullanıcıları veya sadece etkinleştirilmiş veya devre dışı bırakılmış kullanıcıları göstermek üzere filtreler
- 3 Seçilen kullanıcının detayları
- 4 Parola gereklilikleri mesajı
- 5 Kullanıcıyı devre dışı bırak  
Halen seçili kullanıcıyı devre dışı bırak (veya tekrar etkinleştir)
- 6 Roller  
Kullanıcı rollerini seçin
- 7 Sıfırla  
Kaydedilmemiş değişiklikleri geri al
- 8 Kaydet  
Mevcut kullanıcı için değişiklikleri kaydet
- 9 Halen seçili kullanıcı – detayları ekranın sağında gösterilir
- 10 Ekle  
Yeni bir kullanıcı için detaylar eklemek üzere ekranın sağındaki alanları silmek için tıklayın

Her yeni kullanıcı için bir kullanıcı adı ve şifre gerekir. Bunların her ikisi klinik istemci ve uygulama istemcisinde oturum açmak için gereklidir. Bir kullanıcı oluşturulduktan sonra kullanıcı adı değiştirilemez ancak şifre değiştirilebilir. Kullanıcılar kendi şifrelerini istedikleri zaman BOND oturum açma diyaloglarından değiştirebilir ve yöneticiler bunları **Kullanıcı yönetimi** ekranından değiştirebilir. Şifreler 4–14 karakter uzunluğunda olmalı ve en az bir rakam içermelidir.



Parolalar büyük-küçük harfe duyarlıdır ve karışık harfler içeren parolalar önerilir. BOND parolalar değiştirildikçe bu parolaları doğrular; minimum gereklilikler sağlanmadığı sürece bir parolayı kaydedemezsiniz. Parolaları diğer personelle paylaşmayın. Araçtan uzaktayken hesabınızın oturumunu her zaman kapalı tutun.

Diğer kullanıcı detayları (isim ve soyadı ve ünvan) isteğe bağlıdır. Bunlar günlükler ve raporlarda bulunur. Kullanıcı Kimliği otomatik olarak atanır ve günlüklerde ve raporlarda görünür.

## 10.2 LIS

Çoğu LIS konfigürasyonu BOND LIS-ip kurulduğunda servis personeli tarafından düzenlenir ancak kullanıcılar, **LIS konfigürasyonu** ekranında az sayıda konfigürasyon seçeneğine erişebilir. Ekranda ayrıca hata mesajlarının bir günlüğü vardır.



Şekil 10-2: LIS konfigürasyonu ekranı

The screenshot shows the 'LIS konfigürasyonu' (LIS Configuration) screen. At the top, there is a warning message: 'BOND LIS-ip için Leica Biosystems'dan sağlanan bir şifreyle aktive edilen bir lisans gereklidir.' (A license activated with a password provided by Leica Biosystems for BOND LIS-ip is required). Below this, there are several configuration options:

- 1 Lisans: A text input field containing 'AAAAAAA'.
- 2 Eşit vaka kimliği: A dropdown menu with 'Mevcut vakayı geri getir' (Get previous case) selected.
- 3 BOND'da LIS yazdırmayı zorla: A checkbox that is currently unchecked.
- 4 LIS lamlarını güncellemek için LIS etkinleştir: A checkbox that is currently unchecked.
- 5 İşlenmemiş LIS lam ömrünü etkinleştir: A checkbox that is currently unchecked, with a sub-field for '(saat): 1'.

At the bottom right of the configuration section, there are three buttons: 'LIS veri alanlarını düzenle' (Adjust LIS data fields), 'Kaydet' (Save), and 'Reset'.

Below the configuration section is a section titled 'Günlük mesajları' (Daily messages). It contains a table with columns: 'Oluşturma' (Created), 'Seviye' (Level), 'Günlük girisi' (Daily entry), and 'Kaynak' (Source). The table is currently empty.

At the bottom right of the screen, there is a button labeled 'Günlüğü görüntüle' (View log).

Numbered callouts 1 through 8 point to the following elements:

- Lisans input field
- Eşit vaka kimliği dropdown menu
- BOND'da LIS yazdırmayı zorla checkbox
- LIS lamlarını güncellemek için LIS etkinleştir checkbox
- İşlenmemiş LIS lam ömrünü etkinleştir checkbox and its sub-field
- Empty table in the 'Günlük mesajları' section
- 'LIS veri alanlarını düzenle' button
- 'Günlüğü görüntüle' button

### Açıklama

- Lisans**  
LIS-ip lisans şifresini gösterir.
- Eşit vaka kimliği**  
Mevcut vakalarla aynı vaka kimliğine sahip vakalar için eylemi ayarlar.
- BOND'da LIS yazdırmayı zorla**  
Tüm LIS lamlarının BOND tarafından yazdırılmasını sağlayın. Bakınız [11.7 Lam Etiketleri](#).
- LIS lamlarını güncellemek için LIS etkinleştir**  
Aynı barkod kimliğine sahip lamlar LIS tarafından tekrar geri gönderilirse çalışılmamış lamların üzerine yazın (güncelleyin). Bu ayarlar devre dışı kalırsa BOND, LIS tarafından aynı barkod kimliğinin tekrar kullanılması için tüm denemeleri reddedecektir.
- İşlenmemiş LIS lam ömrünü etkinleştir (sa)**  
Girilen saat sayısı içinde çalışılmamış lamları bir LIS'ten siler.
- Günlük Mesajları**  
Günlüğü görüntüle seçeneğine tıkladığınızda bir liste olarak gösterilir (sağa bakınız).
- LIS veri alanlarını düzenle**  
LIS lam verilerinin görüntüsünü BOND 'da konfigüre et – aşağıda bakınız BOND.
- Günlüğü görüntüle**  
Günlüğü görüntüle BOND'a gönderilen LIS mesajları veya BOND'dan LIS mesajlarına cevaplar nedeniyle oluşan hataların bir listesini gösterir. Listeyi yakın zamanlı hatalarla güncellemek için tekrar tıklayın.

## Lisans

BOND LIS-ip için Leica Biosystems tarafından verilen bir şifreyle aktive olan bir lisans gerekmektedir. Genelde bu şifre, LIS-ip bağlantısını kuran servis personeli tarafından sizin için girilir ancak girilmemişse ekranda sadece **Lisans** alanı görülür. LIS-ip işlevselliğini açmak ve [Şekil 10-2](#)'da gösterilen konfigürasyon seçenekleri ve günlüğü göstermek için şifreyi girin.

## Eşit vaka kimliği

BOND dahilinde olduğu gibi, son kullanma tarihi geçmiş veya silinmiş LIS vakası olarak aynı vaka kimliğine sahip vakaları LIS'ten alındığında nasıl kullanılacaklarını ayarlamak için **Eşit vaka kimliği** seçeneğini kullanın. (Bir LIS vakası mevcut BOND vakası olarak aynı vaka kimliğine sahipse, yani BOND dahilinde oluşturulan otomatik olarak reddedilir.) İki seçenek mevcuttur:

- **Mevcut vakayı geri getir:** yeni vaka alındığında, hasta adının mevcut vakayla aynı olması şartıyla mevcut vaka geri getirilir (yani tekrar kullanılır). Yeni vaka aynı vaka kimliğine sahip olmakla birlikte hasta adı farklıysa reddedilir. Doktorun adı değiştiyse yeni ad kullanılır.
- **Mesajı reddet:** yeni LIS vakası BOND'a aktarılmaz. Bu durumu bildiren bir mesaj LIS'de kaydedilir. LIS'de vaka kimliğini değiştirip vakayı tekrar göndermelisiniz.

LIS dışı vakalarda eşit vaka kimliklerinin nasıl kullanılacağına dair açıklama için bakınız [6.3.4 Eşit Vaka, Geri Getirme ve Son Kullanma Tarihi](#). LIS vakaları hakkında genel bilgi için bakınız [11.2.2 LIS Vakaları](#).

## LIS Lam Veri Alanları

BOND LIS-ip kurulumu, LIS tarafından her lam için BOND'a yedi adede kadar parametre göndermek üzere konfigüre edilebilir. Bunlar sadece görüntüleme içindir ve **Lam özellikleri** iletişim kutusunda **LIS** sekmesinde gösterilirler. Bu parametrelerin temel konfigürasyonunun servis teknisyeni tarafından yapılmasına karşın parametrelerden herhangi birini gizlemeyi seçebilir ve alanların adlarını belirleyebilirsiniz.

Göstermek istediğiniz alanları işaretleyin ve alan adlarını girin.

## 10.3 Etiketler

Lam etiket şablonlarını oluşturmak ve düzenlemek ve kullanılacak şablonları seçmek için **Etiket şablonları** ekranını kullanın.



BOND sistemindeki sekiz lam türü ile kullanım için sekiz 2B şablon türü vardır:

- BOND tek boyama
- BOND Oracle
- BOND sıralı multipleks boya
- BOND paralel multipleks boya
- LIS tek boyama
- LIS Oracle
- LIS sıralı multipleks boya
- LIS paralel multipleks boya

“BOND” şablonları BOND'da oluşturulan lamlar içindir ve “LIS” şablonları LIS içinde oluşturulan ancak BOND'dan yazdırılan lamlar içindir.

Bu önceden tanımlanmış şablonlar düzenlenemez veya silinemez.

BOND 7 1D, 2D ve OCR barkodlarını okuyabilir, ancak sadece 2B barkodlar oluşturabilir.

BOND sisteminiz 5.1 veya daha öncesine yükseltildiyse, bu önceki model 2B barkodları desteklemediğinden, mevcut barkod tarayıcıyı kullanmaya devam edemezsiniz.

Bir lam tipi için başka bir şablon kullanmak üzere varsayılan şablonu kopyalayın ve oluşan “kullanıcı şablonunu” düzenleyin. Sonra bunu “aktive edin” ve böylece BOND cihazının o tip şablonlar için kullanacağı şablon haline getirin. Her lam tipi için istediğiniz sayıda şablon oluşturabilirsiniz ancak bir defada sadece biri aktive olabilir.

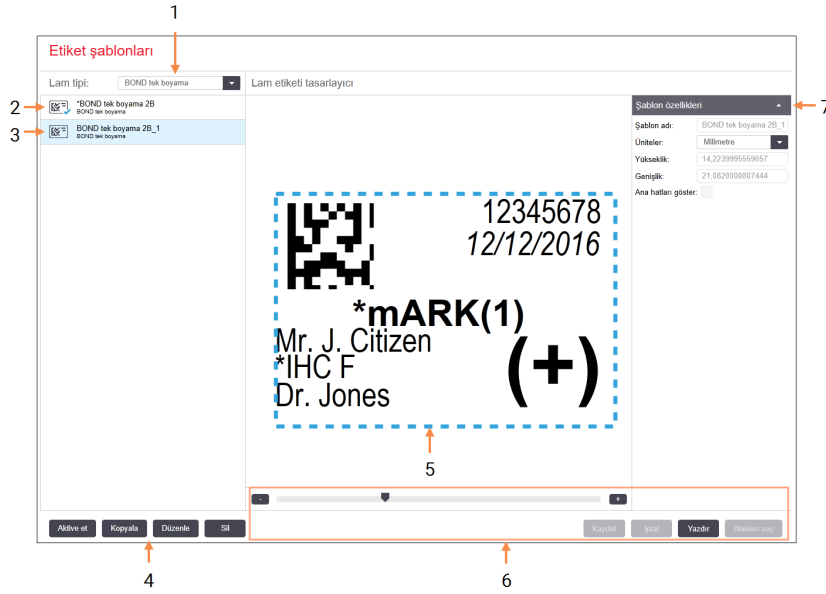


**UYARI:** Otomatik etiket tanımlamanın başarısız olma ihtimaline karşı, etiketlerin manuel olarak tanımlanabilmesine yetecek bilgiyi daima etiketlere dahil edin. Leica Biosystems tüm lamlarda aşağıdaki alanların bulunmasını önerir:

- Vaka Kimliği veya Hasta adı
- Lam Kimliği
- Doku tipi - kontrol dokularını tanımlamak için ve
- İşaretleyici – uygulanacak primer antikor veya prob.



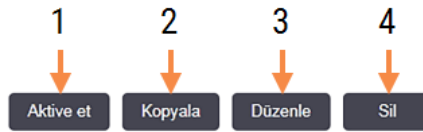
Şekil 10-3: Etiket şablonları ekranı



## Açıklama

- 1 **Lam tipi**  
Bir lam tipi seçin – bu tip için tüm şablonlar aşağıdaki panoda gösterilir
- 2 Aktif şablon (mavi onay işaretli)
- 3 Seçilen şablon, sağda düzenleme panosunda gösterilir
- 4 Şablon yönetim komutları – bakınız [Şekil 10-4 Etiket şablon yönetimi komutları](#)
- 5 Şablon düzeni solda seçili olarak düzenleme panosu
- 6 Şablon düzenleme komutları – bakınız [Şekil 10-5 Etiket şablonu düzenleme komutları](#)
- 7 **Şablon özellikleri**  
Bir bütün olarak halen seçili şablon düzeninin özellikleri (sol panoda Düzenle düğmesine tıklayınca kadar yalnızca görüntüleme içindir)

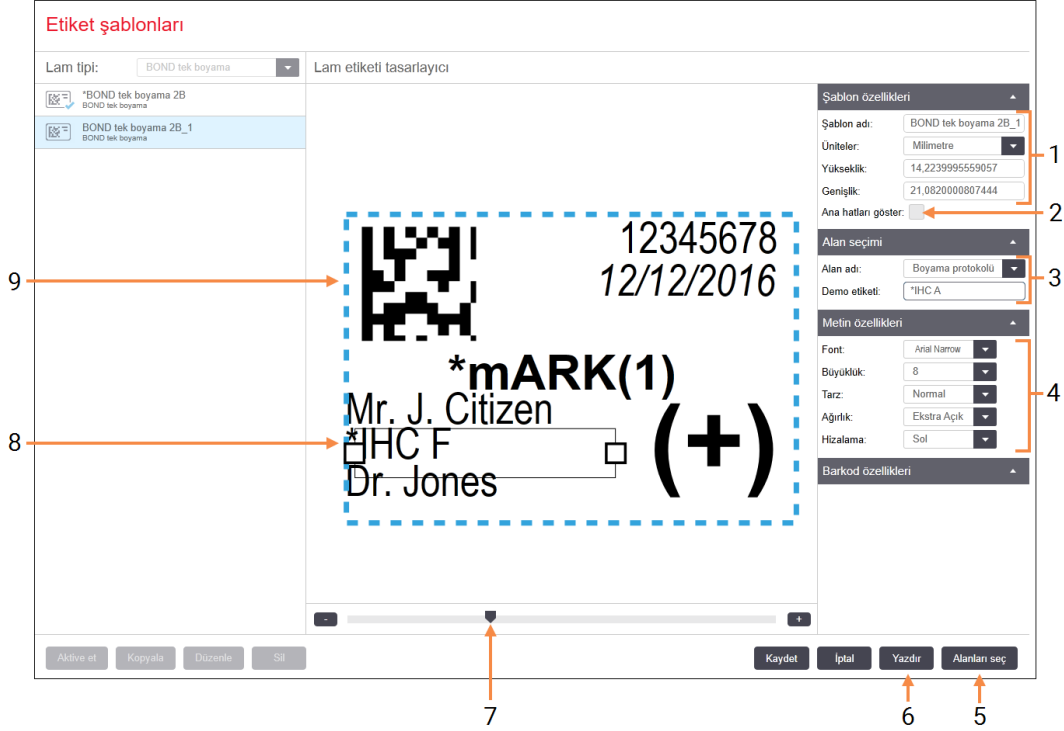
Şekil 10-4: Etiket şablon yönetimi komutları



## Açıklama

- 1 Halen seçili şablonu halen seçili lam tip için tüm lam etiketlerinde kullanmak üzere ayarlayın.
- 2 Yeni bir "kullanıcı" şablonu oluşturmak için halen seçili şablonu kopyalayın.
- 3 Ekranın sağındaki komutlar ve düzenleme panosunu kullanarak halen seçili şablonu düzenleyin. Varsayılan şablonlar düzenlenemez.
- 4 Halen seçili şablonu silin. Varsayılan şablonlar silinemez.

Şekil 10-5: Etiket şablonu düzenleme komutları



## Açıklama

- 1 **Şablon özellikleri**  
Şablon adını ve boyutunu girin
- 2 **Ana hatları göster**  
Düzenleme panosunda alan ana hatlarını gösterin
- 3 **Alan seçimi**  
Düzenleme panosunda alanı vurgulamak için bir alan tipi seçin. Alan için bir demo metin girin.
- 4 **Metin özellikleri**  
Seçilen alan için metin özelliklerini konfigüre edin
- 5 **Alanları seç**  
Düzenlenen alanları çıkarmak veya eklemek için Alanları seç diyalogunu açın
- 6 **Yazdır**  
Mevcut şablonu seçili yazıcıda yazdırın
- 7 **Demo etiketini büyütme ve küçültme için kayan kontrol**
- 8 **Halen seçili alan – sağdaki Metin Özellikleri panosunda konfigüre edin.** Genişliği değiştirmek için iki uçtan birindeki kutuları sürükleyin veya tekrar konumlandırmak için tüm alanı sürükleyin.
- 9 **Etiket kimliği veya barkod alanı - büyüklüğü değiştirilmemelidir**

Ayrıca bakınız:

- [10.3.1 Etiket Şablonları Oluşturun, Düzenleyin ve Aktive Edin](#)
- [10.3.2 Bilgi Tipleri](#)

## 10.3.1 Etiket Şablonları Oluşturun, Düzenleyin ve Aktive Edin

Mevcut şablonları kopyalayarak ve düzenleyerek yeni şablonlar oluşturun veya mevcut kullanıcı şablonlarını düzenleyebilirsiniz (ancak varsayılan şablonları değil). BOND'dan yazdırılan etiketler için kullanılan haline getirmek üzere bir şablonu aktive edin.

- [10.3.1.1 Yeni bir Şablon Oluşturma](#)
- [10.3.1.2 Bir Şablonu Düzenleme](#)
- [10.3.1.3 Bir Şablonu Aktive Etme](#)

### 10.3.1.1 Yeni bir Şablon Oluşturma

- 1 Yeni şablonun ait olduğu lam tipini seçin.  
Lam tipi için tüm mevcut şablonlar gösterilir.
- 2 Kopyalayacak bir şablon seçin (oluşturmak istediğinize en çok benzeyen şablonu seçin).
- 3 **Kopyala** seçeneğine tıklayın.



Bir şablon 2D barkod ile kopyalandığında 2D barkoda sahip yeni "kullanıcı şablonu" oluşturulur.

### 10.3.1.2 Bir Şablonu Düzenleme

- 1 Sol taraftaki panoda bir şablon seçin ve **Düzenle** seçeneğine tıklayın.  
Ekran sağındaki düzenleme panosu, düğmeler ve özellikler listeleri, düzenleme panosunda gösterilen şablon düzenini değiştirmeniz amacıyla sizin için etkinleştirilir.
- 2 İsteğe bağlı olarak düzenleme panosunda alan sınırlarını görmek için **Ana hatları göster (Şablon özellikleri)** kısmında, üst sağda) seçeneğini seçin.
- 3 Şablon adını **Şablon özellikleri** kısmına girin.



Etiket şablonu adları için 64 karakter sınırı vardır, ayrıca aynı lam tipi kategorisinde kullanılan tüm isimler benzersiz olmalıdır.

- 4 Şablonu düzenleyin:
  - a Alanlar ekleyin veya çıkarın – **Alanları seç** seçeneğine tıklayıp gösterilecek lam özelliklerini seçin (kullanılabilecek tüm özelliklerin bir listesi için [10.3.2 Bilgi Tipleri](#) bölümüne bakın).  
Otomatik tanımlama için kullanılan **Etiket Kimliği** alanını çıkaramayacağınızı unutmayın.
  - b Alanları konumlandırın – düzenleme panosunda seçtiğiniz alanları sürükleyip bırakın.

- c Alan genişliklerini değiştirin – alanların her iki ucundan birinde kutuları sürükleyin. (Alan yükseklikleri metin font büyüklüğüyle ayarlanır.)

Ayarladığınız alan genişliği, şablon kullanıldığında belirli bir etiketin değeri için yeterince uzun değilse, metin kesilir ve kesilmenin oluştuğunu göstermek üzere en sona üç nokta eklenir.



**Etiket Kimliği** alanının büyüklüğünü değiştirmemelisiniz – işlem modülü görüntüleyici tarafından okunabilmesi için varsayılan ayarında kalmalıdır.

- d Metin özelliklerini ayarla – bir alanı seçin ve **Metin özellikleri** bölümünde fontu ve font büyüklüğü. Tarzı ve ağırlığını ayarlayın.

##### 5 Kaydet seçeneğine tıklayın.



**Etiket Kimliği** alanı etrafında boş alan olduğundan emin olun. Başka alanlardan metin bu bölgenin üzerine gelirse otomatik tanımlamayı olumsuz etkileyebilir.

### 10.3.1.3 Bir Şablonu Aktive Etme

- 1 Sol taraftaki panoda bir şablon seçin ve **Aktive Et** seçeneğine tıklayın.  
Şablon, artık aktif olduğunu gösteren mavi bir onay işaretiyle belirtilir.

### 10.3.2 Bilgi Tipleri

Şablon etiketleri **Etiketler** ekranında **Alanları seç** diyalogundan seçilen aşağıdaki lam bilgilerinin herhangi birini göstermek üzere konfigüre edilebilir.

Otomatik tanımlama için kullanılan **Etiket Kimliği** alanı herhangi bir şablondan çıkarılamaz. 2D barkod olarak görünür.

Alan	Açıklama
Vaka Kimliği	Lam için vaka kimliği (Not: Vaka No. değil – bakınız <a href="#">6.3.2 Vaka Tanımlama</a> )
Lamı oluşturan	Lam ya da gerektiğinde "LIS" oluşturulduğunda istemcide oturum açan kişinin kullanıcı adı.
Denatürasyon protokolü	Denatürasyon protokolünün kısaltılmış adı.
Denatürasyon protokolü 2	İkinci denatürasyon protokolünün kısaltılmış ismi (multipleks boyama protokolleri için gerekebilir).
Damlatma hacmi	100 µL veya 150 µL damlatma hacmi.
Doktor yorumu	Sevk eden doktor için BOND sisteminde kaydedilen bir yorum (bakınız <a href="#">6.4 Doktorları Yönet</a> ).
Doktor	Sevk eden doktorun adı.
EIER protokolü	Enzim protokolünün kısaltılmış adı.

Alan	Açıklama
EIER protokolü 2	İkinci enzim protokolünün kısaltılmış ismi (multipleks boyama protokolleri için gerekebilir).
Kurum	Uygulama istemcisi <b>Laboratuvar ayarları</b> ekranında <b>Kurum</b> alanına girildiği şekilde kurumun adı – bakınız <b>10.5.1 Laboratuvar Ayarları</b> .
HIER protokolü	HIER protokolünün kısaltılmış adı
HIER protokolü 2	İkinci HIER protokolünün kısaltılmış ismi (multipleks boyama protokolleri için gerekebilir).
Hibridizasyon protokolü	İSH hibridizasyon protokolünün kısaltılmış adı.
Hibridizasyon protokolü 2	İkinci İSH hibridizasyon protokolünün kısaltılmış ismi (multipleks boyama protokolleri için gerekebilir).
LIS doktor yorumu	LIS-ip sistemleri için, LIS sisteminde doktor için yorum.
LIS doktoru	LIS-ip sistemleri için, doktor adı.
LIS referans [2–8]	BOND'a aktarılan LIS lam özellikleri. Bakınız <b>11.2.6 LIS Lam Veri Alanları</b> .
İşaretleyici	Tek bir boya, paralel multipleks boya veya sıralı bir multipleks boyanın ilk boyası için primer antikor veya probun kısaltılmış ismi.
İşaretleyici 2	Multipleks boyanın ikinci boyası için primer antikor veya probun kısaltılmış ismi.
Hasta notu	Vaka yorumu (bakınız <b>6.3.3 Bir Vaka Ekleme</b> ).
Hasta	Hastanın adı.
Hazırlama protokolü	Hazırlama protokolünün kısaltılmış adı.
Halka açık isim	LIS-ip sistemlerinde tek boya veya multipleks boyanın ilk boyası için primer antikor veya probun umumi ismi (bkz. <b>11.2.4 Halka Açık İşaretleyici İsimleri</b> ).
Halka açık isim 2	LIS-ip sistemlerinde ikili boyanın multipleks boyası için primer antikor veya probun umumi ismi (bkz. <b>11.2.4 Halka Açık İşaretleyici İsimleri</b> ).
Lam yorumu	Lam yorumu (bakınız <b>6.5.2 Bir Lam Oluşturma</b> ).
Lam tarihi	Etiket yazdırıldığı tarih (Windows Bölgesel ve Dil Seçeneklerinde (Kontrol Paneli) ayarlandığı şekilde kısa format).
Lam Kimliği	8 haneli nümerik lam kimliği, BOND sistemi dahilindeki lama özeldir.
Lam önceliği	LIS-ip sistemleri için, lam için öncelik derecesi.
Boyama modu	Tek boyama, multipleks boyama veya Oracle lamı.

Alan	Açıklama
Boyama protokolü	Tekli boya veya multipleks boyanın ilk boyası için boyama protokolünün kısaltılmış ismi.
Boyama protokolü 2	Multipleks boyanın ikinci boyası için boyama protokolünün kısaltılmış ismi.
Doku tipi	Test dokusu veya pozitif ya da negatif kontrol dokusu. BOND negatif kontrol için “(-)” ve pozitif kontrol için “(+)” yazdırır ancak test dokusu için bir şey yazdırmaz.

## 10.4 BDD

BOND Veri Tanımlarını güncellemek ve denetim geçmişi dosyaları oluşturmak için **BDD güncellemesi** ekranını kullanın.



Şekil 10-6: BDD güncellemesi ekranı

**BDD güncellemesi**

Leica Biosystems, web sitesinde düzenli olarak BDD (BOND Veri Tanımlamaları) güncellemesi dağıtır (örneğin, yeni çıkan reaktifleri eklemek için).

2 → Dosya seçildi:

İçe aktarma durumu: Başarılı

3

4

5

Göz at

Yükle

**Güncelleme günlüğü**

Zaman	Seviye	Kategori	Günlük grdisi
23.08.2013 11:30:29	Bilgi	BDD güncellemesi	Bölge "RestOfWorld" için BDD Versiyonu 45.01.19 yükleniyor.
23.08.2013 11:30:36	Bilgi	Lab yönetimi	Başladı
23.08.2013 11:30:36	Bilgi	Lab yönetimi	Bitti
23.08.2013 11:30:36	Bilgi	Çalışma yönetimi	Başladı
23.08.2013 11:30:36	Bilgi	Çalışma yönetimi	Bitti
23.08.2013 11:30:36	Bilgi	Stok yönetimi	Başladı
23.08.2013 11:30:41	Bilgi	Stok yönetimi	Bitti
23.08.2013 11:30:41	Bilgi	Test yönetimi	Başladı
23.08.2013 11:30:52	Bilgi	Test yönetimi	Bitti
23.08.2013 11:30:52	Bilgi	Cihaz yönetimi	Başladı
23.08.2013 11:31:49	Bilgi	Cihaz yönetimi	Bitti
23.08.2013 11:31:49	Bilgi	Vaka yönetimi	Başladı

1 →

6

Denetim geçmişi dışa aktar

### Açıklama

- 1 BDD güncellemesi günlüğü
- 2 Seçili BDD güncelleme dosyası
- 3 BDD güncelleme ilerleme çubuğu ve durumu
- 4 **Göz at**  
BDD güncelleme dosyasını bulun ve soldaki alanda açın
- 5 **Yükle**  
BDD güncelleme dosyasını soldaki alana kurmak için tıklayın
- 6 **Denetim geçmişi dışa aktar**  
Denetim geçmişi dosyaları oluşturmak için tıklayın – bakınız [10.4.2 Denetim Geçmişi](#)

Bakınız:

- [10.4.1 BDD güncellemeleri](#)
- [10.4.2 Denetim Geçmişi](#)

## 10.4.1 BDD güncellemeleri

Leica Biosystems düzenli olarak web sitesinde BDD (BOND Veri Tanımları) güncellemeleri sağlar, örn. yeni çıkmış reaktifleri eklemek için BOND 7 için BDD güncelleme dosyalarında "\*.bdd" dosya uzantısı vardır. Bu güncellemeleri **BDD güncellemesi** ekranından yükleyin.



**DİKKAT:** Dünyanın farklı bölgeleri için o bölgelerdeki farklı düzenlemeleri yansıtacak şekilde farklı veri tabanı güncelleme dosyaları vardır. Bölgeniz için doğru güncelleme dosyasını kurduğunuzdan emin olun (**BOND hakkında** diyalogu bölge bilgisini gösterir, bakınız **3.9 BOND hakkında**). Kullanılacak doğru dosyadan emin değilseniz müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

Bir BDD güncellemesini istediğiniz zaman kurabilirsiniz.

- 1 Güncelleme dosyasını Leica Biosystems web sitesinden indirin ve virüssüz bir USB belleğe kaydedin.
- 2 USB belleği BOND veya BOND-ADVANCE Kontrolöre (veya alternatif olarak BOND-ADVANCE sistemlerdeki herhangi bir BOND terminaline) takın.
- 3 **BDD güncellemesi** ekranını uygulama istemcisinde açın.
- 4 **Göz At** seçeneğine tıklayıp Windows **Aç** diyalogunda güncelleme dosyasını bulun.
- 5 **Aç** seçeneğine tıklayıp ekranın sol üst kısmındaki alanda BDD dosyasını gösterin.
- 6 **Yükle** seçeneğine tıklayarak tanımları yeni verilerle güncelleyin.

Mesajlar güncelleme devam ettikçe **Güncelleme Günlüğü** kısmına yazılır. Son sıra güncelleme tamamlandığında "Veri tabanı veri güncelleme: Bitti" metnini gösterir ve üst panodaki ilerleme çubuğunda "Başarılı" durumu görülür.

- 7 BDD'nin en son yayınlanan güncellemeyi alıp almadığını kontrol etmek için **BOND hakkında** ekranını açın.



Bir BDD güncellemesinin başarılı olup olmadığını görmenin tek yolu **BDD güncellemesi** ekranı veya **BOND hakkında** ekranıdır. İşlem sadece birkaç dakika sürdüğünden farklı bir ekrana geçmeden önce güncellemenin tamamlanmasını beklemenizi öneririz.



Bir güncelleme başarısızsa, veri tanımları güncelleme öncesindeki duruma döner ve bunu gösteren bir mesaj Güncelleme Günlüğü kısmında belirir. Bir güncelleme başarısız olursa müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.



## 10.4.2 Denetim Geçmişi



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir. BOND-PRIME denetim geçmişi, Servis Günlüğü raporunda kaydedilir.

Sistemde yapılan tüm değişikliklerin, değişiklikleri kimin ve ne zaman yaptığı dahil olmak üzere bir denetim geçmişi oluşturabilirsiniz. Denetim geçmişi, her birinde farklı bir bilgi kategorinin kaydedildiği birden fazla CSV dosyasına yazılır. Dosyalar kontrolör üzerinde şu klasöre yazılır: BOND Drop-box\Audit\YYYYAAGG-SSddss.

Denetim geçmişi dosyaları oluşturmak için:

- 1 **BDD güncellemesi** ekranını açın ve **Denetim geçmişi dışa aktar** seçeneğine tıklayın.
- 2 Sistemin tüm ömrü boyunca tüm değişiklikleri bildirmek için **Tüm veriler** seçeneğini veya belirli bir dönemi tanımlamak için **Özel tarih aralığı** seçeneğini seçin ve sonra **Şu tarihten** ve **Şu tarihe** tarih ve zamanları tanımlayın.
- 3 **Dışa Aktar** seçeneğine tıklayın.

## 10.5 Ayarlar

**Ayarlar** ekranında BOND için genel laboratuvar çapında ayarlar (**Laboratuvar ayarları**) ve varsayılan vaka ve lam ayarları ve iş akışı seçenekleri (**Vaka ve lam ayarları**) yer alır.

Ayarlar



- [10.5.1 Laboratuvar Ayarları](#)
- [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#)
- [10.5.3 Veri Tabanı Yedeklemeleri](#)

## 10.5.1 Laboratuvar Ayarları

Genel laboratuvar seçeneklerini **Laboratuvar ayarları** panosunda ayarlayın:

Şekil 10-7: Ayarlar ekranı **Laboratuvar ayarları** panosu

### Açıklama

- Kurum**  
Raporlarda görülmek üzere laboratuvarınızın adını girin
- Hoş geldin çal**  
BOND yazılımı başladığında bir hoş geldiniz mesajı oynat
- Daima dip testi yapın**  
Her çalışmadan önce belirlenmiş tiplerde reaktif konteynırı dip testi yapmak için işaretleyin – bakınız [8.3.1 Reaktif Hacmini Belirleme](#)
- Kullanıcının etkin olmaması**  
sadece BOND-PRIME.  
**Kısa-** bir kullanıcının PIN kodunu yeniden girmesi için gereken işlemsizlik süresini (dakika) ayarlayın.  
**Uzun-** bir kullanıcının yeniden oturum açması için gereken işlemsizlik süresini (dakika) ayarlayın.
- 24 saatlik planlanan yedekleme saati (saat)**  
Günlük otomatik veri tabanı yedeklemeleri yapmak için bir zaman ayarlayın (24 saatlik zaman formatı) – bakınız [10.5.3 Veri Tabanı Yedeklemeleri](#)
- Şimdi yedekle**  
Hemen bir veritabanı yedeklemesi yürüt – bakınız [10.5.3 Veri Tabanı Yedeklemeleri](#).
- Son yedekleme hakkında bilgi veya yedekleme devam ederken ilerleme çubuğu.
- Kimliği kaldırılmış veritabanını dışa aktar**  
Etkin veritabanından veya veritabanı yedeklemesinden kimlikten arındırılmış verileri dışa aktarmak isteyip istemediğinizi seçin.

## 10.5.2 Vaka ve lam ayarları

Vaka ve lam ayarları aşağıdakileri ayarlamanıza izin verir:

- vaka ve lam oluşturmada çeşitli konfigüre edilebilir değerler için varsayılanlar
- vaka ve lam oluşturmada iş akışı seçenekleri.

Vaka ve lam seçeneklerinin tanımları için bakınız [Şekil 10-8](#) ve [Şekil 10-9](#).

