

Leica CV5030

Dolum Otomatı



Kullanım Talimatları
Türkçe

Sipariş No.: 14 0478 80123 - Revizyon N

Her zaman cihaza yakın bir yerde muhafaza ediniz.
Cihazdaki çalışmalardan önce dikkatlice okuyunuz.



Bu Kullanım Talimatlarında yer alan bilgiler, sayısal veriler, uyarılar ve değerlendirmeler, en güncel bilimsel ve teknolojik bilgiler ışığında gerçekleştirilen ayrıntılı araştırmaların sonuçlarını yansıtmaktadır.

Bu Kullanım Talimatlarını periyodik olarak ve en son teknik gelişmelere göre sürekli güncelleme veya müşterilerimize bu Kullanım Talimatlarının ek kopyalarını, güncellemelerini vb. Sunma yükümlülüğümüz yoktur.

Her bir münferit durumda geçerli olarak ve ulusal hukuk sisteminin izin verdiği ölçüde, bu Kullanım Talimatlarında yer alan hatalı ifadelerden, çizimlerden, teknik resimlerden vb. sorumluluk kabul etmeyiz. Özellikle de, bu Kullanım Talimatlarındaki beyanların veya diğer bilgilerin neden olduğu veya bunlara uyulmasından kaynaklanan herhangi bir mali kayıp veya dolaylı hasar için hiçbir sorumluluk kabul edilmez.

Bu kullanım talimatlarında yer alan belirtilmeler, çizimler, resimler veya diğer her türlü içeriksel ve teknik bilgiler, ürünlerimizin garanti edilen özellikleri olarak geçerliliğe sahip değildir.

Bunlar ancak müşterimiz ile aramızda hükme bağlanan açık sözleşme maddeleri olması durumunda geçerlidir.

Leica, önceden haber vermeksizin teknik spesifikasyonlarda ve üretim süreçlerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Teknoloji ve ürün tekniği açısından sürekli bir iyileştirme süreci ancak bu şekilde uygulanabilir.

Bu dokümantasyon telif hakkı ile korunmaktadır. Tüm telif hakları Leica Biosystems Nussloch GmbH şirketine aittir.

Metinlerin ve resimlerin baskı, fotokopi, mikrofilm, web kamerası veya (tüm elektronik sistemler ve ortamlar da dahil olmak üzere) diğer yöntemlerle (kısmen de olsa) çoğaltılması yalnızca Leica Biosystems Nussloch GmbH şirketinden önceden yazılı izin alınmış olması durumunda mümkündür.

Seri numarasını ve üretim yılını, cihazın arka tarafındaki tip plakasında bulabilirsiniz.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0

Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268

Web: www.LeicaBiosystems.com

İçindekiler

1. Önemli Bilgiler	7
1.1 Semboller ve anlamları	7
1.2 Personelin nitelikleri	11
1.3 Kullanım amacı	11
1.4 Cihaz tipi	11
2. Güvenlik	12
2.1 Güvenlik notları	12
2.2 Uyarılar	12
3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri	15
3.1 Genel bakış – cihaz parçaları	15
3.2 Teknik veriler	16
3.3 Standart teslimat - paket listesi	17
4. Cihaz kurulumu	19
4.1 Kurulum yeri koşulları	19
4.2 Leica CV5030 cihazının ambalajından çıkartılması	20
4.2.1 Leica CV5030 kurulumu	22
4.3 Cihazın hazırlanması ve ayarlanması	22
4.3.1 Taşıma emniyetlerinin çıkartılması ve takılması	23
4.4 Cihazın yatay olarak hizalanması	24
4.5 Hava çıkış sistemi	25
4.5.1 Aktif karbon filtrenin yerleştirilmesi	25
4.5.2 Hava çıkış hortumunun takılması	26
4.6 Dispenser grubunun takılması	26
4.7 Dispenser iğnesi yüksekliğinin numune lamı çıkışına hizalanması	29
4.7.1 İğne yüksekliğinin kontrol edilmesi	29
4.7.2 İğne yüksekliğinin ayarlanması	30
4.8 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)	32
4.9 Güç kaynağının bağlanması	35
4.10 Aksesuarların takılması	36
4.11 Sarf malzemelerinin doldurulması	38
5. Çalışma	40
5.1 Kontrol paneli fonksiyonları	40
5.2 Cihaz çalıştırma için tuş fonksiyonları	41
5.3 Cihazın açılması veya kapatılması	42
5.4 Lamel hazırlama işlemine başlamadan önce kısa kontrol	44
5.4.1 HistoCore SPECTRA ST için hazne çanağı	45
5.5 Dolum işlemi	47
5.6 Dolum işlemi duraklatma	48
5.7 Ekran göstergeleri ve talimatlar	54
5.8 Programlama için tuş fonksiyonları	58
5.9 Parametre kümelerinin ayarlanması	59
5.10 Menü A - Parametre ayarları	59
5.11 Menü B - Parametre ayarları	63
5.11.1 Parametre menülerinden ve alt menülerden çıkış	65
5.12 Parametre ayarı önerisi (FW 3.01.04'ten itibaren)	65

5.13	Optimal parametre ayarının belirlenmesi (Menü A+B)	68
5.13.1	Prosedür	68
6.	İş istasyonu işlemi	74
6.1	ST5010 - CV5030 çalışma istasyonu olarak işletim	74
6.2	ST5020 - CV5030 çalışma istasyonu olarak işletim	75
6.3	Çalışma istasyonu olarak işletim için önemli talimatlar	78
6.4	İş istasyonu çalışmasını durdurma	79
7.	Temizlik ve Bakım	81
7.1	Temizlik ve bakım uyarıları	81
7.2	Günlük bakım ve temizlik - genel bakış	82
7.3	Haftalık temizlik ve bakım	83
7.4	İhtiyaca bağlı temizlik ve bakım	83
7.5	Günlük gerçekleştirilecek temizlik önlemleri açıklaması	84
7.5.1	Yükleme kanalı ve aktarma zinciri ile hazne aktarma	84
7.5.2	Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)	84
7.5.3	Dispenser park pozisyonundaki cam şişeler	84
7.5.4	Yükleme Haznesi	84
7.5.5	Dispenser iğneleri	84
7.5.6	Lamel toplama tepsisi	84
7.5.7	Lamel magazini	85
7.5.8	Pick & Place modülü kızakları	85
7.5.9	Emme ağızlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi	85
7.5.10	Lamel sensörü	86
7.5.11	Numune lamı çıkışı	86
7.6	Haftalık gerçekleştirilecek temizlik önlemleri açıklaması	86
7.6.1	Dispenser grubu	86
7.6.2	Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)	87
7.6.3	Numune lamı tutucusu, yakalayıcı ve çıkış magazinleri	88
7.7	İhtiyaca bağlı temizlik ve bakım açıklaması	88
7.7.1	Aktif karbon filtresi	88
7.7.2	Çalışma istasyonu modunda TS5015 veya TS5025 aktarma istasyonu deşarj kanalı	88
7.7.3	Çalışma istasyonu modunda TS5015 veya TS5025 aktarma istasyonu aktarma kolu	89
7.8	Dolgu maddesinin değiştirilmesi için prosedür	90
7.8.1	Ksilen bazlı bir dolgu maddesinin ksilen bazlı başka bir dolgu maddesi ile değiştirilmesi	90
7.8.2	Ksilen alternatif bazlı bir dolgu maddesinin ksilen bazlı bir dolgu maddesi ile değiştirilmesi	90
7.8.3	Ksilen bazlı bir dolgu maddesinin ksilen alternatif bazlı bir dolgu maddesi ile değiştirilmesi	90
8.	Fonksiyon arızaları ve hata giderme	92
8.1	Hata kodları	92
8.2	Hata giderme	94
9.	Opsiyonel aksesuarlar	100
9.1	Sipariş bilgileri	100
10.	Garanti ve Servis	109
11.	Dekontaminasyon Onayı	110

12. Ek A – Uygulamaya özel uyarılar ve öneriler.....	111
12.1 Leica numune lamı tutucusu, plastik çıkış ve lamel magazini.....	111
12.2 Diğer üreticilere ait numune lamı tutucuları	112
12.3 Numune lamı ve yakalama mekanizması	112
12.4 Leica CV5030 – Onaylanan ve tavsiye edilen numune lamları	113
12.5 Lameller	114
12.6 Numune lamı için etiketler	114

1. Önemli Bilgiler

1.1 Semboller ve anlamları



Uyarı

Leica Biosystems Nussloch GmbH başta nakliye ve ambalaj kullanımı ve ayrıca cihazın dikkatle kullanılması konusundaki talimatlara uyulmaması olmak üzere aşağıdaki talimatların yerine getirilmemesi neticesinde sonuç olarak ortaya çıkabilecek kayıp ve zararlar nedeniyle sorumluluk kabul etmez.



Uyarı

Leica Biosystems Nussloch GmbH başta nakliye ve ambalaj kullanımı ve ayrıca cihazın dikkatle kullanılması konusundaki talimatlara uyulmaması olmak üzere aşağıdaki talimatların yerine getirilmemesi neticesinde sonuç olarak ortaya çıkabilecek kayıp ve zararlar nedeniyle sorumluluk kabul etmez.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Uyarı

Uyarılar kutu içerisinde gösterilir ve bir uyarı üçgeni ile işaretlenir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Not

Notlar, ör. önemli kullanıcı bilgileri, gri bir kutuda görünür ve bir bilgi sembolü ile işaretlenir.

Sembol:

→ "Şek. 7 - 1"

Sembolün başlığı:

Açıklama:

Öğeler numarası

Resimlere ait numaralar. Kırmızı renkte yazılan numaralar resimdeki öğelere ait numaraları gösterir.

Sembol:

START

Sembolün başlığı:

Açıklama:

Fonksiyon tuşu

Cihazda basılacak fonksiyon tuşları büyük harflerle ve koyu, siyah metin olarak görüntülenir.