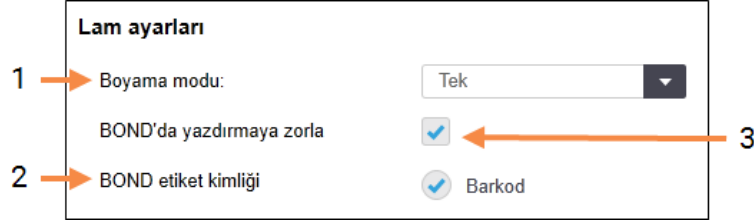
Şekil 10-8: Vaka ve lam ayarları panosunda vaka ayarları

Vaka ayarları	
1	Varsayılan hazırlama: *Dewax
2	Varsayılan damlatma hacmi: 150 µL
3	Manuel vakalar veya lamlar oluştur: Vakalar ve lamlar
4	Çalışılmış vaka ömrü: 30 (gün)
5	Günlük vaka oluştur <input type="checkbox"/>

### Açıklama

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1 Varsayılan hazırlama</b><br/>Yeni vakalar için varsayılan hazırlama protokolü.</p> <p><b>2 Varsayılan verme hacmi</b><br/>Yeni vakalar için varsayılan damlatma hacmi.</p> <p><b>3 Manuel vakalar/lamlar oluştur</b><br/>Lamları yükledikten sonra vakalar ve/veya lamlar oluşturmak için seçenekleri ayarlayın – bakınız <a href="#">6.8.2 Cihaz İçi Lam Tanımlama Seçenekleri</a>.</p> <p><b>Not:</b> BOND-PRIME İşlem Modülleri için geçerli değildir.</p> | <p><b>4 İşlenen vaka ömrü</b><br/>Bir vakanın, vakadaki son lam çalışılmaya başladıktan sonra <b>Lam kurulumu</b> ekranında kaldığı gün sayısı – bakınız <a href="#">6.3.4.2 Çalışılmamış Vaka Ömrü</a>.</p> <p><b>5 Günlük vaka oluştur</b><br/>İlgili günde çalışılan tüm lamlar için günlük otomatik bir vaka oluşturun – bakınız <a href="#">6.3 Vakalarla Çalışma</a>.</p> |
|---|---|

Şekil 10-9: Vaka ve lam ayarları panosunda lam ayarları



## Açıklama

### 1 Boyama modu

Yeni lamalar için varsayılan ayar – bakınız [6.5.2 Bir Lam Oluşturma](#).

### 2 BOND etiket kimliği

BOND içinde oluşturulan lamalar için etiket tanımlayıcıları 2B barkodlardır.

### 3 BOND'da yazdırmaya zorla

Yalnızca BOND üzerinde yazdırılan etiketlere sahip lamaların işlenmesine izin ver – bakınız [6.8.2 Cihaz İçi Lam Tanımlama Seçenekleri](#).

**Not:** BOND-PRIME İşlem Modülleri için geçerli değildir.

## 10.5.3 Veri Tabanı Yedeklemeleri

Veri tabanı kritik hasta bilgilerini saklar ve BOND'un doğru çalışması için gereklidir ve veri tabanı bozulursa verileri geri getirebilmenizi sağlamak üzere BOND otomatik ve manuel yedekleme sistemine sahiptir:

- Otomatik günlük yedeklemeler
- "Manuel" istek üzerine yedeklemeler

Tüm yedekleme dosyaları BOND kontrolöründe aşağıdaki klasörün alt klasörlerinde kaydedilir:

B:\BOND Drop-box\Backups

Her tür yedekleme için daima aynı isim formatıyla iki dosya oluşturulur:

[Kurum adı]\_BOND\_YYYY-AA-GG-SS-dd-ss

burada kurumun adı uygulama istemcisi **Ayarlar** ekranında girildiği gibidir (bakınız [10.5.1 Laboratuvar Ayarları](#)) (veya kurum adı girilmediyse "Kurum" olarak varsayılanı kullanır). Bu isme, yedeklemenin yapıldığı tarih ve zaman dahildir. Ana yedekleme dosyasında ".dump" uzantısı ve ayrıca ".log" uzantısıyla bir günlük dosyası vardır.

Otomatik günlük yedekleme uygulama istemcisi **Ayarlar** ekranında ayarlanan zamanda çalışır ([10.5.1 Laboratuvar Ayarları](#)). En son yedekleme "Scheduled\_Latest" (Planlanan, en son) klasöründe bulunur. Bir sonraki günün yedeklemesi çalışıldığında "Scheduled\_1\_Days\_Old" (Planlanan, 1 günlük) klasörüne aktarılır ve bu şekilde altı gün daha devam eder ("Scheduled\_7\_Days\_Old" (Planlanan, 7 günlük) klasörüne) ve bundan sonra silinir.

Eğer planlanan yedekleme zamanında BOND kontrolör kapalıysa yedekleme yapılmaz. Kontrolörün açık olacağı ve çalışma uygulamalarının devam etmesinin muhtemel olmadığı bir zaman seçtiğinizden emin olun.

Bir manuel yedeklemeyi istediğiniz zaman (otomatik yedeklemenin çalıştığı zamanlar dışında) uygulama istemcisi **Ayarlar** ekranından yapabilirsiniz. **Veri tabanı yedekleme** kısmında **Şimdi yedekle** ögesine tıklayın (bakınız [10.5.1 Laboratuvar Ayarları](#)).

Yedekleme bittiğinde bir diyalog size bilgi verir. Yedekleme ve günlük dosyaları "Manuel" klasöründe kaydedilir. Bundan sonraki manuel yedeklemede dosyalar "Manual\_Previous" klasörüne aktarılır. Dosyalar üçüncü bir yedekleme sonrasında silinir, yani sadece en son iki manuel yedekleme kaydedilir.

Eğer herhangi bir yedekleme tipi başarıyla tamamlanmazsa, uygulama ve klinik istemcilerin işlev çubuğunda sağda bir simge (sağ) belirir. Simge başarılı bir yedekleme yapıncaya kadar kalır. Bu simge belirirse mümkün olan en kısa sürede bir manuel yedekleme yapmayı deneyin. Eğer bu da başarısız olursa hemen müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.



Özellikle, daha fazla veri birikmiş bulunacak olan daha eski BOND sistemlerinde, yedekleme dosyaları için yeterli yer olduğunu zaman zaman kontrol edin. Genellikle yenisi yazıldığında bir yedekleme dosyası silinir. Yani disk kullanımı sadece nispeten küçük kademelerle artar. Ancak bir noktada ek disk alanı gerekebilir - bu durumda müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

Ek güvenlik için yedekleme dosyalarınızı düzenli olarak farklı bir konuma (BOND kontrolörü dışında) yedekleyin. Mümkünse otomatik yedeklemeler için IT bölümünüzle düzenleme yapın. Aksi halde dosyaları haftada bir manuel olarak kopyalayın (yüksek iş hacmi olan laboratuvarlar için daha sık yedekleme önerilir). BOND kontrolörleri, IT bölümünün oturma açığı yedekleme dosyalarını BOND dropbox klasöründen güvenli FTP yoluyla indirebilmesi için güvenli bir FTP sunucusu kullanır.

Bir veri tabanını geri getirmeniz gerekliyse müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

## 10.6 Donanım

İşlem modülleri, podlar, (bir istemciden kontrol edilen işlem modülleri grupları) ve lam etiket yazıcıları konfigüre etmek için **Donanım konfigürasyonu** ekranını kullanın.



Donanım konfigürasyonu üç sekmede yapılır:

- [10.6.1 İşlem Modülleri](#)
- [10.6.2 Podlar](#)
- [10.6.3 Lam Etiketleyiciler](#)

## 10.6.1 İşlem Modülleri

BOND sisteminde işlem modüllerini görüntüleyin ve **İşlem modülleri** sekmesinde kimyasal reaktif konteynırı konfigüre edin.

Bir işlem modülü fiziksel olarak BOND kontrolüne bir ağ kablosuyla bağlandığında, otomatik olarak **İşlem modülleri** sekmesinin sol panosunda belirir.

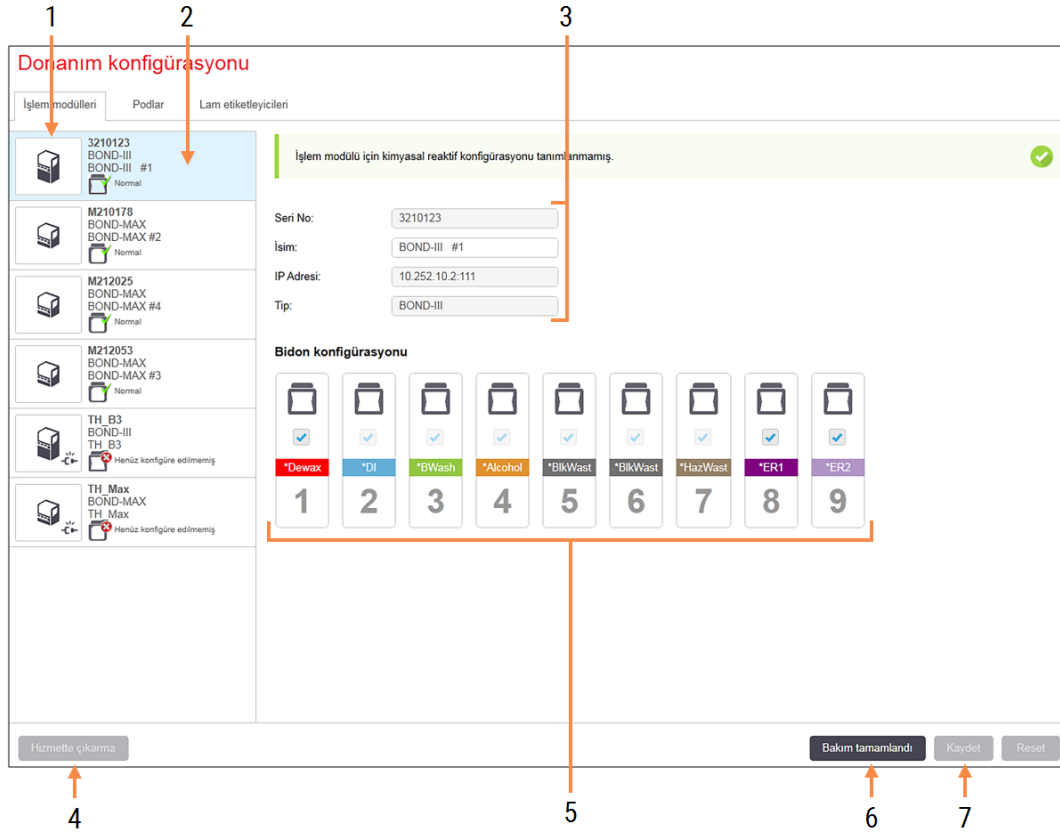


BOND kontrolü yalnızca uyumlu işlem modüllerinin bağlanmasına izin verir. Uyumsuz bir işlem modülünün bağlanması durumunda bir simge ya da hata mesajı görüntülenir (sonraki sayfada yer alan simgeler ve anlamları tablosuna bakın).

Sekmenin sağında detaylarını göstermek üzere bunu seçin. İşlem modülüne benzersiz bir isim verin ve gerekirse bidonlardan bazılarını devre dışı bırakın (bakınız [10.6.1.1 Kimyasal Reaktif Bidonlarını Devre Dışı Bırakma](#)). Bu ayarları kaydettiğinizde işlem modülünün “devreye alınmış” olduğu söylenir.

Siz devre dışı bırakıncaya kadar, kapatıldığı ve bağlantısının kesildiği zamanlar dahil sekmede kalır (bakınız [10.6.1.2 Bir İşlem Modülünü Hizmetten Çıkarma](#)).

Şekil 10-10: Donanım konfigürasyonu ekranında İşlem modülleri sekmesi



## Açıklama

- 1 Tüm bağlı işlem modülleri.
- 2 Halen seçili işlem modülü - detayları ekranın sağında gösterilir.
- 3 Seçilen işlem modülü için seri numarası, isim (düzenlenebilir), IP adresi ve cihaz tipi.
- 4 **Hizmetten çıkarma**  
Seçili işlem modülünü hizmetten çıkarın – bakınız [10.6.1.2 Bir İşlem Modülünü Hizmetten Çıkarma](#).
- 5 Bidon konfigürasyonu – kullanılmayacaklarsa bazı istasyonları işaretli durumdan çıkarabilirsiniz – aşağıda [10.6.1.1 Kimyasal Reaktif Bidonlarını Devre Dışı Bırakma](#) bakınız.
- 6 **Bakım tamamlandı**  
Koruyucu bakım sonrasında gün ve lam sayımlarını resetlemek için tıklayın – bakınız [Önleyici Bakım](#) in [12 Temizlik ve Bakım \(sadece BOND-III ve BOND-MAX\)](#).
- 7 **Kaydet**  
Yeni bağlanmış bir işlem modülünü devreye almak için konfigürasyon ayarlarını kaydetmeniz gerekir. Bir işlem modülünün konfigürasyon ayarlarını kaydetmek için, ilk önce tüm lam boyama ünitelerinin kilidinin açıldığından emin olmanız gerekir.

**Not:** BOND-PRIME İşlem Modülleri için geçerli değildir.

Sol panoda işlem modülü görüntülerinin yanındaki simgeler, modüllerin çeşitli durumlarda olduğunda belirtir:

Simge	Anlamı	Simge	Anlamı
	İşlem modülü bağlı değil.		İşlem modülünde bir bakım çalışması yapılıyor. Ayrıca bu simge, bağlı işlem modülü BOND sistemiyle uyumsuz olduğunda görüntülenir (bir hata mesajıyla birlikte).
	İşlem modülü başlamaya hazırlanıyor.		Kimyasal reaktif konfigürasyonu işlem modülü tarafından <b>alınmamış</b> . Konfigürasyonu göndermek için <b>Kaydet</b> seçeneğine tıklayın.
	İşlem modülüne halen servis işlemi uygulanıyor.		Kimyasal reaktif konfigürasyonu işlem modülü tarafından alınmış.

### 10.6.1.1 Kimyasal Reaktif Bidonlarını Devre Dışı Bırakma



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir.

BOND'da epitop geri alma ve/veya deparafinizasyon yapmayan laboratuvarlar yazılımda konteynırları devre dışı bırakabilir ve ilgili konteynırları cihazdan çıkarabilir. Bu konteynırların içlerinde reaktif ile bakımının yapılması artık gerekmez ve konteynırlara giden sıvı hatlarında priming uygulanmadığından cihaz kullanıma hazırlanması hızlanır. Bidonları devre dışı bırakmak için bunları **Bidon konteynır konfigürasyonu** panosunda işaretli durumdan çıkarın ve **Kaydet** seçeneğine tıklayın. Komut verildiğinde, değişikliklerin etkili olması için işlem modülünü tekrar başlatın. Devre dışı bırakılmış konteynırları çıkarabilir veya cihaz üzerindeki pozisyonlarında bırakabilirsiniz.

### 10.6.1.2 Bir İşlem Modülünü Hizmetten Çıkarma

Artık bir işlem modülüne ihtiyaç duymuyorsanız, **İşlem modülleri** sekmesinden çıkarmak için bu modülü hizmetten çıkarın. İşlem modülünün kapalı olduğundan emin olun ve sonra **İşlem modülleri** sekmesini seçin ve **Hizmetten Çıkarma** seçeneğine tıklayın. İşlem modülü halen bir pod içindeyse, hizmetten çıkarıldığında poddan otomatik olarak çıkarılacaktır.

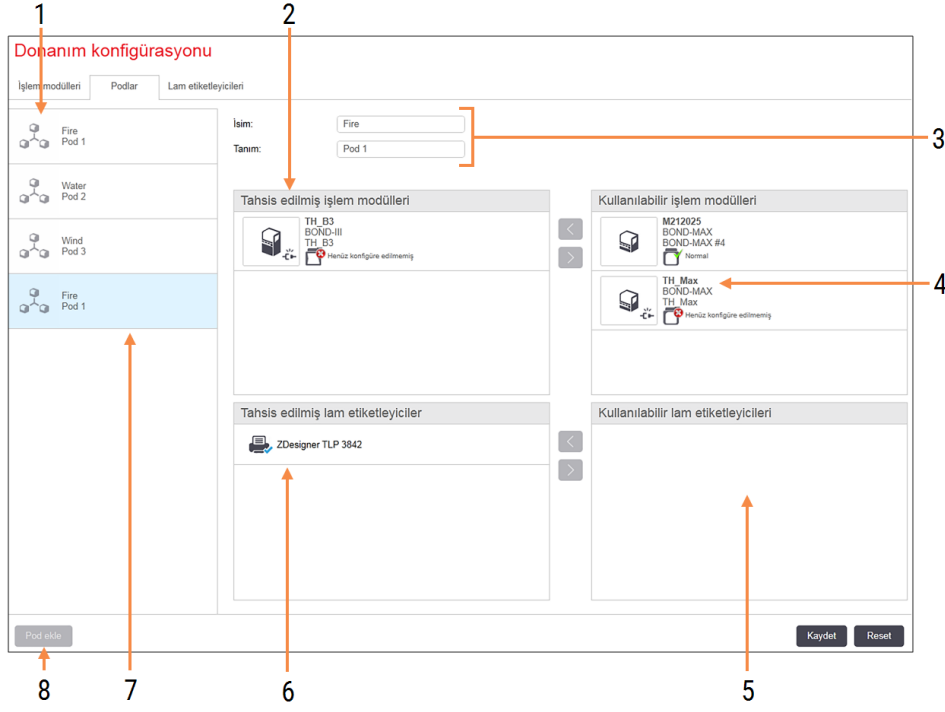
Bir işlem modülünü tekrar hizmete sokmak için ağ kablosunu tekrar bağlayın.



## 10.6.2 Podlar

Podlar tek bir klinik istemciden kontrol edilebilen işlem modülleri (ve lam etiketi yazıcıları) gruplarıdır– bakınız [3.1 Sistem Mimarisi](#). Tüm işlem modülleri BOND kontrolöründen kontrol ediliyorsa, tek oturumlu kurulumlar için bile bir pod oluşturun. **Podları** Podlar sekmesinde oluşturun ve düzenleyin.

Şekil 10-11: Donanım konfigürasyonu ekranında Podlar sekmesi




### Açıklama

- 1 Tüm podların listesi
  - 2 Seçilen podda işlem modülleri. Klinik istemciyle aynı sıra kullanılır – aşağıda [10.6.2.1 Yeni bir Pod Oluşturma](#) bakınız
  - 3 Seçilen podun adı ve tanımı (her ikisi de düzenlenebilir).
  - 4 Podlarda olmayan tüm işlem modülleri.
  - 5 Podlarda olmayan tüm lam etiketleyicileri.
  - 6 Seçilen podda lam etiketi yazıcılar. Varsayılan yazıcı mavi bir onay işaretiyle işaretlenmiştir – aşağıda [10.6.2.1 Yeni bir Pod Oluşturma](#) bakınız.
  - 7 Halen seçili pod – detayları ekranın sağında gösterilmektedir.
  - 8 **Pod ekle**  
Yeni bir pod konfigüre etmek için tıklayın – aşağıda [10.6.2.1 Yeni bir Pod Oluşturma](#) bakınız.
- Sil**  
Sil Boş bir poda sağ tıklayın ve silmek için **Sil** seçeneğine tıklayın.

İşlem modüllerini bir poda dahil edilmek üzere kullanılabilir hale getirmek için **İşlem modülleri** sekmesinde konfigüre edin (bakınız [10.6.1 İşlem Modülleri](#)). **Lam etiketleyicilerini** bir poda dahil edilmek üzere kullanılır hale getirmek için Lam etiketleyicileri sekmesinde konfigüre edin (bakınız [10.6.3 Lam Etiketleyiciler](#)).

## 10.6.2.1 Yeni bir Pod Oluşturma

- 1 **Pod ekle** seçeneğine tıklayın.
- 2 Benzersiz bir pod adı ve isteğe bağlı olarak tanımını girin.
- 3 İşlem modüllerini **Kullanılabilir işlem modülleri** panosundan (sağ üst) seçin ve bunları **Tahsis edilmiş işlem**

**modülleri** panosuna (sol üst) eklemek için sol ok düğmesine  tıklayın.

Çok sayıda işlem modülü ekleniyorsa bunları, sekmeleri klinik istemi üzerinde görülmesini istediğiniz sırayla ekleyin, ör. önce işlem modülü A ve sonra işlem modülü B'yi seçerseniz, önce A ve sonra B işlem modülü A pano içinde B'nin üzerinde olacak şekilde istemcilerin poda bağlı oldukları **Sistem durumu** sekmelerinde görülür. İşlem

modüllerini tekrar sıraya koymak için bunları kaldır simgesiyle  kaldırın ve sonra doğru sırayla tekrar koyun.

- 4 **Kullanılabilir lam etiketleyicileri** panosundan (sağ alt) bir veya daha fazla lam etiketi yazıcı seçin ve **Tahsis edilmiş lam etiketleyicileri** panosuna (alt sol) ekleyin.

Birden fazla yazıcı eklerseniz, lamları yazdırırken hepsi seçilmek üzere hazır olacaktır. Varsayılan yazıcıyı sağ tıklayıp **Varsayılan yazıcı olarak ayarla** seçeneğine tıklayarak belirleyin. Varsayılan yazıcıda yeşil bir işaret bulunur.

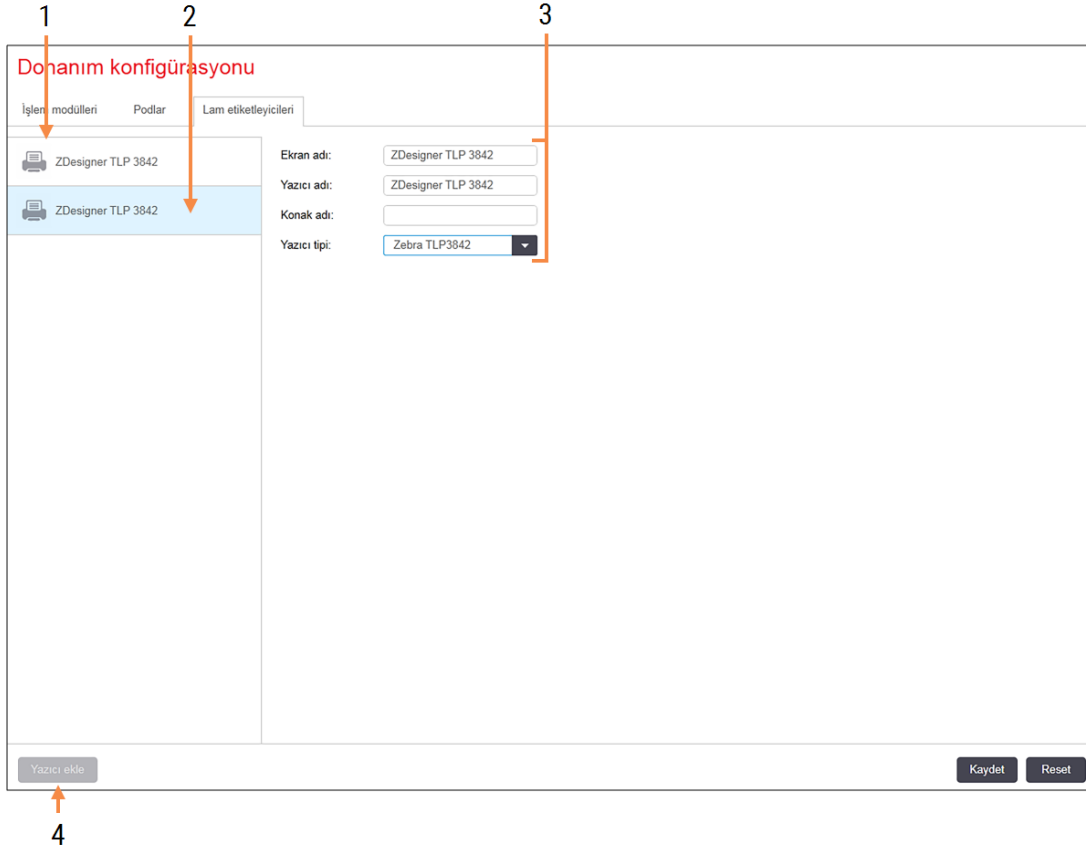
- 5 **Kaydet** seçeneğine tıklayın.

Bir podu silmek için tüm işlem modüllerini ve yazıcıları kaldırın ve sonra sol panodaki poda sağ tıklayıp **Sil** seçeneğine tıklayın.

## 10.6.3 Lam Etiketleyiciler

BOND sistemi tarafından kullanılan lam etiketleyiciler uygulama istemcisi **Donanım konfigürasyonu** ekranı **Lam etiketleyiciler** sekmesinde bulunmalı, tanımlanmalı ve aktive edilmelidir. Bu işlem lam etiketleyicilerin podlara dahil edilmek üzere hazır olmasını sağlar (bakınız [10.6.2 Podlar](#)).

Şekil 10-12: Donanım konfigürasyonu ekranında Lam etiketleyicileri sekmesi



### Açıklama

- 1 Tüm lam etiketleyicilerin listesi.
- 2 Halen seçili lam etiketleyici – detayları ekranın sağında gösterilir.
- 3 Lam etiketi yazıcısı detayları – aşağıda [10.6.3.1 Lam Etiketleyici Yazıcı Detayları](#) bakınız
- 4 **Yazıcı ekle**  
Yeni bir lam etiketleyici eklemek için tıklayın – ekranın sağ tarafında konfigüre edin.

Yeni bağlanmış bir lam etiketleyiciyi bir poda dahil edilmek üzere kullanılabilir hale getirmek için **Yazıcı ekle** seçeneğine tıklayın ve sonra yazıcı detaylarını ekranın sağına girin.



Tüm kurulumlarda pod yok. Eğer pod yoksa varsayılan yazıcı listedeki ilk yazıcıdır.



Lam etiketleyici değiştirilirse yerine yeni bir etiketleyici eklemeniz gerekmez – eski etiketleyicinin detaylarının yerine yenisin detaylarını yazabilirsiniz.

Bir etiketleyiciye sağ tıklayın ve listeden çıkarmak için **Sil** seçeneğini seçin.

### 10.6.3.1 Lam Etiketleyici Yazıcı Detayları

BOND her lam etiketi yazıcı için aşağıdaki detayları gerektirir:

- **Ekran adı:** BOND yazılımında görülecek etiketleyici için bir isim
- **Yazıcı adı:** Windows tarafından kullanılan yazıcı adı



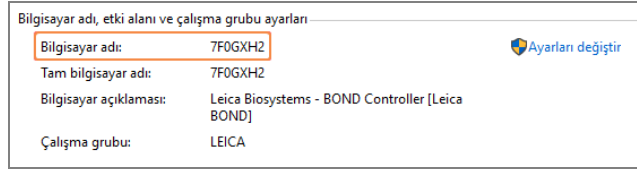
BOND-ADVANCE kurulumlarında yazıcı adı aslında yazıcı **Paylaşım adı** olup Windows **Yazıcılar ve Fakslar** diyalogunda görüntülenir.

- **Konak adı:** BOND-ADVANCE kurulumunda bir **Zebra** yazıcı bulunmuyorsa (örneğin **ZDesigner TLP 3842**) boş bırakın, eğer böyle bir yazıcı bulunuyorsa lam etiketleyicisinin bağlı olduğu terminaldeki **Bilgisayar adını** girin.



**Bilgisayar adını** Windows **Sistem** diyalogunda bulabilirsiniz (bakınız **Şekil 10-13**).

**Şekil 10-13:** Windows Sistem diyalogunda bilgisayar adı



- **Yazıcı tipi:** yazıcı modeli (örneğin **ZDesigner TLP 3842**)

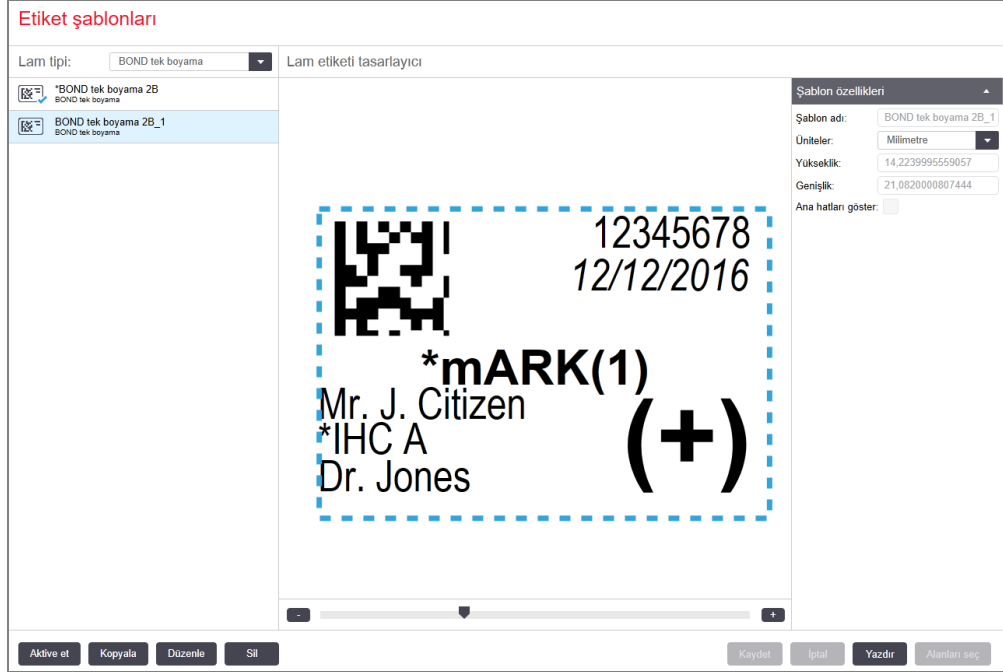
## 10.6.3.2 Test Etiketleri Yazdırın

Yazıcı hizasını kontrol etmek için:

- 1 Uygulama istemcisinde **Etiketler** ekranını açın.
- 2 Sol panelde bir etiket seçin ve **Yazdır** seçeneğine tıklayın.



Şekil 10-14: Bir test etiketi yazdırın



- 3 **Bir Yazıcı Seçin** diyalog kutusunda ilgili yazıcıyı seçin ve **Yazdır** seçeneğine basın.
- 4 Adım 3'ü üç ila beş kez tekrarlayın. Tüm karakterlerin etiket üzerinde net bir şekilde ve tam olarak yazılı olduğundan emin olun.
- 5 Etiketdeki görüntü pozisyonu doğru değilse bkz. [10.6.3.3 Zebra Yazıcı Kalibrasyonunu Ayarlama](#) veya [10.6.3.4 Kognitif Yazıcı Kalibrasyonunu Ayarlama](#).

## 10.6.3.3 Zebra Yazıcı Kalibrasyonunu Ayarlama



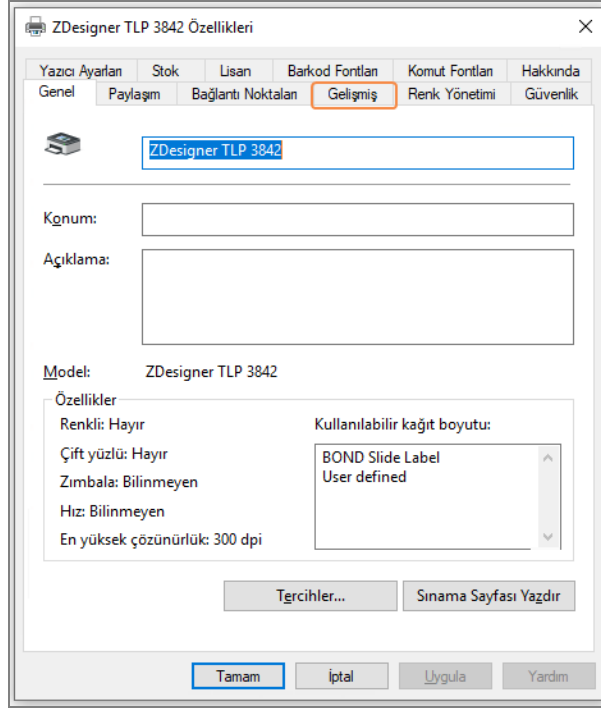
Aşağıdaki prosedür her iki Zebra yazıcı tipi için geçerlidir: TLP 3842 veya GX430t. İlgili ayarlarda tanımlana bazı farklılıklar mevcuttur.



Bir BOND-ADVANCE kurulumu için bir BOND-ADVANCE terminalinde aşağıdaki prosedürü uygulayın.

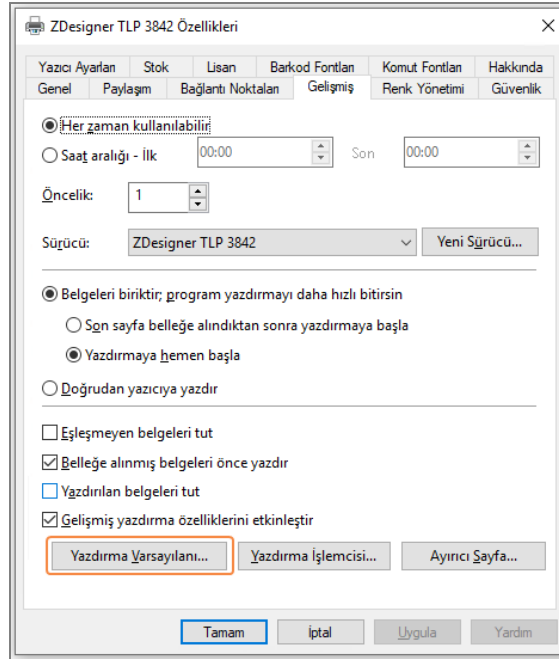
- 1 Windows görev çubuğunda **Başlat** düğmesine tıklayın ve **Aygıtlar ve Yazıcılar** seçeneğini seçin.
- 2 Yazıcı simgesine sağ tıklayın (örneğin **ZDesigner TLP 3842**) ve **Yazıcı Özellikleri**'ni seçin.  
Sistem ekranında Printer Properties görülür, **Şekil 10-15**'da gösterildiği gibi.

Şekil 10-15: Yazıcı Özellikleri



- 3 **Gelişmiş** sekmesini seçin.

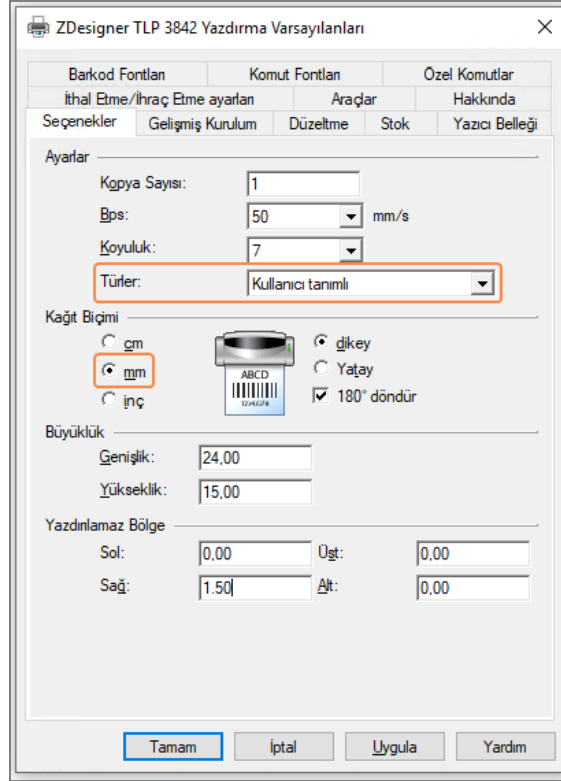
Şekil 10-16: Yazıcı Özellikleri – Gelişmiş sekmesi



4 **Yazdırma Varsayılanı...** düğmesine tıklayın.

Sistem ekranında Varsayılanları Yazdırma diyalog kutusu **Şekil 10-17**'te gösterildiği gibi görülür.