Sembol:

Hazır

Sembolün başlığı:

Açıklama:

Yazılım tuşu ve/veya Ekran Mesajları

Ekranda yazılım tuşlarına basılacak ve/veya ekrandaki mesajlar kalın, gri metin şeklinde görüntülenir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Dikkat

Cihazı veya kumandayı sembolün yerleştirildiği yere yakın çalıştırırken dikkatli olunması veya mevcut durumla ilgili istenmeyen sonuçlardan kaçınmak için operatör farkındalığı ya da operatör müdahalesi gerektiğini belirtir. Tıbbi cihaz üzerinde çeşitli nedenlerle sunulamayan uyarılar ve önlemler gibi önemli uyarı bilgileri için Kullanım Talimatlarına bakın.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Yanıcı malzeme uyarısı

Alev alabilir reaktifler, solventler ve temizlik malzemeleri bu sembolle işaretlenir. Yanıcı malzemeleri tutuşturarak yangına neden olmamaya dikkat edin.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Üretici

Tıbbi ürünün üreticisini gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Üretim tarihi

Tıbbi cihazın üretildiği tarihi gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

İn vitro teşhis tıbbi cihazı

İn vitro teşhis tıbbi cihazı olarak kullanılan bir tıbbi cihazı işaret eder.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

CE Etiket

CE işareti, tıbbi ürünün geçerli EC direktiflerine ve düzenlemelerine ait gereklilikleri karşıladığı konusunda üreticinin verdiği beyandır.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

UKCA Etiket

UKCA (Birleşik Krallık Uygunluğu Denetlendi) işareti, Büyük Britanya'da (İngiltere, Galler ve İskoçya) piyasaya sürülen mallar için kullanılacak yeni bir Birleşik Krallık ürün işaretidir. Daha önce CE işareti gerektiren pek çok ürünü kapsar.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

CSA Beyanı (Kanada/ABD)

CSA test işareti; ürünün test edildiğini ve aynı zamanda American National Standards Institute (Amerikan Ulusal Standartları Enstitüsü - ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (Kanada Standartlar Birliği - CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) ve diğer kuruluşlar tarafından belirlenen veya yönetilen ilgili normlar da dahil olmak üzere yürürlükteki tüm güvenlik ve/veya performans standartlarına uygunluğunun onaylandığını gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Çin ROHS

Çin ROHS yönergesi çevre koruma sembolü. Semboldeki sayı, ürünün "Çevreye Duyarlı Kullanım Süresini" yıl cinsinden gösterir. Sembol, yalnızca Çin ile sınırlandırılan bir madde için izin verilen üst sınırların aşılması durumunda kullanılır.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

WEEE Sembolü

WEEE sembolü, WEEE (Elektrikli ve elektronik ekipman atıkları) için ayrı toplamayı gösterir ve üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kutusu şeklindedir (§ 7 Elektrog).

Sembol:



Sembolün başlığı:

Alternatif akım

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Madde numarası

Tıbbi cihazın tanımlanabilmesi için üreticinin verdiği katalog numarasını gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Seri numarası

Belirli bir tıbbi cihazın tanımlanabilmesi için üreticinin verdiği seri numarasını gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Kullanım Talimatlarına bakın

Kullanıcının, Kullanım Talimatlarına başvurması gerektiğini belirtir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

AÇIK (Güç)**Güç düğmesine** basıldığında akım beslemesi başlanır.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

KAPALI (Güç)**Güç düğmesine** basıldığında akım beslemesi devreden çıkar.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Kırılabilir, özenle taşınması gerekir

Dikkatlice taşınmadığı takdirde kırılabilir veya hasar görebilecek bir tıbbi cihazı gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Kuru tutun

Nemden korunması gereken bir tıbbi cihazı gösterir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

Menşe Ülkesi

Country of Origin kutusu, ürünün son karakter dönüşümünün gerçekleştirildiği menşe ülkesini tanımlar.

Sembol:



Sembolün başlığı:

Açıklama:

İstifleme limit sayısı

Nakliye ambalajının niteliği veya öğelerin yapısı nedeniyle paketlerin belirtilen sayının ötesinde dikey olarak istiflenmemesi gerektiğini belirtir.

Sembol:



Sembolün başlığı:

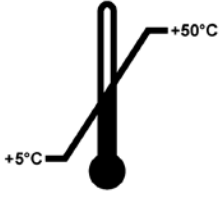
Açıklama:

Bu taraf yukarı

Taşınacak paketin yukarı gelecek yönünü gösterir.

Sembol:

Storage temperature range:

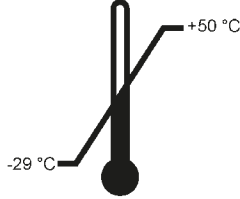
**Sembolün başlığı:****Açıklama:**

Depolama sıcaklık limiti

Tıbbi cihazın depolanması sırasında güvenli olarak maruz kalabileceği sıcaklık limitlerini gösterir.

Sembol:

Transport temperature range:

**Sembolün başlığı:****Açıklama:**

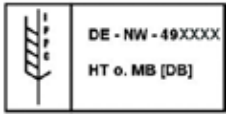
Taşıma sıcaklık sınırı

Tıbbi cihazın nakliye sırasında güvenli bir şekilde maruz kalabileceği sıcaklık sınırlarını belirtir.

Sembol:**Sembolün başlığı:****Açıklama:**

Taşıma ve depolama için nem sınırlaması

Tıbbi cihazın nakliye ve depolama sırasında güvenli bir şekilde maruz kalabileceği nem aralığını belirtir.

Sembol:**Sembolün başlığı:****Açıklama:**

IPPC sembolü

IPPC sembolünün içeriği

IPPC sembolü

- ISO 3166 uyumlu ülke kodu, ör. Almanya için DE
- Bölgesel tanımlayıcı, ör. Kuzey Ren-Vestfalya için NW
- Kayıt numarası, 49 ile başlayan tek bir numara.
- Tedavi yöntemi, ör. HT (ısıtma işlemi)

Sembol:**Sembolün başlığı:****Açıklama:**

Eğilme Göstergesi

Ürünün nakliye ve depolama sırasında gereksinimlerinize göre dik pozisyonda tutulup tutulmadığını izlemek için gösterge. 60° üzerindeki eğimlerde mavi kuarz kumu ok biçimindeki gösterge alanına gelir ve burada kalır. Gönderinin uygunsuz şekilde taşınması anında tespit edilebilir ve kesin olarak kanıtlanabilir.

Sembol:**Sembolün başlığı:****Açıklama:**

Maksimum dolum hacmi

Yeniden doldurulabilen kabın (ör. şişe) izin verilen maksimum dolum hacmini gösterir, yandaki örnek için 200 ml.

1.2 Personelin nitelikleri

- Leica CV5030 sadece eğitimli laboratuvar personeli tarafından kullanılmalıdır.
- Cihazdaki çalışmalar ancak kullanıcı mevcut Kullanım Talimatlarını dikkatlice okuduktan ve cihazın tüm teknik ayrıntılarını öğrendikten sonra başlatılmalıdır. Cihaz sadece profesyonel kullanım için tasarlanmıştır.

1.3 Kullanım amacı

Leica CV5030 lam ve lamel arasına dolgu maddesi uygulamak için özel olarak tasarlanmış otomatik bir lamel hazırlama cihazıdır. Sonrasında patoloji uzmanı tarafından örneğin kanser teşhisinde olduğu gibi medikal teşhis amaçlı olarak numuneyi koruma ve histolojik ve sitolojik doku örneklerinde mikroskopik araştırma için eş bir görsel yüzey oluşturma amacıyla lameller uygulanır.

Leica CV5030 in vitro teşhis uygulamaları için tasarlanmıştır.



Uyarı

Cihazın kullanım amacı dışında kullanılması, usulüne uygun olmayan çalışma kapsamındadır. Dikkate alınmaması durumunda kazalar, yaralanmalar ve/veya cihazda/aksesuarlarda hasarlar meydana gelebilir. Kullanım talimatlarındaki tüm uyarıların dikkate alınması ve bakım ve onarım çalışmalarının uygun şekilde gerçekleştirilmesi de usulüne uygun kullanım kapsamındadır.

1.4 Cihaz tipi

Bu kullanım talimatlarında yer alan tüm bilgiler, yalnızca kapak sayfasında belirtilen cihaz tipi için geçerlidir.

Seri numarasının yer aldığı tip plakası, cihazın arka tarafına sabitlenmiştir. Seri numarası ayrıca cihazın ön tarafındaki yükleme plakasının üzerinde de bulunur.

2. Güvenlik

2.1 Güvenlik notları



Uyarı

- Bu bölümdeki güvenlik ve tehlike uyarılarını mutlaka dikkate alınız.
- Daha önce bir Leica cihaz kullanmış olsanız bile bu uyarıları okuyunuz.
- Cihazdaki ve aksesuarlardaki güvenlik tertibatları çıkartılmamalı veya değiştirilmemelidir.
- Cihaz yalnızca Leica'nın yetkilendirdiği servis teknisyenleri tarafından açılmalı ve onarılmalıdır.

Diğer riskler

- Cihaz, son teknolojiler ile bilinen güvenlik teknolojisi kurallarına uygun olarak üretilmiştir. Cihazın usulüne uygun olmayan kullanımı ve işletimi durumunda, kullanıcılar veya üçüncü şahıslar için yaralanma veya ölüm tehlikesi oluşabilir veya cihazda veya diğer maddi varlıklarda hasarlar ortaya çıkabilir. Cihaz yalnızca usulüne uygun olarak ve yalnızca güvenlik teknolojilerine göre sorunsuz durumdayken kullanılmalıdır. Güvenliği olumsuz etkileyebilecek arızalar zaman kaybetmeden giderilmelidir.
- Yalnızca orijinal yedek parçalar ve onaylanmış orijinal aksesuarlar kullanılmalıdır.

Bu kullanım talimatları, cihazın çalışma güvenliğine ve bakımına yönelik önemli talimatlar ve bilgiler içerir.

Kullanım talimatları ürünün önemli bir parçasıdır ve cihaz işleme alınmadan ve kullanılmadan önce dikkatlice okunmalı ve cihazla birlikte muhafaza edilmelidir.



Not

Cihazın çalıştırıldığı ülkede yürürlükte olan kaza önleme ve çevre koruma yönetmeliklerinin gerektirmesi durumunda kullanım talimatlarına ilgili talimatlar eklenmelidir.

Cihazın AB Uyumluluk Beyanı ve UKCA Uyumluluk Beyanı İnternet üzerinde şu adresten bulunabilir:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

Bu cihaz ölçüm, kontrol ve laboratuvar elektrikli ekipmanlarındaki güvenlik gereksinimlerine uygun şekilde üretilmiş ve test edilmiştir. Bu koşulları sağlayabilmek ve tehlikesiz bir kullanımı garanti edebilmek için kullanıcı tüm bu kullanım talimatlarında yer alan tüm uyarıları ve ikaz işaretlerini dikkate almalıdır.

2.2 Uyarılar

Üretici tarafından bu cihaza yerleştirilmiş güvenlik tertibatları, yalnızca kaza önlemeye yönelik bir temel koruma niteliğindedir. Kazasız bir çalışma iş akışının sağlanmasına yönelik temel sorumluluk, öncelikle cihazın çalıştırıldığı şirkete ve şirket tarafından cihazı kullanma ve onarma yetkisi verilen kişilere aittir.

Cihazın sorunsuz şekilde çalışmasını garanti etmek için aşağıdaki uyarılar ve ikaz işaretleri dikkate alınmalıdır.

Leica CV5030 ile doğrudan veya dolaylı temas durumunda elektrostatik deşarj oluşabileceğini lütfen dikkate alınız

Güvenlik uyarıları - Nakliye ve kurulum



Uyarı

- Cihaz yalnızca dik şekilde taşınmalıdır (taşıma emniyetleri kullanılmalıdır!).
- Cihazın kaldırılması veya taşınması için iki kişi gereklidir!
- Leica CV5030 sadece kapalı alanlarda kullanım için tasarlanmıştır.
- Cihaz yalnızca birlikte teslim edilen güç kablosu ile birlikte kullanılmalıdır. Bu güç kablosu başka bir kablo ile değiştirilmemelidir. Birlikte teslim edilen güç kablosu kurulum yerindeki prize uymuyorsa Leica Servisi'ne başvurulmalıdır.
- Cihaz yalnızca topraklanmış şebeke prizine bağlanmalıdır. Topraklama ile sağlanan koruma etkisi, koruyucu iletkeni olmayan bir uzatma kablosu ile ortadan kaldırılmamalıdır. Cihaz, mevcut gerilimi/frekansı kendisi tanıır.
- Kurulum yerinin iyi havalandırılması ve burada hiçbir kıvılcım kaynağının bulunmaması gerekir. Leica CV5030 içerisinde kullanılacak olan kimyasal maddeler hem alev alabilir hem de zehirleyicidir.
- Patlama tehlikesi olan alanlarda cihazı çalıştırmak yasaktır.
- Depolama ve kurulum yeri arasında aşırı sıcaklık farklarının olması ve aynı zamanda hava neminin yüksek olması cihazda yoğunlaşma suyunun oluşmasına neden olabilir. Bu durumda cihazı açmadan önce en az iki saatlik bekleme süresine uyulmalıdır. Bekleme süresine uyulmaması cihazda hasara neden olabilir.
- Cihaz işleme alınmadan önce yatay olarak dikkatlice hizalanmalıdır. Daha fazla bilgi için bkz. (→ S. 24 – 4.4 Cihazın yatay olarak hizalanması).

Tehlike Uyarıları - Cihazdaki Çalışmalar



Uyarı

- Cihaz yalnızca eğitimli laboratuvar personeli tarafından kullanılmalıdır.
- Cihaz yalnızca üretilme amacı doğrultusunda kullanılmalı ve mevcut kullanım talimatlarındaki bilgilere uygun olarak çalıştırılmalıdır.
- Acil durumda şebeke şalteri kapatılmalı ve cihaz şebeke fişinden çekilmelidir.
- Reaktifler ile çalışırken uygun koruyucu kıyafet (laboratuvar önlüğü, eldiven, koruyucu gözlük) kullanılmalıdır. Çözücü maddelerin veya dolgu maddelerinin cilde temasından kaçınılmalıdır.
- Dolgu maddesinin doğru miktarda uygulandığından emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. (→ S. 59 – 5.10 Menü A - Parametre ayarları). Fazla gelen dolgu maddesi numune lamından çalışma yüzeyine ve hazne çanağının taşıma bandına akabilir ve böylece cihazın parçalarının hareketini bozabilir. Ayrıca bkz. (→ S. 81 – 7. Temizlik ve Bakım).
- Motorla hareket ettirilen parçalar çalışma sırasında herhangi bir kurcalama veya cisim nedeniyle bloke olmamalıdır. Cam kırılması sonucu yaralanma tehlikesi söz konusu olur!
- Pick & Place modülünün (lamel alımı) yerleştirme hareketi manuel olarak gerçekleştirilmemelidir! (→ S. 29 – 4.7.1 İğne yüksekliğinin kontrol edilmesi) bölümündeki notlar da dikkate alınmalıdır.
- Cihaz uzun süre gözetimsiz bırakılmamalıdır. Özellikle bir elektrik kesintisi durumunda doku seksiyonlarının kurumamasına dikkat edilmelidir.
- STOP (DURDUR) tuşuna basıldığında Leica CV5030 çalışma alanındaki tüm cam parçaları veya diğer cisimler temizlenmelidir. Ancak bu işlemten sonra START (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.



Uyarı

- Cihaz, hava çıkış hortumu ve harici bir laboratuvar emme sistemine bağlantı ile veya uygun bir çeker ocak altında çalıştırılmalıdır. Bunun için ilgili aktif karbon filtre destekleyici olarak kullanılmalıdır.
- Cihazın çözücü maddeler ile çalıştırılması öngörüldüğü için, cihazın yakınına açık ateşle yaklaşma durumunda (örn. bensen ocağı) yangın tehlikesi söz konusudur.
- Çalışmalar sırasında elektronik sisteme sıvı teması olmamalıdır.

Uyarılar - sarf malzemelerinin kullanımı



Uyarı

Süresi dolan sarf malzemelerinin izin verilmeyen kullanımı

Doku örneği kaybı / kalite bozulması ve / veya cihaz hasarı

- Herhangi bir sarf malzemesini kullanmadan önce, son kullanma tarihine henüz ulaşılmadığından emin olmak kullanıcının sorumluluğundadır.
- Son kullanma tarihi geçen sarf malzemelerini vakit kaybetmeden laboratuvarın ve ülkenin düzenlemelerine uygun olarak imha edin.



Uyarı

- Çözücü maddeler ve dolgu maddeleri ile çalışırken dikkatli olunmalıdır!
- Bu cihazda kullanılan kimyasallar ile çalışırken her zaman eldiven, laboratuvar önlüğü ve koruyucu gözlük takılmalıdır.
- Kullanılan reaktifler zehirli ve / veya yanıcı olabilir.
- Kullanılmış reaktifler, ilgili yetkili yerel mercilerin düzenlemelerine ve şirketinizin / laboratuvarınızın atık imha yönetmeliklerine uygun olarak imha edilmelidir.

Güvenlik uyarıları - Bakım ve temizlik



Uyarı

- Her bakımdan önce, yükleme haznesi ve numune lamı tutucusu cihazdan çıkartılmalı, cihaz kapatılmalı ve şebeke fişi çekilmelidir.
- Cihaz, bakım ve onarım çalışmaları için yalnızca yetkili servis teknisyenleri tarafından açılmalıdır.
- Temizlik maddeleri ile çalışırken üreticinin güvenlik yönetmelikleri ve laboratuvar yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Cihaz yüzeylerinin temizlenmesi için aşındırıcı maddeler, aseton, klor veya ksilen içeren çözücü maddeler kullanılmamalıdır.
- Kapak ve gövde, piyasada satılan, yumuşak ve nötr pH değerli ev temizlik maddeleri ile temizlenmelidir. Boyalı yüzeyler, agresif temizlik maddeleri ve çözücü maddeler nedeniyle hasar görebilir!
- Temizlik sırasında elektronik sisteme sıvı teması olmamalıdır.

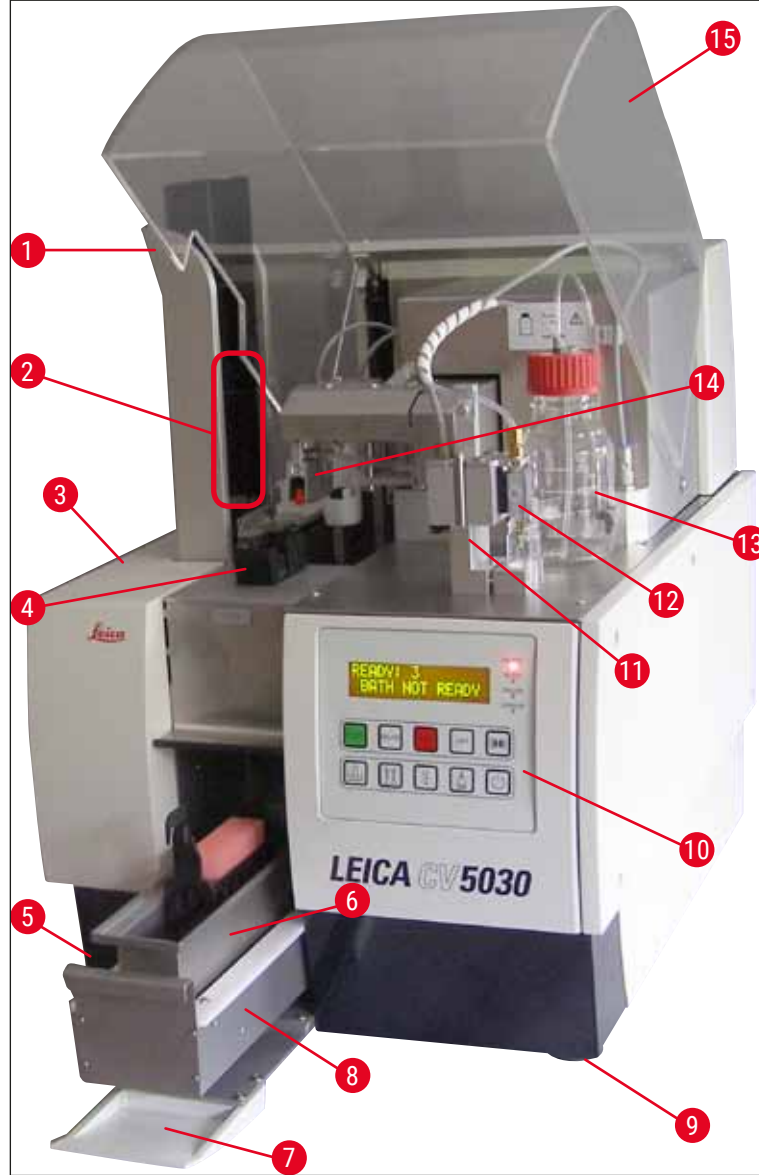


Not

- Reaktifler için kimyasal madde üreticilerinden malzeme güvenlik veri sayfaları talep edilebilir.
- Alternatif olarak, malzeme güvenlik veri sayfaları aşağıdaki internet adresinden de indirilebilir: <http://www.msdsonline.com>

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.1 Genel bakış – cihaz parçaları



Şek. 1

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Çıkış magazini için çıkış istasyonu | 9 Yüksekliği ayarlanabilir cihaz ayakları |
| 2 Çıkış magazini | 10 Kumanda paneli |
| 3 Bakım kapağı | 11 Dispenser park pozisyonu (prime pozisyonu) |
| 4 Lamel magazini | 12 Dispenser grubu |
| 5 Ana şalter | 13 Dolgu maddesi şişesi |
| 6 Yükleme haznesi | 14 Pick & Place (çekme ve yerleştirme) modülü (lamel bağlantısı) |
| 7 Yükleme klapesi | 15 Ünite kapağı |
| 8 Yükleme çekmeces | |

3.2 Teknik veriler

Model adı, model numarası	Leica CV5030, 14 0478 39700
Nominal besleme voltajı:	100 – 240 V AC
Nominal besleme frekansı:	50 – 60 Hz
Güç kaynağı voltaj dalgalanması	± 10 %
Güç tüketimi:	100 VA
Güç girişi sigortası:	Termal Devre Kesici 5A (3120-...)
Güç beslemesi:	IEC 60320-1 uyumlu C14 priz Koruyucu topraklama kontaklı duvar prizi kullanın
Onaylar:	CE, cCSAus
Cihazın genel boyutu (G x D x Y):	Kapak kapalı olarak: 420 x 600 x 600 mm Kapak açık: 420 x 600 x 980 mm
Multistainer çalışma istasyonu (G x D x Y):	Kapak açık: 1620 x 600 x 980 mm
Seri paket genel boyutu (G x D x Y)	1065 x 815 x 935 mm
Genişlik (sol ayaktan sağ ayağa):	370 mm
Derinlik (arka ayaktan ön ayağa):	525 mm
Boş ağırlık (reaktifler ve aksesuarlar olmadan)	yakl. 57 kg
Genel ağırlık (reaktifler ve aksesuarlar ile)	yakl. 58 kg
Ambalaj dahil cihaz ağırlığı:	yakl. 104 kg
Sıcaklık (çalışma):	+15 °C ile +35 °C arası
Bağıl nem (çalışma):	%20 ile %80 arası bağıl nem (yoğuşmasız)
Sıcaklık (depolama):	+5 °C ile +50 °C arası
Sıcaklık (nakliye):	-29 °C ile +50 °C arası
Bağıl nem (nakliye / depolama):	%10 ile %85 arası bağıl nem (yoğuşmasız)
IEC 61010-1 uyumlu aşırı voltaj:	II
IEC 61010-1 uyumlu kirlilik derecesi:	2
IEC 61010-1 uyumlu koruma yöntemi:	Sınıf 1
IEC 60529 uyumlu koruma derecesi:	IP20
EMC sınıfı	B
Çalışma yüksekliği:	Deniz seviyesinden maks. 2000 m yükseklik
A-ağırlıklı gürültü seviyesi, 1 m mesafede ölçülür:	≤ 70 dB (A)
Arayüzler:	RS232: Boyama cihazı / transfer istasyonuna ve servis arayüzüne karşılıklı iletişim arayüzü RS485: Servis arayüzü
Kesintisiz akım beslemesi (USV):	Kesintisiz akım beslemesi (USV), 5 dakika süreyle en az 200 VA kapasite sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
Isı emisyonu:	100 J/s
Çıkan havanın atılması:	38,5 m³/sa
Mekanik bağlantılar:	
Hortum malzemesi:	EVA (etilen vinil asetat)
Hortum uzunluğu:	3000 mm