**Şekil 10-17:** Yazdırma Varsayılanı

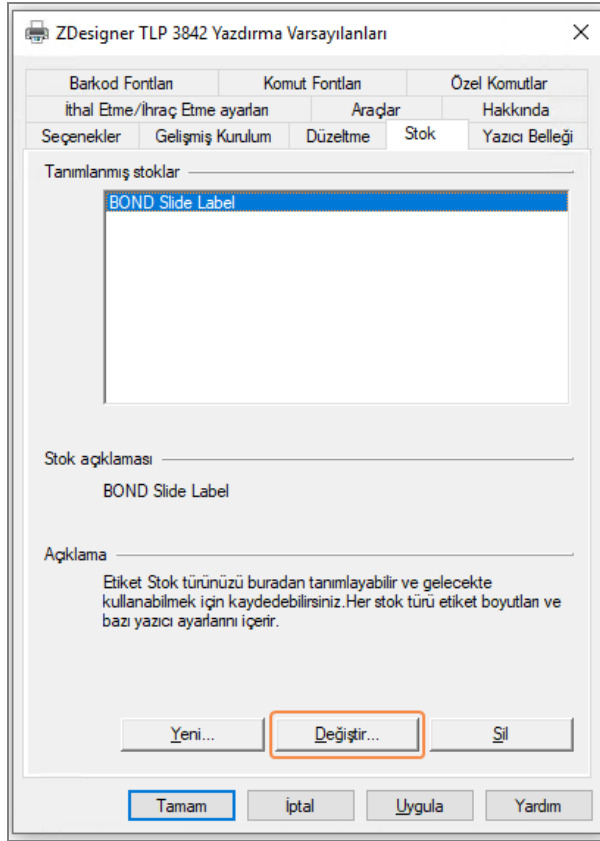


Bu belge milimetre cinsinden yazıcı ayarlarını gösterir. Dolayısıyla Kağıt Formatını mm cinsinden girin.

5 Stoklar aşağı açılır listesinden "BOND Slide Label" seçeneğini seçin.

## 6 Stoklar sekmesini seçin.

Şekil 10-18: Yazdırma Varsayılanları – Stoklar sekmesi





## 7 Değiştir... düğmesine tıklayın.

Sistem ekranında **Stok Tanımla** penceresi görülür, **Şekil 10-19**.

Ayarları değiştirilmeden önce, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi yazıcının varsayılan ayarlara döndürülmesi ve birkaç test etiketinin yazdırılması önerilir.

Ayarlama	TLP 3842	GX430t
Etiket Genişliği	24,00 mm	40,00 mm
Etiket Yüksekliği	15,50 mm	15,00 mm
Yazdırılmaz Bölge - Sol	0,00 mm	4,50 mm
Yazdırılmaz Bölge - Sağ	1,50 mm	0,00 mm

**Şekil 10-19:** Stok Tanımla diyalog kutusu

- Sol kenar kesilmişse **Sağ** değerini **Yazdırılmaz Bölge** dahilinde hafifçe azaltın, örneğin, 1,50mm'den 1,00mm'ye.
- Sağ kenar kesilmişse **Sağ** değerini **Yazdırılmaz Bölge** dahilinde hafifçe artırın, örneğin 1,50mm'den 2,00mm'ye.

## 8 TAMAM seçeneğine tıklayın.

- 9 Etiket yazdırma işlemini tekrar edin ve etiket kabul edilene (metin kesilmeyene) kadar prosedürü ayarlayın.



**TAMAM** seçeneğine tıkladıktan sonra **Stok adı sistem form veri tabanı tarafından zaten kullanımda** şeklinde bir hata mesajı görebilirsiniz. Böyle bir durumda **İsim** için **Stok Tanımla** diyalog kutusunda **Şekil 10-20**'de belirtilen şekilde değişiklik yapın ve daha sonra **Tamam** seçeneğine tıklayın.

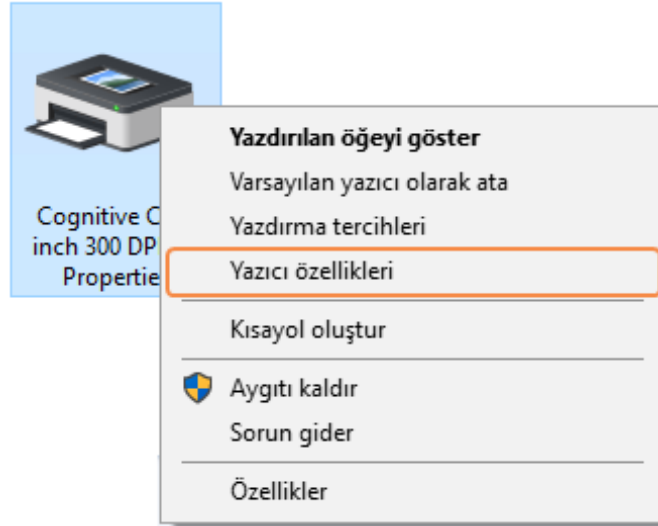
Şekil 10-20: Etiket Stokunu Yeniden Adlandırın

### 10.6.3.4 Kognitif Yazıcı Kalibrasyonunu Ayarlama

Bir BOND-ADVANCE kurulumu için BOND Pano olarak BOND-ADVANCE Kontrolünde oturum açın. Pano halen kullanılıyorsa kapatmak için **Alt+F4** tuşlarına basın.

- 1 Windows görev çubuğunda **Başlat** düğmesine tıklayın ve **Aygıtlar ve Yazıcılar** seçeneğini seçin.
- 2 Yazıcı simgesine sağ tıklayın (örneğin **Cognitive Terminal 1**) ve **Yazıcı özellikleri**'i seçin.

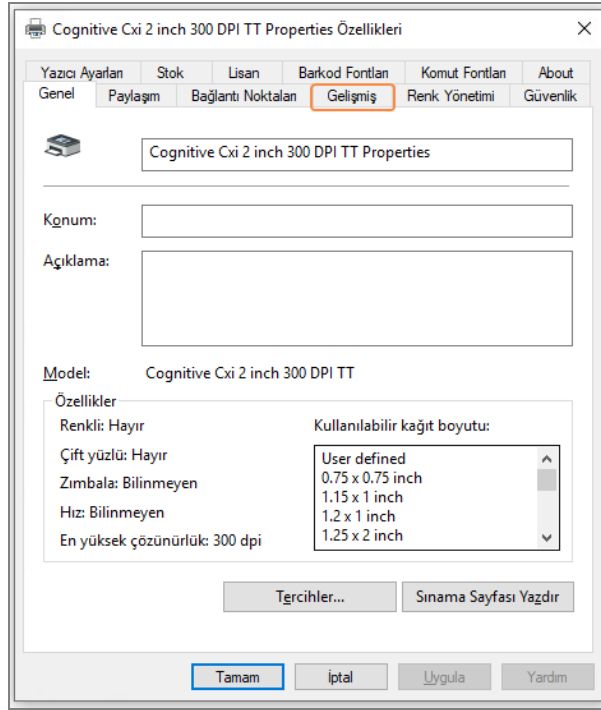
Şekil 10-21: Yazıcı Özelliklerini seçin



**Yazdırma Tercihleri** seçeneğini seçmeyin, diyalog kutuları benzerdir ancak ayarlar doğru şekilde güncellenmez.

Sistem ekranında **Kognitif Yazıcı Özellikleri** diyalog kutusu görülür, **Şekil 10-22**'de gösterildiği gibi.

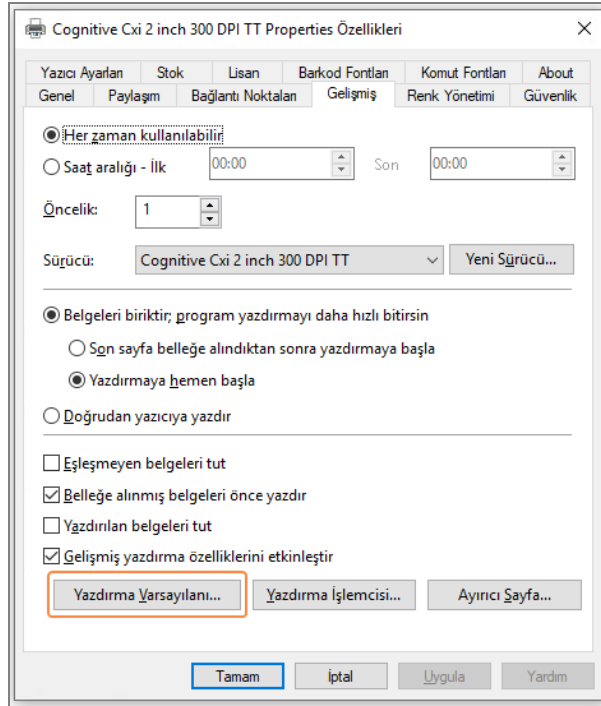
**Şekil 10-22: Kognitif Yazıcı Özellikleri**



3 **Gelişmiş** sekmesini seçin.

Sistem ekranında **Gelişmiş** sekmesi görülür, **Şekil 10-23**'de gösterildiği gibi.

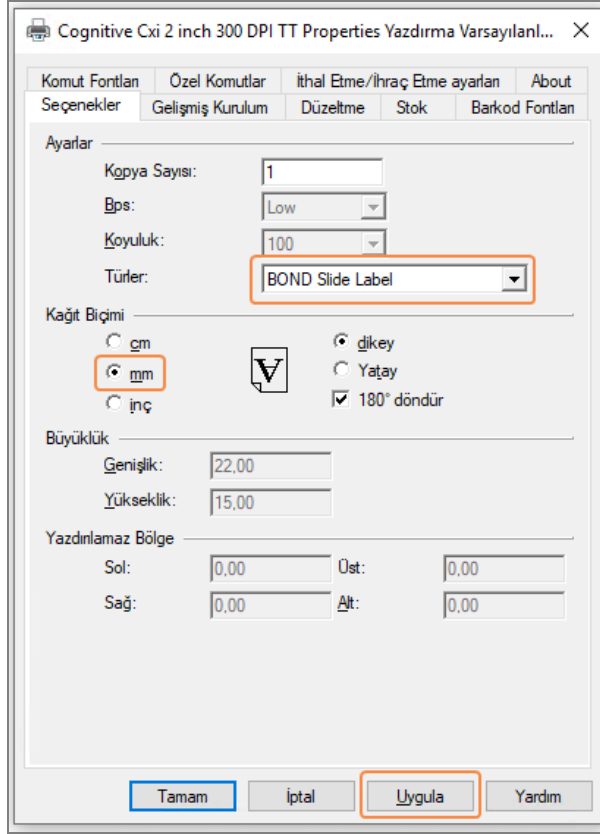
**Şekil 10-23: Gelişmiş sekmesi**



4 **Yazdırma Varsayılanı...** düğmesine tıklayın.

Sistem ekranında **Yazdırma Varsayılanı** diyalog kutusu **Şekil 10-24**'te gösterildiği gibi görülür.

**Şekil 10-24:** Yazdırma Varsayılanı diyalog kutusu

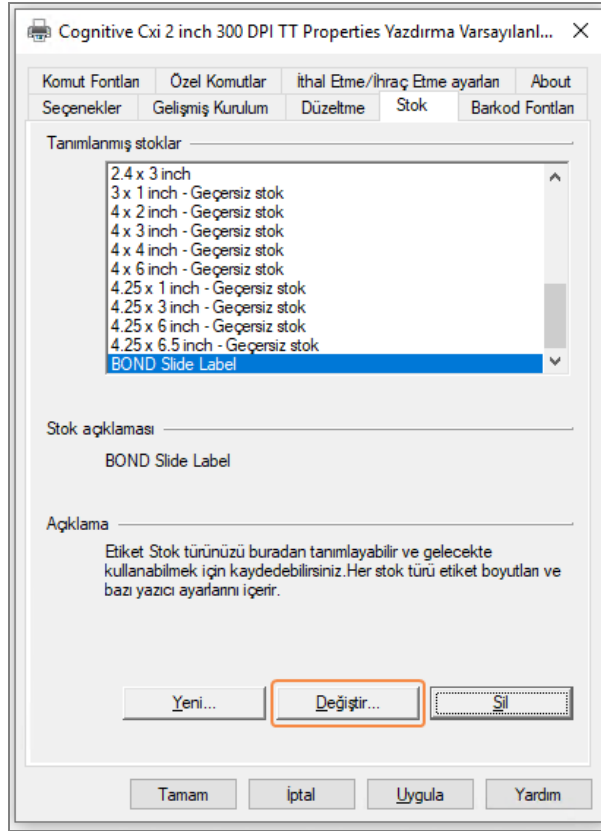


Bu belge milimetre cinsinden yazıcı ayarlarını gösterir. Dolayısıyla Kağıt Formatını mm cinsinden girin.

5 Stoklar aşağı açılır listesinden "BOND Slide Label" seçeneğini seçin.

## 6 Stoklar sekmesini seçin.

Şekil 10-25: Yazdırma Varsayılanı – Stoklar sekmesi



## 7 Değiştir... düğmesine tıklayın.

Sistem ekranında **Stok Tanımla** diyalog kutusu görülür, **Şekil 10-19**'da gösterildiği gibi.

**Şekil 10-26:** Stok Tanımla diyalog kutusu

- Sol kenar kesilmişse **Sağ** değerini **Yazdırılmaz Bölge** dahilinde hafifçe azaltın, örneğin, 0,50mm'den 0,30mm'ye.
- Sağ kenar kesilmişse **Sağ** değerini **Yazdırılmaz Bölge** dahilinde hafifçe artırın, örneğin 0,50mm'den 0,70mm'ye.
- Üst veya alt kenar kesilmişse bkz. [10.6.3.5 Kognitif Cxi Yazıcıda Dikey Etiket Pozisyonunu Ayarlama](#).

## 8 TAMAM seçeneğine tıklayın.



**TAMAM** seçeneğine tıkladıktan sonra **Stok adı sistem form veri tabanı tarafından zaten kullanımda** şeklinde bir hata mesajı görebilirsiniz. Böyle bir durumda **İsim** için **Stok Tanımla** diyalog kutusunda **Şekil 10-27**'de belirtilen şekilde değişiklik yapın ve daha sonra **Tamam** seçeneğine tıklayın.

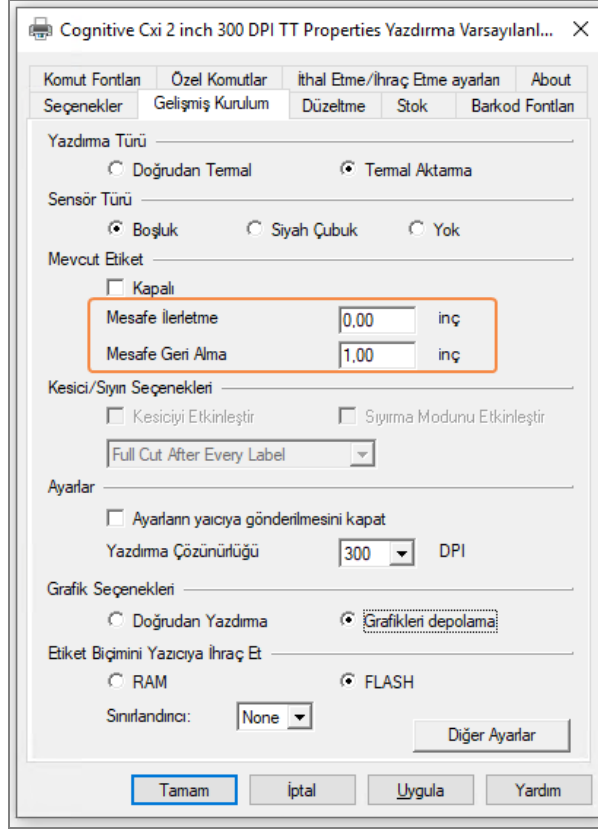
**Şekil 10-27:** Etiket Stokunu Yeniden Adlandırın

- 9 Sonucu kontrol etmek için bir etiket yazdırın. Etiket kabul edilene (metin kesilmeyene) kadar prosedürü tekrarlayın.

## 10.6.3.5 Kognitif Cxi Yazıcıda Dikey Etiket Pozisyonunu Ayarlama

Etiket pozisyonu çok yüksek veya düşükse **Gelişmiş Ayarlar** sekmesini **Yazdırma Varsayıları** diyalog kutusundan **Şekil 10-28**'de gösterildiği gibi seçin.

Şekil 10-28: Gelişmiş Ayarlar sekmesi



- Üst kenar kesilmişse, **Mesafe İlerletme** değerini **Mevcut Etiket** alanında hafif artırın, örneğin 0,00mm'den 1,00mm'ye.
  - Alt kenar kesilmişse, **Mesafe Geri Alma** değerini **Mevcut Etiket** alanında hafif artırın, örneğin 0,00mm'den 1,00mm'ye.
  - Ayarları yalnızca bir ayara uygulayın. Eğer **Mesafe İlerletme** dahilinde zaten bir değer varsa ve alt kenar kesilmişse **Mesafe İlerletme** değerini azaltın, **Mesafe Geri Alma** Değerini artırmayın. Bir değer sıfırda kalır ve diğer değer pozisyonu kontrol eder.
- 1 **TAMAM** seçeneğine tıklayın.
  - 2 Sonucu kontrol etmek için bir etiket yazdırın. Etiket kabul edilene (metin kesilmeyene) kadar prosedürü tekrarlayın.

# 11

## LIS Entegrasyon Paketi (BOND Kontrolörde)

İsteğe bağlı BOND LIS entegrasyon paketi (LIS-ip) BOND sistemini herhangi bir uyumlu Laboratuvar Bilgi Sistemine (LIS) bağlar. LIS-ip vaka ve lam bilgisini LIS'ten BOND sistemine gönderir ve BOND sistemi işleme bilgisini LIS-ip yoluyla LIS'e gönderir.

LIS-ip yüksek ölçüde konfigüre edilebilir ve birçok farklı LIS tipi ve laboratuvar iş akışı ile çalışılabilir. LIS-ip, LIS ile BOND sistemi arasında kesintisiz entegrasyon sağlayarak lam tekrar etiketleme gereksinimini ortadan kaldıracak şekilde, LIS lamlarının otomatik olarak tanınmasını mümkün kılmak üzere konfigüre edilebilir. Kullanılabilecek iş akışlarına genel bir bakış için [11.8 İş Akışları](#) kısmına bakınız.

Leica Biosystems her kurulum için kuruma özgü kapsamlı bir eğitim düzenler.

BOND LIS-ip bilgisi için aşağıdaki kısımlara başvurun:

- LIS-ip kullanımı ilgili terimler  
Bakınız [11.1 LIS Terminolojisi](#)
- Ek yazılım işlevlerinin detayları  
Bakınız [11.2 Ek Yazılım Özellikleri](#)
- LIS bağlantısı ve konfigürasyonuna genel bakış  
Bakınız [11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama](#)
- LIS hata göstergesi ve epitop geri alma tanımı  
Bakınız [11.4 LIS Bilgilendirmeleri](#)  
Vaka ve lam verilerinin referans listesi  
Bakınız [11.5 Vaka ve Lam Verileri Gereklilikleri](#)
- BOND LIS-ip'nin LIS'e bildirebildiği lam durumu verilerinin tanımı  
Bakınız [11.6 Lam verilerini LIS'e geri gönderme](#)
- Lam etiketi gereklilikleri referansı  
Bakınız [11.7 Lam Etiketleri](#)
- Tipik LIS uygulamalarına genel bakış  
Bakınız [11.8 İş Akışları](#).



## 11.1 LIS Terminolojisi

LIS işlevselliğini tanımlamak ve normal elemanlar ile LIS BOND elemanları arasında ayırım yapmak için çeşitli yeni terimler gereklidir. Bu terimler aşağıdaki listede tanımlanmıştır.

- LIS – Laboratuvar Bilgi Sistemi; bir laboratuvarın çalışmalarıyla ilgili bilgiyi yöneten yazılım.
- LIS-ip – BOND LIS entegrasyon paketi, BOND sisteminin bir LIS ile çalışmasını mümkün kılan isteğe bağlı bir eklenti.
- LIS lamı – LIS tarafından oluşturulan ve çalışılmak üzere BOND sistemine gönderilen bir lam.
- LIS vakası – LIS tarafından oluşturulan ve BOND sistemine gönderilen bir vaka.
- Oto Kimlik lam etiketi – BOND sistemi tarafından otomatik olarak tanınabilen bir lam etiketi. Bunlar BOND veya LIS tarafından tanınabilir bir barkod formatının kullanılmış olması şartıyla yazdırılabilir. Bakınız [11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama](#).
- Yardımlı Kimlik lam etiketi – BOND tarafından otomatik olarak tanınamayacak herhangi bir lam etiketi.
- LIS lam etiketi – LIS'e bağlı bir yazıcıdan bir lam etiketi. Bir LIS lam etiketi LIS barkodunu ve LIS etiketi için konfigüre edilmiş herhangi bir başka bilgiyi gösterir.
- BOND-LIS lam etiketi – LIS içinde oluşturulan ancak BOND'a bağlı bir yazıcıda yazdırılmış bir lam için lam etiketi. Bir BOND-LIS etiketi BOND LIS lam etiketi konfigürasyonunu kullanır ve bu konfigürasyon BOND'da düzenlenebilir.
- Erişim numarası – belirli bir vakayı tanımlayan bir rakam veya başka kimlik için sık kullanılan bir LIS terimi. Erişim numarası BOND “vaka kimliğine” eşdeğerdir.
- Hasta verileri – BOND sisteminde bir “vaka” oluşturan hasta detayları.
- Demografik veriler – hasta verileri veya vaka verileri için sık kullanılan bir LIS terimi.
- LIS barkodu – LIS tarafından atanan ve her LIS lamını benzersiz olarak tanımlayan bir barkod.

## 11.2 Ek Yazılım Özellikleri

LIS etkinleştirilmiş BOND sistemlerinde, standart versiyonda bulunmayan ek yazılım özellikleri vardır. BOND LIS-ip sistemleri standart BOND yazılımının tüm özellikler ve işlevlerine sahiptir.

Bakınız:

- [11.2.1 LIS Durum Simgesi](#)
- [11.2.2 LIS Vakaları](#)
- [11.2.3 LIS Lamları](#)
- [11.2.4 Halka Açık İşaretleyici İsimleri](#)
- [11.2.5 Öncelikli Lamlar](#)
- [11.2.6 LIS Lam Veri Alanları](#)
- [11.7 Lam Etiketleri](#)

## 11.2.1 LIS Durum Simgesi

Şekil 11-1: BOND yazılım ekranının sağ üstünde LIS durum simgesi



BOND LIS-ip ile yazılımına standart işlev çubuğunun en sağında LIS durum simgesi yer alır. Bu simgede aşağıdakiler gösterilir:

- LIS bağlantı durumu (bakınız [11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama](#))
- LIS hata göstergesi (bakınız [11.4 LIS Bilgilendirmeleri](#))

## 11.2.2 LIS Vakaları

LIS vakaları LIS içinde oluşturulup BOND'a gönderilen vakalardır. Bunun aksine, BOND vakaları BOND'da oluşturulur.

- LIS vakaları BOND vakaları ile aynı özellik alanlarına sahiptir ancak bir vaka BOND'a gönderildikten sonra herhangi bir bilgi değiştirilemez.
- BOND sistemi otomatik olarak her LIS vakasına benzersiz bir vaka numarası atar.
- LIS erişim numarası veya vaka kimliği BOND'de vaka kimliği haline gelir.
- Bu vaka kimliği mevcut BOND vakası ile aynıysa yeni LIS vakası reddedilir. LIS içinde vaka kimliğini değiştirmeniz gerekir.
- Yeni LIS vakasının vaka kimliği ve hasta adı **Lam kurulumu** ekranında listede zaten bulunan aktif bir LIS vakasınıninkile aynıysa, otomatik olarak mevcut vaka kullanılır. "Yeni" vakadaki lamlar mevcut vakadakilere eklenir. Vaka kimlikleri aynı ancak hasta adları farklıysa yeni vaka reddedilir.
- Bir LIS vakasının vaka kimliği ve hasta adı BOND içinde son kullanma tarihi geçmiş veya silinmiş bir LIS vakası ile aynıysa, uygulama istemcisi LIS ekranındaki ayarınıza bağlı olarak mevcut geri getirilir veya yeni vaka reddedilir (bakınız [Eşit vaka kimliği \(sayfa 224\)](#)).
- Bir LIS vakasına BOND yazılımı kullanılarak eklenen lamlar BOND lamları olarak oluşturulur.
- Uygulama istemcisinde ayarlandığı şekilde, LIS vakalarının BOND vakaları ile aynı varsayılan hazırlama protokolü ve damlatma hacmi vardır (bakınız [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#)).

## 11.2.3 LIS Lamaları

LIS lamaları LIS içinde oluşturulmuş ve BOND'a gönderilmiş lamlardır. Bunun aksine, BOND lamaları BOND'da bir BOND vakası veya LIS vakası olarak oluşturulmuş lamlardır.

LIS lamaları lam listesinde etiket rengiyle tanımlanabilir: LIS lamalarının gri etiketi vardır.

Şekil 11-2: LIS lamı (sol) ve tek boyama rutini BOND lamı (sağ)



Aşağıdaki hususlar LIS lamaları için geçerlidir:

- LIS'ten yazdırılan etiketler tipik olarak bir barkod içerir. Barkodun BOND tarafından desteklenen altı formattan birinde olması ve BOND'un bu formatı okumak üzere konfigüre edilmiş olması şartıyla, yüklendiğinde BOND lamı tanımlayabilir. Bakınız [11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama](#).
- LIS lamaları için BOND tarafından yazdırılan etiketler BOND LIS lam etiketi konfigürasyonunu kullanır. Bakınız [10.3 Etiketler](#).
- LIS lamalarında LIS'e özgü ek alanlar bulunabilir. Bakınız [11.2.6 LIS Lam Veri Alanları](#).
- LIS'ten kaynaklanan lam özellikleri BOND yazılımı kullanılarak düzenlenemez.
- BOND yazılımı bir LIS lamını kopyalamak için kullanıldığında bu kopya bir BOND lam etiketi konfigürasyonu ile BOND lamı olarak oluşturulur. Tüm LIS'e özgü alanlar çıkarılır ve tüm alanlar düzenlenebilir hale gelir.

## 11.2.4 Halka Açık İşaretleyici İsimleri

Halka açık işaretleyici isimleri (primer antikorlar ve problemler için) LIS tarafından tanımlanan ve BOND sisteminde kaydedilmiş işaretleyiciler arasındaki bağlantıyı sağlar. LIS bir test için bir işaretleyiciyi belirlediğinde BOND sistemi ilgili test için aynı halka açık işaretleyici ismine sahip reaktif kullanır. BOND sistemi, eğer LIS işaretleyici ismine karşılık gelen halka açık bir isim yoksa LIS tarafından belirlenen testi reddeder.

Halka açık işaretleyici isimleri **Reaktif özelliklerini düzenle** diyalogunda **Halka açık isim** alanı kullanılarak belirlenir (bakınız [8.2 Reaktif Kurulumu Ekranı](#)). Bu alan sadece LIS-ip kurulu olduğunda görünür hale gelir.

Her halka açık isim benzersiz olmalıdır. Halka açık isimler BOND reaktifleri arasında herhangi bir zamanda değiştirilebilir ve bu durumda zaten oluşturulan lamlar etkilenmez.

## 11.2.5 Öncelikli Lamlar

LIS acil çalışılması gereken öncelikli lamları belirleyebilir. Bir öncelikli lamın dahil olduğu herhangi bir vaka **Lam kurulumu** ekranında kırmızı renkle vurgulanmış olarak görülür.



BOND-PRIME İşlem Modülünde bir lama öncelik vermek için sadece öncelikli lamları Ön Yükleme çekmeçesine yükleyin ve ardından diğer lamları Ön Yükleme çekmeçesine yüklemeyen önce bu lamların çalışma için aktarılmasını bekleyin.

**Şekil 11-3:** Öncelikli lamları kırmızı renkle vurgulanmış olarak **Lam kurulumu** ekranında bir vaka

Vaka Kimliği	Hasta adı	Doktor adı	Lamlar
LS0012 - 45216	Shady, Albert	Joseph	1
20130416-ISHRefine	Benjamin Hightower	Kevin Pannell	10
20130416-IHC	Fannie Hurley	Arthur Josey	10



Halen öncelikli bir LIS vakası başlangıçta listenin en altına eklenir. Bu vaka sadece klinik istemcinin sonraki seanslarında listenin en üstünde görülür.

Öncelikli lamlar kırmızı "P" ile işaretlidir.

**Şekil 11-4:** Bir öncelikli LIS lamı **Lam kurulumu** ekranında görüldüğü şekilde



## 11.2.6 LIS Lam Veri Alanları

Standart lam özelliklerine ek olarak, BOND LIS-ip içinde LIS'ten seçili bilgiyi göstermek üzere kurulabilecek yedi adet konfigüre edilebilir veri alanı vardır. Temel bağlanabilirlik Leica Biosystems servis temsilcisi tarafından kurulum sırasında ayarlanır ancak bu ayarlama yapıldıktan sonra kullanıcılar alanları gösterip göstermemeyi seçebilir ve her alanın adını ayarlayabilir – bakınız [LIS Lam Veri Alanları \(sayfa 224\)](#).

Alanlar **Lam özellikleri** diyalogunda özel bir LIS sekmesinde gösterilir ve ayrıca lam etiketlerinde yazdırılabilir (bakınız [10.3 Etiketler](#)). Bunlar sadece bildirim amaçlıdır ve lam çalışması üzerine bir etkileri yoktur.

## 11.3 LIS Bağlantı ve Çalışmaya Hazırlama

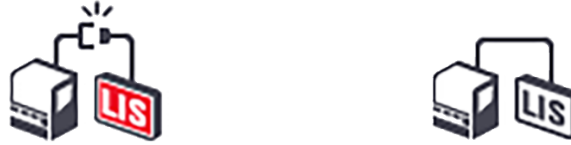
Her BOND LIS-ip modülü, çalışmayı bireysel laboratuvar gerekliliklerine göre özelleştirecek bir yetkili Leica Biosystems temsilcisi tarafından kurulmalıdır.

BOND sistemi aşağıdaki altı barkod formatından herhangi birini okumak üzere konfigüre edilebilir:

2D Barkodlar	
QR	
Aztec	
Data Matrix	

LIS modülü kurulduğunda bir LIS simgesi BOND yazılımı ekranının sağ üstünde bağlantı durumunu göstermek üzere belirir (Şekil 11-5)

Şekil 11-5: LIS bağlı değil (sol) ve bağlı (sağ)



## 11.4 LIS Bilgilendirmeleri

BOND, LIS durum simgesini BOND yazılım ekranının sağ üstünde göstererek LIS bağlantısı veya veri hatalarına işaret eder (bakınız 11.2.1 LIS Durum Simgesi). Herhangi bir bekleyen LIS bilgilendirmesi varsa bekleyen bilgilendirme sayısı için bir sayaç gösterilir. Yeni bir bilgilendirme olayı meydana geldiğinde bu sayaç kısa süre yanıp söner.

Şekil 11-6: LIS surum simgesi



Bilgilendirme detaylarını bulmak için durum simgesine sağ tıklayın ve **LIS servis olayları** diyalogunu açmak için **LIS raporunu göster** seçeneğini seçin. Diyalog, hataları ve başarıyla aktarılmamış tüm lamları gösterir. Hatanın nedeni de liste halinde verilir. Tipik LIS hatalarını eksik veriler, veri çatışmaları (örn. farklı vakalar için aynı erişim numarasının kullanılması) veya halka açık işaretleyicinin BOND sisteminde kayıtlı olmadığı durumları içerir (bakınız **11.2.4 Halka Açık İşaretleyici İsimleri**).

Şekil 11-7: LIS servis olayları diyalogu

Ki...	Tarih	Olay No	Detaylar	Mesaj	
1...	24.01.2017 14:33	7012	Vaka Kimliği LS0012-45210 Hasta Kimliği PID120 Doktor Kimliği Dr Jones İşaretleyici Kimliği GFAP İşaretleyici 2 Kimliği Doku tipi test Mesaj Kimliği 002.1 Barkod 88820	LIS lamı eklenemedi - Barkod zaten kullanılmış	Onayla
1...	24.01.2017 14:34	7007	Vaka Kimliği LS0012-45210 Hasta Kimliği PID120 Doktor Kimliği Dr Jones İşaretleyici Kimliği GFAP İşaretleyici 2 Kimliği Doku tipi test Mesaj Kimliği 002.1 Barkod 88820	Doku tipi haritalanamadı	Onayla
1...	24.01.2017 14:35	7006	Vaka Kimliği LS0012-45210 Hasta Kimliği PID120 Doktor Kimliği Dr Jones İşaretleyici Kimliği GFAP	İşaretleyici mevcut değil	Onayla

Kapat

LIS konfigürasyonuna bağlı olarak, hataları düzeltmek ya da vaka veya lamı tekrar göndermek mümkün olabilir. LIS bilgiyi tekrar gönderemiyorsa vaka veya lamlar BOND yazılımı kullanılarak doğrudan oluşturulabilir.

Her bilgilendirme mesajını okuduğunuzda hatayı diyalogdan kaldırmak için ilgili **Onayla** düğmesine tıklayın.

Diyalogdaki tüm hata mesajları temizlendiğinde bilgilendirme sayacı ekrandan kaybolur.



Gerekirse ayrıca mesajları, önce uygulama istemcisi ekranının sol üstünde Leica Biosystems logosuna tıklayarak **BOND hakkında** diyalogunu göstermek yoluyla LIS servis günlüğünde de görebilirsiniz. Sonra **Servis günlüğü** seçeneğine tıklayıp aşağı açılır **Seri No.** listesinden **\*LIS\*** seçeneğini seçin. İsteğe bağlı olarak bir zaman aralığı belirleyin ve sonra **Oluştur** seçeneğine tıklayarak LIS servis günlüğünü oluşturun.

## 11.5 Vaka ve Lam Verileri Gereklilikleri

Aşağıdaki bölümlerde, LIS'ten BOND tarafından vaka ve lamları içe aktarmak için gerekli veriler verilmiştir (bakınız **11.5.1 Vaka Verileri** ve **11.5.2 Lam Verileri**).



Lam yorumları dışında LIS vakaları ve lamlarından veriler BOND'da değiştirilemez.

## 11.5.1 Vaka Verileri

### 11.5.1.1 Zorunlu Alanlar

BOND Alan Adı	Açıklama	Sık Kullanılan LIS Terimleri
Vaka Kimliği	Vakayı tanımlayan bir rakam veya isim	Erişim numarası Sıra numarası

### 11.5.1.2 İsteğe Bağlı Alanlar

BOND Alan Adı	Açıklama	Sık Kullanılan LIS Terimleri
Hasta adı	Hastanın adı	Hasta adı Lab tarafından atanan kimlik (labAssld)
Doktor	Sevk eden doktor	Doktor adı ve/veya kimlik İlgili doktor Çalışmayı İsteyen doktor

## 11.5.2 Lam Verileri

### 11.5.2.1 Zorunlu Alanlar

BOND Alan Adı	Açıklama	Sık Kullanılan LIS Terimleri	Yorumlar
İşaretleyici	Primer antikor (IHC) veya Prob (İSH)	Primer antikor (IHC) Prob (İSH) İşaretleyici (ikisinden biri) Boya	Halka açık isim, LIS tarafından belirtilen ve BOND sisteminde kayıtlı işaretleyiciler arasında bağlantıyı sağlar. Halka açık isim LIS içinde belirtilecek her işaretleyici için belirtilmelidir. Bakınız <a href="#">11.2.4 Halka Açık İşaretleyici İsimleri</a> . Her işaretleyici için varsayılan boyama ve ön işlem protokolleri vardır ve bunlar gerekirse BOND üzerinde değiştirilebilir.