Hortum çapı:	32 mm
Hortum çevresi:	41 mm
Hava çıkış performansı:	38,5 m³/sa
Emme sistemi:	Aktif karbon filtre ve harici bir emme tertibatı ile bağlantı için emme hortumu
Performans:	
Numune lamı verimi:	Yakl. 9 saniyede 1 numune lamı
Kullanılabilecek numune lamları:	Piyasada bulunan ve ISO Normu 8037-1 ile uyumlu olan tüm numune lamları. Leica, onaylanmış Surgipath™ numune lamlarının kullanılmasını tavsiye eder.
Lamel magazini kapasitesi:	Lamel kalınlığına bağlı olarak: 120 adet (#1.5) 160 adet (#1.0)
Lameller:	22-24 mm x 40 - 60 mm; #1.0 veya #1.5 ISO DIN 8255-1 uyumlu
Madde şişesi kapasitesi:	250 ml
maks. dolum miktarı:	200 ml
Dolgu maddesi uygulama miktarı:	Münferit olarak ayarlanabilir
Madde tipleri:	Bakınız (→ S. 65 – 5.12 Parametre ayarı önerisi (FW 3.01.04'ten itibaren))
Numune lamı tutucusu:	Leica numune lamı tutucuları (20 veya 30 numune lamı) ve diğer numune lamı tutucuları (→ S. 100 – 9. Opsiyonel aksesuarlar)
Çıkış magazini:	20 veya 30 kapasiteli numune lamları (60 numune lamına kadar)

3.3 Standart teslimat - paket listesi

		Sipariş numarası
Leica CV5030 için standart ekipmanlar arasında aşağıdaki parçalar bulunur:		
1	Temel cihaz (yerel güç kablosu eklidir)	14 0478 39700
1	Dispenser grubu, içeriği:	14 0478 39402
1	Dispenser	
2	Dispenser iğnesi, 21 G	14 0478 40157
2	Dispenser iğnesi, 20 G	14 0478 40158
2	Dispenser iğnesi, 18 G	14 0478 40159
2	Dispenser iğnesi, 16 G	14 0478 40160
1	Aksesuar kiti, şunlardan oluşur:	14 0478 39734
1	Leica fırça	14 0183 30751
1	Alyan anahtarı No. 3.0	14 0222 04138
1	Tornavida 5,5 x 150	14 0170 10702
1	Aktif karbon filtre (ksilen)	14 0422 30673
1	Dispenser iğnesi temizleyicisi, komple	14 0478 40941
2	Kapaklı cam şişe, dolgu maddesi için, 250 ml	14 0464 36537

		Sipariş numarası
1	5 adetlik paket, 30 numune lamı tutucusu, plastik	14 0475 33643
1	Yükleme haznesi kapağı	14 0478 39584
1	Lamel toplama tepsi	14 0478 39585
1	4 adetlik paket, 30 çıkış magazini	14 0478 39586
1	Numune lamı yükleme haznesi, derin	14 0478 39657
1	30 numune lamı tutucusu için Leica hazne çanağı	14 0478 39593
1	2 adetlik paket emme ağzı	14 0478 39701
2	Multi-size™ 40-60 x 22 mm lamel magazini	14 0478 39748
2	Multi-size™ 40-60 x 24 mm lamel magazini	14 0478 39749
1	Cam şişe, 12 ml	14 0478 39789
1	Çıkış hortumu, 3 m	14 0478 39820
1	Kullanım talimatları, baskı (İngilizce), Dil CD : 14 0478 80200)	14 0478 80001

Birlikte verilen güç kablosu bozuk veya kayıp ise lütfen Leica temsilcinize başvurunuz.



Not

Teslimatı, nakliye belgesi ve irsaliye ile dikkatlice karşılaştırınız. Farklılıklar mevcutsa, zaman kaybetmeden lütfen yetkili Leica satış temsilcinize başvurunuz.

4. Cihaz kurulumu

4.1 Kurulum yeri koşulları

Leica CV5030 Robotic Coverslipper cihazının çalışma yeri aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:



Uyarı

- Kurulum yerinin iyi havalandırılması ve burada hiçbir kıvılcım kaynağının bulunmaması gerekir.
- Leica CV5030 cihazında kullanılan kimyasallar kolay tutuşabilir özelliktedir ve sağlığa zararlıdır.
- Cihazın patlama tehlikesi olan alanlarda çalıştırılması yasaktır.
- Depolama ve kurulum yeri arasında aşırı sıcaklık farkları ile birlikte aynı zamanda yüksek nem söz konusuysa cihazda yoğunlaşma suyu oluşabilir. Bu durumda cihazı açmadan önce en az iki saatlik bekleme süresine uyulmalıdır.
- Bekleme süresine uyulmaması cihazda hasara neden olabilir.
- Cihazın sorunsuz çalışması ancak cihazın arka tarafında ve sağ tarafında, duvarlar ve tertibat elemanlarına en az 10 cm mesafe bırakıldığında mümkündür. Cihazın sol tarafında, bakım kapağına rahatça erişimin sağlanabilmesi için duvarlara ve tertibat elemanlarına en az 25 cm mesafe bırakılmalıdır.
- Cihaz, cihazın arka tarafındaki şebeke bağlantısına ve şebeke fişine her zaman ulaşılacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Kurulum yeri, elektrostatik boşalmaya (deşarj) karşı korunmaya alınmış olmalıdır.

- Cihazın kurulumu için yaklaşık 420 x 600 mm ölçüsünde bir alan gerekir.
- Masa, cihaz ağırlığıyla bağlantılı olarak yeterli yük taşıma kapasitesine ve dayanıklılığa sahip olmalıdır.
- Cihaz sadece iç mekanda kullanım için tasarlanmıştır.
- Gerilim beslemesi, güç kablosunun uzunluğunca bir alanda bulunmalıdır; uzatma kablosu bağlanmamalıdır.
- Cihazın topraklanmış bir prize bağlanması **ZORUNLUDUR**.
- Sadece lokal güç kaynağı için verilen güç kablolarından birini kullanın.
- Cihaz bir klima sisteminin altına yerleştirilmemelidir.
- Darbelerden, direkt güneş ışığından ve ciddi akım dalgalanmalarından kaçınılmalıdır.
- Cihazda kullanılan kimyasallar kolay tutuşabilir özelliktedir ve sağlığa zararlıdır.
- Tüm cihaz bağlantıları kullanım talimatlarında listelenmiştir.
- Dolum otomatının bir hava çıkış hortumu üzerinden (hava çıkış hortumu için maks. uzunluk: 3,00 m) harici laboratuvar emme sistemine veya uygun bir çeker ocağına bağlantı ile çalıştırılmasını tavsiye ediyoruz. Bu sırada cihazı, ilgili bir aktif karbon filtre ile desteklenerek çalıştırılmalıdır.
- Cihaz işleticisi ESD koruma önlemlerine uyulduğundan emin olunmalıdır.
- Cihaz işleticisi, yerel çalışma alanı sınır değerlerine uyulmasından ve bunların belgelenmesinden sorumludur. Cihaz işletmecisi tarafından ayrıca, yeterli bir hava değişiminin mevcut olması ve aktif karbon filtrenin tavsiye edilen aralıklarla değiştirilmesi de garanti edilmelidir. Çalışma alanı sınır değerlerine uyma ve bunlarla ilişkili önlemleri alma ve belgeleme sorumluluğu cihaz işletmecisine aittir.

4.2 Leica CV5030 cihazının ambalajından çıkartılması

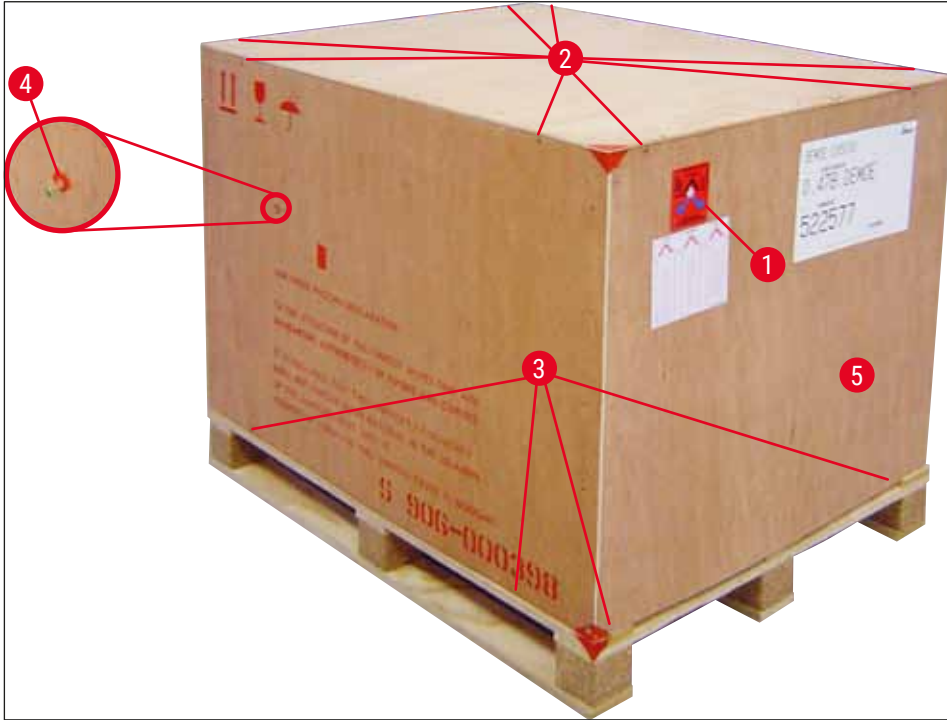


Not

- Cihazın teslimatı sırasında ambalaj üzerindeki devrilme göstergeleri (→ Şek. 2-1) kontrol edilmelidir. Ok uçları maviye dönmüşse; paket nakliye sırasında yan taşınmış, ciddi şekilde devrilmiştir veya ters dönmüştür.
- Lütfen cihaz ile birlikte gönderilen belgeleri inceleyiniz ve gönderimde hasar olup olmadığını kontrol ediniz.
- Cihazın ambalajından çıkartılması ve kurulumu yalnızca yetkili Leica personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.

Paketin açılması

1. Ahşap kutunun yan taraflarında bulunan 8 vidayı (→ Şek. 2-2) sökün ve kapağı gevşetin.
2. Kapak, dikkatlice ahşap sandıktan kaldırılmalıdır.



Şek. 2

Aksesuarların çıkartılması

1. Yan paneldeki (sol ve sağ) iki vidayı (→ Şek. 2-4) sökün ve taşıma emniyetini (→ Şek. 3-1) çıkarın.
2. Şimdi aksesuar kartonu (→ Şek. 3-2) nakliye ambalajından çıkartılabilir.



Şek. 3

Cihazın çıkartılması

1. Ahşap kutunun dışında alt tarafta bulunan 8 vidayı (→ Şek. 2-3) sökün. Ahşap kutu (→ Şek. 2-5) zemin plakasından dikkatlice çıkartılmalıdır.
2. 2 x 8 adet vidayı (cihaz üzerinde ön ve arka) sökün, (→ Şek. 4-1) tutucu klipsleri (→ Şek. 4-2) gevşetin ve taban plakasından çıkarın.
3. Cihazın koruyucu kılıfını çıkartınız. Cihaz kurulumu için bkz. (→ S. 22 – 4.2.1 Leica CV5030 kurulumu).



Şek. 4

4.2.1 Leica CV5030 kurulumu

Leica CV5030 kurulumu

1. Cihazın alt bölümünü önden ve arkadan kavrayın (en az 2 kişi olarak; cihaz yaklaşık 57 kg ağırlığındadır) ve sabit bir laboratuvar masasına yerleştirin.
2. Bu sırada cihazın dört ayağının üzerinde durduğundan emin olunmalıdır.
3. Plastik koruyucu kapak cihazdan yukarı doğru çekilmeli ve her iki yapışkan şerit çıkartılmalıdır (→ Şek. 5-1).
4. Köpük emniyet parçası (→ Şek. 5-2) çıkış istasyonundan çıkartılmalıdır.
5. Yükleme klapesi (→ Şek. 5-3) açılmalı ve yükleme haznesinin köpük kapağı çıkartılmalıdır.
6. Birlikte teslim edilen aksesuar parçalarının eksiksiz ve siparişe uygun olduğu kontrol edilmelidir.



Şek. 5

4.3 Cihazın hazırlanması ve ayarlanması

Cihazın işleme alınması için aşağıdaki çalışmaların gerçekleştirilmesi gerekir, bunların bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak açıklanacaktır:

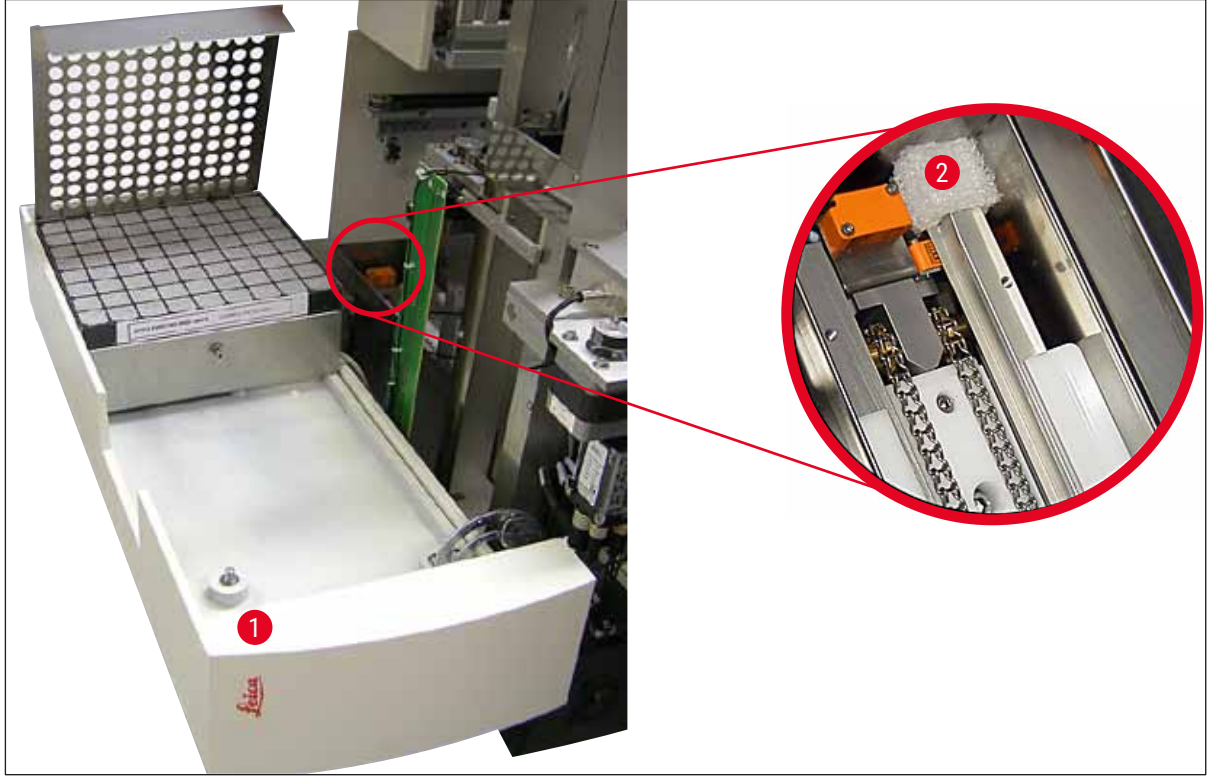
1. Nakliye bağlantılarını çıkarın.
2. Filtre yerleştirilmeli ve hava çıkış hortumu takılmalıdır.
3. Cihaz yatay olarak hizalanmalıdır.
4. Dispenser grubu takılmalıdır.
5. Dispenser iğnesi, numune lamı çıkışına göre hizalanmalıdır.

6. Dispenser iğnesi temizleyicisi monte edilmelidir.
7. Akım beslemesi oluşturulmalıdır.
8. Aşağıdaki aksesuarlar kullanılmalıdır:

- A. Madde şişesi
- B. Lamel toplama tepsisi
- C. Lamel magazini
- D. Çıkış magazini
- E. Yükleme haznesi
- F. Dispenser iğnesi temizleyicisi
- G. Dispenser park pozisyonu için cam şişe
- H. Sarf malzemeleri doldurulmalıdır

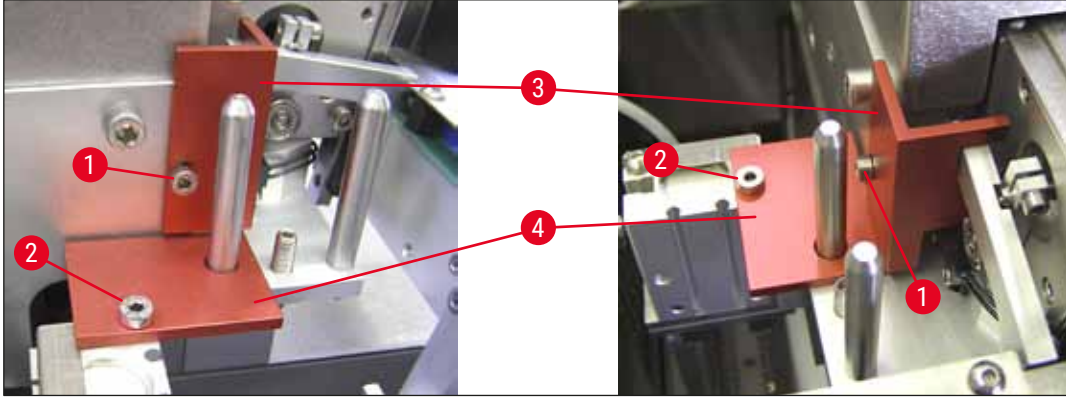
4.3.1 Taşıma emniyetlerinin çıkartılması ve takılması

1. Cihazın solundaki bakım kapağı (→ Şek. 6-1) açılmalı ve köpük parça (→ Şek. 6-2) çıkartılmalıdır.



Şek. 6

2. Pick & Place (Çekme ve Yerleştirme) modülü taşıma emniyeti (→ Şek. 7-3) çıkartılmalıdır.
3. Yakalayıcının taşıma emniyetini (→ Şek. 7-4) çıkarın. Bu işlem sırasında yakalayıcı yavaşça aşağı doğru iner.
4. Birlikte verilen No. 3 Aylan anahtarını kullanarak, iki kırmızı taşıma emniyeti (→ Şek. 7-3) ve (→ Şek. 7-4) ile ilgili vidaları (→ Şek. 7-1) ve (→ Şek. 7-2) açın:



Şek. 7

5. Cihazın taşınması için, taşıma emniyetleri tersi sırayla takılmalıdır.



Not

Taşıma emniyetlerinin civatalar ile birlikte, ürün ile birlikte teslim edilen şeffaf torbaya konarak cihazda muhafaza edilmesi tavsiye edilir.

4.4 Cihazın yatay olarak hizalanması

1. Cihaz, çalışma alanında nihai pozisyonuna getirilmelidir. Bu sırada, cihazdaki dört ayağın da çalışma alanının üzerinde durduğundan emin olunmalıdır.
2. Kapak açılmalı ve (→ Şek. 8) üzerinde gösterilen şekilde uygun bir su terazisi (→ Şek. 8-1) çalışma alanına yerleştirilmelidir.
3. Cihazın ayakları (→ Şek. 8-2) sıkılarak veya gevşetilerek her iki yönde hizalanabilir.



Şek. 8

4.5 Hava çıkış sistemi



Not

Dolgu otomatlarının bir hava çıkış hortumu ile ve harici bir laboratuvar emme sistemine bağlantı ile veya uygun bir çeker ocak altında çalıştırılmasını tavsiye ediyoruz. Bunun için ilgili aktif karbon filtrenin destekleyici olarak kullanılması gerekir. Aktif karbon filtrenin üç ayda bir değiştirilmesi tavsiye edilir. Aktif karbon filtrenin, tek başına kullanıldığında yalnızca belirli zararlı buharları (örn. ksilen) filtreleyebildiği dikkate alınmalıdır. Kurulum yeri; çözücüye maruz kalma, oda havalandırması, oda / ortam sıcaklığı, oda büyüklüğü vb. ile ilgili çok farklı özellikler gösterebilir. Emin olunamayan durumlarda, çözücü madde buharları kapsamındaki yasal sınır değerlerin aşılmadığından emin olmak için laboratuvar sahibi / işletmecisi tarafından yerel ölçümler gerçekleştirilmelidir.