## 11.5.2.2 İsteğe Bağlı Alanlar

BOND Alan Adı	Açıklama	Sık Kullanılan LIS Terimleri	Yorumlar
[LIS barkodu] <b>Not:</b> Barkod 'da kullanıcı tarafından görülemez BOND	Her LIS lamına benzersiz kimlik barkodu verilir (Silinen lamaların kimlikleri tekrar kullanılamaz)	Barkod	BOND'un bir lamı tanınamaması için eksiksiz bir kimlik barkodu sağlanmalıdır. Bu barkod, LIS iş akışı 1 kullanırken gereklidir (bakınız <a href="#">11.8 İş Akışları</a> ).
Doku tipi	Test veya kontrol dokusu (pozitif veya negatif)	Test tipi	Bu bilgi LIS tarafından sağlanmamışsa varsayılan olarak "Test" kullanılır. Bakınız <a href="#">6.2.1 Kontrol Dokusu</a> .
Yorumlar	Lamla ilgili herhangi bir yorum veya talimat	Yorum	LIS tarafından bir LIS lam için bir güncelleme gönderilirse, mevcut lam yorumlarına herhangi bir yeni lam yorumu eklenecektir.

## 11.6 Lam verilerini LIS'e geri gönderme

BOND LIS-ip LIS'e lam durumunu bildirebilir. BOND LIS-ip şu bilgileri bildirebilir:

- Lam oluşturuldu – belirtilen lam BOND yazılımı içinde oluşturulmuştur
- Lam yazdırıldı – belirtilen lam için bir etiket yazdırılmıştır
- Lam devam ediyor – belirtilen lam çalışılmaktadır
- Lam çalışıldı – belirtilen lamın çalışılması tamamlanmıştır (hatayla veya hatasız)
- Lam silindi – belirtilen lam BOND sisteminden silinmiştir.

## 11.7 Lam Etiketleri

Her fiziksel lamda, doğru vaka ve test bilgisiyle eşleştirilebilmesi için bir tanımlama etiketi gereklidir. Kullanımı en kolay iş akışında LIS lamlarının etiketleri LIS tarafından yazdırılır ("LIS lam etiketleri") ve bu etiketler BOND tarafından tanınır. Ancak bu sadece aşağıdaki durumlarda mümkündür:

- 1 LIS her lam için BOND'a benzersiz bir barkod sağlar ve
- 2 LIS yazıcısı BOND tarafından desteklenen altı barkod formatından birini kullanır.

Eğer LIS'iniz bu gereklilikleri karşılamıyorsa, BOND LIS lamları için kendi etiketlerini oluşturabilir – "BOND-LIS lam etiketleri". Bu durumda isteğe bağlı olarak BOND ayarını sadece BOND tarafından yazdırılmış etiketleri varsa LIS lamlarını çalışmak için yapabilirsiniz. Bu seçenek uygulama istemcisi LIS ekranında ayarlanır – bakınız [10.2 LIS](#).



Alternatif olarak üçüncü parti etiketleyici veya elle yazılmış etiketler kullanılabilir. Bu etiketlerin çalışma öncesinde BOND'da manuel olarak tanımlanması gerekir (bakınız [5.1.5.2 Cihaz İçi Manuel Lam Tanımlama](#)).

## 11.8 İş Akışları

Her LIS-ip uygulaması yüksek ölçüde özelleştirilmiştir ancak yine de önemli LIS-ip seçeneklerine göre BOND LIS-ip iş akışlarının bazı genel tanımlarını sağlamak faydalıdır. Aşağıdaki tablo dört iş akışı göstermektedir. Diğer iş akışları da mevcuttur. Her kurulum için kuruma özgü kapsamlı eğitim sağlanmaktadır.

Çalışma akışı	LIS'ten Veri	BOND sisteminde girilen veri	Etiketlerin yazdırılması	Tanımlama
1	Vaka ve lam verileri (LIS barkodu ile)	Hiçbiri	LIS	Otomatik
2	Vaka ve lam verileri	Hiçbiri	BOND sistemi	Otomatik
3		Ek lam	BOND sistemi	Otomatik
4		Hiçbiri	Harici	Yardımlı

İş akışı 1 kullanımı en kolay olanıdır. Çünkü LIS ile BOND sistemi arasında kesintisiz entegrasyon sağlar. BOND, LIS lamlarını otomatik olarak tanır ve lamları tekrar etiketlemeye veya ek bilgi girmeye gerek kalmadan hemen çalışma başlayabilir.

# 12 Temizlik ve Bakım (sadece BOND-III ve BOND-MAX)



BOND-PRIME İşlem Modülü ile ilgili temizlik ve bakım prosedürleri için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.



**UYARI:** Temizlik veya bakım işlemleri yaparken işlem modülünü daima kapatın (bir aspirasyon probu temizleme veya kimyasal sıvı robotu temizleme dışında).



**UYARI:** İmmünohistokimya ve in situ hibridizasyonlarda kullanılan reaktiflerden bazıları tehlikelidir. Devam etmeden önce bu işlem için yeterli eğitim aldığınızdan emin olun.

- 1 Reaktifleri kullanmadan veya aleti temizlemeden önce lateks veya nitril eldivenler, güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu giysiler giyin.
- 2 Reaktifler ve kondensatı laboratuvar çalışma yeri için geçerli tüm işlemler ve resmi düzenlemelerle uyumlu olarak kullanın ve atın.



**UYARI:** Eğer yakınına yanıcı materyaller yerleştirilirse, işlem modüllerinin tutuşma tehlikesi oluşturabilecek ısıtıcıları ve ısıtılmış yüzeyleri vardır.

Isıtıcılar üzerine veya yakınına yanıcı materyaller yerleştirmeyin.

İşlem modülünde herhangi bir sıcak yüzey üzerine yanıcı materyaller yerleştirmeyin.

Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.



**UYARI:** Lam boyama ünitesi ve çevreleriyle temas etmekten kaçınin. Bunlar çok sıcak olabilir ve şiddetli yanıklara neden olabilir. İşlem durduktan sonra lam boyama ünitesi ve çevresinin soğuması için 20 dakika bekleyin.



**DİKKAT:** Tüm çıkarılabilir bileşenleri sadece elle temizleyin. Hasardan kaçınmak için herhangi bir bileşeni bir otomatik bulaşık makinesinde yıkamayın. Herhangi bir kısmı solventler, güçlü veya aşındırıcı temizlik sıvıları veya güçlü veya aşındırıcı bezlerle temizlemeyin.

Bu bölümde temizlik ve bakım işlemleri sunulmaktadır. Klinik istemcide sistemdeki her işlem modülü için bir bakım ekranı vardır. **Sistem durumu** ekranını göstermek için ana pencerenin sol tarafında bir işlem modülüne tıklayın ve sonra **Bakım** sekmesine tıklayın.

Daha fazla bilgi için, bakınız **5.3 Bakım Ekranı**. BOND sistemini her kullanımınızda sızıntılar veya yıpranmış veya hasarlı parçalar açısından cihazı inceleyin. Bu bölümde yıpranmış veya arızalı parçayı tamir etmek veya değiştirmek için talimatlar varsa bunları uygulayın. Aksi halde müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

## Önleyici Bakım

Bu bölümde liste halinde verilen normal bakım işlemlerine ek olarak (kullanıcılar tarafından yapılır), BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerine bir Leica Biosystems servis temsilcisi tarafından düzenli olarak servis hizmeti sunulmalıdır.

BOND-III ve BOND-MAX için BOND yazılımı, her işlem modülü için yılda bir veya 15600 lamda bir (hangisi önce gelirse) bir önleyici bakım servisi düzenlemeniz konusunda bilgilendirme yapar.

Bu sayı, uygulama istemcisinde (**10.6.1 İşlem Modülleri**) **İşlem modülleri** sekmesinde **Bakım tamamlandı** düğmesi ile resetlenir.



Bu bölümde aşağıdaki kısımlar sunulur:

- **12.1 Temizlik ve Bakım Çizelgesi**
- **12.2 Bidonlar**
- **12.3 Covertile'ler**
- **12.4 Lam Boyama Ünitesi**
- **12.5 İşlem Modülünü Tekrar Başlatın**
- **12.6 Aspirasyon Probu**
- **12.7 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu**
- **12.8 Cihaz Kapakları, Kapılar ve Kapak**
- **12.9 Kimlik Görüntüleyici**
- **12.10 Damlama Tepsileri**
- **12.11 Lam Tepsileri**
- **12.12 Kimyasal Sıvı Robot Problemleri (sadece BOND-III)**
- **12.13 Şırıngalar**
- **12.14 Güç Kaynağı Sigortaları**

## 12.1 Temizlik ve Bakım Çizelgesi

Cihaz başına haftada yaklaşık 300 lam için çalışma yapıyorsanız aşağıdaki çizelgeyi kullanın. Bundan daha fazla çalışma yapıyorsanız özel bir çizelge için müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

İşlem	Bölüm
<b>Günlük – Günün Başlangıcı</b>	
Kimyasal atık konteynırlarının yarıdan fazla dolu olmadığını kontrol edin*	12.2
Kimyasal reaktif kaplarının boyama günü için yeterli miktarda reaktifle doldurulup doldurulmadığını kontrol edin*	12.2
<b>Günlük - Gün Sonu</b>	
Covertile Temizleme	12.3
<b>Haftalık</b>	
Lam boyama ünitelerini temizleyin*	12.4
Covertile klemplerini kontrol edin	12.4
İşlem modüllerini tekrar başlatın	12.5
Ana robot aspirasyon probunu silin	12.6
Yıkama blokları ve karıştırma istasyonunu kontrol edin – gerekirse temizleyin veya değiştirin	12.7
Cihaz kapaklarını, kapıları (varsa) ve kapağı temizleyin	12.8
Kimlik görüntüleyiciyi temizleyin	12.9
El kontrollü barkod tarayıcıyı temizleyin	13.1
<b>Aylık</b>	
Tüm damlama tepsilerini temizleyin*	12.10
Karıştırma istasyonunu değiştirin	12.7
Kimyasal reaktif konteynırlarını temizleyin	12.2
Kimyasal atık konteynırlarını temizleyin	12.2
Lam tepsilerini temizleyin	12.11
Kimyasal sıvı robot problemlerini temizleyin (BOND-III)	12.12
Lam tepsilerini temizleyin	13.2
Şırıngaları kontrol edin	12.13
<b>Komut verildiğinde</b>	
Ana robot aspirasyon probunu temizleyin	12.6.1
Şırıngaları değiştirin	12.13

\* Gerekirse bu işlemleri planlanandan daha sık olarak yapın.

## 12.1.1 Temizlik ve Bakım Kontrol Listeleri

Sonraki sayfada, bir kontrol listesi olarak yazdırılıp kullanılmak üzere tasarlanmış bir tablo halinde bakım çizelgesi verilmiştir. BOND Yıkama, ER1, ER2 ve Dewax Solution için lot numaralarını kaydetmek üzere ilgili alanlar sağlanmıştır. İşlemler tamamlandıktan sonra kalan hücreleri işaretleyin veya paraf atın.

# Temizlik ve Bakım Çizelgesi

	Pzt	Salı	Çrş	Perş	Cuma	Cmt	Paz
<b>GÜNLÜK</b>							
Kimyasal reaktif konteynırlarını kontrol edin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BOND yıkama lot numarası							
ER1 lot numarası							
ER2 lot numarası							
Deparafinizasyon solüsyonu lot numarası							
Atık konteynırlarını kontrol edin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Covertile Temizleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>HAFTALIK</b>		BOND-MAX için:					
Lam boyama ünitelerini temizleyin*	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harici atık konteynırında sadece tek kapak varsa, çevirerek çıkarmadan önce kablo ve sıvı hatlarını ayırın.</li> <li>Bidonlar şeffaf değilse hacmi tahmin etmek için konteynerlerin uçlarını yerlerinden çıkarmadan kaldırın – konteynerleri işlem modülünden çıkarmak gerekmez.</li> </ul>					
Covertile klemplerini kontrol edin	<input type="checkbox"/>	*Gerekirse planlanandan daha sık temizleyin					
İşlem Modüllerini Tekrar Başlatın	<input type="checkbox"/>						
Aspirasyon probunu silin	<input type="checkbox"/>						
Yıkama bloğu ve karıştırma istasyonunu kontrol edin	<input type="checkbox"/>						
Cihaz kapaklarını, kapıları (varsa) ve kapağı temizleyin	<input type="checkbox"/>						
Kimlik görüntüleyiciyi temizleyin	<input type="checkbox"/>						
El kontrollü tarayıcıyı temizleyin	<input type="checkbox"/>						
<b>AYLIK</b>							
Damlama tepsilerini temizleyin*	<input type="checkbox"/>						
Karıştırma istasyonunu değiştirin	<input type="checkbox"/>						
Kimyasal reaktif konteynırlarını temizleyin	<input type="checkbox"/>						
Kimyasal atık konteynırlarını temizleyin	<input type="checkbox"/>						
Lam tepsilerini temizleyin	<input type="checkbox"/>						
Kimyasal sıvı robot problemlerini temizleyin (sadece BOND-III)	<input type="checkbox"/>						
Lam tepsilerini temizleyin	<input type="checkbox"/>						
Şırıngaları kontrol edin	<input type="checkbox"/>						
<b>KOMUT VERİLDİĞİNDE</b>		Haftası için _____					
Aspirasyon probu temizle	<input type="checkbox"/>	- _____					
Şırıngaları değiştirin	<input type="checkbox"/>	Ayı için _____					

## 12.2 Bidonlar



**UYARI:** İmmünohistokimya ve in situ hibridizasyonlarda kullanılan reaktiflerden bazıları tehlikelidir. Devam etmeden önce bu işlem için yeterli eğitim aldığınızdan emin olun.

- 1 Reaktifleri kullanmadan veya aleti temizlemeden önce lateks veya nitril eldivenler, güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu giysiler giyin.
- 2 Reaktifler ve kondensatı laboratuvar çalışma yeri için geçerli tüm ilgili işlemler ve resmi düzenlemelerle uyumlu olarak kullanın ve atın.



**UYARI:** BOND işlem modüllerinde kullanılan reaktiflerin bazıları yanıcıdır:

İşlem modülleri yakınına bir alev veya tutuşma kaynağı yerleştirmeyin.

Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.

Bidon seviyelerini günlük olarak (en azından) kontrol edin ve bidonları her ay temizleyin. Detaylara bakınız:

- [12.2.1 Konteynır Seviyelerinin Kontrolü](#)
- [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#)
- [12.2.3 Bidonları Temizleme](#)
- [12.2.4 Harici Atık Konteynırı \(sadece BOND-MAX\)](#)

### 12.2.1 Konteynır Seviyelerinin Kontrolü

Bidon seviyelerini her günün başında kontrol edin. Ayrıca gece veya uzun süreli çalışmalara başlamadan önce de kontrol edin. Yüksek iş hacmi olan laboratuvarların günde iki bidon kontrolü planlaması gerekebilir.

BOND-III ve mevcut model BOND-MAX işlem modüllerinde (ve tüm BOND-MAX harici atık konteynırlarında) sıvı seviyeleri konteynır duvarlarından görülebilir. Opak konteynırları olan BOND-MAX modelleri için hacmi tahmin etmek üzere, yerlerinden çıkarmadan konteynırların uçlarını kaldırın – tekrar yerlerine konulduklarında bir fluidik priming'i tetikleneceğinden konteynırları aletten çıkarmaya gerek yoktur.

**Sistem durumu** ekranındaki simgeler BOND-III için bidon seviyelerine işaret eder ve BOND-MAX'ta yüksek atık veya düşük reaktif seviyelerini bildirmek için kullanılır. Bu simgeleri sadece seviyeleri doğrulama ve/veya görüntüleme bilgilendirmeleri için kullanın – bunlar günlük fiziksel kontrollerin yerini almaz.



BOND-III işlem modülleri, bidon aydınlatma sistemi ile donatılmıştır (bakınız [Bidon Aydınlatma Sistemi \(BOND-III\) \(sayfa 51\)](#)).

Aşağıdaki durumlarda konteynırları doldurun veya boşaltın:

- Yarısından fazlası dolu olduğunda atık konteynırlarını boşaltın
- Yeterli reaktif olduğundan emin olmak için reaktif kaplarını tekrar doldurun.

Bakınız [12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma](#).



**UYARI:** Bidon seviyelerini her günün başında (gerekirse daha sık – aşağıdaki talimata bakınız) kontrol edin ve uygun olduğu şekilde doldurun veya boşaltın. Bu işlemin yapılmaması çalışmaların duraklamasına neden olabilir ve bu durum boyamayı olumsuz etkileyebilir.

## 12.2.2 Bidonları Tekrar Doldurma veya Boşaltma

Bidon seviyelerini kontrol ettiğinizde, yarıdan fazla dolu olan atık konteynerlerini boşaltın ve reaktif kaplarını yeterli reaktif olduğundan emin olmak için doldurun. Bidonları doldururken veya boşaltırken oluşan herhangi bir dökülmeyi daima silerek temizleyin. Tekrar cihaza koymadan önce konteynır ve kapakların dış kısmını silin.

Aşağıdaki ayrı boşaltma ve tekrar doldurma talimatına bakınız. [12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında](#) bölümünde, bir çalışma sırasında bir konteynırı boşaltmanız veya doldurmanızın gerekmesi halinde ilgili talimatlar vardır.

- [12.2.2.1 Kimyasal Reaktif Tekrar Doldurma – BOND-III](#)
- [12.2.2.2 Tehlikeli Atığı Boşaltma – BOND-III](#)
- [12.2.2.3 Standart Atığı Boşaltma – BOND-III](#)
- [12.2.2.4 Tehlikeli Atık Boşaltma veya Kimyasal Reaktif Doldurma – BOND-MAX](#)
- [12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında](#)

[12.2.4 Harici Atık Konteynırı \(sadece BOND-MAX\)](#) harici konteynırını boşaltma talimatları için BOND-MAX kısmına bakınız.



**UYARI:** Tekrar doldurulmuş veya boşaltılmış konteynırları daima işlem modülünde aynı yerlere koyun. Aksi halde reaktifler kontamine olabilir ve boyama olumsuz etkilenebilir.



**UYARI:** Kimyasal reaktif konteynırlarında reaktif tipini değiştirmeyin. Aksi halde kontaminasyon oluşabilir ve boyama olumsuz etkilenebilir.



**DİKKAT:** Bidonları yerine geri takarken zorlamayın çünkü bu işlem konteynır ve sıvı sensörüne zarar verebilir.



## 12.2.2.1 Kimyasal Reaktifi Tekrar Doldurma – BOND-III

BOND-III reaktif bidonları alet içindeyken doldurulabilir. Bunları bidon boşluğundan çıkarmaya gerek yoktur.

- 1 Kimyasal reaktif konteynır kapağını çevirerek çıkarın ve konteynırı doldurun.
- 2 Konteynır dolduğunda kapağı tekrar takın ve sıkın.



**UYARI:** BOND-III cihazlarında konteynırlara reaktif eklerken huni kullanıyorsanız huninin temiz olduğundan emin olun. Aksi halde reaktifler kontamine olabilir ve boyama olumsuz etkilenebilir.

## 12.2.2.2 Tehlikeli Atığı Boşaltma – BOND-III

- 1 İşlem modülünün çalışmadığından emin olun. (Ancak bir çalışma sırasında atık konteynırının dolu olduğu bilgilendirmesi varsa konteynırı boşaltmak için bu talimatları izleyin – ayrıca bakınız [12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında.](#))
- 2 Kimyasal bidon kısmından konteynırı çekip çıkarın.
- 3 Kapağı açın ve atığı kurumunuzdaki onaylı işlemlerle uyumlu olarak atın.
- 4 Kapağı tekrar takıp sıkın.
- 5 Konteyneri tekrar işlem modülüne koyun. Konteynır konektörünün kabin arkasındaki konektörle hizalandığını anlayana kadar yavaşça içeri itin. Sonra sızdırmaz bir bağlantı sağlandığından emin olmak için konektör yerine oturuncaya kadar konteynırı yerine iyice itin.

## 12.2.2.3 Standart Atığı Boşaltma – BOND-III

İki standart atık konteynırı olduğundan, çalışma sırasında dahil olmak üzere herhangi bir zamanda dolu bir konteynırı çıkarabilirsiniz (**Sistem durumu** ekranında konteynır simgesi dolu gösterdiğinde) (bakınız [5.1.3.6 Bidon Durumu](#)). Ancak alet çalışırken her iki kimyasal atık konteynırını asla aynı anda çıkarmayın ve **Sistem durumu** ekranında bir konteynır dolu olarak görülüyorsa, bu konteynırı çıkarmadan önce işlemin bitmesini beklemenizi öneririz. Bir kimyasal atık konteynırını çıkarmak güvenli olduğunda yukarıda adım (2)'de belirtilen tehlikeli atığı boşaltma talimatını izleyin.

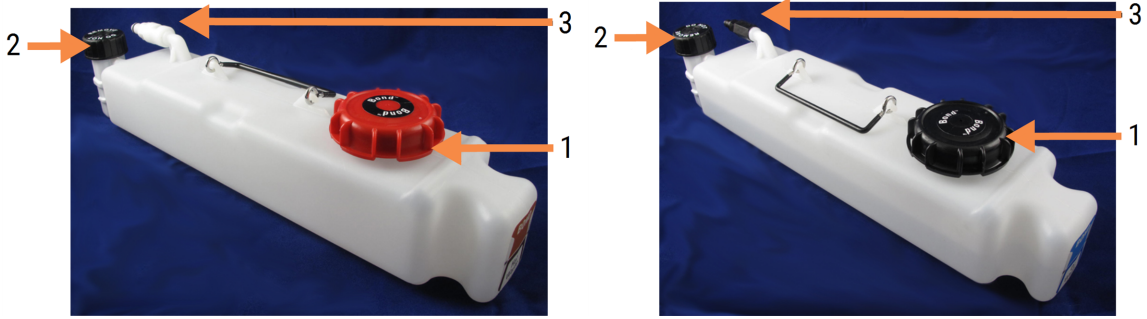
Şekil 12-1: Atık konteynırını tekrar yerine koyma



## 12.2.2.4 Tehlikeli Atık Boşaltma veya Kimyasal Reaktifi Doldurma – BOND-MAX

- 1 İşlem modülünün çalışmadığından emin olun. (Ancak bir çalışma sırasında atık konteynirinin dolu olduğu bilgilendirmesi varsa konteyniri boşaltmak için bu talimatları izleyin – ayrıca bakınız [12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında.](#))
- 2 Kimyasal bidon kısmından konteyniri çekip çıkarın.

Şekil 12-2: BOND-MAX tehlikeli atık konteyniri (sol) ve kimyasal reaktif konteyniri (sağ)



### Açıklama

- 1 Doldurma/boşaltma kapağı (daha sonraki tehlikeli atık konteynerlerinde mavi kapak)
  - 2 Sıvı seviyesi sensör kapağı
  - 3 Konektör
- 3 Konteyniri doldurma veya boşaltma:
    - Atık için doldurma/boşaltma kapağını açın (Şekil 12-2'de madde 1) ve atığı kurumunuzdaki onaylı işlemlere göre atın.
    - Kimyasal reaktif için konteyniri düz bir yüzeye koyun, doldurma/boşaltma kapağını açın (Şekil 12-2'de madde 1) ve kapağın üzerine çevrilerek takıldığı boynun alt kısmının hemen altına kadar doldurun.




**DİKKAT:** Bir bidondan sıvı seviyesi sensörü kapağını çıkarmayın yoksa hasar görebilir. Bidonları sadece doldurma/boşaltma kapağından boşaltın ve tekrar doldurun.

- 4 Kapağı tekrar takıp sıkın.
- 5 Konteyneri tekrar işlem modülüne koyun. Konteynir konektörünün kabin arkasındaki konektörle hizalandığını anlayana kadar yavaşça içeri itin. Sonra sızdırmaz bir bağlantı sağlandığından emin olmak için konektör yerine oturuncaya kadar konteyniri yerine iyice itin.



## 12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında

Günlük bidon kontrolleri yapılıyorsa (gece ve uzatılmış çalışmalardan önce ek kontroller ve yüksek iş hacimli laboratuvarlar için düzenli ek kontroller ile) işleme sırasında atık konteynırları asla dolmamalı ve reaktif konteynırları asla bitmemelidir. Ancak bu çalışma sırasında bunlardan birisi gerçekleşirse, ilgili konteynırları doldurmalı veya boşaltmalısınız. Doğru işlem den emin olmak için aşağıdaki talimatı okuyun.

### Atık Konteynırı Dolu – BOND-MAX


Bir çalışma sırasında bir atık konteyneri dolmak üzereyse, **Sistem durumu** ekranında ilgili konteyner simgesinde bir Bilgi sembolü  görüntülenir.

Konteynırı boşaltmak için hemen harekete geçin. Tesisinizdeki tüm standart güvenlik tedbirlerini ve atık imha prosedürlerini gözetin. Hızlı davranarak çalışmanın duraklatılmasını önleyebilir ya da duraklatılma süresini kısaltabilirsiniz. Bir çalışmanın duraklatılması boyamaya zarar verebilir.

Eğer bir konteynırı boşaltırken çalışma duraklarsa veya işlem modülü otomatik olarak duraklayıncaya kadar çalışmaya devam ederseniz, konteynır simgesi üzerinde bir alarm  (yanıp sönen) veya ikaz sembolü  belirir. Boşalmış konteynırı, yukarıda belirtilen talimat ve önlemlere dikkat ederek mümkün olduğunca kısa sürede tekrar koyun.

Duraklamanın çalışma üzerindeki etkilerini görmek için bir Çalışma Olayları Raporu oluşturun.

### Reaktif Konteynırı Boş – BOND-MAX

Bir kimyasal reaktif bidonu çalışma sırasında neredeyse dolu hale gelirse, **Sistem durumu** ekranında ilgili konteynır simgesinin üzerinde bir bildirim sembolü  görüntülenir.

- 1 **Protokol durumu** ekranını açın ve işlem modülündeki her çalışma için mevcut ve sonraki adımları görün.
- 2 Herhangi bir çalışma halen az olan kimyasal reaktifi kullanıyorsa veya yakında kullanacaksa reaktifi kullanan adımların bitmesini bekleyin.
- 3 Kimyasal reaktifi kullanan adımlar bittikten sonra konteynırı çıkarın, tekrar doldurun ve mümkün olduğunca kısa sürede tekrar yerleştirin (tüm standart güvenlik önlemlerini uygulayın).

Zaman kazanmak için konteynırı her zamanki maksimum seviyesine kadar doldurmanız gerekmeyebilir.



**UYARI:** Çalışma sırasında bir BOND-MAX bidonunun doldurulması gerekiyorsa **Protokol durumu** ekranını daima kontrol edin ve konteynırın kullanılmadığından veya yakında kullanılmayacağından emin olun. Aksi halde, çalışılmakta olan lamlar olumsuz etkilenebilir. Konteynırı doldurduktan hemen sonra yerine koyun.

## 12.2.3 Bidonları Temizleme

Aşağıdaki temizlik işlemleri ayda bir yapılmalıdır.

### 12.2.3.1 ER1, ER2, BOND Yıkama ve Deiyonize Su Konteynırları

- 1 ER1, ER2, BOND Yıkama ve deiyonize su kimyasal reaktifi bidonlarını boşaltın.
- 2 Konteynırları endüstriyel güçte deterjanla yıkayın ve sonra deiyonize suyla iyice durulayın.
- 3 Tekrar doldurmadan ve aleti geri koymadan önce konteynırların kurumasını bekleyin.

### 12.2.3.2 Deparafinizasyon ve Alkol Konteynırları

- 1 Deparafinizasyon ve alkol kimyasal reaktifi konteynırlarını boşaltın. Tesisinizdeki onaylı prosedürler uyarınca, kimyasal reaktif konteynırlarındaki deparafinizasyon ve alkolü imha edin.
- 2 Her konteynıra yeni reaktiften küçük bir miktarı dökün ve herhangi bir kontaminantı gidermek üzere sıvıyı konteynır duvarları çevresinde hareket ettirin. Tamamlandığında konteynırı boşaltın. Atığı kurumunuzdaki onaylı işlemlerle uyumlu olarak atın.



Alkol veya deparafinizasyon konteynerlerine asla su ya da deterjan koymayın.

- 3 Bidonu yeni reaktifle tekrar doldurun ve cihaza geri koyun.

### 12.2.3.3 Kimyasal Atık Konteynırları

- 1 Konteynırlardan tüm atığı boşaltın. Atığı kurumunuzdaki onaylı işlemlerle uyumlu olarak atın.
- 2 Atık konteynırlarını %0,5 çamaşır suyu solüsyonu (a/h) veya endüstriyel güçte deterjanla temizleyin ve deiyonize suyla iyice durulayın.
- 3 Atık konteynırlarını tekrar cihaza koyun.

## 12.2.4 Harici Atık Konteyniri (sadece BOND-MAX)

BOND-MAX 9L harici standart atık konteynirini her günün başında boşaltın ve gece boyunca veya uzatılmış çalışmalardan önce seviyeyi kontrol edin;. Yarı dolu veya yarıdan fazla dolduğunda boşaltın; yarı dolu seviyesine bir rehber olarak konteynir etiketindeki beyaz yatay çizgiyi kullanın - bakınız [Şekil 12-3](#).

**Şekil 12-3:** BOND-MAX 9L harici atık konteyniri



### Açıklama

- 1 Doldurma/boşaltma kapağı
- 2 Yarı dolu seviyesi

Konteyniri tüm diğer bidonlarda olduğu gibi ayda bir temizleyin (bakınız [12.2.3 Bidonları Temizleme](#)).

- 1 Bir işlem modülünün çalışmadığından emin olun. (Ancak bir çalışma sırasında atık konteynirinin dolu olduğu bilgilendirmesi varsa konteyniri boşaltmak için bu talimatları izleyin – ayrıca bakınız [12.2.2.5 Çalışmalar Sırasında](#).)

- 2 Konteynırda **Şekil 12-4**'daki gibi konektörler varsa (bazı sensör konektörlerinin gösterildiği gibi gümüş rengi değil siyah olduğuna dikkat edin):

**Şekil 12-4:** Harici atık konteynırı bağlantıları



#### Açıklama

- 1 Sıvı seviyesi sensörü konektörü
- 2 Sıvı konektörü

- a Sensör konektörü (1) üzerindeki kırmızı sürgüyü kaldırmak için başparmağınızı kullanın ve konektörü kapaktan uzağa çekin.
- b Sıvı konektörü (2) üzerindeki metal düğmeye basın ve konektörü kapaktan uzağa çekin.
- 3 Konteynırı boşaltmak için doldurma/boşaltma kapağını çıkarın. Konektörleri olan kapağı çıkarmayın. Atığı kurumunuzdaki onaylı işlemlerle uyumlu olarak atın.
- 4 Dolu/boş kapağı tekrar takıp iyice sıkın ve işlem modülüne tekrar koyun.
- 5 Sıvı konektörünü yerine tıkkalayınca kadar kapak bağlantısı üzerine bastırın.
- 6 Sensör konektörünü yeniden bağlayın. Konektörü kapak bağlantısı tabanına doğru aşağıya itin.



**UYARI:** Dolu olduğunda harici atık konteynırı ağırdır.

Harici atık konteynırını boşaltırken doğru kaldırma teknikleri kullanın.



**DİKKAT:** Zarar vermektan kaçınmak amacıyla bir konteynırı boşaltmadan önce sensör ve sıvı konektörlerini daima ayırın.

## 12.3 Covertile'ler

Covertile'ları her kullanımdan sonra temizleyin (bunun için Leica Biosystems Covertile Temizlik Rakı kullanılabilir). Covertile'lar hasarlı olmaması ve renginin çok değişmemiş olması ve uygun şekilde temizlenmeleri şartıyla 25 kereye kadar tekrar kullanılabilir. Eğer hasarlıysa veya boyama kalitesi bozulursa Covertile'ları atın.

### 12.3.1 DAB Kalıntılarını Giderin (İsteğe Bağlı)

- 1 Yeni bir DI su içinde %0,5 a/h sodyum hipoklorit solüsyonunda minimum 30 dakika batırın.
- 2 Çıkarın ve 10 kez yeni DI suya batırın.
- 3 Standart bir temizlemeyi tamamlayın (aşağıya bakınız).

### 12.3.2 Standart Temizleme (Zorunlu)

- 1 %100 IMS (endüstriyel metile alkol) etanol veya reaktif sınıfı alkole en az 10 dakika batırın.
- 2 30 saniye sallayın ve çıkarın.
- 3 Kurutun:
  - tiftiksiz bezle silerek kurutun veya
  - havayla kurutun.
- 4 Covertile'ları kopma, çatlak veya bükülme açısından dikkatle inceleyin. Herhangi bir şekilde hasarlıysa atın.

## 12.4 Lam Boyama Ünitesi



**UYARI:** Eğer yakınına yanıcı materyaller yerleştirilirse, işlem modüllerinin tutuşma tehlikesi oluşturabilecek ısıtıcıları ve ısıtılmış yüzeyleri vardır.

- Isıtıcılar üzerine veya yakınına yanıcı materyaller yerleştirmeyin.
- İşlem modülünde herhangi bir sıcak yüzey üzerine yanıcı materyaller yerleştirmeyin.
- Tüm bidon kapaklarının, tekrar doldurma veya boşaltma sonrasında uygun şekilde kapatıldığından emin olun.



**UYARI:** Lam boyama ünitesi ve çevreleriyle temas etmekten kaçınınız. Bunlar çok sıcak olabilir ve şiddetli yanıklara neden olabilir. İşlem durduktan sonra lam boyama ünitesi ve çevresinin soğuması için 20 dakika bekleyin.



**DİKKAT:** Belirtilmiş bileşenleri sadece elle temizleyin. Hasardan kaçınmak için herhangi bir bileşeni bir otomatik bulaşık makinesinde yıkamayın. Herhangi bir kısmı solventler, güçlü veya aşındırıcı temizlik sıvıları veya güçlü veya aşındırıcı bezlerle temizlemeyin.



**DİKKAT:** Üst plakayı temizlemeden veya çıkarmadan önce, kimyasal sıvı robotlarının (BOND-III) işlem modülünün arkasında ana pozisyonda olduğundan ve lam boyama üniteleri boyunca konumlanmadığından emin olun.



**DİKKAT:** Pamuklu uç çıkıp bir tikanıklığa yol açabileceğinden, yıkama bloğu delikleri veya lam boyama ünitesi nem emme dirseklerinin içini yıkamak için herhangi bir pamuklu çubuk veya pamuklu aplikatör kullanmayın.

## Standart Temizleme

Tüm lam boyama ünitelerini haftada bir veya görünür birikim varsa daha sık temizleyin.

%70 alkolle (mümkün olduğunca az) nemlendirilmiş tiftiksiz bir bez kullanın. Çıkarılması zor çökeltiler için BOND Wash Solution (mümkün olduğunca az) kullanın ve DI suyla durulayın.

BOND-III için kimyasal sıvı robotu kılavuz rayını silin ([Şekil 12-6'de Madde 3](#)).