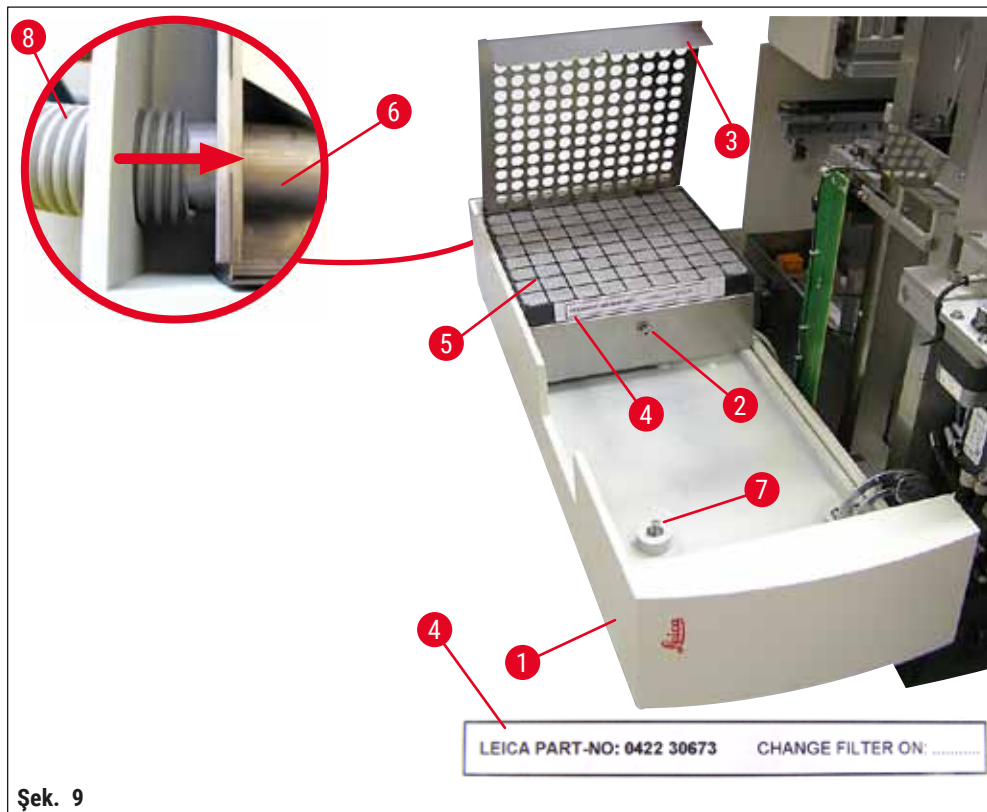


Uyarı

Aktif karbon filtrenin uygun şekilde kullanılmaması

Ciddi yaralanma, cihaz hasarı, çevre için tehlike

- Müşterilerin genellikle (→ S. 25 – 4.5.1 Aktif karbon filtrenin yerleştirilmesi) bölümündeki açıklamaya göre, tükenmiş bir aktif karbon filtresini yenisiyle değiştirmesine izin verilir.
- Ek olarak, cihazda voltaj yokluğuna ilişkin güvenlik talimatlarına ve yerel laboratuvar düzenlemelerine uyulmalıdır.



Şek. 9

4.5.1 Aktif karbon filtrenin yerleştirilmesi

- Cihazın sol tarafında bakım kapağındaki (→ Şek. 9-1) yarıklı civata (→ Şek. 9-7) sökülmeli ve bakım kapağı sola doğru açılmalıdır.

- Filtre kapağındaki (→ Şek. 9-3) cıvata (→ Şek. 9-2) 3 Numara Alyan anahtarı ile sökülmeli ve kapak yukarı doğru katlanmalıdır.
- Yerleştirme tarihi yapışkan etiket (→ Şek. 9-4) üzerine not edilebilir.
- Filtre (→ Şek. 9-5) yerleştirilmeli, kapak (→ Şek. 9-3) kapatılmalı ve cıvata ile tekrar sabitlenmelidir (→ Şek. 9-2).
- Son olarak bakım kapağı kapatılmalı ve yarıklı cıvata tekrar sıkılmalıdır.

4.5.2 Hava çıkış hortumunun takılması

- Hava çıkış hortumu (→ Şek. 9-8) boru üzerinde (→ Şek. 9-6) dayandığı noktaya kadar itilmelidir (bkz. Detay resmindeki sarı ok); boru, servis kapağının arka tarafındadır (→ Şek. 9-1).

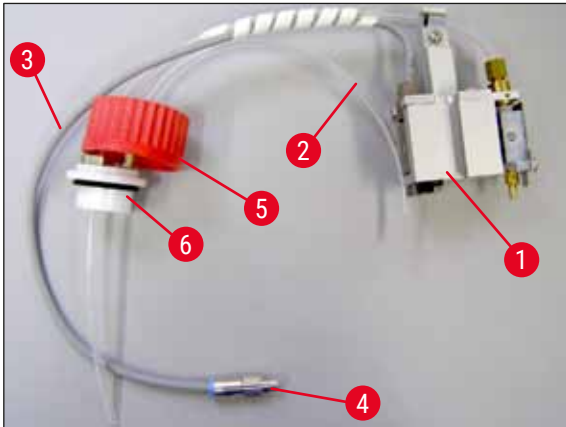


Not

(→ Şek. 9) detay: Hava çıkış hortumunun montajı (→ Şek. 9-8). Bağlantı desteklerini göstermek için filtre kapağı (→ Şek. 9-3) ve filtre (→ Şek. 9-5) resimden çıkartılmıştır (→ Şek. 9-6).

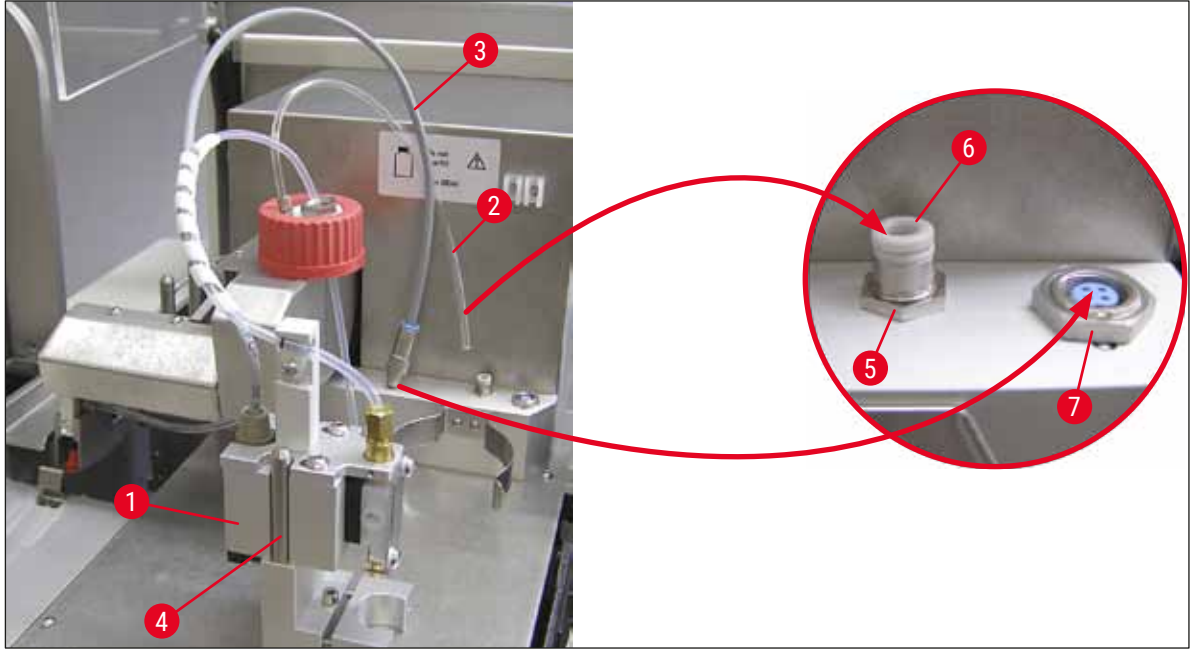
4.6 Dispenser grubunun takılması

1. Dispenser grubunu (→ Şek. 10) paketinden çıkarın.



Şek. 10

2. Dispenser (→ Şek. 11-1) tutucu üzerinde (→ Şek. 11-4) hazırlama (prime) pozisyonuna (→ Şek. 11) getirilmelidir.
3. Basınçlı hortum (→ Şek. 10-2) madde şişesinin kapağından (→ Şek. 10-5) basınçlı hava çıkışına (→ Şek. 11-5) iç dayanak noktasına kadar yerleştirilmelidir.
4. Basınçlı hortumu tekrar çıkartmak için beyaz halka (→ Şek. 11-6) aşağı doğru bastırılmalı ve basınçlı hortum dışarı çekilmelidir.
5. Dispenser valfine giden kablo (→ Şek. 11-3) yuvasına (→ Şek. 11-7) takılmalı ve tırtıllı vida ile sıkılmalıdır (→ Şek. 10-4).
6. Kapak (→ Şek. 10-5) madde şişesine (→ Şek. 12-1) vidalanmalı ve madde şişesi, tutucusuna (→ Şek. 12) yerleştirilmelidir.

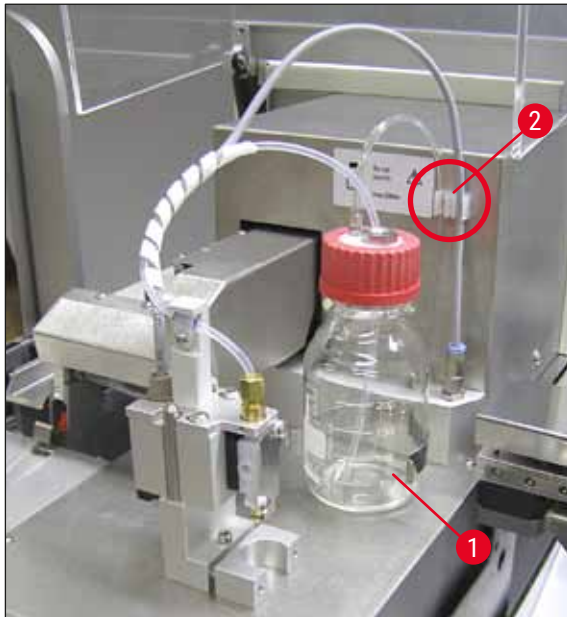


Şek. 11

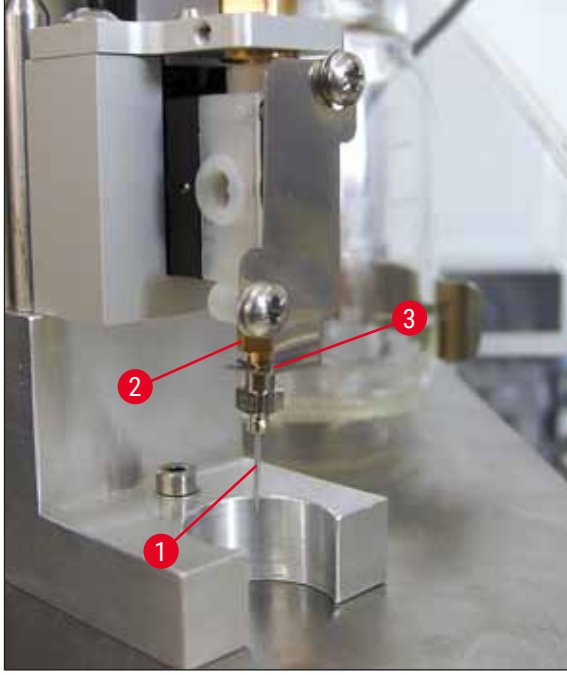
**Not**

Mavi kapatma halkasının şişe boynunda olmasına ve o-ring'in (→ Şek. 10-6) dispenser grubu (→ Şek. 10-5) üzerine doğru yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.