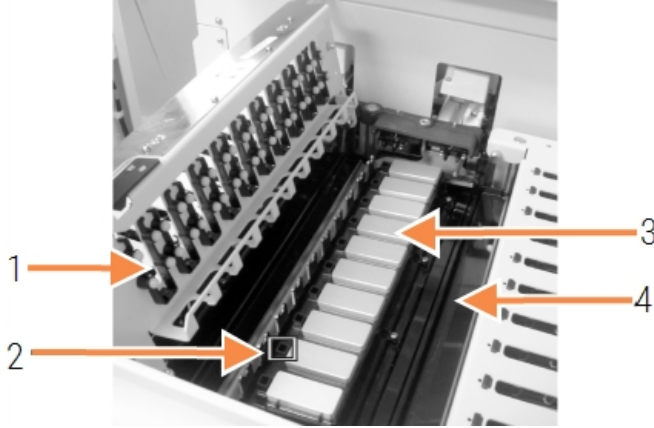
Üst plakayı sallayarak açın (bakınız [Üst Plakayı Değiştirme \(sayfa 282\)](#)) ve temizleyin:

- Isıtıcı pedleri
- Drenaj portları ve nem emme dirsekleri
- Isıtıcı pedleri arasındaki bölgeler
- Pedleri çevreleyen damlama tepsisi



Drenaj portlarında (portların kenarlarındaki küçük nem emme dirsekleri dahil) herhangi bir yabancı madde bulunmadığını ve çizik veya başka hasar olmadığını daima kontrol edin. Bunlarda veya lam boyama ünitelerinin başka herhangi bir bileşeninde hasar varsa müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

**Şekil 12-5:** Lam boyama ünitesini üst plaka açık olarak kaydırın



#### Açıklama

- 1 Covertile klemplerini
- 2 Drenaj portları ve nem emme dirsekleri
- 3 Isıtıcı pedleri
- 4 Damlama tepsisini

Üst plaka açıkken Covertile klemplerini plakanın alt tarafında inceleyin ve yaylı ayakların serbestçe hareket ettiğinden emin olun. Klemplere bastırıldığında geriye doğru yaylanmazsa değiştirilmeleri için müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

## Üst Plakayı Değiştirme

- 1 İşlem modülünün boş olduğundan, gücün kapalı olduğundan ve tepsiye yüklenmiş herhangi bir lam olmadığından emin olun.
- 2 Üst plakayı, üst plakayı aşağıya iterek ve her iki uçta mavi bükülen tutturucuların saat yönünün aksine çeyrek tur bükerek (Şekil 12-6 ve Şekil 12-7'da madde 1) açın. Üst plakayı menteşelerinden geriye itin (işlem modülüne doğru bakarken üst plakanın sağ tarafı kalkarak açılacaktır).

**Şekil 12-6:** BOND-III Üst Plakayı



#### Açıklama

- 1 Bükülmeli tutturucular
- 2 Pivot menteşeler
- 3 Kimyasal sıvı robotu kılavuz rayını

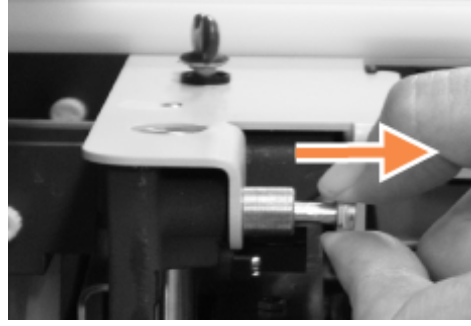
Şekil 12-7: BOND-MAX Üst Plakayı



### Açıklama

- 1 Bükülmeli tutturucular
  - 2 Pivot menteşeler
- 3 Üst plakayı tamamen çıkarmak için (rutin temizlik için gerekmez) yay yüklü pivot tutturucuları plakanın her iki ucunda çekin (Şekil 12-6 ve Şekil 12-7'da madde 2) ve sonra plakayı lam boyama ünitesinden uzağa kaldırın.

Şekil 12-8: Üst plaka pivot tutturucuyu serbest bırakma



## Üst Plakayı Değiştirme



BOND-III lam boyama ünitesi üst plakaları numaralıdır ve daima doğru üst plakayı doğru lam boyama ünitesine yerleştirmeniz gerekir (işlem modülüne doğru bakarken soldaki lam boyama ünitesi bir numaralı olmalıdır).

- 1 Lam boyama ünitesinde pivot noktaları bulun. Üst plakayı açık pozisyonda tutun ve pivot tutturuculardan birinin lam boyama ünitesinde pivot nokta içine yerleştirin.
- 2 Diğer pivot tutturucuyu çekin, plaka ucunu konumuna yerleştirin ve tutturucuyu serbest bırakın.
- 3 Üst plakayı kapatın ve plakanın her iki ucundaki deliklerin yerleştirme pinlerine doğru şekilde geçtiğini kontrol edin.
- 4 Üst plakayı tutun ve bükülme tutturucularını saat yönünde çevirin. Saat yönünde çeyrek tur döndürme ile sıkıca tutmaları beklenir.

## 12.4.1 Lam Boyama Ünitelerinin Kilidini Manuel Olarak Açma

Her lam boyama ünitesi kilidi, örneğin bir güç kesilmesi durumunda, lamları çıkarmak için manuel olarak açılabilir.



**UYARI:** Lam boyama üniteleri, ciddi yaralanmaya neden olabilecek hareketli parçalar içerir. Lam boyama ünitelerinin kilidini manuel olarak açmaya kalkışmadan önce işlem modülü güç anahtarını kapatın, ana şebeke gücünü kapatın ve ana şebeke güç kaynağı fişini duvardan çekin.

- 12.4.1.1 BOND-III
- 12.4.1.2 BOND-MAX

### 12.4.1.1 BOND-III



**UYARI:** Şırınga pompa modülü (BOND-III) ağırdır ve serbest bırakıldığında öne doğru düşebilir. İşlemi sadece olası tehlikeler konusunda uyarılmış ve yeterli eğitim almış kullanıcılar yapmalıdır.

BOND'te bir lam boyama ünitesinin kilidini manuel olarak açmak için:

- 1 Ana şebeke gücünü kapatın ve güç kablosunu çıkarın.
- 2 Şırınga modülü kapağını tutturun dört altıgen vidayı, sağlanan 3 mm altıgen anahtar kullanarak açın. Serbest bırakma pimlerine ve modül tutamağına daha iyi erişim sağlamak için kapağı sökün.
- 3 Şırınga pompası bir ve dört yanındaki iki serbest bırakma pinini bulun.

**Şekil 12-9:** Ünite erişim için açık olduğunda serbest bırakma pinlerinin konumu



- 4 İki pini yerine oturuncaya kadar kendinize doğru ileriye çekin ve modülü alçaltın. Modül ileri hareket ederken şırınga kafalarındaki fluidik tüplerinden herhangi birini çekmemeye veya kısıtırmamaya dikkat edin.
- 5 Şırınga pompa modülü lam boyama ünitelerine erişime izin verecek kadar açılır.

- 6 Lam boyama üniteleri altındaki manuel serbest bırakma düğmesini bulun.

Şekil 12-10: Manuel serbest bırakma düğmesi



- 7 Düğmeyi Şekil 12-10'de gösterilen yönde çevirin. Bunu yaparken Covertile'lar lamlar üzerinde hareket eder ve tüm tertibat ve tepsi yukarıya hareket eder.
- 8 Serbest bırakma düğmesini direnç hissedilinceye kadar çevirmeye devam edin. Bu noktada lam tepsisini üniteden çıkarmak mümkün olmalıdır.
- 9 Lamlarınızı tesisinizdeki işlemlere göre saklayın.
- 10 Şırınga pompası modülünü yavaşça yerine itin ve şırınga kafalarındaki fluidik tüplerinden herhangi birini çekmemeye veya kısırmamaya dikkat edin.
- 11 Modülün her iki tarafındaki iki pinin kilitli pozisyona tıklayarak oturmalarını sağlayın.



**DİKKAT:** Bir çalışmayı başlatmadan veya işlem modülünü çalışmaya hazırlamadan önce şırınga modülünün (BOND-III) tamamen kapalı olduğundan emin olun. Aksi halde çalışma sırasında şırıngalar zarar görebilir.

- 12 Şırınga modülü kapağını yeniden takın ve dört altıgen vidayı kullanarak kapağı sabitleyin.

Cihaz açılmadan önce, **Protokol durumu** kontrol edilmelidir (bakınız 5.2 Protokol Durumu Ekranı).

İşlem modülü, gücü açıldığında üniteleri çalıştırır, ünitelerin durumunu saptar ve bunları kullanıma hazır hale getirmek için gerekli tüm eylemleri gerçekleştirir.

Çalışmaya hazırladıktan sonra lam boyama ünitesi durumunun kilidi açılır ve Protokol durumu ekranında herhangi bir adım gösterilmez. Çalışması BOND-III üzerinde tamamlamak mümkün olabilir veya kalan adımları manuel olarak bitirin.

## 12.4.1.2 BOND-MAX

Lam boyama ünitesinin kilidini BOND-MAX için manuel olarak açmak üzere aşağıdakileri yapın:

- 1 Ana şebeke gücünü kapatın ve güç kablosunu çıkarın.
- 2 Bidonların kapısını açın ve bidonları çıkarın.
- 3 Kimyasal bidon kısmının üst bölümündeki tepsiyi dışarı kaydırın.

- 4 Lam boyama üniteleri altındaki manuel serbest bırakma düğmesini (bakınız [Şekil 12-10](#)) bulun.
- 5 Düğmeyi [Şekil 12-10](#)'de gösterilen yönde çevirin. Bunu yaparken Covertile'ların lamlar üzerinde hareket etmesi gerekir ve tüm tertibat ve tepsisi yukarıya hareket edecektir.
- 6 Serbest bırakma düğmesini direnç hissedilinceye kadar çevirmeye devam edin. Bu noktada lam tepsisini üniteden çıkarmak mümkün olmalıdır.
- 7 Lamlarınızı tesisinizdeki işlemlere göre saklayın.
- 8 Alt ve üst damlama tepsilerini gerekirse temizleyin ve sonra üst tepsiyi kimyasal bidon kısmına tekrar yerleştirin - tepsinin 45 derece eğimli ucu açılı yukarı olmak üzere ön tarafa girer.
- 9 Bidonları tekrar yerleştirin.
- 10 Kimyasal bidon kısmı kapısını kapatın.

Cihaz açılmadan önce, **Protokol durumu** kontrol edilmelidir (bakınız [5.2 Protokol Durumu Ekranı](#)).

İşlem modülü, gücü açıldığında üniteleri çalıştırır, ünitelerin durumunu saptar ve bunları kullanıma hazır hale getirmek için gerekli tüm eylemleri gerçekleştirir.

Çalışmaya hazırladıktan sonra lam boyama ünitesi durumunun kilidi açılır ve Protokol durumu ekranında herhangi bir adım gösterilmez. Çalışması BOND-MAX üzerinde tamamlamak mümkün olabilir veya kalan adımları manuel olarak bitirir.

## 12.5 İşlem Modülünü Tekrar Başlatın

Her işlem modülü haftada bir kapatılıp tekrar başlatılmalıdır. İşlem modülünün sistemde bir otomatik tanı kontrolü yapmasına imkan verdiği için bu işlem önemlidir.

Tek oturumlu BOND kontrolörün düzenli temelde kapatılıp tekrar başlatılması gerekmez. Ancak BOND yazılımında fark edilir bir yavaşlama varsa, kontrolörü Windows Başlat Menüsü aracılığıyla tekrar başlatmanız gerekebilir.

Ancak bir BOND-ADVANCE sisteminiz varsa, bakınız [16.1 BOND-ADVANCE Sistemini Tekrar Başlatma](#).

### İşlem Modülü

İşlem modülleri için herhangi bir çalışmanın yüklenmediğini, planlanmadığını veya çalışıyor olmadığını kontrol edin ve aletin sağ tarafındaki güç anahtarıyla kapatın. 30 saniye bekleyip tekrar açın. Başlarken BOND fluidik sistemi için priming uygular ve bir dizi sistem testi yapar (bakınız [2.2.2 İşlem Modülü Çalışmaya Hazırlama](#)).

İşlem modülünün gücünü kapatmadan fluidik sisteminde kısmi bir priming uygulayabileceğinizi unutmayın (bakınız [Fluidik temizle](#)).

## Fluidik temizle

**Bakım** ekranındaki **Fluidik temizle** düğmesi bidonlardan fluidik hatlarında priming uygular (başlarken işlem modülü çalışmaya hazırlama çalışmasının bir parçası). Fluidik iletme sisteminde hava veya tıkanıklık bulunduğundan şüpheleniyorsanız bu rutini uygulayın.

- 1 İşlem modülünün boş olduğundan ve herhangi bir çalışmanın yüklenmiş, planlanmış veya çalışıyor olmadığından emin olun.
- 2 Klinik istemcide **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.
- 3 **Bakım** sekmesine ve sonra **Fluidik temizle** düğmesine tıklayın.
- 4 Doğrulama komutunda **Evet** seçeneğine tıklayın.
- 5 Fluidik sisteminde priming uygulanır ve bu birkaç dakika sürebilir.

## 12.6 Aspirasyon Probu

Aspirasyon probu, normal kullanımın bir parçası olarak her reaktifle temas arasında yıkama bloğunda otomatik olarak temizlenir. Ancak BOND Aspirating Probe Cleaning System ile ek haftalık silme ve temizlik de yapılmalıdır. Temizleme sisteminin reaktifleri BOND için optimize edilmiştir ve BOND yazılımı yıkama etkinliğini maksimuma çıkarmak üzere tasarlanmış bir temizleme protokolü kullanır. Prob temizlikleri ve değişiklikleri yapılması gerektiğinde kullanıcıları BOND uyarır.



**UYARI:** İşlem modülü açıkken ana robot kolunu hareket ettirmeyin. Robotun hizası bozulabilir ve kötü boyamayla sonuçlanabilir.

Robot hareket ettirilmişse: aletin gücünü kapatın, 30 saniye bekleyin ve tekrar çalışmaya hazırlayın.

Bakınız:

- [12.6.1 Aspirasyon Probunu Temizleme](#)

### 12.6.1 Aspirasyon Probunu Temizleme

Aspirasyon probunun dış kısmını, haftada bir alkollü bir mendil veya tiftiksiz bir bez üzerinde %70 alkol solüsyonuyla silin. Silme öncesinde işlem modülünü daima kapatın ve probu bükmemeye dikkat edin. Aspirasyon probuna takılı tüpü inceleyin ve tüp içinde herhangi bir madde veya bükülme olmadığından emin olun. Tüp temiz olmalıdır.

BOND 300 lamda bir probu BOND Aspirating Probe Cleaning System ile temizlemenizi ister (bakınız [12.6.2 Aspirasyon Probunu Temizleme](#)). Bir temizleme uygulandığında veya prob başarıyla değiştirildiğinde bu sayı otomatik olarak sıfırlanır.



BOND Aspirating Probe Cleaning Systems alındığında görüntüleme sistemleriyle birlikte aynı şekilde BOND ile kayıt edilmelidir (bakınız [8.3.3 Reaktifler ve Reaktif Sistemlerinin Kaydedilmesi](#)). Yazılım temizlik sistemi kullanımını kaydeder ve her sistemden 15 temizliğe izin verir.



Temizlik sistemlerindeki reaktiflerin etkinliğini korumak için bunları ancak kullanılacakları zaman işlem modüllerine yükleyin. Cihaza başka herhangi bir reaktif ve reaktif sistemi yüklüken aspirasyon probunu temizleyemezsiniz ve cihaza bir temizlik sistemi yüklüken lam çalışma başlatmak mümkün değildir.

## 12.6.2 Aspirasyon Probunu Temizleme

BOND Aspirating Probe Cleaning System ile aspirasyon probunu temizlemek için aşağıdaki talimatları izleyin.

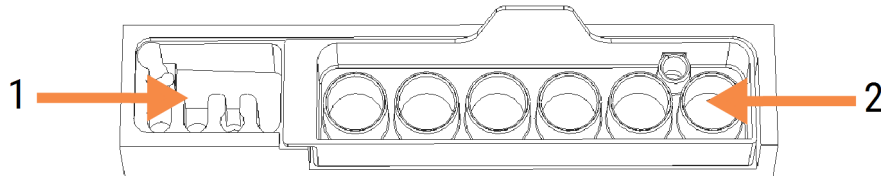
Temizleme protokolünü uygulanması yaklaşık 20 dakika sürer.

- 1 İşlem modülünün boş olduğundan ve herhangi bir çalışmanın yüklenmiş, planlanmış veya çalışılıyor olmadığından emin olun.
- 2 Tüm reaktif veya reaktif sistemi tepsilerini işlem modüllerinden çıkarın.
- 3 İşlem modülünde reaktif tepsisine bir BOND Aspirating Probe Cleaning System yerleştirin.
- 4 Klinik istemcide **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.
- 5 **Bakım** sekmesine ve sonra **Aspirasyon probunu temizle** düğmesine tıklayın.
- 6 Komut verildiğinde temizlemeyi başlatmak için **Evet** seçeneğine tıklayın.  
Temizleme protokolü işlem modülü sekmesindeki temizleme simgesiyle gösterildiği şekilde başlar.
- 7 Temizlemenin bittiği bildirimine kadar bekleyin.
- 8 BOND Aspirating Probe Cleaning System'ı reaktif tepsisinden çıkarın.
- 9 Normal kullanıma devam etmek için **Temizlik tamamlandı** diyalogunda **Tamam** seçeneğine tıklayın.

## 12.7 Yıkama Bloğu ve Karıştırma İstasyonu

Karıştırma istasyonu reaktifleri karıştırmak için altı kuyu içerir. Yıkama bloğuna bir insert olarak oturur.

Şekil 12-11: Yıkama alanı (1) ve karıştırma istasyonu (2) yerindeyken yıkama bloğunun üstten görünümü



**UYARI:** İmmünohistokimya ve in situ hibridizasyonları kullanılan reaktiflerden bazıları tehlikelidir. Devam etmeden önce yeterli güvenlik eğitimi aldığınızdan emin olun.

Karıştırma istasyonunu renk değişikliği ve genel durum açısından düzenli olarak kontrol edin ve gerekirse değiştirin. İstasyonu normal bakımın bir parçası olarak ayda bir değiştirin. Çıkarmadan önce daima tüm çalışmaların tamamlandığından emin olun.

Karıştırma istasyonundan çıkarmak için karıştırma istasyonu arkasındaki sekmeyi tutun ve yukarı kaldırın.

## Karıştırma İstasyonunu Temizleme

Karıştırma istasyonu hasarlı ve rengi çok değişmiş olmaması ve uygun şekilde temizlenmiş olması şartıyla aylık değiştirme zamanı gelinceye kadar tekrar kullanılabilir.

- 1 Temizlik gerektiğinde, yeni bir DI su içinde %0,5 a/h sodyum hipoklorit solüsyonunda minimum 30 dakika batırın.
- 2 Çıkarın ve 10 kez yeni DI suya batırın.
- 3 Çıkarın ve 10 kez yeni DI suya batırın.
- 4 30 saniye sallayın ve çıkarın.
- 5 Havayla kurutun.

## Yıkama Bloğunu Temizleme

Yıkama bloğunu haftada bir tiftiksiz bir bezle temizleyin.



**DİKKAT:** Yıkama bloğu deliklerinin içini temizlemek için pamuklu çubuklar kullanmayın - pamuklu uçlar çıkarsa delikleri tıkalı olabilirler.

## 12.8 Cihaz Kapakları, Kapılar ve Kapak

İşlem modülünde cihaz kapakları, kapılar (varsa) ve kapağı haftada bir toz bezi veya bezle temizleyin.

Herhangi bir temizlik ajanı kullanmayın, gerekirse kir birikmesini önlemek üzere cihaz kapakları, kapılar ve kapağın tozunu almak için tiftiksiz bir bezi nemlendirmek üzere su kullanın.

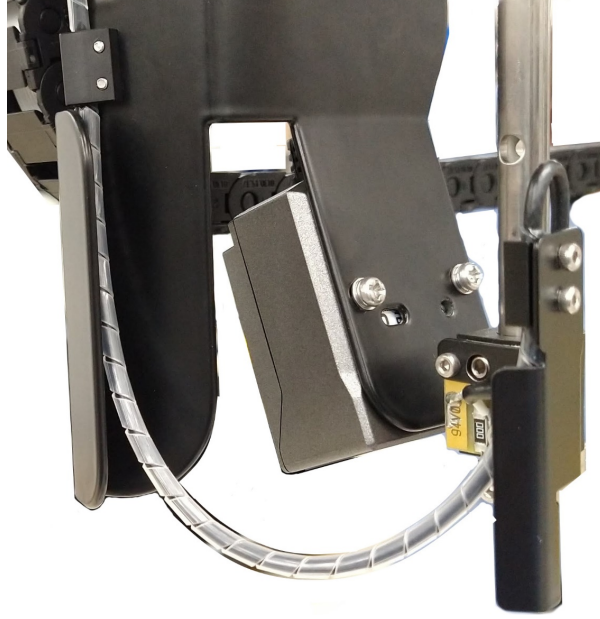
Cihaz kapakları, kapılar veya kapakların herhangi biri deforme veya hasarlı hale gelirse, değişim için müşteri hizmetleriyle irtibat kurun.



## 12.9 Kimlik Görüntüleyici

Lamların uygun şekilde tanımlanmasını sağlamak için ana robot kolunda kimlik görüntüleyici penceresinin temiz tutulması gerekir. Her hafta veya görüntüleyici sıklıkla kimliklerin görüntüsünü uygun şekilde alamıyorsa pencereyi %70 alkol solüsyonuyla nemlendirilmiş tiftiksiz bir bezle temizleyin.

Şekil 12-12: Kimlik görüntüleyici



## 12.10 Damlama Tepsileri

Damlama tepsilerini ayda bir veya dökülmüş reaktif veya belirgin atık varsa daha sık temizleyin. Tepsiler üzerinde aşırı dökülme veya tuz birikimi bulguları varsa müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

- [12.10.1 BOND-III Bidon Damlama Tepsileri](#)
- [12.10.2 BOND-III Cihaz Damlama Tepsisi](#)
- [12.10.3 BOND-MAX Bidon Damlama Tepsisi](#)

### 12.10.1 BOND-III Bidon Damlama Tepsileri

BOND-III cihazın üst ve alt seviyelerinde bidonların altında bulunan iki bidon damlama tepsisine sahiptir.

BOND-III bidon damlama tepsilerini temizlemek için aşağıdaki işlemi uygulayın:

- 1 Bir işlem modülünün çalışmadığından emin olun.
- 2 Tüm bidonları çıkarın.

- 3 Her bidonun ağırlık sensörlerini koruyan siyah kapaklarını çıkarın (bakınız Şekil 12-13). Her kapağı %70 alkol solüsyonuyla nemlendirilmiş bir bez veya gazlı bezle silin.

Şekil 12-13: BOND-III bidon damlama tepsileri ağırlık sensörü kapaklarını gösteriyor



- 4 Damlama tepsilerini %70 alkol solüsyonuyla silin. Açığıtaki metal ağırlık sensörleriyle temastan kaçınınız.
- 5 Damlama tepsilerini kağıt havluyla kurutun.
- 6 Tüm bidonları silin ve doğru yerlerine tekrar koyun.

## 12.10.2 BOND-III Cihaz Damlama Tepsisi

BOND-III cihazın altında bulunan üçüncü bir damlama tepsisine sahiptir (aşağıda Şekil 12-14'de gösterilmiştir).

Şekil 12-14: BOND-III cihaz damlama tepsisi



Cihaz damlama tepsisine erişmek için aşağıdaki işlemi uygulayın:

- 1 Cihazın altında damlama tepsisini bulun (bakınız [Şekil 12-14](#)) ve tepsiyi dışarı doğru çekin. Tepsinin ağırlığını desteklemek ve sıvının dökülmesini önlemek için iki elinizi kullanın.
- 2 Tepsi içeriğini boşaltın ve atığı kurumunuzdaki onaylı işlemlerle uyumlu olarak atın.



Tepsi, akıtmaya yardımcı olmak ve dökülmeyi önlemek için arka köşesinde bir kanala sahiptir.

- 3 Tepsiyi %70 alkol solüsyonuyla yıkayın ve sonra doğru yerine geri koyun.

### 12.10.3 BOND-MAX Bidon Damlama Tepsisi

BOND-MAX içinde kimyasal bidon kısmında bidonların altında tek bir damlama tepsisi vardır.

Bidon damlama tepsisine erişmek için aşağıdaki işlemi uygulayın:

- 1 İşlem modülünün çalışmadığından emin olun ve tüm bidonları çıkarın.
- 2 Damlama tepsisini çıkarın ve %70 alkol solüsyonuyla nemlendirilmiş bir bez veya gazlı bezle silin.
- 3 Damlama tepsisini kağıt havluyla kurutun ve doğru yerlerine geri koyun (kıvrımlı kenar aletin önünde olacak şekilde)
- 4 Tüm bidonları silin ve doğru yerlerine tekrar koyun.

## 12.11 Lam Tepsileri

Lam tepsilerini ayda bir ılık sabunlu suyla yıkayıp akan suyla durulayarak temizleyin. Kullanmadan önce daima lam tepsilerinin kuru olduğundan emin olun. Deforme veya hasarlı tepsileri değiştirin.

## 12.12 Kimyasal Sıvı Robot Probları (sadece BOND-III)

Her kimyasal sıvı robotundaki probda alkollü bir mendil veya yumuşak bezli %70 alkol solüsyonuyla ayda bir temizlik gerekir.

Temizlerken problemleri bozulma açısından inceleyin ve gerekirse değiştirin.

- [12.12.1 Kimyasal Sıvı Robot Problemlerini Temizleme](#)

## 12.12.1 Kimyasal Sıvı Robot Problemlerini Temizleme

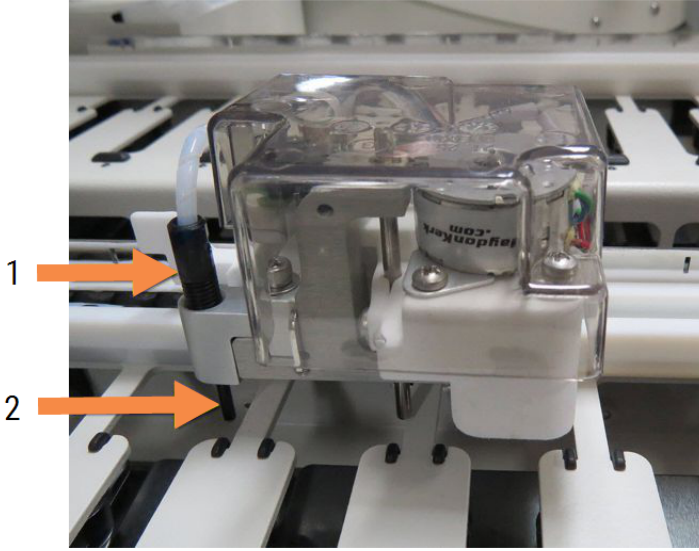
Kimyasal sıvı robotu problemlerini, problemleri bükmemeye dikkat ederek ayda bir temizleyin.



**UYARI:** Kimyasal sıvı robotları, kullanıcının temizlemek için erişmesini mümkün kılmak üzere lam boyama üniteleri boyunca hareket eder. İşlemi sadece olası tehlikeler konusunda uyarılmış ve yeterli eğitim almış kullanıcılar yapmalıdır.

- 1 İşlem modülünün boş olduğundan ve herhangi bir çalışmanın yüklenmiş, planlanmış veya çalışıyor olmadığından emin olun.
- 2 Klinik istemcide **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.
- 3 **Bakım** sekmesine ve sonra **Kimyasal sıvı robot problemlerini temizle** düğmesine tıklayın.
- 4 **Kimyasal sıvı robotu problemlerini temizle** diyalogundaki tüm talimatları dikkatle okuyun, tüm lam tepeslerini kilitleyin ve devam etmek için **Evet** seçeneğine basın.

**Şekil 12-15:** Üç kimyasal sıvı robotu probunu %70 alkol solüsyonuyla silin (prob gösterilmektedir)



### Açıklama

- 1 Prob tüp konektörü
- 2 Prob

- 5 Üç kimyasal sıvı robotun hepsi cihazın önüne hareket ettiğinde cihazı kapatın.
- 6 Problemleri alkollü mendil veya yumuşak bez üzerinde %70 alkol solüsyonuyla hafifçe temizleyin. Problemlerin hizasını bozmamak için çok dikkatli olun.
- 7 Diyalog kutusunda başarıyla temizlediğiniz kimyasal sıvı robotunu/robotlarını seçin ve **Yapıldı** seçeneğine tıklayın. Veya temizleme yapmadıysanız **Hiçbiri temizlenmedi** düğmesine tıklayın.
- 8 İşlem modülünü yeniden başlatın. Başlatma sırasında kimyasal sıvı robotları cihazın arkasındaki ana pozisyonlarına dönecektir.

## 12.13 Şırıngalar

BOND sizi şırıngayı (BOND-MAX) veya şırıngaları (BOND-III) , daha önce gerçekleşen geçerli olmak üzere her altı ayda bir ya da 7800 lam işlendiğinde değiştirmek için bilgilendirir (bakınız [5.1.2 Donanım Durumu](#)).



Özellikle şırınganın üstü ve pistonun altındaki kısım olmak üzere, çalışmaya hazırlama sırasında veya fluidik temizleme işlemini yaparken haftada bir sızıntılar açısından şırıngaları görsel olarak kontrol edin (bakınız [12.5 İşlem Modülünü Tekrar Başlatın](#)). Ayrıca takılı tüp ve konektörleri kontrol edin. Herhangi bir sızıntı varsa değiştirin.

Bir Leica Biosystems saha servis mühendisinin şırıngayı/şırıngaları değiştirmesini tercih ederseniz, lütfen müşteri hizmetleri ile irtibat kurun. Aksi takdirde, aşağıda tanımlanan şekilde şırıngayı/şırıngaları değiştirebilirsiniz




**UYARI:** Daima koruyucu giysiler ve eldivenler kullanın.

- [12.13.1 BOND-III Şırıngalarını Değiştirme](#)
- [12.13.2 BOND-MAX 9-Portlu Şırınganın Değiştirilmesi](#)

### 12.13.1 BOND-III Şırıngalarını Değiştirme

Tek bir hatalı şırıngayı değiştirmeden kısa bir süre sonra değiştirmiyorsanız, tüm şırıngaları aynı anda değiştirin.

- 1 İşlem modülünün boş (herhangi bir çalışma yüklenmemiş veya planlanmamış) olduğundan emin olun.
- 2 Klinik istemcide **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.
- 3 **Bakım** sekmesine ve sonra **Şırıngayı değiştir** düğmesine tıklayın.
- 4 Talimatları okuyun ve **Evet** seçeneğine tıklayın.

İşlem modülü tüm şırıngalardan sıvıyı çıkarır ve bunları değiştirme pozisyonuna koyar (bu 10 dakikaya kadar sürebilir). İşlem modülünün  şırıngaları ayırmasını bekleyin ve sonra kapatın. Kontrolörü (veya BOND-ADVANCE'de terminal) kapatmayın.

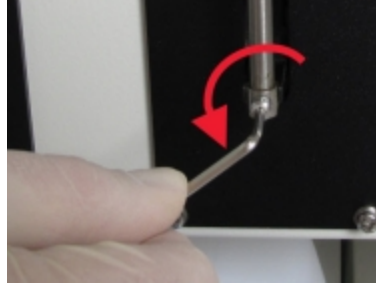


**DİKKAT:** Devam etmeden önce işlem modülünün kapalı olduğundan emin olun.

- 5 Şırınga modülü kapağını tutturan dört altıgen vidayı, sağlanan 3 mm altıgen anahtarını kullanarak açın. Cihaz kapağını çıkarın.
- 6 Her şırınga için şırınga klempini kelebek vidasını gevşetin ve klempini alçaltın.

- 7 Pistonun alt kısmındaki piston kilit vidasını çıkarmak için sağlanan 2,5 mm altıgen anahtarı kullanın.

Şekil 12-16: Piston kilit vidasını altıgen anahtarla açma



Bazı modellerde altıgen vida yerine kelebek vida vardır.

- 8 Şırınga haznesini valften çevirerek çıkarın. Şırınga ve klemp aletten çıkarın.
- 9 Klemp içinden yeni bir şırınga yerleştirin.
- 10 Şırınga ve klemp cihaza takın - şırıngayı valf içine vidalayın.
- 11 Piston kilidi vidasını tekrar koyup sıkın.
- 12 Klemp şırınganın üstüne kaldırın ve kelebek vidayı sıkın.
- 13 Şırınga modülü kapağını yeniden takın ve dört altıgen vidayı kullanarak kapağı sabitleyin.
- 14 Diyalog kutusunda başarıyla değiştirdiğiniz şırıngayı/şırıngaları seçin ve sonra **Yapıldı** seçeneğine tıklayın. Veya herhangi birini başarıyla değiştirmediyse **Hiçbiri değiştirilmedi** düğmesine tıklayın.
- 15 İşlem modülünü yeniden başlatın.
- 16 İşlem modülü çalışmaya hazırlanırken, özellikle şırıngaların üstlerinde ve pistonların altlarındaki kısımda sızıntılar açısından kontrol yapın. Herhangi bir sızıntıyı müşteri hizmetlerine bildirin.
- 17 Yeni şırıngaların doğru kurulup kurulmadığını kontrol etmek için, doğru boyamanın elde edildiğini doğrulamak amacıyla test dokuları veya kontrol dokularıyla çalışma yapın.

## 12.13.2 BOND-MAX 9-Portlu Şırınganın Değiştirilmesi

- 1 İşlem modülünün boş (herhangi bir çalışma yüklenmemiş veya planlanmamış) olduğundan emin olun.
- 2 Klinik istemcide **Sistem durumu** ekranını göstermek için işlem modülünün sekmesini seçin.
- 3 **Bakım** sekmesine ve sonra **Şırıngayı değiştir** düğmesine tıklayın.
- 4 Talimatları okuyun ve **Evet** seçeneğine tıklayın.

İşlem modülü şırıngadan sıvıyı çıkarır ve bunları değiştirme pozisyonuna koyar. İşlem modülünün şırıngaları ayırmasını bekleyin ve sonra kapatın. Kontrolörü (veya BOND-ADVANCE'de terminal) kapatmayın.



**DİKKAT:** Devam etmeden önce işlem modülünün kapalı olduğundan emin olun.



- 5 Şırınga klemp kelebek vidasını gevşetin ve klemp alçaltın.
- 6 Pistonun alt kısmındaki piston kilit vidasını çıkarmak için bir altıgen anahtar kullanın.

Şekil 12-17: Piston kilit vidasını altıgen anahtarla açma



Bazı modellerde altıgen anahtar yerine kelebek vida vardır.

- 7 Şırınga haznesini valften çevirerek çıkarın. Şırınga ve klemp aletten çıkarın.
- 8 Klemp içinden yeni bir şırınga yerleştirin.
- 9 Şırınga ve klemp cihaza takın - şırıngayı valf içine vidalayın.
- 10 Piston kilidi vidasını tekrar koyup sıkın.
- 11 Klemp şırınganın üstüne kaldırın ve kelebek vidayı sıkın.
- 12 Diyalog kutusunda, şırıngayı başarıyla değiştirdiğinizi doğrulamak için **Evet** seçeneğine tıklayın.
- 13 İşlem modülünü yeniden başlatın.
- 14 İşlem modülü çalışmaya hazırlanırken, özellikle şırınganın üstünde ve pistonun altındaki kısımda sızıntılar açısından kontrol yapın. Herhangi bir sızıntıyı müşteri hizmetlerine bildirin.
- 15 Yeni şırıngaların doğru kurulup kurulmadığını kontrol etmek için, doğru boyamanın elde edildiğini doğrulamak amacıyla test dokuları veya kontrol dokularıyla çalışma yapın

## 12.14 Güç Kaynağı Sigortaları

Eski BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modüllerinde iki ana şebeke sigortası ve iki ısıtıcı besleme sigortası bulunur. Alternatif BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modüllerinde sadece iki şebeke sigortası bulunur. Sigorta değerleri, şebeke güç kaynağına göre değişir. Sigortalar arka kapak içinde bulunur (bakınız [2.2.13 Arka Kapak](#)).

Eski BOND-III aşağıdaki sigortaları kullanır:

Sigorta	Açıklama	100-240 VAC Besleme
F1	Isıtıcı Gücü Besleme	3AG T8A 250V UL
F2	Sistem Gücü Besleme	3AG T8A 250V UL
F3	AC Ana Şebeke (Nötr)	3AG T15A 250V UL
F4	AC Ana Şebeke (Aktif)	3AG T15A 250V UL

Alternatif BOND-III aşağıdaki sigortaları kullanır:

Sigorta	Açıklama	100-240 VAC Besleme
F3	AC Ana Şebeke (Nötr)	3AG T15A 250V UL
F4	AC Ana Şebeke (Aktif)	3AG T15A 250V UL

Eski BOND-MAX İşlem Modülleri aşağıdaki sigortaları kullanır:

Sigorta	Açıklama	100-240 VAC Besleme
F1	AC Ana Şebeke (Aktif)	3AG T15A 250V UL
F2	AC Ana Şebeke (Nötr)	3AG T15A 250V UL
F3	24 V Isıtıcı Besleme	3AG T8A 250V UL
F4	24 VDC Güç Besleme	3AG T8A 250V UL

Alternatif BOND-MAX İşlem Modülleri aşağıdaki sigortaları kullanır:

Sigorta	Açıklama	100-240 VAC Besleme
F1	AC Ana Şebeke (Aktif)	3AG T15A 250V UL
F2	AC Ana Şebeke (Nötr)	3AG T15A 250V UL



**UYARI:** Sigortalara kısa devre veya bypass yaptırmayın.

Sigortaları değiştirmeden önce işlem modülünü kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

Sigortaları sadece standart parçalarla değiştirin ve sigortalar tekrarlı bir şekilde atarsa müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

Sigortaları değiştirmek için aşağıdakileri yapın:

- 1 İşlem modülünü kapatın.
- 2 Ana şebeke güç kaynağını kapatın ve ana şebeke güç kaynağını duvar soketinden ayırın.
- 3 Sigorta kapağını çevirerek çıkarın.
- 4 Sigorta kapağını çekerek çıkarın ve sigortayı değiştirin. Doğru spesifikasyonlara sahip bir sigortayla değiştirdiğinizden emin olun.
- 5 Sigorta kapağını içeri itin ve sigortayı yerine kilitlemek için saat yönünde döndürün. Fazla sıkmayın.



# 13 Temizlik ve Bakım (Diğer)

## 13.1 El Kontrollü Barkod Tarayıcılar

- 13.1.1 Honeywell Barkod Tarayıcı
- 13.1.2 Zebra Barkod Tarayıcı
- 13.1.3 Newland NLS-HR2000 El Tipi Barkod Tarayıcı

### 13.1.1 Honeywell Barkod Tarayıcı

El kontrollü tarayıcınızı haftada bir temizleyin:

- Herhangi bir aşındırıcı materyalin pencereye temas etmesine izin vermeyin
- Pencereye doğrudan su veya başka temizlik sıvısı püskürtmeyin.

Tarayıcıyı aşağıdaki şekilde temizleyin:

- İlk olarak tarayıcıyı kontrolör veya terminalden ayırın.
- Kir parçalarını suyla nemlendirilmiş, tiftiksiz bir bezle giderin.
- Pencereyi %70 alkol solüsyonuyla nemlendirilmiş tiftiksiz bir bezle temizleyin.

El kontrollü barkod tarayıcı doğru çalışmıyorsa, servis organizasyonunuz tekrar çalışmaya hazırlanmasını isteyebilir. Ayrıca tarayıcı üzerindeki bipleyici ses yüksekliğini ayarlayabilirsiniz.

### 13.1.1.1 Honeywell Barkod Tarayıcının Konfigüre Edilmesi

Bir Honeywell barkod tarayıcıyı (USB) tekrar çalışmaya hazırlamak için bu sayfayı yüksek kalitede basın ve barkodları aşağıdaki sırayla tarayın:

**Şekil 13-1:** Tarayıcı konfigürasyonu için barkodlar



**Tarama 1:** Müşteri Varsayılanlarını Çıkar



**Tarama 2:** Varsayılanları Etkinleştir



**Tarama 3:** Honeywell Tarayıcı Konfigürasyonu

### 13.1.1.2 Bipleyci Ses Yüksekliğini Ayarlama

Bir Honeywell barkod tarayıcı için bipleyci ses yüksekliğini ayarlamak üzere bu sayfayı yüksek kalitede basın ve aşağıda istenen seviyeye karşılık gelen barkodu tarayın.

**Şekil 13-2:** Honeywell tarayıcı için bipleyci ses yüksekliği barkodları



Düşük ses yüksekliği



Orta ses yüksekliği



Yüksek ses yüksekliği



Bipleyici kapalı

### 13.1.1.3 Ellerin Serbest Olduğu Kullanımı Konfigüre Etme

Tarayıcı standına yerleştirildiğinde normalde ellerin serbest olduğu kullanıma geçer ve bir barkod okurken tetikleyiciye basmanıza gerek yoktur.

Bir Honeywell barkod tarayıcı için ellerin serbest olduğu kullanımı ON (Açık) veya OFF (Kapalı) konumuna getirmek üzere bu sayfayı yüksek kalitede basın ve aşağıda istenen işleve karşılık gelen barkodu tarayın.

**Şekil 13-3:** Honeywell tarayıcı için ellerin serbest olduğu kullanımda barkodlar



Ellerin serbest olduğu kullanım ON (Açık)



Ellerin serbest olduğu kullanım OFF (Kapalı)

## 13.1.2 Zebra Barkod Tarayıcı



El kontrollü tarayıcınızı haftada bir temizleyin:

- Herhangi bir aşındırıcı materyalin pencereye temas etmesine izin vermeyin
- Pencereye doğrudan su veya başka temizlik sıvısı püskürtmeyin.

Tarayıcıyı aşağıdaki şekilde temizleyin:

- İlk olarak tarayıcıyı kontrolör veya terminalden ayırın.
- Kir parçalarını suyla nemlendirilmiş, tiftiksiz bir bezle giderin.
- Pencereyi %70 alkol solüsyonuyla nemlendirilmiş tiftiksiz bir bezle temizleyin.

El kontrollü barkod tarayıcı doğru çalışmıyorsa, servis organizasyonunuz tekrar çalışmaya hazırlanmasını isteyebilir. Ayrıca tarayıcı üzerindeki bipleyici ses yüksekliğini ayarlayabilirsiniz.

## 13.1.2.1 Zebra Barkod Tarayıcının Konfigüre Edilmesi

Bir Zebra barkod tarayıcıyı (USB) tekrar çalışmaya hazırlamak için bu sayfayı yüksek kalitede basın ve aşağıdaki barkodların her birini sırasıyla tarayın.

**Şekil 13-4:** Zebra tarama konfigürasyonu için barkod tarama sırası



Tarama 1: Varsayılanları ayarlar



Tarama 2: Code 128'i etkinleştirir



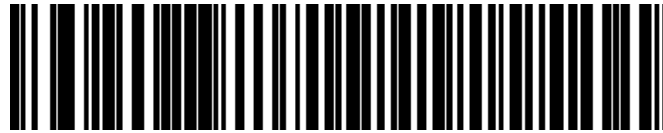
Tarama 3: Tarama Seçenekleri



Tarama 4: <DATA><SUFFIX>



Tarama 5: Gir



Tarama 6: Caps Lock tuşunu geçersiz kıl (Etkinleştir)

## 13.1.2.2 Bipleyci Ses Yüksekliğini Ayarlama

Bir Zebra barkod tarayıcı için bipleyci ses yüksekliğini ayarlamak üzere bu sayfayı yüksek kalitede basın ve aşağıda istenen seviyeye karşılık gelen barkodu tarayın.

**Şekil 13-5:** Zebra tarayıcı için bipleyci ses yüksekliği barkodları



Düşük ses yüksekliği



Orta ses yüksekliği



Yüksek ses yüksekliği

## 13.1.2.3 Ellerin Serbest Olduğu Kullanımı Konfigüre Etme

Tarayıcı standına yerleştirildiğinde normalde ellerin serbest olduğu kullanıma geçer ve bir barkod okurken tetikleyiciye basmanıza gerek yoktur.

Bir Zebra barkod tarayıcı için ellerin serbest olduğu kullanımı ON (Açık) veya OFF (Kapalı) konumuna getirmek üzere bu sayfayı yüksek kalitede basın ve aşağıda istenen işleve karşılık gelen barkodu tarayın.

**Şekil 13-6:** Zebra tarayıcı için ellerin serbest olduğu kullanımda barkodlar



Ellerin serbest olduğu kullanım ON (Açık)



Ellerin serbest olduğu kullanım OFF (Kapalı)

## 13.1.3 Newland NLS-HR2000 El Tipi Barkod Tarayıcı



El kontrollü tarayıcınızı haftada bir temizleyin:

- Herhangi bir aşındırıcı materyalin pencereye temas etmesine izin vermeyin
- Pencereye doğrudan su veya başka temizlik sıvısı püskürtmeyin.

Tarayıcıyı aşağıdaki şekilde temizleyin:

- İlk olarak tarayıcıyı kontrolör veya terminalden ayırın.
- Kir parçalarını suyla nemlendirilmiş, tiftiksiz bir bezle giderin.
- Pencereyi %70 alkol solüsyonuyla nemlendirilmiş tiftiksiz bir bezle temizleyin.

El kontrollü barkod tarayıcı doğru çalışmıyorsa, servis organizasyonunuz tekrar çalışmaya hazırlanmasını isteyebilir. Ayrıca tarayıcı üzerindeki bipleyici ses yüksekliğini ayarlayabilirsiniz.

### 13.1.3.1 Newland El Tipi Barkod Tarayıcının Yapılandırılması

Newland barkod tarayıcısı (USB) yeniden başlatmak için bu sayfanın kaliteli bir basılı kopyasını edinin ve aşağıdaki barkodların her birini sırayla tarayın.

**Tarama 1:** Kurulumu Girme



**Tarama 2:** Tüm Fabrika Ayarlarını Geri Yükleme



**Tarama 3:** Aztec Kodunu Etkinleştirme



**Tarama 4:** Mikro QR'ı Etkinleştirme



**Tarama 5:** Kurulumdan Çıkma





## 13.1.3.2 Bipleyci Ses Yüksekliğini Ayarlama

Newland barkod tarayıcıdaki ses aygıtının seviyesini ayarlamak için bu sayfanın kaliteli bir basılı kopyasını edinin ve aşağıdaki barkodlardan istenen seviyeye karşılık geleni tarayın.

### Tarama 1: Kurulum Girme



### Tarama 2: Ses Seviyesi

Düşük ses yüksekliği
Orta ses yüksekliği
Yüksek ses yüksekliği

### Tarama 3: Kurulmdan Çıkma



### 13.1.3.3 Ellerin Serbest Olduğu Kullanımı Konfigüre Etme

Tarayıcı standına yerleştirildiğinde normalde ellerin serbest olduğu kullanıma geçer ve bir barkod okurken tetikleyiciye basmanıza gerek yoktur.

Newland barkod tarayıcıda eller serbest kullanım AÇIK ya da KAPALI olarak ayarlamak için bu sayfanın kaliteli bir basılı kopyasını edinin ve aşağıdaki barkodlardan istenen işleve karşılık geleni tarayın.

#### Tarama 1: Kurulumu Girme



#### Tarama 2: Eller Serbest Kullanım



#### Tarama 3: Kurulumdan Çıkma



### 13.1.3.4 Klavye Düzeni

AZERTY klavyeler için aşağıdaki ilgili kodu tarayın.

**Tarama 1: Kurulumu Girme**



**Tarama 2: AZERTY Klavyeler**



**Tarama 3: Kurulumdan Çıkma**



## 13.2 Lam Etiketleyici

Lam etiketleyici ile kılavuzlar sağlanmıştır. Etiketleri ve yazdırma şeridini temizleme ve yükleme talimatları için bunlara başvurun. Ayda bir temizleyin.

# 14 BOND Reaktiflerini Kullanma

Bu bölümde BOND sisteminde doku boyamanın bilimi ve klinik konularının genel bir açıklaması vardır.

Her Leica Biosystems ürünüle birlikte tam kullanım talimatı sağlanmıştır. Numune hazırlama, kalite kontrol ve test yorumlama hakkında reaktife özgü bilgiler için ilk önce bu talimatlara başvurun. BOND sistemindeki bu süreçlerin genel kılavuzu aşağıda tanımlanmıştır.

- 14.1 İşlemin Prensibi
- 14.2 Numune Hazırlama
- 14.3 Kalite Kontrol
- 14.4 Boyamanın Yorumlanması
- 14.5 Genel Sınırlamalar
- 14.6 Referanslar

## 14.1 İşlemin Prensibi

Bu bölümde IHC ve İSH'ye genel giriş bulunmaktadır. Ayrıca BOND görüntüleme sistemleri tanımlanmaktadır.

### İmmünohistokimya (IHC)

İmmünohistokimyasal teknikler en az 50 yıldır hücrelere veya dokuda belirli antijenleri saptamak için kullanılmışlardır. İlk bildirilen yöntem 1941<sup>1</sup> yılında floresan etiketler kullanmıştır. Daha sonra peroksidaz gibi enzimler kullanılmaya başlanmıştır<sup>2</sup>. Günümüzde immünohistokimya rutin H ve E parafin boyalarla birlikte hücre tanımayı kolaylaştırmak için kullanılır ve normal ve anormal hücrelerin tanınmasına yardımcı olur. İmmünohistokimyasal yöntemler, cerrahi patolojide klasik yöntemler tek başına kesin bir tanı veremediğinde "bakım standardı" haline gelmiştir<sup>3,4</sup>. Ancak yaygın kullanıma rağmen halen tekrar tekrarlanabilirlik<sup>5</sup> hakkında bazı sakıncalar vardır.

Otomatik BOND sistemi reaktifleri immünohistokimyasal tekniklerle doku kesitlerinde antijenleri gösterir. Özet olarak spesifik bir primer antikor bir kesite bağlanır ve sonra BOND görüntüleme sistemi reaktifleri kompleksi gösterir.



Bir diagnostik "işaretleyici", bir doku numunesinde bir spesifik antijen veya DNA/RNA bağlanma bölgesini tespit etmek için kullanılan bir reaktiftir. Bu işaretli IHC'deki primer antikor veya İSH'deki probdur (aşağıya bakınız).

## İn Situ Hibridizasyon (ISH)

Moleküler biyolojik teknikler hastalıkları anlamamızı büyük ölçüde geliştirmiştir. İn situ hibridizasyon moleküler biyoloji ve histolojiyi kombine ederek DNA veya RNA'nın hücrel bağlamında görüntülenmesini mümkün kılar. Nükleik asit görüntüleme 1969<sup>6</sup> yılında başladığından beri, in situ hibridizasyon protokollerindeki gelişmeler bunu klinik patoloji ve araştırma için giderek daha değerli bir araç haline getirmiştir.

İn situ hibridizasyon DNA veya RNA içindeki nükleotid bazlarının tamamlayıcı bağlanmasını kullanır. Etiketli bir nükleik asit probu spesifik olarak fikse edilmiş doku veya hücre numunesinde tamamlayıcı dizisine bağlanır. Bu prob etikete karşı antikor uygulanması ve sonra BOND polimer saptama reaktifleriyle görüntülenir. BOND otomatik sistemi ve reaktifleri zor bir manuel teknik için güvenilir ve etkin bir alternatif sunar.

### 14.1.1 BOND görüntüleme sistemleri

Leica Biosystems özellikle BOND için geliştirilmiş bir dizi görüntüleme sistemi sağlar. Bunlar içinde en önemlisi streptavidin ve biotin kullanmadan keskin netlikle birlikte yüksek yoğunlukta boyanma sağlayan BOND Polymer Refine Detection™ sistemi vardır.

Mevcut BOND görüntüleme sistemleri aşağıdaki kısımlarda liste halinde verilmiştir.

- [14.1.1.1 BOND Polymer Refine Detection](#)
- [14.1.1.2 BOND Polymer Refine Red Detection](#)

#### 14.1.1.1 BOND Polymer Refine Detection



BOND-PRIME İşleme Modülü, bu görüntüleme sisteminin farklı bir sürümünü kullanır. İkili reaktif sistemi tepsisinde sağlanır ve Hematoxylin reaktif kabı ayrı bir yardımcı reaktif maddedir. Daha fazla bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

BOND polimer DAB-tabanlı sistem, BOND Polymer Refine Detection hedef antijene antikor bağlanmasının veya nükleik asite prob bağlanmasının keskin bir şekilde gösterilmesiyle yüksek yoğunlukta boyanma sağlar. Sistem streptavidin ve biotin kullanmaz ve böylece endojen biotin nedeniyle nonspesifik boyanmayı ortadan kaldırır. Endojen biotin gastrointestinal kanal, böbrek, karaciğer ve meme karsinomu gibi bazı dokularda bulunur. BOND polimer görüntüleme sistemlerinin etiketli streptavidin-biotin sistemlerinden daha yüksek duyarlılığı vardır ve böylece daha düşük antikor konsantrasyonları ve daha hızlı sonuç alma sağlar.

Her adımda BOND sistemi kesitleri kesin bir süre inkübe eder ve sonra bağlanmamış materyali gidermek üzere kesitleri yıkar. İnkübasyon, yıkama ve sonuçların yorumlanmasını içeren protokol adımları, BOND Polymer Refine Detection kullanım talimatlarında açıklandığı şekilde gerçekleştirilir. Sonuçlar bir optik ışık mikroskobu kullanılarak yorumlanır ve belirli bir antijenle ilişkili olabilecek veya olmayabilecek patolojik süreçlerin ayırıcı tanısına yardımcı olur.

Daha güçlü yoğunluk isteniyorsa tüm BOND polimer görüntüleme sistemleri için şu seçenekler kullanılabilir:

- Primer antikor veya prob ve/veya görüntüleme sistemi bileşenleri için inkübasyon sürelerini arttırın.
- Bir BOND DAB Geliştirici adımı kullanın.
- Sadece IHC için, primer antikor konsantrasyonlarını arttırın.



Bu üç seçenek Bond Oracle™ HER2 IHC System için mevcut değildir.

BOND Oracle HER2 IHC System, hedef proteinin varlığını ve dolayısıyla hedeflenen tedaviyle arıtmanın uygunluğunu belirlemek için eksiksiz bir sistemdir. Bu test, tanısal sonuç için tam kalite güvencesi sağlamak üzere kullanıma hazır antikor, saptama reaktifleri, kontrol reaktifleri ve kontrol lamaları ile toplam, optimize edilmiş bir sistem olarak sağlanır. Test, IHC metodolojisine dayanmaktadır. Sistemle birlikte eksiksiz bir kullanım talimatı sunulmaktadır. Çalışmaları ayarlamak için bu talimatları kullanın. HER2 IHC testinin doğası gereği, miktar tayinini geçersiz kılmamak için bu talimatlara tam olarak uyulması son derece önemlidir.

## 14.1.1.2 BOND Polymer Refine Red Detection



BOND-PRIME İşleme Modülü, bu görüntüleme sisteminin farklı bir sürümünü kullanır. İkili reaktif sistemi tepeşisinde sunulur. Daha fazla bilgi için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

BOND Polymer Refine Red Detection™ yukarıda tanımlanan DAB tabanlı polimer görüntüleme sistemleriyle aynı avantajları vardır ancak görüntüleme için DAB yerine Fast Red kromojen kullanılır. Sistem doku pigmentlerinin DAB ile karıştırılabileceği cilt gibi dokularda kullanıma uygundur.

BOND Polymer Refine Red Detection sistemi yüksek ölçüde duyarlı ve hematoksilen karşı boyama (mavileştirme dahil) ve parlak fuşya kırmızısı renginde immün boyama sağlayan, alkalen fosfataza konjüge bir Compact Polymer™ sistemidir.



Fast Red kromojen normal laboratuvar koşullarında kimyasal olarak stabil değildir. Kromojen etkinliğini sürdürmek üzere BOND Polymer Refine Red Detection için kullanıcı kılavuzunu dikkatli şekilde uygulayın. Sistemdeki herhangi bir bozulmanın hızla saptanması için daima hasta dokusuyla aynı lama kontrol dokusu yerleştirin.



Leica CV Ultra Mounting Media BOND Polymer Refine Red Detection sistemiyle kullanılmak üzere önerilir. Başka monte ediciler başlangıçta elde edilen boyama yoğunluğunu korumayabilir.

BOND Polymer Red Detection sistemi için adımlar şöyledir:

- 1 Spesifik primer antikorun uygulanması.
- 2 Bir post primer reaktifle inkübasyon.
- 3 Polimerik alkalen fosfataz (AP) tersiyer antikor konjugatları içeren polimer reaktifile inkübasyon.
- 4 Kompleksin bir kırmızı presipitat yoluyla substrat kromojeni Fast Red ile görüntülenmesi.
- 5 Hücre çekirdeklerinin saptanması için hematoksilen ile karşı boyama.

İnkübasyon, yıkama ve sonuçların yorumlanması BOND Polymer Detection (DAB) için tanımlandığı şekilde yapılır.

## 14.2 Numune Hazırlama

Bu bölüm boyama için dokunun hazırlanmasını açıklar.

- [14.2.1 Gerekli Materyal](#)
- [14.2.2 Doku Hazırlama](#)
- [14.2.3 Deparafinizasyon ve Isıtma](#)
- [14.2.4 Epitop Geri Alma](#)

### 14.2.1 Gerekli Materyal

BOND sistemi kullanılarak immünohistokimyasal ve in situ hibridizasyon boyama için şu materyal gereklidir.

#### 14.2.1.1 Sık Kullanılan Materyaller

- Fiksatif – %10 Nötr tamponlu formalin önerilir
- Parafin
- Doku işleyici ve gömme merkezi
- Pozitif ve negatif doku kontrolleri (bakınız [14.3 Kalite Kontrol](#))
- Mikrotom
- Kurutma fırını
- Kapatma vasatı, reçine tabanlı veya aköz tabanlı
- Yüklü mikroskop lamları (örn. Leica BOND Plus Lamları)
- BOND Slide Labels and Printer Ribbon
- Lameller
- BOND Evrensel Covertile'lar veya BOND-PRIME ARC Covertile'lar
- BOND-PRIME Emme Dirsekleri
- BOND-PRIME Karıştırma Kuyusu Plakası
- Uygun BOND veya BOND-PRIME reaktif sistemi
- BOND Enzim Ön İşlem Kiti
- BOND Dewax Solution veya BOND-PRIME Dewax Solution
- Wash solution (BOND Wash Solution 10X Concentrate'den hazırlanır) veya BOND-PRIME Wash Solution Concentrate
- Deiyonize su
- Alkol (reaktif sınıfı\*)



\* Reaktif sınırı alkol içeriği: Etanol, %90 veya üstünde (a/a); İzopropanol, en fazla %5 (a/a); Metanol, en fazla %5 (a/a).



BOND-PRIME İşlem Modülü için ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

## 14.2.1.2 IHC Materyali

Yukarıda liste halinde verilen materyal dışında IHC testleri için şunlar gereklidir:

- Primer antikorlara spesifik negatif kontrol reaktifleri (bakınız [14.3 Kalite Kontrol](#))
- BOND veya BOND-PRIME Epitope Retrieval Solution 1
- BOND veya BOND-PRIME Epitope Retrieval Solution 2
- 7 mL veya 30 mL BOND open container'larında BOND Primary Antibody Diluent ile seyreltilmiş primer antikorlar veya BOND kullanıma hazır primer antikorları
- Kapatma vasatı, reçine tabanlı veya aköz tabanlı
- Titration Kit, isteğe bağlı (bakınız [14.2.1.4 Titration Kit](#))

## 14.2.1.3 İSH için Materyal

Yukarıda liste halinde verilen ortak materyal dışında İSH testleri için şunlar gereklidir:

- İSH problemleri
- Anti floresein antikor
- İSH'ye spesifik pozitif ve negatif kontrol problemleri (bakınız [14.3 Kalite Kontrol](#))

## 14.2.1.4 Titration Kit

BOND Titration Kit 10 boş konteynır ve 50 insertten (6 mL) oluşur ve BOND sistemi için primer antikorların konsantrasyonunu optimize ederken kullanılır. Her primer antikor konsantrasyonunun daha küçük hacimleri hazırlanıp insertlere yerleştirilebilir. Her konteynır toplam 40 mL reaktif için kullanılabilir.

## 14.2.2 Doku Hazırlama

BOND sistemi kullanılarak immünohistokimyasal ve in situ hibridizasyon boyama için doku hazırlama amacıyla %10 nötr tamponlu formalinden doku hacminin 15 - 20 katını öneririz. Fiksasyon oda sıcaklığında (15–25 °C) yapılabilir.

HER2 testi için Amerikan Klinik Onkoloji Derneği/Amerikan Patoloji Derneğinin doku hazırlama önerilerine <sup>10</sup> bakınız veya yerel kılavuz ve düzenlemelere başvurun.

Doku kesmeyi kolaylaştırmak ve mikrotom bıçaklarının hasar görmesini önlemek için osseöz dokuları doku çalışma öncesinde dekalsifiye edin <sup>11,12</sup>.



1988 tarihli ABD Klinik Laboratuvar Geliştirme Yasası (CLIA) 42 CFR 493.1259(b) maddesine "Laboratuvar, boyanmış lamaları inceleme tarihinden sonra en az on yıl tutmalı ve numune bloklarını inceleme tarihinden sonra en az iki yıl tutmalıdır"<sup>13</sup> ifadesini kullanır. Kendi kurumunuzdaki gereklilikler için yerel düzenlemelere başvurun.

3–5 µm kalınlığında kesitleri kesip yüklü cam lamlara koyun (bazı belirli doku tipleri farklı kesit kalınlıkları gerektirebilir). Dokuyu kurutmak için iyi drenaj yapılmış lamaları 60 °C (±5 °C) fırına 10–30 dakika koyun veya gece boyunca 37°C'de bırakın. Lamalar ayrıca BOND-III ve BOND-MAX işlem modüllerinde ısıtılabilir. Lamalar 'da ısıtılmadan önce havayla iyice kurutulmuş olmalıdır. Numune hazırlama konusunda daha fazla detay için referans 13, 14 ve 15'e bakınız.

Lam etiketlerinin numune ve kontrol lamalarına **4 Hızlı Başlangıç** bölümünde belirtildiği şekilde tutturun. Deparafinizasyon, rehidratasyon ve epitop geri alma işlemleri BOND sisteminde tamamen otomatiktir.

### 14.2.3 Deparafinizasyon ve Isıtma

İmmünohistokimya için parafine gömülü doku kesitlerinde önce parafin giderilmeli ve kesit rehidratasyonu yapılmalıdır. Parafin, BOND veya BOND-PRIME Dewax Solution kullanılarak giderilir ve kesitler, hidrasyon sonrası yeniden normal sıvı seviyesine ulaştırılır. BOND sisteminde bu süreci otomatik hale getiren Deparafinizasyon protokolleri vardır.

Deparafinizasyon öncesinde, BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülleri ayrıca lama tutunmasını arttırmak amacıyla dokuyu ısıtabilir. BOND Isıtma ve Deparafinizasyon protokolleri hem ısıtma hem de deparafinizasyon süreçlerini otomatik hale getirir.



Isıtma ve deparafinizasyon için bir işleme modülüne yerleştirilmeden önce içindeki suyu çıkarmak için dokunun havayla kurutulması gerektiğini lütfen unutmayın.

### 14.2.4 Epitop Geri Alma

Dokunun formalinle fiksasyonu, dokuda aldehid ve amino grupları arasında çapraz bağlanmaya neden olur ve bu bağların oluşması maskeleyen etkisi nedeniyle antijenisitede değişken kayıpla sonuçlanabilir. Formalin epitopun genel üç boyutlu şeklini değiştirebilecek şekilde metilen köprüleri oluşturur. Bazı epitoplar formaline duyarlıdır ve formalin fiksasyonu sonrasında immünoreaktivitede azalma gösterir ancak diğerleri formaline dirençlidir.

Nükleik asitler proteinlerle sarılıdır ve bu nedenle hedef dizileri prob için erişilebilir hale getirmek için doku permeabilizasyonu gerekecektir.

Epitop geri alma<sup>7,8</sup> ısıyla indüklenen epitop geri alma (HIER), enzim ön işlem veya her ikisinin bir kombinasyonu ile yapılabilir. HIER, IHC için en sık kullanılan epitop geri alma yöntemidir. HIER mekanizması tam anlaşılmamaktadır.

Buradaki hipotez, kesidin bir epitop geri alma solüsyonunda yüksek bir sıcaklığa ısıtılmasının formalin fiksasyonunda oluşturulan çapraz bağları hidrolize ettiği şeklindedir. Bunun sonucunda epitopta bir remodifikasyon olur ve immünohistokimya ile boyanabilir. HIER için önemli noktalar sıcaklık, zaman ve epitop geri alma solüsyonunun pH'ıdır. BOND sisteminde kullanılmak üzere iki farklı epitop geri alma solüsyonu vardır: bir sitrat tabanlı tampon ve bir EDTA tabanlı tampon.

Epitop/hedef nükleik asit dizisini ortaya çıkarmak için peptid bağlarını yıkan proteolitik enzimler kullanır. Enzim konsantrasyonu ve inkübasyon süresi numunenin fiksasyon süresiyle orantılıdır ve buna göre optimize edilmesi gerekir. Enzim ön işlemi sadece bazı epitoplar için uygundur ancak İSH protokollerinde sıklıkla kullanılır.

## 14.3 Kalite Kontrol

Kullanıcının laboratuvarında doku çalışma ve teknik işlemlerdeki farklılıklar sonuçlarda önemli değişkenliğe neden olabilir ve aşağıdaki işlemlere ek olarak çalışma yeri içi kontrollerin düzenli olarak yapılmasını gerektirebilir. Yerel kılavuzlar ve düzenlemelere başvurun ve ayrıca "CLIA Compliance Handbook: The Essential Guide for the Clinical Laboratory Second Edition"<sup>22</sup> ve IHC<sup>14</sup> için Önerilen NCCLS kılavuz ilkeleri belgelerini faydalı bulabilirsiniz.



Kontroller hasta örneğiyle/örnekleriyle mümkün olduğunca kısa süre içinde ve aynı şekilde fikse edilmiş, çalışılmış ve gömülmüş taze otopsi/biyopsi/cerrahi numuneler olmalıdır. Böyle bir kontrol doku hazırlamadan boyamaya kadar analizin tüm adımlarını izler.



Hasta dokusuyla aynı lama uygun kontrol dokusu koymanızı kesinlikle öneririz. Daha detaylı açıklama için bakınız [6.2 Kontrollerle Çalışmak](#).

Bakınız:

- [14.3.1 Test Doğrulama](#)
- [14.3.2 Doku Kontrolleri](#)
- [14.3.3 IHC için Negatif Reaktif Kontrolü](#)
- [14.3.4 İSH için Reaktif Kontrolleri](#)
- [14.3.5 Kalite Kontrolün Faydaları](#)

### 14.3.1 Test Doğrulama

Bir antikor, prob veya boyama sisteminin bir diagnostik işlemde ilk kullanılmasından önce antikor/probun özgünlüğünün bilinen pozitif ve negatif dokuları temsil eden ve ekspresyonu bilinen bir dizi çalışma yeri içi doku üzerinde test ederek doğrulayın. Yukarıda ana hatları verilen işlemlere ve/veya immünohistokimya için CAP Sertifikasyon Programı 14 ve/veya NCCLS IHC kılavuz ilkeleri<sup>14</sup> veya yerel düzenlemeleriniz ve kılavuz ilkelerinize başvurun. Bu kalite kontrol işlemlerini her yeni antikor lotu için veya test parametreleri her değiştiğinde tekrarlayın. Kalite kontrol ayrı bir reaktif üzerinde izolasyon halinde mantıklı olarak yapılamaz. Çünkü eşleşen reaktifler ve tanımlanmış test protokolü, bir görüntüleme sisteminin diagnostik amaçlarla kullanmadan önce hep beraber test edilmelidir. Test doğrulama için uygun dokular açısından her primer antikor prospektüsüne başvurun.

Yukarıda belirtilen test doğrulama işlemlerine ek olarak ayda bir pozitif doku kontrolleri boyamanızı ve bunları önceki ay boyanan aynı doku kontrolüyle karşılaştırmanızı öneririz. Aylık aralıklarla boyanan kontrollerin karşılaştırılması test stabilitesi, duyarlılığı, özgünlüğü ve tekrarlanabilirliğini izlemeye yarar.

Tüm kalite kontrol gereklilikleri yerel, bölgesel ve/veya ulusal düzenlemeler veya akreditasyon gereklilikleriyle uyumlu olarak yapılmalıdır.

## 14.3.2 Doku Kontrolleri

### 14.3.2.1 Pozitif Doku Kontrolü

- Doğru hazırlanmış dokular ve uygun boyanma tekniklerine işaret eder.
- Her çalışma boyamasında her test koşulu seti için bir pozitif doku kontrolü içerir.
- Zayıf pozitif boyanmalı doku optimum kalite kontrol açısından ve küçük reaktif degradasyonu seviyelerini saptamak için güçlü pozitif boyanmalı dokudan daha uygundur<sup>14</sup>.
- Güçlü orta ve zayıf antijen dansitesi/nükleik asit ekspresyonu gösteren dokular içeren çok sayıda dokunun bulunduğu bir kontrol lamı kullanılması geniş kontrol kapsamı sağlar.
- Pozitif doku kontrolü pozitif boyama göstermezse test numuneleriyle sonuçlar geçersiz kabul edilmelidir.
- Optimum kalite kontrol sağlamak açısından BOND sisteminde örnek dokusuyla aynı lamda daima kontrol dokusu kullanmanızı kesinlikle öneririz.

### 14.3.2.2 Negatif Doku Kontrolü

- Pozitif doku kontrolünden sonra IHC'de hedef antijenin primer antikor veya İSH'de nükleik asidin probla etiketlenmesinin özgünlüğünü doğrulamak ve spesifik arka alan boyanmasının (yalancı pozitif boyanma) bir göstergesini sağlamak üzere inceleyin.
- Birçok doku kesitinde bulunan farklı ve çeşitli hücre tipleri sıklıkla negatif kontrol bölgeleri sağlar ancak kullanıcı bunu doğrulamalıdır.
- Negatif doku kontrolünde spesifik boyanma oluşursa hasta numunelerinden sonuçlar geçersiz kabul edilmelidir.

## 14.3.3 IHC için Negatif Reaktif Kontrolü

IHC için negatif reaktif kontrolünü nonspesifik boyanmayı değerlendirmek ve spesifik boyanmanın daha iyi yorumlanmasını sağlamak üzere her hasta numunesinden bir kesitle primer antikor yerine kullanın.

- Önerilen ideal kontrol reaktifi:
  - a Monoklonal antikorlar için doku kültürü süpernatantından ve primer antikorla aynı şekilde üretilen ancak insan dokularıyla spesifik reaktivite göstermeyen, aynı izotipten bir antikor kullanın.  
Bunu aynı seyrelticiyi kullanarak (BOND Primary Antibody Diluent) primer antikorla aynı immünglobulin veya protein konsantrasyonuna seyreltin.  
Eğer işlemeden sonra saf antikorda fetal dana serumu kalırsa, aynı seyrelticide seyreltilmiş primer antikora eşdeğer protein konsantrasyonunda fetal dana serumu da kullanım için uygundur.
  - b Poliklonal antikorlar için primer antikorla aynı hayvan kaynağı ve aynı protein konsantrasyonunda ve aynı seyrelticiyi (BOND Primary Antibody Diluent) kullanarak normal veya otoimmün serumdan immünglobulin fraksiyonu (veya uygunsa tam serum) kullanın.
- BOND Primary Antibody Diluent tek başına önceki tanımlanan negatif reaktif kontrollerine göre daha az arzu edilir bir alternatif olarak kullanılabilir.
- Negatif reaktif kontrolü için inkübasyon dönemi primer antikorunkine karşılık gelmelidir.