7. Son olarak, kablo ve hava hortumu verilen tutucuya (→ Şek. 12-2) takılmalıdır.



Şek. 12



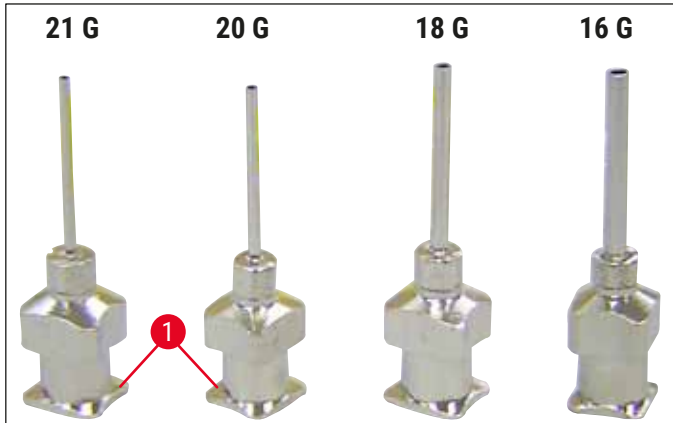
Şek. 13

Dispenser iğnesinin yerleştirilmesi

- Dolum işlemi için öngörülen dispenser iğnesi teslimat kapsamından (→ Şek. 14) seçilmelidir.
- Dispenser iğnesi (→ Şek. 13-1) alttan dispenser iğnesi tutucusuna (→ Şek. 13-2) yerleştirilmeli ve dispenser iğnesi 45° döndürülerek köşesi (→ Şek. 14-1) tutucu sac (→ Şek. 13-3) üzerine oturtulmalıdır.

**Not**

Dolum işlemi sırasında çözülebileceği için dispenser iğnesinin yerine doğru oturmasına dikkat edilmelidir. Dolum sırasında kabarcıklar oluşabilir.

Dispenser iğneleri

Şek. 14

4.7 Dispenser iğnesi yüksekliğinin numune lamı çıkışına hizalanması

4.7.1 İğne yüksekliğinin kontrol edilmesi

- ① Madde uygulaması sırasında hava kabarcığı oluşmaması için dispenser iğnesi yüksekliği numune lamına göre doğru şekilde hizalanmalıdır. Numune lamı üzerindeki numunenin hasar görmemesi için dispenser iğnesi yüksekliği çok düşük ayarlanmamalıdır.

Dispenser iğnesinin hizalanması:

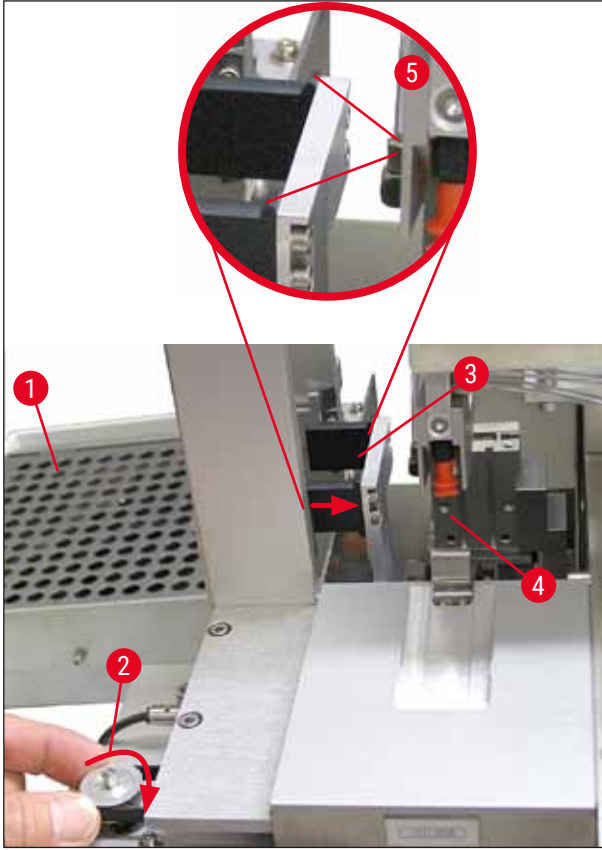
1. Cihazı kapatın ve elektrik bağlantısını kesin.
2. Bakım kapağı (→ Şek. 15-1) şurada açıklanan şekilde açılmalıdır: (→ S. 26 – 4.6 Dispenser grubunun takılması) (→ Şek. 9).
3. Numune lamı çıkışına bir lamel toplama kabı önceden yerleştirilmişse bu kap çıkartılmalıdır.
4. Dispenser, dispenser iğnesi ile birlikte çalışma pozisyonuna getirilmelidir.
5. Açık bakım kapağı alanında, numune lamı çıkışını (→ Şek. 15-3) hareket ettiren bir makara (→ Şek. 15-2) mevcuttur. Böylece numune lamı çıkışı sağa veya sola doğru hareket edebilir (bkz. ok, (→ Şek. 15-2)).
6. Dispenser iğnesi, çalışma pozisyonundayken (→ Şek. 15-4) Pick & Place modülü ile manuel olarak dikkatlice öne ve arkaya doğru hareket ettirilebilir.



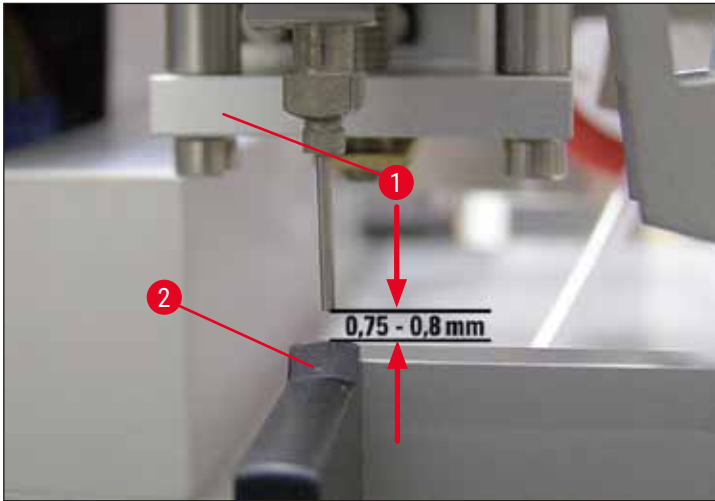
Dikkat

- Pick & Place modülünde istifleme hareketi gerçekleştirilemez.

7. Şimdi numune lamı çıkışının en üst noktası (→ Şek. 16-2) ile dispenser iğnesinin ucu, birbirlerine temas etmeyecek şekilde hizalanmalıdır.



Şek. 15



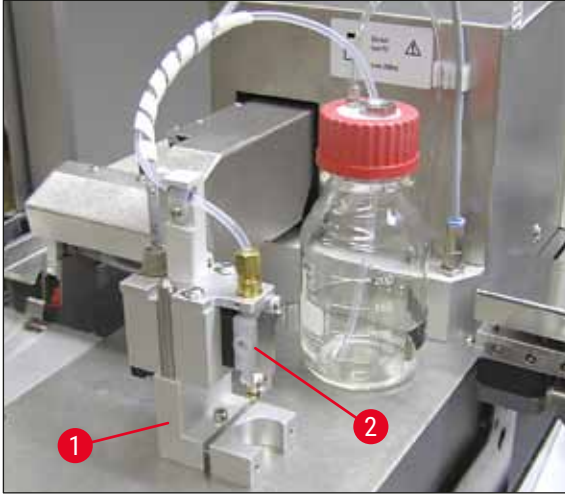
Şek. 16

4.7.2 İğne yüksekliğinin ayarlanması

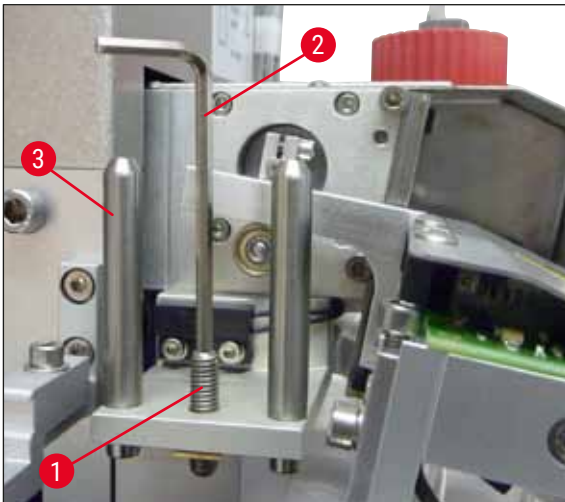
- ① Dispenser iğnesi yeniden yerleştirildikten sonra iğnenin yüksekliği düzeltilmelidir.

İğne yüksekliğinin ayarlanması:

1. Dispenser (→ Şek. 17-2) çalışma pozisyonundan (→ Şek. 18-3) park pozisyonuna (→ Şek. 17-1) geri getirilmelidir.
2. Çalışma pozisyonunda bir cıvata (→ Şek. 18-1) bulunur. Bu cıvata, dispenser iğnesi ile numune lamı arasındaki mesafeyi belirler.
3. Cıvata 3 numara Alyan anahtarıyla döndürülerek dispenserin yüksekliği değiştirilebilir (→ Şek. 18-2) (→ S. 17 – 3.3 Standart teslimat - paket listesi):
 - a. Saat dönüş yönünde çevirme mesafeyi kısaltır.
 - b. Saat dönüş yönünün tersine çevirme mesafeyi uzatır.
4. Cıvata, dispenser iğnesi numune lamı çıkışının en üst noktasına (→ Şek. 16-2) yerleşene kadar saat dönüş yönünde döndürülmelidir (mesafe = 0 mm). Bu işlem, dispenserin çalışma pozisyonuna getirilmesi ile kontrol edilir.



Şek. 17



Şek. 18

5. Mesafe 0 mm olarak doğru ayarlandıysa, dispenser park pozisyonuna geri döndürülür.

6. Şimdi 3 numara alyan anahtarı ile, saat dönüş yönünün tersine dörtte üç tur dönüş gerçekleştirilmelidir.
7. Böylece optimal 0,75 - 0,8 mm mesafe elde edilmiş olur.
8. Dispenser iğnesi için ayarlanan yükseklik önden gözle kontrol edilerek bir kez daha doğrulanabilir (→ Şek. 16).
9. Ardından bakım kapağı kapatılmalı, vidalanmalı ve cihaz güç beslemesine bağlanmalıdır.