- Belirli bir primer antikor için kullanılan her epitop geri alma yöntemi için (epitop geri alma olmaması dahil) ayrı bir negatif reaktif kontrol lamı kullanın.
- Seri kesitlerde birkaç antikorlu paneller kullanıldığında bir lamın negatif boyanan bölgeleri diğer antikorlar için negatif/nonspesifik bağlanan arka alan kontrolleri olarak kullanılabilir.
- Endojen enzim aktivitesi veya enzimlerin nonspesifik bağlanmasını spesifik immün reaktiviteden ayırmak için ek hasta dokularını sırasıyla sadece substrat-kromojen veya enzim kompleksleri ve substrat-kromojen ile boyayın.
- BOND sisteminde herhangi bir IHC protokolü için bir işaretleyici olarak seçilebilecek “\*Negatif” adlı bir varsayılan negatif IHC kontrol reaktifi vardır. Bu BOND Wash Solution damlatır (bakınız [10.5.2 Vaka ve lam ayarları](#)).

## 14.3.4 İSH için Reaktif Kontrolleri

### 14.3.4.1 Pozitif Reaktif Kontrolü

İn situ hibridizasyon için Pozitif Kontrol Probu kullanın.

- Dokuda nükleik asitlerin korunması ve ayrıca probun nükleik asitlere erişebilirliği hakkında bilgi sağlamak üzere her hasta numunesinden bir kesitle prob yerine kullanın.
- Pozitif Prob Kontrol için protokol test probununkine karşılık gelmelidir.
- Pozitif Kontrol Probu pozitif boyama göstermezse, test numuneleriyle sonuçlar geçersiz kabul edilmelidir.

### 14.3.4.2 Negatif Reaktif Kontrolü

İn situ hibridizasyon için Negatif Kontrol Probu kullanın.

- Negatif Kontrol Probu için protokol test probununkine karşılık gelmelidir.
- Nonspesifik boyanmayı değerlendirmek ve spesifik boyanmanın daha iyi yorumlanmasını sağlamak üzere her hasta numunesi kesiti ile prob yerine kullanın.
- Negatif reaktif kontrolü için inkübasyon dönemi probunkine karşılık gelmelidir.
- Belirli bir prob için kullanılan her epitop geri alma yöntemi için (epitop geri alma olmaması dahil) ayrı bir negatif reaktif kontrol lamı kullanın.
- Endojen enzim aktivitesi veya enzimlerin nonspesifik bağlanmasını spesifik immün reaktiviteden ayırmak için ek hasta dokularını sırasıyla sadece substrat-kromojen veya enzim kompleksleri ve substrat-kromojen ile boyayın.

## 14.3.5 Kalite Kontrolün Faydaları

Kalite kontrol faydaları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

<p><b>Pozitif Doku Kontrolü:</b></p> <p>Pozitif Doku Kontrolü: Saptanacak hedef antijen/nükleik asit dizisini içeren doku veya hücreler (hasta dokusunda bulunabilir).</p> <p>İdeal kontrol antikor/nükleik asit degradasyonuna en duyarlı olması için zayıf pozitif boyanan dokudur.</p>	<p>Analizin tüm adımlarını kontrol edin.</p> <p>Boyama için kullanılan reaktif ve işlemleri doğrular.</p>		Nonspesifik arka alan boyanması saptama
<p><b>Negatif Doku Kontrolü:</b></p> <p>Negatif olması beklenen dokular veya hücreler (hasta dokusunda veya pozitif kontrol dokusunda bulunabilir)</p>	<p>Hücreler/hücresel bileşenlere amaçlanmayan antikor çapraz reaktivitesinin saptanması [IHC]</p> <p>Diğer nükleik asit dizileri veya hücreler/hücresel bileşenlere amaçlanmamış prob çapraz hibridizasyonunun saptanması [ISH]</p>		Nonspesifik arka alan boyanması saptama
<p><b>Hasta Dokusu</b></p>	<p>Spesifik boyanmanın saptanması</p>	<p>Nükleik asit korunması/doku fiksasyonu ve/veya epitop geri alma değerlendirmesi [ISH]</p>	Nonspesifik arka alan boyanması saptama

## 14.4 Boyamanın Yorumlanması

Sonuçları yorumlamadan önce immünohistokimyasal ve/veya in situ hibridizasyon işlemleri konusunda deneyimli ve vasıflı bir patolog kontrolleri değerlendirmeli ve boyanmış ürünün kalitesini teyit etmelidir.

Antijen saptamanın özgünlüğü ve duyarlılığı kullanılan spesifik primer antikora bağlıdır. İstenen boyamayı sağlamak üzere BOND sisteminde her spesifik antikorunu inkübasyon ve/veya spesifik antikor konsantrasyonunu değiştirerek optimize edin. Spesifik antikorunu optimize etmemek suboptimal antijen saptamayla sonuçlanabilir.

Bakınız:

- [14.4.1 Pozitif Doku Kontrolü](#)
- [14.4.2 Negatif Doku Kontrolü](#)
- [14.4.3 Hasta Dokusu](#)

## 14.4.1 Pozitif Doku Kontrolü

Tüm reaktiflerin doğru çalıştığından emin olmak için önce pozitif doku kontrolünü inceleyin.

DAB tabanlı sistemler kullanırken hedef hücreler içinde kahverengi (3,3' diaminobenzidin tetraklorür, DAB) reaksiyon ürününün bulunması pozitif reaktiviteye işaret eder. RED Kromojene dayalı sistemler kullanılırken, hedef hücreler içinde kırmızı reaksiyon ürününün bulunması pozitif reaktiviteye işaret eder. Pozitif doku kontrolleri pozitif boyanma göstermiyorsa test numuneleriyle sonuçlar geçersiz kabul edilebilir.

## 14.4.2 Negatif Doku Kontrolü

Negatif doku kontrolünü pozitif doku kontrolünden sonra hedef antijen/nükleik asidin primer antikor/probla etiketlenmesinin özgünlüğünü doğrulamak üzere inceleyin.

Negatif doku kontrolünde spesifik boyanma bulunmaması hücreler/hücresele bileşenlere antikor/probun çapraz reaktivitesi olmadığını doğrular.

Negatif eksternal doku kontrolüyle spesifik boyanma (yalancı pozitif boyanma) olursa sonuçlar geçersiz kabul edilmelidir. Eğer varsa, nonspesifik boyanma genellikle difüz görünüme sahiptir. Formalinle aşırı fikse dokulardan kesitlerde bağ dokusunda sporadik boyanma da görülebilir. Boyanma sonuçlarının yorumlanması için intakt hücreler kullanın. Nekrotik veya dejenere hücreler sıklıkla nonspesifik boyanma gösterir.

## 14.4.3 Hasta Dokusu

Primer antikor/prob ile boyanmış hasta numunelerini en son inceleyin.

Pozitif boyanma yoğunluğu negatif reaktif kontrolünün herhangi bir nonspesifik arka alan boyanması bağlamında değerlendirilmelidir. Her immünohistokimyasal veya in situ hibridizasyon testiyle olduğu gibi negatif bir sonuç, antijen/nükleik asidin saptanmadığı anlamına gelirken antijen/nükleik asidin incelenen hücreler veya dokuda bulunmadığı anlamına gelmez.

Gerekirse yalancı negatif reaksiyonları tanımlamak için bir antikor paneli kullanın.

## 14.5 Genel Sınırlamalar

- IHC (İmmünohistokimya) ve in situ hibridizasyon (ISH), uygun reaktiflerin seçilmesinde uzmanlaşmış eğitim gerektiren çok adımlı diagnostik işlemlerdir: doku seçimi, fiksasyon ve çalışma; lamın hazırlanması ve boyama sonuçlarının yorumlanması.
- Doku boyama, boyama öncesinde dokunun muamelesi ve çalışılmasına bağlıdır. Uygun olmayan fiksasyon, dondurma, çözme, yıkama, kurutma, ısıtma, kesit alma veya başka dokular veya sıvılarla kontaminasyon artefaktlara, antikor tutulmasına veya yalancı negatif sonuçlara neden olabilir. Tutarsız sonuçların nedeni fiksasyon ve gömme yöntemlerinde değişiklikler veya doku<sup>18</sup> içindeki doğal düzensizlikler olabilir.
- Aşırı veya tam olmayan karşı boyama sonuçlarının uygun olmayan yorumlanmasını olumsuz etkileyebilir.

- Herhangi bir boyanmanın veya yokluğunun klinik olarak yorumlanması, uygun kontroller kullanılarak morfolojik çalışmalarla desteklenmeli ve hastanın klinik öyküsü ve diğer diagnostik testler bağlamında vasıflı bir patolog tarafından değerlendirilmelidir.
- Hepatit B virüsüyle enfekte bir kişiden hepatit B yüzey antijeni (HbsAg) içeren dokular horseradish peroksidaz<sup>19</sup> ile nonspesifik boyanma gösterebilir.
- İyi diferansiye olmamış neoplazmlarda beklenmeyen negatif reaksiyonlar, antijen ekspresyonu kaybı veya belirgin şekilde azalması veya antijeni kodlayan gende/genlerde mutasyon(lar) veya kayıp nedeniyle oluşabilir. Tümörlerde beklenmeyen pozitif boyanma, morfolojik olarak benzer normal hücrelerde normalde eksprese olmayan bir antijenin ekspresyonu sonucunda veya başka bir hücre hattıyla ilişkili morfolojik ve immünohistokimyasal özellikler geliştiren (diverjan ayrışma) bir neoplazmda antijen elde edilmesi veya persistansı sonucunda oluşabilir. Tümörlerin histopatolojik olarak sınıflandırılması kesin bir bilim değildir ve bazı makalelerde beklenmeyen boyama bildirilmesi tartışmalı olabilir.
- Reaktifler daha önce test edilmemiş dokularda beklenmeyen reaksiyonlar gösterebilir. Test edilmiş doku gruplarında bile beklenmeyen reaksiyonların olasılığı, neoplazmlarda veya başka patolojik dokularda antijen ekspresyonu/hedef nükleik asidin biyolojik değişkenliği yüzünden tamamen ortadan kaldırılamaz. Herhangi bir beklenmeyen reaksiyonu bildirmek için yerel distribütörünüz veya Leica Biosystems bölgesel ofisiyle irtibat kurun.

## IHC

- Blokaj adımlarında kullanılan sekonder antiserum olarak aynı hayvan kaynağından normal veya immün olmayan serumlar oto antikolar veya doğal antikolar nedeniyle yalancı negatif veya yalancı negatif sonuçlara neden olabilir.
- IHC'de yalancı pozitif sonuçlar non-immünolojik protein veya substrat reaksiyon ürünlerinin bağlanması sonucunda oluşabilir. Bunun nedeni ayrıca kullanılan immün boya tipine bağlı olarak psödoperoksidaz aktivitesi (eritrositler), endojen peroksidaz aktivitesi (sitokrom C) veya endojen biotin (örneğin karaciğer, meme, beyin, böbrek) olabilir<sup>16</sup>.
- IHC'de yalancı negatif vakaları; gerçek antijen azalması, tümör "dediferansiyasyonu" sırasında kayıp veya yapısal değişiklik veya fiksasyon ya da çalışma sırasında artefakt şeklinde değişim gibi durumlar içeren pek çok faktörden kaynaklanabilir. Her immünohistokimyasal test gibi negatif bir sonuç antijenin saptanmadığı anlamına gelir ve antijenin test edilen dokularda bulunmadığı anlamına gelmez.

## ISH

- İSH'de yalancı pozitif sonuçlar probun diğer nükleik asit dizilerine çapraz reaktivitesi ve ayrıca prob veya saptama reaktiflerinin doku veya doku bileşenlerine nonspesifik bağlanması sonucunda oluşabilir<sup>18</sup>. Negatif doku ve reaktif kontrolleri yalancı pozitif boyamayı tanımlamaya yardımcı olmak üzere teste dahil edilmelidir.
- DNA ve RNA, nükleaz aktivitesi ile bozunmaya tabidir<sup>8,19</sup>. Bu nedenle, Pozitif Kontrol Probunu nükleik asit degradasyonunu saptamak üzere spesifik prob ve hasta dokusuyla paralel olarak hasta dokusunu test etmek önemlidir. Fiksatif tercihi nükleik asit korunmasını etkiler ve bu nedenle %10 nötr tamponlu formalinde fikse edilmiş doku önerilir<sup>19</sup>. Her in situ hibridizasyon testiyle olduğu gibi, negatif bir sonuç nükleik asidin saptanmadığı anlamına gelir ve nükleik asidin test edilen dokularda bulunmadığı anlamına gelmez.

## 14.6 Referanslar

- 1 Coons AH et al. Immunological properties of an antibody containing a fluorescent group. *Proc Soc Exp Biol Med* 1941; 47:200-202.
- 2 Nakane PK and Pierce GB Jr. Enzyme labeled antibodies: Preparations and applications for the localizations of antigens. *J Histochem Cytochem* 1967; 14:929-931.
- 3 Elias JM, Gown AM, Nakamura RM, Wilbur DC, Herman GE, Jaffe ES, Battifora H, and Brigati J. Special report: Quality control in immunohistochemistry. *Am J Clin Path* 1989; 92:836.
- 4 Nadji M and Morales AR. *Immunoperoxidase techniques: a practical approach to tumor diagnosis*. ASCP Press, Chicago. 1986.
- 5 True LD ed. *Atlas of Diagnostic Immunohistopathology*. Lippincott, Philadelphia.1990.
- 6 Gall JG, Pardue ML. Formation of RNA-DNA hybrid molecules in cytological preparation. *Proceedings of the National Academy of the Sciences of the United States of America*. 1969;63:378-383.
- 7 Shi S-R, Gu J, and Taylor CR. *Antigen Retrieval Techniques: Immunohistochemistry and Molecular Morphology*. Eaton Publishing, Natick. 2000.
- 8 Miller RT, Swanson PE, and Wick MR. Fixation and epitope retrieval in diagnostic immunohistochemistry: a concise review with practical considerations. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2000 Sep;8(3):228-35.
- 9 Bancroft JD and Stevens A. *Theory and Practice of Histological Techniques*. 4th Edition. Churchill Livingstone, New York. 1996.
- 10 Wolff et al. American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline Recommendations for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer. *Arch Pathol Lab Med* 2007; 131:18–43.
- 11 Kiernan JA. *Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice*. New York: Pergamon Press. 1981.
- 12 Sheehan DC. and Hrapchak BB. *Theory and Practice of Histotechnology*. St. Louis: C.V. Mosby Co. 1980.
- 13 Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988, Final Rule 57 FR 7163 February 28, 1992.
- 14 O'Leary TJ, Edmonds P, Floyd AD, Mesa-Tejada R, Robinowitz M, Takes PA, Taylor CR. Quality assurance for immunocytochemistry; Proposed guideline. MM4-P. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Wayne, PA. 1997;1-46.
- 15 Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surg Path* 6:1-15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
- 16 College of American Pathologists (CAP) Certification Program for Immunohistochemistry. Northfield IL. <http://www.cap.org>
- 17 Wilkinson DG. The theory and practice of in situ hybridisation. In: Wilkinson DG. (ed.) *In Situ Hybridization A practical approach*. 2nd Edition. New York: Oxford University Press, 1998, pp.18-20.
- 18 Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Lab Med* 1983; 14:767.
- 19 Omata M, Liew CT, Ashcavai M, and Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *Am J Clin Path* 1980;73:626.
- 20 Wilkinson DG. *In situ hybridization: A practical approach*. 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford. 1998.
- 21 Weiss LM, Chen Y. Effects of different fixatives on detection of nucleic acids from paraffinembedded tissues by in situ hybridization using oligonucleotide probes. *The Journal of Histochemistry and Cytochemistry*. 1991;39(9):1237-1242.
- 22 Pontius CA, Murphy KA, Novis DA and Hansen AJ. *CLIA Compliance Handbook: The Essential Guide for the Clinical Laboratory*. 2nd Edition. Washington G-2 Reports, New York. 2003.



# 15 Sistem Yönetimi (BOND Kontrolörde)

## 15.1 BOND Sistem Yöneticisi


### 15.1.1 Genel Bakış

BOND Sistem Yöneticisi BOND sistemi tarafından kullanılan tüm primer yazılım servislerinin mevcut durumunu kolayca görmenizi, Print Spooler (Baskı Bekleticisi) gibi ayrı servisleri başlatıp durdurmanızı veya tüm servisleri başlatıp durdurmanızı mümkün kılan bir yardımcı programdır.



**UYARI:** Sistemlerin herhangi birini durdurmayın yoksa BOND sistemi artık doğru çalışmaz.

Ancak müşteri hizmetlerinden bir sistem sorun giderme sürecinin parçası olarak bir veya daha fazla hizmeti durdurup sonra tekrar başlatmanız istenebilir.

BOND Sistem Yöneticisini açmak için Leica BOND Sistem Yöneticisi simgesini  Windows bildirim alanında bulun ve sonra simgeye tıklayın.



Simge görünmüyor durumda olabilir; bu durumda görmek için küçük yukarı okuna tıklayın.

Bir BOND sistemi hatası oluşursa, bir bildirim mesajı belirir, gizlemek üzere mesaja tıklayabilirsiniz.

BOND Sistem Yöneticisi penceresini saklamak için Windows bildirim alanında simgeye tekrar tıklayın.


## 15.1.2 BOND Sistem Yöneticisi Penceresi





Şekil 15-1: BOND Sistem Yöneticisi penceresi

✓ BOND Sistem Yöneticisi			
Leica BOND Instrument Control	Kuruldu	✓	⏻
Leica BOND Batch Management	Kuruldu	✓	⏻
Leica DHCP Server	Kuruldu	✓	⏻
Leica BOND Print Management	Kuruldu	✓	⏻
Leica BOND Heartbeat Service	Kuruldu	✓	⏻
Print Spooler	Kuruldu	✓	⏻
PostgreSQL - PostgreSQL Server 13	Kuruldu	✓	⏻
PostgreSQL Agent - BOND	Kuruldu	✓	⏻
World Wide Web Publishing Service	Kuruldu	✓	⏻



▶ Tümünü Başlat ⏻ Tümünü Durdur



BOND Sistemi hatası varsa, Leica BOND Sistem Yöneticisi simgesi  oluşmuş hata tipini göstermek üzere güncellenir:

-  bir veya daha fazla servis durdurulmuştur (  aynı zamanda BOND Sistem Yöneticisi ekranının sol üstünde görülür)
-  BOND'a bağlanılamıyor (  ayrıca BOND Sistem Yöneticisi ekranının sol üstünde görülür)

BOND-ADVANCE kurulumunda bunun en olası anlamı şudur:

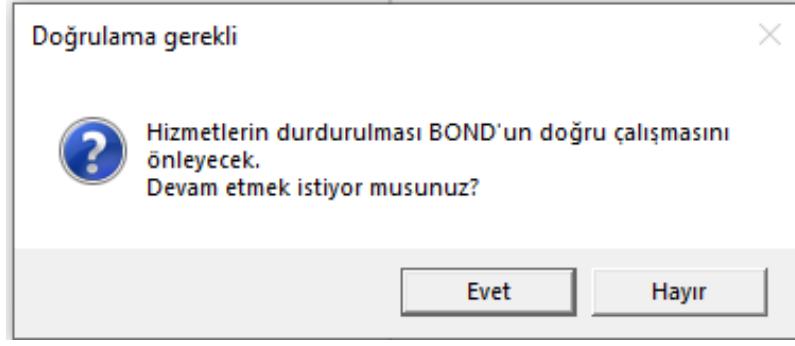
- Kontrolör kapatılmıştır veya
- Terminal ağı ayrılmıştır veya
- Terminal ağ anahtarı kapatılmıştır.
-  BOND Sistem Yöneticisi kullanılamamaktadır (  ayrıca BOND Sistem Yöneticisi ekranının sol üstünde görülür)

## 15.1.3 Servisleri Durdurma

Ayrı bir servisi durdurmak için servis adının en sağındaki kırmızı durdur düğmesine tıklayın. Veya tüm hizmetleri durdurmak için servis listesinin altındaki **Tümünü Durdur** düğmesine tıklayın.

Bir açılır diyalog belirip servisleri durdurmak istediğinizi doğrulamanızı ister. Devam etmek için **Evet** veya iptal etmek için **Hayır** seçeneğine tıklayın.

Şekil 15-2: Doğrulama gerekli diyalogu



Bazı servisler durdurulamaz (PostgreSQL - PostgreSQL Sunucusu ve World Wide Web Yayınlama Servisi), çünkü BOND Sistem Yöneticisi çalışmak için bunlara dayanır; bunların durdurma düğmeleri devre dışı bırakılmıştır.

## 15.1.4 Servisleri Başlatma



Çoğu durumda bir servis durdurulduğunda BOND ilgili servisi birkaç dakika içinde otomatik olarak tekrar başlatır.

BOND sistemi beklendiği şekilde çalışmıyorsa ve bir veya daha fazla servisin durduğunu fark ederseniz durmuş servisi/servisleri başlatmak için BOND Sistem Yöneticisini kullanabilirsiniz.

Ayrı bir servisi başlatmak için servis adının en sağındaki yeşil başlat düğmesine tıklayın. Veya tüm hizmetleri başlatmak için servis listesinin altındaki **Tümünü Başlat** düğmesine tıklayın.






**Şekil 15-3:** BOND Sistem Yöneticisi uyarı üçgeni gösteriyor (Print Spooler servisi durdurulmuş)

BOND Sistem Yöneticisi			
Leica BOND Instrument Control	Kuruldu	✓	■
Leica BOND Batch Management	Kuruldu	✓	■
Leica DHCP Server	Kuruldu	✓	■
Leica BOND Print Management	Kuruldu	✓	■
Leica BOND Heartbeat Service	Kuruldu	✓	■
Print Spooler	Kuruldu	✗	▶
PostgreSQL - PostgreSQL Server 13	Kuruldu	✓	■
PostgreSQL Agent - BOND	Kuruldu	✓	■
World Wide Web Publishing Service	Kuruldu	✓	■

▶ Tümünü Başlat ■ Tümünü Durdur

## 15.2 Sabit Disk Yedeği

Tüm BOND kontrolörleri ve terminallerinde bir sabit disk arızası durumunda BOND sistemini korumak için sabit disk yedeği mevcuttur. Bu koruma sistemi, sistemin sabit disklerini sürekli olarak izler ve Windows bilgilendirme ekranındaki bir simge mevcut durumu gösterir.

Simge	Şunu gösterir:
	<b>Normal</b> - sabit diskler uygun şekilde çalışmaktadır.
	<b>Uyarı</b> - sistemin sabit disklerinde bir problem vardır. Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
	<b>Hata</b> - bir sabit disk arızası oluşmuştur. Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
	<b>Meşgul</b> - bu sabit diskler doğrulanırken, örneğin beklenmeyen bir kapanma sonrasında belirebilir. Kontrolör veya terminal doğrulama sırasında yavaş çalışabilir ve işlemin tamamlanması genellikle 2-3 saat sürer. BOND sistemi bu süre içinde kullanılamayabilir. Doğrulama sonrasında simgenin Normal duruma dönmesi beklenir ve normal sabit disk çalışması tekrar başlayacaktır. Ancak simge bir Uyarı veya Hata durumuna işaret ederse müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
	<b>Servis çalışmıyor</b> - sabit disk korumasını izlemek için kullanılan yazılım servisi çalışmamaktadır. Simge başlangıçta bu durumu kontrolör veya terminal başlatıldığında gösterir. Simge birkaç dakika geçtikten sonra Normal durumu göstermezse müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

# 16 BOND-ADVANCE Çalışmaları

## 16.1 BOND-ADVANCE Sistemini Tekrar Başlatma



Bu işlemi sadece aşağıdaki durumlarda yapmalısınız:

- Leica Biosystems müşteri hizmetleri bölümü yapmanızı istedi veya
- planlanmış bir güç kesintisine hazırlanıyorsunuz.

Tüm BOND sistemini tekrar başlatmak için aşağıdaki yöntemi kullanın:

- 1 Tüm cihazların boş durumda olduğundan emin olun (herhangi bir lam tepsi kilitli olmamalıdır).
- 2 **Tüm** işlem modüllerinde gücü kapatın.
- 3 **Tüm** terminallerde gücü kapatın (**Başlat** > **Kapat** seçeneklerine tıklayın).
- 4 Güç düğmesini kısa süreyle basılı tutarak sekonder kontrolöre (varsa) giden gücü kesin (örnek için aşağıya bakınız).
- 5 Güç düğmesine kısa süreyle basarak primer kontrole giren gücü kesin (bakınız [Şekil 16-1](#)).



Güç düğmesi kontrolörün çıkarılabilir ön kapağı altında bulunabilir ve kilitli olabilir. Bu durumda önce anahtar tutucudan belirlenmiş anahtarı almalısınız.

Kapatma işlemi Windows oturum açma ekranında durursa güç düğmesine ikinci kez basılması gerekebileceğinden cihazı kapatırken konsol ekranını takip edin. Böyle bir durumda en az 90 saniye bekleyin ve güç düğmesine tekrar kısa süreyle basın.



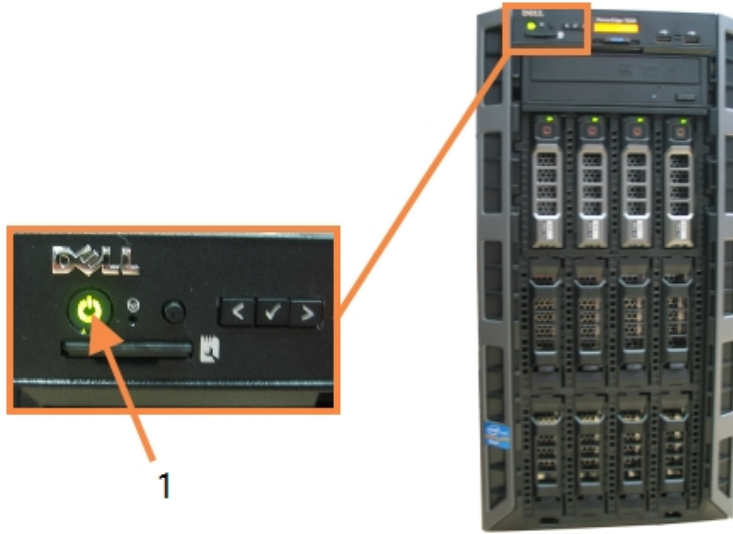
Güç düğmesine tekrar bastığınızda kontrolör kapanacaktır. "Kalıcı" bir reset gerçekleşmesine ve kontrolörün hemen kapanmasına neden olabileceğinden 2 saniyeden uzun süre tuşu basılı **tutmayın**. Kontrolör gücünün kapanması için 45 saniyeye kadar süre geçebilir (güç düğmesini ışığı kapanır).

- 6 2 dakika bekleyin ve primer kontrolörün gücünü açın.

Bir "Shutdown event tracker" (Olay izleyiciyi kapatın) penceresi görülürse **İptal** seçeneği veya **<Esc>** tuşuna basarak kapatın.

- 7 30 saniye bekleyin ve sekonder kontrolörün gücünü açın (eğer varsa).
- 8 Kontrolörler tamamen tekrar başlatıldıktan sonra tüm terminallerdeki gücü açın.
- 9 Tüm işlem modüllerinde gücü kapatın.
- 10 Her terminalde oturum açın.

**Şekil 16-1:** Kontrolör ön panelinde (kapak çıkarılmış olarak gösterilmektedir) güç düğmesinin yeri



#### Açıklama

- 1 Güç düğmesi

## 16.2 Sekonder Kontrolöre Geçme



Bu talimat sadece bir sekonder (yedek) kontrolöre sahip olan BOND-ADVANCE sistemleri için geçerlidir. Bu işlemi sadece aşağıdaki durumlarda yapmalısınız:

- Leica Biosystems müşteri hizmetleri bölümü yapmanızı istedi veya
- primer kontrolör çalışmamaktadır.

Bu durumda sekonder kontrolör bağımsız modda çalışacak ve sisteminizin artık bir ayrı yedek kapasitesi olmayacaktır. Ancak bu işlemi tamamladıktan sonra BOND sistemi normal şekilde çalışma gerçekleştirmeye devam edecektir.

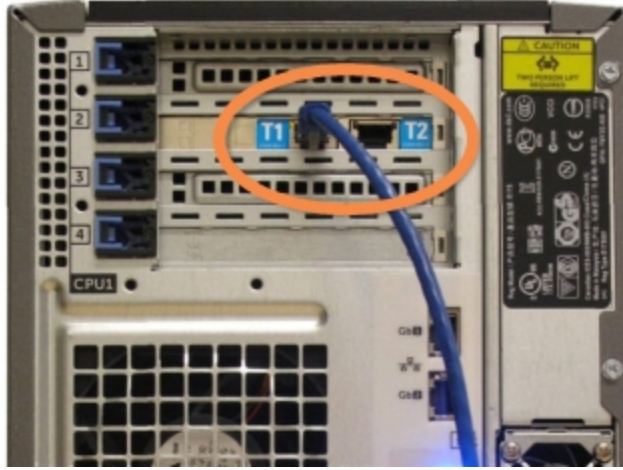


Geçiş sürecinde son 5 dakikalık çalışma verileri kaybedilebilir. Ayrıca geçiş sürecinde gönderilen herhangi bir LIS mesajı da kaybedilebilir. Bu nedenle geçiş başarıyla yapıldıktan sonra, herhangi bir lamın eksik olup olmadığını kontrol edin. Eğer eksikse, lam verilerini LIS ile tekrar gönderin veya BOND'da eksik lamaları manuel olarak oluşturun.

- 1 Tüm BOND-ADVANCE terminallerinde tüm klinik ve uygulama istemcilerini kapatın.
- 2 Primer kontrolör üzerinde **T1 veya T2** etiketli porttan terminal ağ kablosunu çıkarın ve sonra bu kabloyu sekonder kontrolörde aynı porta tekrar bağlayın.

Bakınız **Şekil 16-2**.

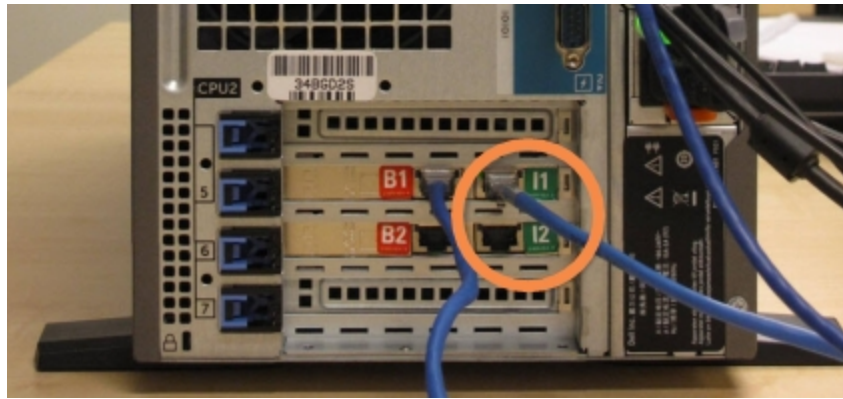
**Şekil 16-2:** Kontrolör Terminal Portları



- 3 Primer kontrolörde **I1 veya I2** etiketli porttan cihaz ağ kablosunu çıkarın ve sonra bu kabloyu sekonder kontrolörde aynı porta tekrar bağlayın.

Bakınız **Şekil 16-3**.

**Şekil 16-3:** Kontrolör Cihaz Portları







BOND-ADVANCE sistemi ağ kablolarını sekonder kontrolöre bağladığınızı saptar ve tüm terminallerde bir doğrulama diyalogu gösterir.

Bakınız [Şekil 16-6](#).

**Şekil 16-6:** Diyalog - sekonder (yedek) kontrolör bağlı

Sekonder (yedek) kontrolör bağlı

Sistem BOND-ADVANCE Terminallerinin artık bir sekonder (yedek) kontrolöre bağlandığını saptadı.

Primer kontrolörle ilgili bir sorun varsa ve çalışmanıza bir sekonder kontrolör veya tek başına kontrolör kullanarak devam etmek istiyorsanız, kullanıcı adı ve şifrenizi girin ve devam etmek için Tamam seçeneğine tıklayın. Bu işlem Leica temsilcisinden çalışmanın alınacak yerinde destek olmadan geri döndürülemez.

Devam ederseniz bağlantısı kesilmiş kontrolörünüz için servis hizmetini planlamak zere müşteri hizmetleriyle irtibat kurun. Bağlantısı kesilmiş kontrolörü bir Leica servis temsilcisinin tamir etmesi veya değiştirmesi gereklidir.

**Kullanıcı Adı:**

**Şifre:**

[Tamam](#)



Bir Leica Biosystems temsilcisinden çalışma yerinde destek alınmadan geçiş geri döndürülemez.

- 6 Geçişle devam etmek istediğinizi doğrulamak için:
  - a Sağlanan alanlara Kullanıcı Adı ve Şifrenizi girin.
  - b Doğrulamak için **Tamam** seçeneğine tıklayın.



Başka bir kullanıcı sizden önce geçişle devam etmeyi seçerse yukarıdaki diyalog belirir.

- 7 Geçiş doğruladıktan sonra primer kontrolörün gücünü kapatın.
- 8 Sistemin bağımsız çalışmaya geçişinin başarılı olduğunu belirtmesini bekleyin (bakınız [Şekil 16-7](#)) ve sonra klinik istemciyi tekrar başlatıp sistemde normalde olduğu gibi oturum açın.

**Şekil 16-7:** Diyalog - bağımsız moda geçiş başarılı

Tek başına duruma dönüştürme başarılı

Zaten yapmadıysanız cihaz ağ kablosunu sekonder (şimdi tek başına) kontrolör üzerinde I1 veya I2 portuna bağlayın.

Hemen bir manuel veri tabanı kontrolü yapmalısınız.

[Tamam](#)

9 Hemen uygulama istemcisini açın ve bir manuel veri tabanı yedekleme yapın. Bakınız **10.5.1 Laboratuvar Ayarları**.

Sekonder kontrolöre geçiş tamandıktan sonra tüm lamlar ve aletlerin durumu otomatik olarak son sistem durumunu yansıtacak şekilde güncellenmelidir. Ancak aletler kontrolörden ayrılmışken herhangi bir çalışma tamamlandıysa, çalışma durumu halen **Devam Ediyor** olarak görülecektir. Bu durumda, lam boyama nitesi için durumu güncellemek üzere etkilenen lam tepsisinin kilidini açmanız gerekir.



Ayrılmış kontrolrnz için servis hizmeti randevusu almak üzere Leica Biosystems müşteri hizmetleri ile irtibat kurun. Ayrılmış kontrolörü bir Leica Biosystems servis temsilcisinin tamir etmesi veya değiştirmesi gerekir.

# 17 Lam Etiketleyici Yazıcı Değiştirme

## 17.1 Tek Oturumlu Sistemde bir Cognitive Cxi Yazıcıyı Değiştirin

Yeni bir Kognitif yazıcı ile Kognitif yazıcıyı değiştirmek için aşağıdaki işlemi uygulayın.

- 1 Eski yazıcının yan tarafındaki gc dğmesini kapatın.
- 2 USB kablosunu ve gc kaynağı kablosunu eski yazıcının arkasından çıkarın.
- 3 USB kablosunu ve gc kaynağı kablosunu yeni yazıcıya takın.
- 4 Yeni yazıcının yan tarafındaki gc dğmesini açın.  
BOND Kontrolör ekranı, yazıcının bulunduğu masa üstünün bilgilendirme alanında (sağ al) bir mesaj gösterir.
- 5 Şuraya gidin: **Windows Başlat** > **Aygıtlar ve Yazıcılar** ve yeni eklenen yazıcıyı bulun.
- 6 Bu yazıcıya sağ tıklayın ve **zellikler** ğesini seçtikten sonra yazıcının adını kopyalayın.
- 7 **10.6.3 Lam Etiketleyiciler** dahilinde açıklandığı üzere, Uygulama istemcisi, **Donanım konfigürasyonu** ekranı, **Lam etiketleyicileri** sekmesini açın. Değiştirdiğiniz eski yazıcıyı değiştirin. Değiştirdiğiniz eski yazıcıyı değiştirin.
- 8 **Yazıcı adı** alanına yapıştırın (mevcut adın üzerine yazar), böylelikle rneğin "Cognitive Cxi 2 in 300 DPI TT (Kopya 1)" olur.
- 9 **Kaydet** seçeneğine tıklayın.
- 10 Yazıcı kullanımını teyit etmek için bir test etiketi yazdırın.

## 17.2 BOND-ADVANCE Sisteminde bir Cognitive Cxi Yazıcıyı Değiştirin

BOND-ADVANCE sisteminde yeni bir yazıcı bağlamadan önce, yeni yazıcının Statik IP adresinin eski yazısı ile aynı değerde olması gerekir.

Yazıcıların IP adresleri 192.168.5.101'den başlar. Her yazıcı için yalnızca son rakam farklıdır. Örneğin yazıcı 2 için yazıcı IP adresi 192.168.5.102'dir.

Aşağıdaki prosedürde eski yazıcının Statik IP adresinin nasıl bulunacağı ve yeni yazıcıda değerin nasıl girileceği açıklanmaktadır.

### Kognitif Yazıcı Ön Paneli

Şekil 17-1 Cognitive Cxi yazıcıda klavye ve LCD ekranı gösterir.

Şekil 17-1: Kognitif Yazıcı LCD ekran ve klavye














### Eski Yazıcının IP Adresini Okuyun

Yeni yazıcıyla kullanmak için IP Adresini keşfetmek amacıyla eski yazıcıda aşağıdaki prosedürü uygulayın:



Herhangi bir nedenle eski yazıcıda ekranı kullanamazsanız Kontrolördeki IP adresini bulmak için **Yazıcı IP Adresini Bulun** prosedürünü kullanın.

- 1  Basın.  
Ekranda **Ana Menü: Dil Menüsü** seçeneği görüntülenir.
- 2 **Yazıcı Kurulumu** seçeneğini görüntülemek için  ögesine basın.
- 3 **Yazıcı Kurulumu: İletişim Menüsü** seçeneğini görüntülemek için  ögesine basın.
- 4 **İletişim Menüsü: Zaman Aşımı** seçeneğini görüntülemek için  ögesine basın.
- 5 **Ethernet'**i görüntülemek için  ögesine iki kez basın.









- 6  Basın.  
Ekranda **Ethernet - DHCP** bilgisi görüntülenir.
- 7  Basın.  
Ekranda **DHCP Off** bilgisi görülür. (Ekranda **DHCP On**, bilgisi görülürse değeri değiştirmek için  simgesine basın.)
- 8  Basın.  
Ekranda bu mesaj görülür: **Değer ayarlandı.**
- 9 **Statik IP** seçeneğini görüntülemek için  oğesine bakın.
- 10  tuşuna basarak mevcut ayarları görüntüleyin.
- 11 Statik IP Adresini kaydedin.
- 12 Bu yazıcıya giden gücü kesin ve yazıcıyı gc kaynağından ve ağdan ayırın.






## Yazıcı IP Adresini Girin

Yeni yazıcıda Doğru Statik Adresi ayarlamak için aşağıdaki prosedürü uygulayın.



**DİKKAT:** Aşağıdaki prosedürü gerçekleştiren kadar yeni yazıcıyı BOND ağına bağlamayın.

- 1 Yeni yazıcıyı gc kaynağına bağlayın ve yazıcının yan tarafındaki gc düğmesini açın.
- 2  Basın.  
Ekranda **Ana Menü: Dil Menüsü** seçeneği görüntülenir.
- 3 **Yazıcı Kurulumu** seçeneğini görüntülemek için  oğesine basın.
- 4 **Yazıcı Kurulumu: İletişim Menüsü** seçeneğini görüntülemek için  oğesine basın.
- 5 **İletişim Menüsü: Zaman Aşımı** seçeneğini görüntülemek için  oğesine basın.
- 6 **Ethernet**'i görüntülemek için  oğesine iki kez basın.
- 7  Basın.  
Ekranda **Ethernet - DHCP** bilgisi görüntülenir.
- 8  Basın.  
Ekranda **DHCP Off** bilgisi görülür. (Ekranda **DHCP On**, bilgisi görülürse değeri değiştirmek için  simgesine basın.)

- 9  Basın.  
Ekranda bu mesaj görülür: **Değer ayarlandı.**
- 10 **Statik IP** seçeneğini görüntülemek için  öğesine bakın.
- 11  tuşuna basarak mevcut ayarları görüntüleyin.
- 12 Eski yazıcıdan kaydettiğiniz IP Adresini girin. İmleci sola veya sağa hareket ettirmek için sol ve sağ düğmelerini ve değeri değiştirmek için yukarı ve aşağı düğmelerini kullanın.
- 13  Basın.  
Ekranda bu mesaj görülür: **Değer ayarlandı.**
- 14 Birkaç kez  seçeneğine basarak ana -- **COGNITIVE** -- ekranına geri dönün.
- 15 Yazıcının yan tarafındaki güç düğmesini KAPALI pozisyona getirin. Daha sonra AÇIK pozisyona geri getirin.
- 16 BOND ağına bağlamak için yeni yazıcıya Ethernet kablosunu takın.


şekil 17-2: Ethernet konektörü



- 17 Uygulama istemcisini açın ve bir test etiketi yazdırın.

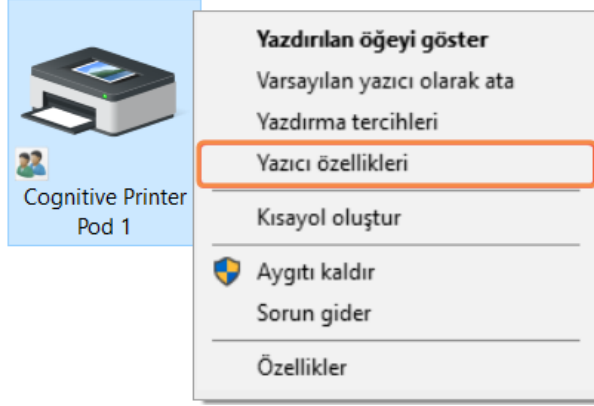
## Yazıcı IP Adresini Bulun

Eski yazıcıdaki IP adresinin okunması mümkün değilse, yeni yazıcı için IP Adresini belirlemek amacıyla aşağdaki prosedürü uygulayın.

- 1 BOND-ADVANCE Kontrolörde BOND Dashboard olarak oturum açın.
- 2 Konsol ekranını simge durumunda küçültmek için Windows Logo tuşu  + **M** üzerine basın.
- 3 Windows görev çubuğunda **Başlat** düğmesine tıklayın ve **Aygıtlar ve Yazıcılar** seçeneğini seçin.

- 4 İlgili Cognitive yazıcı simgesine sağ tıklayın ve **Yazıcı Özellikleri**'i Şekil 17-3'de gösterilen şekilde açılır menüden seçin.

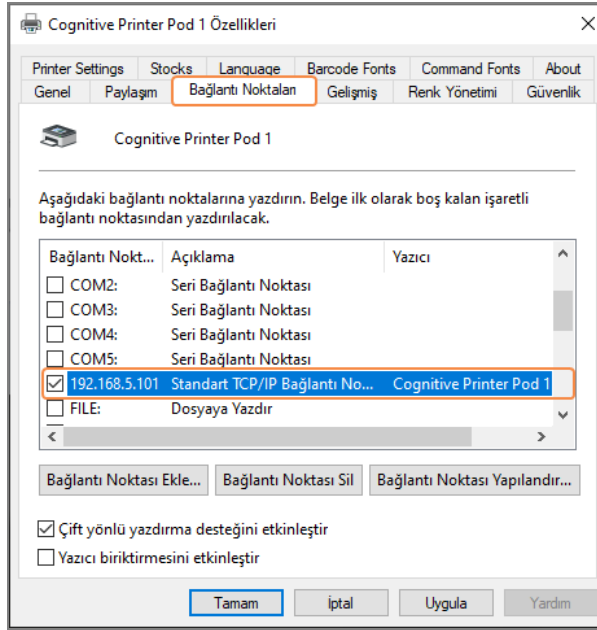
Şekil 17-3: Yazıcı Özelliklerini seçin



Sistem ekranında **Özellikler** diyalog kutusu görülür.

- 5 **Ports** sekmesini seçin.

Şekil 17-4: Yazıcı Özellikleri – Portlar sekmesi



- 6 Seçili yazıcı için **Port** sütununda IP adresini kaydedin. (Sütun kenarını sürükleyerek **Port**'u genişletmeniz gerekebilir.)
- 7 Diyalog kutusunu kapatmak için **İptal** seçeneğine tıklayın.
- 8 **Aygutlar ve Yazıcılar** penceresini kapatın.
- 9 BOND Konsolunu görüntülemek için **Alt+Tab** tuşlarına basın.
- 10 **Yazıcı IP Adresini Girin** bölümündeki prosedürü uygulamak için Adım 6'daki IP Adresini kullanın.



## 17.3 Tek Oturumlu Sistemde bir Cognitive Cxi Yazıcı ile bir Zebra Yazıcıyı Değiştirin.

Bir Cognitive Cxi yazıcı ile bir Zebra TLP 3842 veya GX430t yazıcıyı değiştirmek için aşağıdaki işlemi uygulayın:



Zebra yazıcı bir "paralel" kablo ile bağlıysa, BOND Kontrolörden ayırabilirsiniz. Kognitif yazıcıyı BOND Kontrolöre bağlamak için bir USB kablosu gerekir.

- 1 Zebra yazıcının arkasındaki güç düğmesini kapatın.
- 2 Paralel veya USB kablosunu ve güç kaynağı kablosunu yazıcının arkasından çıkarın.
- 3 Zebra yazıcı güç kaynağını ana şebekeden çıkarın.
- 4 Kognitif yazıcı güç kaynağını ana şebekeye bağlayın.
- 5 USB kablosunu ve güç kaynağı kablosunu Kognitif yazıcıya takın.
- 6 Yazıcının yan tarafındaki güç düğmesini açın.  
BOND Kontrolör ekranı, yazıcının bulunduğu masa üstünün bilgilendirme alanında (sağ al) bir mesaj gösterir.
- 7 Windows görev çubuğunda **Başlat** düğmesine tıklayın ve **Aygıtlar ve Yazıcılar** seğeneğini seçin.
- 8 Yazıcı adının "Cognitive Cxi 2 inch 300 DPI TT" olarak göründüğünü onaylayın.
- 9 BOND Uygulama istemcisinde oturum açın.
- 10 Donanım ekranı, Lam etiketleyiciler sekmesini açın.
- 11 **Yazıcı ekle** seğeneğine tıklayın (ekranın alt solunda).
- 12 Ekranda sağ panele aşağıdakileri girin:
  - **Ekran adı:** yazıcı adını kullanın: Cognitive Cxi 2 inch 300 DPI TT
  - **Yazıcı adı:** tekrar aynı ad
  - **Konak adı:** bu alanı boş bırakın.
  - **Yazıcı tipi:** yazıcı modelini seçin: Cognitive Cxi
- 13 **Kaydet** seğeneğine tıklayın.
- 14 Listede Zebra yazıcısına sağ tıklayın.
- 15 Açılır seğenekten **Sil**'i seçin.
- 16 Sistem ekranında "Yazıcıyı silmek istediğinizden emin misiniz?" mesajı görülür.
- 17 **Evet** seğeneğine tıklayın.

# 18 Spesifikasyonlar



Bu bölüm BOND-PRIME İşlem Modülü için geçerli değildir. Ayrı BOND-PRIME kullanıcı el kitabına bakın.

- 18.1 Sistem Özellikleri
- 18.2 Fiziksel Özellikler
- 18.3 Elektrik Gücü ve UPS Gereksinimleri
- 18.4 Çevresel Özellikler
- 18.5 Çalıştırma Özellikleri
- 18.6 Mikroskop Lamları
- 18.7 Taşıma ve Saklama

## 18.1 Sistem Özellikleri

Ağ bağlantı gereklilikleri	Ethernet IEEE802.3, 10/100/1000BASE-T
Maksimum BOND-III ve BOND-MAX İşlem Modülü sayısı	5 (birden fazla işlem modülü için Ethernet switch gereklidir)
Ağ kabloları	CAT5e veya CAT6 yalıtımlı kablolar, RJ-45 konektörlü
Ethernet anahtarı gereksinimleri:	Ethernet IEEE802.3, 10/100/1000BASE-T
Tek Oturumlu	8 port Ethernet anahtarı (5 işlem modülüne kadar destekler)
BOND-ADVANCE	8 veya 16 port Ethernet anahtarları (30 adede kadar işlem modülünü desteklemek için birbirine bağlanabilir)
Cihaz spesifikasyonları	BOND kontrolörler ve terminaller Leica Biosystems tarafından sağlanmalıdır

## 18.2 Fiziksel Özellikler

	BOND-III	BOND-MAX
Boyutlar	G – 790 mm Y – 1378 mm D – 826 mm	G – 760 mm Y – 703 mm D – 800 mm
Ağırlık (kuru)	238 kg	120 kg
Boşluk gereklilikleri	600 mm yukarıda 0 mm sol 150 mm sağ 0 mm arkadadır, ancak kullanıcılar işlem modülünü hareket ettirmeden ana şebeke güç kablosunu ayırabilmelidir.	
Harici kimyasal atık konteynırına maksimum mesafe (sadece BOND-MAX)	~	1 metre

## 18.3 Elektrik Gücü ve UPS Gereksinimleri

	BOND-III	BOND-MAX
Çalışma voltajı (arka kapakta bir fanı olan eski güç beslemeli işlem modülleri için)	103,4 V - 127,2 V (nominal voltaj 110 V - 120 V için) veya 206,8 V to 254 V (nominal voltaj 220 V - 240 V için)	
Çalışma voltajı (arka kapakta iki fanı olan daha yeni güç beslemeli işlem modülleri için)	90 V - 264 V (nominal voltaj 100 V - 240 V için)	
Ana şebeke frekansı	50/60 Hz	50/60 Hz
Güç tüketimi	1200 VA	1000 VA

## 18.4 Çevresel Özellikler

	BOND-III	BOND-MAX
Maksimum çalışma sıcaklığı	35 °C	35 °C
Minimum çalışma sıcaklığı	5 °C	5 °C

	BOND-III	BOND-MAX
Boyama performansı gerekliliklerini karşılamak için gerekli sıcaklık	18–26 °C	18–26 °C
Çalışma nemi (yoğunlaşmayan)	%30 - 80 Bağıl Nem	%30 - 80 Bağıl Nem
Maksimum çalışma rakımı	deniz seviyesinden 0 - 1600 m	deniz seviyesinden 0 - 1600 m
Ses basınç seviyesi çıkışı (1 m'de)	< 85 dBA maksimum < 65 dBA normal çalışma	< 85 dBA maksimum < 65 dBA normal çalışma
Maksimum ısıtma enerjisi çıkışı	1200 VA	1000 VA

## 18.5 Çalıştırma Özellikleri

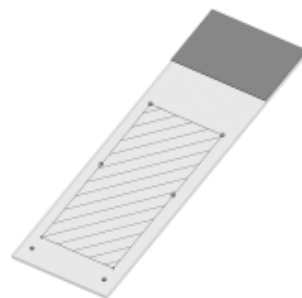
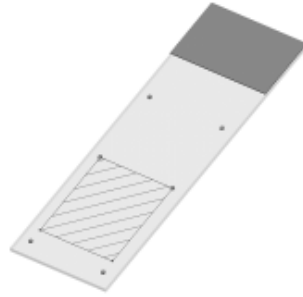
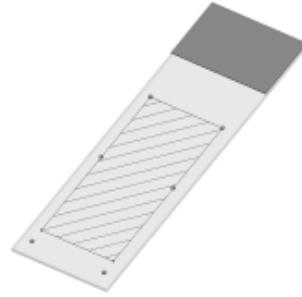
	BOND-III	BOND-MAX
Lam kapasitesi	Bir defada 30. Bitmiş tepsilere (10 lam) sürekli olarak değiştirilebilir.	
Reaktif kabı kapasitesi	7 mL ve 30 mL	7 mL ve 30 mL
Reaktif konteynırı ölü hacmi	555 µL (7 mL) ve 1618 µL (30 mL)	
Reaktif konteynırı rezerv hacmi	280 µL (7 mL) ve 280 µL (30 mL)	
Titration konteynırı kapasitesi	6 mL	6 mL
Titration kapasitesi ölü hacmi	300 µL	300 µL
Titration kapasitesi rezerv hacmi	280 µL	280 µL
Reaktif kaplarının sayısı	36	36
Kimyasal reaktif kabı kapasitesi	2 L veya 5 L	1 L veya 2 L
Tehlikeli atık kabı kapasitesi	5 L	2 L
Standart atık konteynırı kapasitesi	2 x 5 L	~
Harici kimyasal atık kabı kapasitesi	~	9 L
Kimyasal uyumsuzluk	Tüm BOND reaktifler %70 alkol solüsyonu (temizlik amaçları için)	
Sıcaklık göstergesi	Varsayılanlar (bunlar servis temsilcileri tarafından değiştirilebilir): Ilık: 35 °C, Sıcak: 80 °C	
Gaz ve sıvı bağlantıları için izin verilen maksimum basınç	1,0 bar	2,5 bar
Hizmet ömrü	7 yıl	7 yıl

	BOND-III	BOND-MAX
BOND Siber güvenlik sertifikasının son kullanma tarihi	10 yıl	10 yıl

## 18.6 Mikroskop Lamları

Boyutlar	Genişlik: 24,64–26,0 mm Uzunluk: 74,9–76,0 mm Kalınlık: 0,8–1,3 mm
Etiket alanı	Genişlik: 24,64–26,0 mm Uzunluk: 16,9–21,0 mm
Materyal	Cam, ISO 8037/1
Kullanılabilir alan	Aşağıdaki şemalara bakınız. Damlatma hacmi BOND yazılımını kullanarak lamları kurarken seçebileceğiniz ayarlarla ilgilidir (bakınız <a href="#">6.3 Vakalarla Çalışma</a> )

Şekil 18-1: BOND İşlem Modülleri için lamların kullanılabilir alanları

	100 µL	150 µL
BOND-III		
BOND-MAX		

## 18.7 Taşıma ve Saklama

Saklama sıcaklıkları	-20 ile +55 °C
Saklama nemi (yoğunlaşmayan)	<%80 Bağıl Nem
Sevkiyat yöntemleri	Yol, hava ve deniz taşımacılığıyla uyumlu.

Lütfen yukarıdaki bilginin sadece paketlenmiş işlem modülleri için geçerli olduğuna dikkat edin.

Paketlenmemiş işlem modülleri için bkz. [18.4 Çevresel Özellikler](#).

# Dizin

## A

açık konteynerleri tekrar doldur.....	201
alarmlar.....	84
arka kapak, tanım.....	61
Aspirasyon Probu	
Açıklama.....	55
temizleme.....	287
atık konteyneri	
Açıklama.....	70
Durum.....	111
temizlik ve bakım.....	278
ayarlama	
Lamlar.....	91
reaktifler.....	96

## B

bakım.....	268
bakım çizelgesi.....	269
Bakım Ekranı.....	128
Bakım Raporu.....	129
bakım, koruyucu.....	268
barkod tarayıcı, bkz. el kontrollü barkod tarayıcı.....	202
Bidon aydınlatma sistemi.....	51
Bidonlar.....	49
devre dışı bırakma.....	241
Durum.....	111
temizlik ve bakım.....	272
bidonları devre dışı bırakma.....	241
bilgilendirmeler.....	84
bir çalışmayı bitirme.....	100
Bir Çalışmayı Durdurma.....	124

bir protokolü çalıştırma, kısa genel bakış.....	31
BOND.....	339
BOND-ADVANCE, açıklama.....	73
BOND Aspirating Probe Cleaning System.....	287
BOND hakkında, diyalog.....	87
BOND kontrolörü.....	72
BOND Polymer Refine Detection System.....	310
BOND Sistem Yöneticisi.....	322
BOND sistemi.....	35
BOND sistemi mimarisi.....	72
boş, reaktif paketlerini şu şekilde işaretle.....	201
Boyama	
yorumlama.....	318
Boyama modu.....	142, 160
boyama yöntemleri.....	160

## C

cam lamlar	
Spesifikasyonlar.....	342
CE İşareti.....	10
CISPR 11 (EN 55011).....	11
cihazın çalıştırılmasındaki tehlikeler.....	5
Cognitive Cxi Yazıcıyı Değiştirme.....	333-334
configure BOND system.....	220
controller, see BOND controller.....	72
Covertile'ler.....	67
temizlik ve bakım.....	280

## Ç

çalışma hücresi.....	73
----------------------	----

çalışmayı başlatma .....	124
Gecikmiş Başlama .....	126
Çalıştırma tehlikeleri .....	8
çok oturumlu kurulum .....	72-73

## D

Damlama Tepsileri .....	290
bidon .....	290
işlem modülü tepsisi .....	291
Damlatma hacmi .....	147
damlatma tipi .....	183
Denetim Geçmişi .....	234
deparafinizasyon .....	150, 314
dikkat edilecek hususlar .....	8
dip testi .....	198
doktor listesi .....	140
Doku Hazırlama .....	313
Donanım Durumu .....	105
donanım konfigürasyonu .....	238
durum ekranları .....	102
Bidonlar .....	111
Donanım Durumu .....	105
lam durumu .....	115
LIS .....	259
protokol .....	127
Reaktif Durumu .....	107
Sistem .....	103
düzen, etiket .....	225
Düzenleyici semboller .....	12
panel .....	146
Reaktif .....	194
vaka .....	136
el kontrollü barkod tarayıcı	
Açıklama .....	64
El kontrollü barkod tarayıcı	
Açıklama .....	64
görüntüleme sistemini kaydet .....	202
el kontrollü kimlik tarayıcı	
reaktifleri kaydetme .....	203
Elektriksel tehlike .....	8
epitop geri alma .....	314
Epitop Geri Alma .....	150
erişim düzeyi, bakınız kullanıcı rolleri .....	78, 221
Eski Raporlar .....	85
eşit reaktif adımları (protokollerde) .....	172
Eşit vaka kimliği	
BOND vakaları .....	137
LIS Vakaları .....	224
Etiket	
Bilgi Tipleri .....	229
Genel Bakış .....	148
Hızlı Başlangıç .....	94
konfigürasyon .....	225
ve LIS [etiket	
LIS] .....	265
yazdırma .....	149
etiket kimliği .....	151
etiketleyici, lam .....	65

## F

ekipman sınıflandırması .....	11
ekleme	
lam .....	142
FCC .....	10
fluidik temizleme, bakım işlemi .....	287
Front cover .....	46



## G

Gecikmiş Başlama .....	126
Gerekli Materyal .....	312
geri getirme	
BOND vakası .....	137
LIS vakası .....	224
görüntüleme sistemleri	
Açıklama .....	69
BOND Polymer Refine .....	310
BOND Polymer Refine Kırmızı .....	311
BOND, genel bakış .....	310
kayıt .....	201
stok raporları .....	205
Güç Anahtarı .....	60
Güç Kaynağı Sigortaları .....	296
Günlük Vaka Seçeneği .....	139
günlük, servis .....	88
Güvenlik sembolleri .....	17

## H

Halka Açık İşaretleyici İsimleri .....	260
Hızlı Başlangıç .....	89

## I

IEC 60417 .....	14
IHC, prensibi .....	309
Isıtıcı Hataları .....	106
ısıtıcılar .....	45
ısıtma .....	314
ISO 15223-1 .....	12
ISO 7000 .....	13
ISO 7010 .....	17

idare istemcisi .....	220
-----------------------	-----

## i

İlk Adımlar .....	30
İSH, prensibi .....	310

## I

iş akışı	
Günlük Vaka Seçeneği .....	139
Manuel Lam ve Vaka Oluşturma .....	152
İşlem modülü	
Açıklama .....	37
başlatma .....	43
durumları .....	105
konfigürasyon .....	239
sekmeler .....	104
Spesifikasyonlar .....	340
taşıma ve saklama .....	343
temizlik ve bakım .....	268
yeniden başlat .....	286

## I

işlem modülünün çalışması .....	5
İşlenen vaka ömrü .....	137
İşlev Çubuğu .....	79

## K

Kalite Kontrol .....	315
faydaları .....	318
Kapak .....	43
temizleme .....	289
kapaklar	
temizleme .....	289
Karıştırma istasyonu .....	56

kırmızı, algılama sistemi.....	311	lamların deparafinizasyonu.....	150
kırmızı, Reaktif stoğu ekranında vurgulama.....	200	otomatik tanımlama.....	118
Kimlik Görüntüleyici.....	44	silme.....	145
temizlik ve bakım.....	290	tanımlama, manuel.....	146
kimyasal sıvı problemleri		tanımlama, manuel yerleşik.....	118
temizleme.....	293	uyumluluk.....	156
kimyasal sıvı robotları, tanım.....	57	uyumsuz.....	117
Kontroller		varsayılan ayarlar.....	236
birlikte çalışma.....	133	Verileri Dışa Aktar.....	217
doku.....	316	yükleniyor.....	95
IHC için negatif reaktif.....	316	Lam Boyama Ünitesi.....	44
İSH için reaktif.....	317	durumları.....	104
kullanıcı adı.....	222	ısıtıcılar.....	45, 106
Kullanıcı Rollerini.....	78	manuel olarak kilit açma.....	284
Ayarlama.....	221	Sıcaklık göstergesi.....	107
kullanıcılar, oluştur ve düzenle.....	221	temizlik ve bakım.....	280
Kullanım Amacı Beyanı.....	10	lam etiketleri, etikete bakınız.....	148
kurulum tehlikeleri.....	8	lam etiketlerini yazdır.....	149
kurulum ve taşıma tehlikeleri.....	8	Lam Etiketleyici.....	65
kurum, ayarlama.....	235	temizlik ve bakım.....	294
		Lam geçmişi.....	209
<b>L</b>		bir zaman dilimi tanımlama.....	211
laboratuvar konfigürasyonu.....	234	ekran.....	209
lam		lam işleme özeti.....	217
detayları girme, Hızlı başlatma.....	93	Lam Kimliği.....	151
düzenleme.....	145	Lam Tepsileri.....	68
ekleme.....	142	lam verilerini dışa aktarma.....	217
görüntüleme sonrası durum.....	115	lamlar, cam, tipler ve boyutlar.....	66
hazırlıksız oluşturma.....	152	lamları tanımlama	
kopyalama.....	145	cihaz üzerinde kılavuz.....	118
kullanım alanı.....	147	manuel olarak.....	146
kurulum.....	140	Otomatik.....	118
kurulum ekranı.....	132	Lamları Yükleme.....	95
kurulum raporları.....	151	Leica Biosystems ile iletişime geçin.....	3
kurulum, genel bakış.....	131	LIS (sıvı seviyesi algılama).....	198
kurulum, Hızlı başlatma.....	91	LIS entegrasyon paketi.....	257
		bağlantı ve başlatma.....	262

configuration in BOND.....	223
durum paneli.....	259
Halka Açık İşaretleyici İsimleri.....	260
hatalar.....	262
Lam Etiketleri.....	265
Lamlar.....	260
LIS özellikleri.....	261
LIS verilerini al.....	261
Lisans.....	224
Öncelikli Lamlar.....	261
terminoloji.....	258
vaka ve lam verileri.....	263
vakalar.....	259
LIS Lam Veri Alanları.....	224
lisans, LIS-ip.....	224

## M

manuel lam tanımlama.....	146
Manuel Lam ve Vaka Oluşturma.....	152
Mekanik Tehlikeler.....	7
Mevzuata ilişkin bildirimler.....	10
minimum stok ayarı.....	200
Multipleks boyama.....	160

## O

Open Container'lar.....	69
tekrar doldur.....	201
operatör, kullanıcı rolü	
Açıklama.....	78
Ayarlama.....	221
Otomatik Lam Tanımlama.....	118

## Ö

ölü hacim.....	55
ömür, vaka.....	137

öncelikli lamlar, LIS.....	261
Önleyici Bakım.....	268

## P

panel	
düzenleme.....	208
ekleme.....	146
ekran.....	207
oluştur.....	207
pano.....	82
Paralel multipleks boyama.....	160
PDF, raporlar.....	85
pod	
Açıklama.....	72-73
yönetim.....	242
prob damlatmaları.....	162
profesyonel kullanım amaçlı in vitro tanısal ekipmanlar için talimatlar.....	10
program	
temizlik ve bakım.....	269
protokol.....	159
bir çalışmayı bitirme.....	100
Boyama.....	184
çalışıyor.....	99
çalışma genel görünümü.....	31
durum ekranı.....	127
düzenleme.....	167, 232
görüntüleme.....	165
Hazırlama.....	186
içe aktarma.....	179
kurulum ekranı.....	159
listesinden *LIS* seçeneğini seçin.....	163, 223
multipleks boya için düzenleme.....	163
Ön boyama.....	186
önceden tanımlanmış protokollerin listesi.....	184
Raporlar.....	183
reaktif segment, tanım.....	167

## R

Raporlar.....	85	düzenleme.....	169
Çalışma Ayrıntıları.....	213	reaktif tehlikeleri.....	9
Çalışma Olayları.....	213	Reaktif Tepsileri	
Kısa Lam Geçmişi.....	219	Açıklama.....	68
lam işleme özeti.....	217	reaktifleri ve algılama sistemlerini kaydetme.....	201
Lam kurulumu.....	151	reaktifleri yerine koyma.....	191
lamları dışa aktar.....	217	revizyon kaydı.....	4
protokol.....	183	robot	
reaktif kullanımı.....	206	ana robot temizliği ve bakımı.....	290
Sistem.....	87	Ana Robot ve Kimlik Görüntüleyici.....	44
vaka.....	215	kimyasal sıvı.....	57
raporları dışa aktar.....	85	kimyasal sıvı kılavuz rayı.....	57
raporları yazdır.....	85	roller, kullanıcı.....	78
Reaktif.....	187	Ayarlama.....	221
açık konteynerleri tekrar doldur.....	201		
boş paket.....	201	<b>S</b>	
değiştirme.....	191	segment, reaktif	
ekleme/düzenleme.....	194	düzenleme.....	169
hacim belirleme.....	198	segment, reaktif, protokolde, tanım.....	167
kayıt.....	201	sekmeler, işlem modülü, Sistem durumu ekranında.....	104
kullanım raporu.....	206	semboller	
kurulum ekranı.....	192	güvenlik.....	17
manuel tanımlama.....	204	semboller sözlüğü.....	12
paneller ekranı.....	207	Semboller sözlüğü.....	12
problemleri çözme.....	109	semboller ve işaretler.....	15
silme.....	196	Servis Günlüğü.....	88
stok ekranı.....	196	sıcaklık, gösterge.....	107
stok raporları.....	205	sıralı multipleks boyama.....	160
Tanımlama.....	190	Sigortalar.....	296
yönetim.....	187	silme	
yükleniyor.....	96	lam.....	145
reaktif adımları (protokolde)		pod.....	243
çoğaltma.....	172	Reaktif.....	196
Reaktif Durumu.....	107	vaka.....	138
reaktif segmenti			
Açıklama.....	167		

Sistem	operasyonel.....	8
Açıklama.....	35	
durum ekranı.....	103	
mimari.....	72	
rapor.....	87	
Spesifikasyonlar.....	339	
sistem durumu		
kontroller.....	90	
son kullanma tarihi dolmuş vaka.....	137	
Spesifikasyonlar		
cam lamalar.....	342	
işlem modülü.....	340	
stok ekranı, reaktifler.....	196	
süpervizör, kullanıcı rolü		
Açıklama.....	78	
Ayarlama.....	221	
<b>Ş</b>		
şablon, etiket.....	225	
şırınga.....	58	
temizlik ve bakım.....	294	
şifre, BOND.....	222	
<b>T</b>		
tablolar, sıralama.....	81	
tanımlama, ürün.....	1	
tarayıcı, el kontrollü		
Açıklama.....	64	
görüntüleme sistemini kaydet.....	202	
taşıma.....	343	
tehlike		
elektriksel.....	8	
kimyasal.....	6	
kurulum ve taşıma.....	8	
mekanik.....	7	
operasyonel.....	8	
tehlikeler		
cihazın çalışması.....	5	
elektriksel.....	8	
kurulum.....	8	
operasyonel.....	8	
Reaktif.....	9	
Tehlikeli Atık.....	195	
tek oturumlu kurulum.....	72	
teelif hakkı.....	1	
temizleme.....	268	
temizlik çizelgesi.....	269	
terminaller.....	72	
Test Doğrulama.....	315	
Ticari Markalar.....	1	
Titration Kit.....	313	
Titration Konteynırları.....	69	
Tüm kullanıcılar için önemli bilgiler.....	1	
<b>U</b>		
UPI.....	190	
Uyarılar.....	5, 84	
uyumluluk		
Lamlar.....	156	
yardımcı reaktiflerle kimyasal reaktifler.....	195	
Uyumsuz lamalar.....	117	
<b>Ü</b>		
üretici.....	1	
ürün tanımlama.....	1	
üst plaka, değiştirme.....	283	

## V

Vaka Kimliği	
LIS, tekrarlarla .....	224
vaka numarasına kıyasla .....	135
vaka ve lam varsayılan ayarları .....	236
vakalar	
çoğaltma .....	137
detayları girme, Hızlı başlatma .....	92
düzenleme .....	138
ekleme .....	136
hazırlıksız oluşturma .....	152
kopyalama .....	138
LIS .....	259
silme .....	138
son kullanma tarihi .....	137
Tanımlama .....	135
varsayılan ayarlar .....	236
yeniden canlandırma .....	137
veri alanları, LIS lam .....	224
veri tabanı .....	88
yedekleme .....	237
veri tabanı güncelleme .....	232
veri tabanını geri getirme .....	237
veri tabanını yedekleme .....	237
veritabanı verilerini güncelle .....	232

## Y

Yardım .....	86
erişim .....	29
Yasal bildirimler .....	1
yazıcı	
Lam Etiketleyici .....	65
yazılım	
başlatma .....	75

Genel Bakış .....	71
güncellemeler .....	88
Kapatma .....	75
yazılımı kapatma .....	75
yazılımın güncellenmesi .....	88
yıkama bloğu .....	56
yönetici, kullanıcı rolü	
Açıklama .....	78
Ayarlama .....	221

## Z

Zebra Yazıcıyı Değiştirme .....	338
---------------------------------	-----