4.8 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)

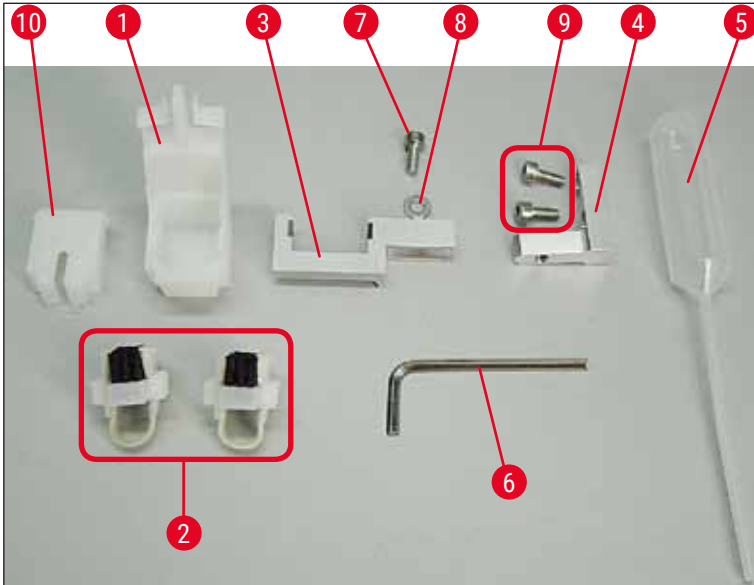
- ① Dispenser iğnesi temizleyicisi, dispenser iğnesinin her bir numune lamı işlendikten sonra fazlalık dolgu maddesinden temizlenmesi için kullanılır.

Münferit parçalar

Münferit bileşenler ambalajından çıkartılmalı ve eksiksiz oldukları kontrol edilmelidir.

Aşağıdakiler mevcut olmalıdır:

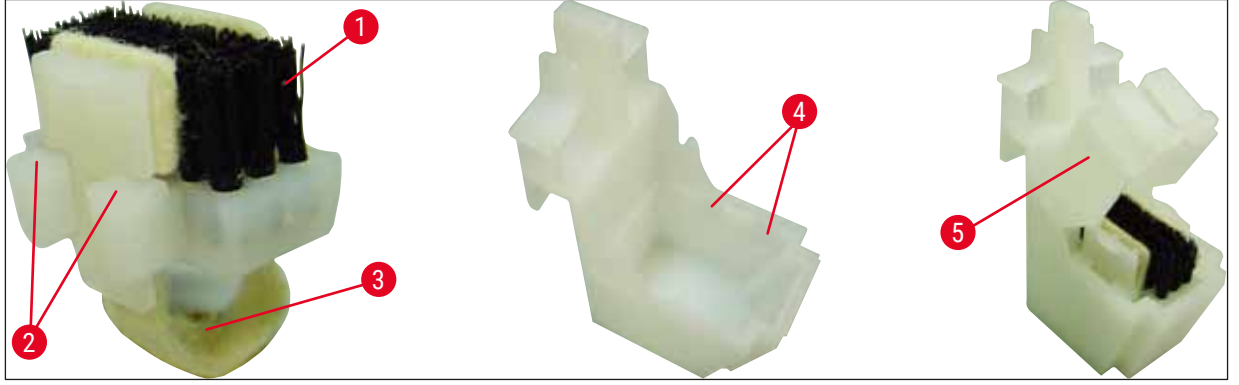
- Kapaklı (→ Şek. 19-10) konteyner (→ Şek. 19-1)
- Fırça (→ Şek. 19-2) (2x)
- Tutucu (→ Şek. 19-3), altıgen soket cıvata (→ Şek. 19-7) ve pul (→ Şek. 19-8)
- Montaj braketi (→ Şek. 19-4) 2 altıgen soket cıvata (→ Şek. 19-9)
- Plastik pipet (→ Şek. 19-5)
- Alyan anahtarı No. 3 (→ Şek. 19-6)



Şek. 19

Dispenser iğnesi temizleyicisinin montajı

- ① Dispenser iğnesi temizleyicisi, içine bir fırça yerleştirilen (temizlik sıvısı için) bir konteynerden oluşur. Fırça, keçe şeritleri kullanılarak çözücü madde ile ıslatılır (→ Şek. 20-3).

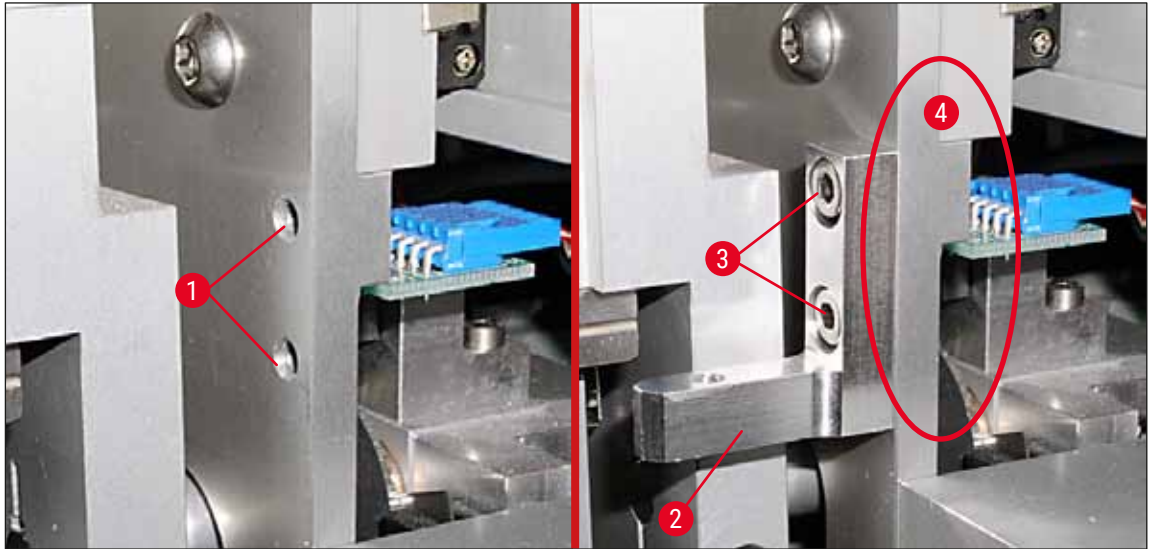


Şek. 20

1. Fırça (→ Şek. 20-1) konteynerin içine lateral kılavuzların (→ Şek. 20-2) (solda ve sağda, her birinde 2 adet) öngörülen girintilere (→ Şek. 20-4) uyacak şekilde yerleştirilmelidir.
2. Şimdi kapak (→ Şek. 20-5) yerleştirilmeli ve yerine oturana kadar aşağı doğru bastırılmalıdır.

Dispenser iğnesi temizleyicisinin montajı

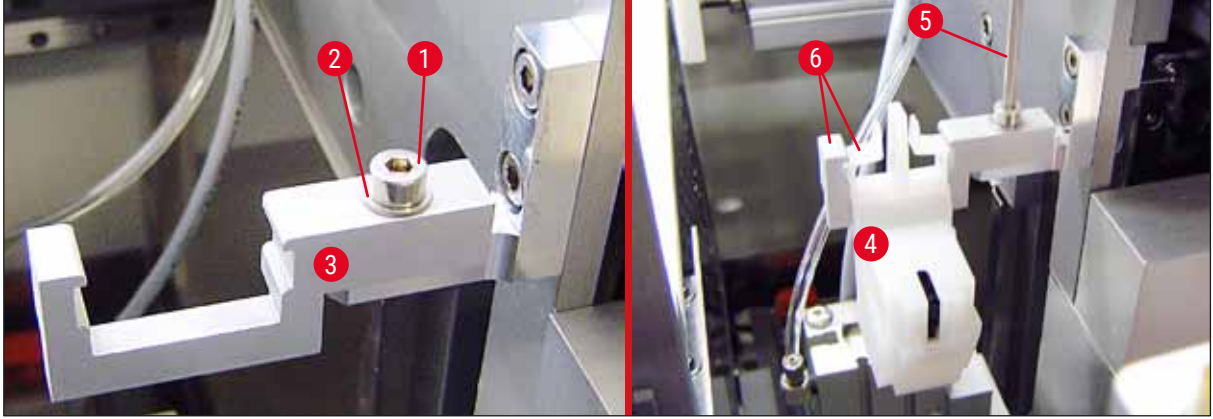
- ① Dispenser iğnesi temizleyicisinin tutucusunu monte etmek için öncelikle Pick & Place modülünün taşıma emniyetleri çıkartılmalıdır (→ S. 23 – 4.3.1 Taşıma emniyetlerinin çıkartılması ve takılması) (→ Şek. 7).
1. Montaj için, taşıma emniyetinin dişli delikleri (→ Şek. 21-1) kullanılır.
2. Öncelikle montaj braketini (→ Şek. 21-2) iki cıvata (→ Şek. 21-3) ile birlikte gövde duvarındaki (→ Şek. 21-4) deliklere (→ Şek. 21-1) sabitlenmelidir. Bu sırada, montaj braketinin gövde duvarının kenarına paralel olmasına dikkat edilmelidir ((→ Şek. 21) içindeki elips).



Şek. 21

3. Şimdi tutucu (→ Şek. 22-3), cıvata (→ Şek. 22-1) ve pul (→ Şek. 22-2) ile birlikte montaj braketine sabitlenmelidir.

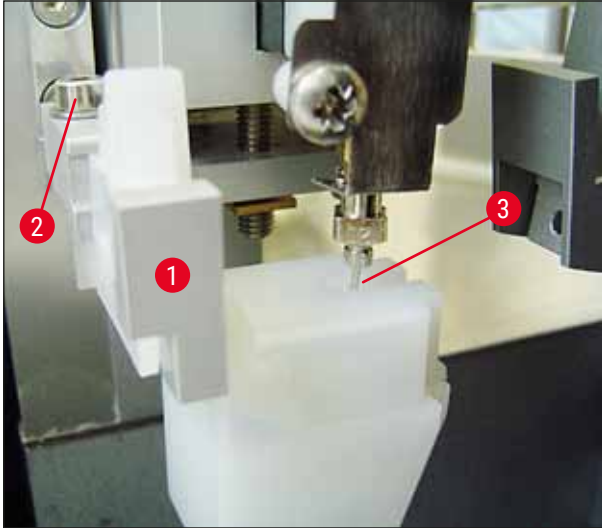
4. Birleştirilmesi tamamlanan dispenser iğnesi temizleyicisi (→ Şek. 22-4), Resim (→ Şek. 22) üzerinde gösterilen şekilde tutucuya yerleştirilmelidir. Bu sırada, iki lateral sabitleme braketinin (→ Şek. 22-6) tutucudaki somunlara oturduğu duyulana kadar aşağı doğru bastırılmalıdır.



Şek. 22

Dispenser iğnesine hizalama

1. Dispenser iğnesi temizleyicisi yerleştirildikten sonra dispenser iğnesine (→ Şek. 23-3) hizalama gerçekleştirilmelidir.
2. Bunun için cıvata (→ Şek. 23-2) 3 numara alyan anahtarıyla sökülmesi (→ Şek. 22-5) ve tutucu (→ Şek. 23-1) yandan kaydırılarak dispenser iğnesi temizleyicisi, dispenser iğnesi (→ Şek. 23-3) temizlik deliğinin ortasına doğru şekilde hareket edene kadar hizalanmalıdır (→ Şek. 23).



Şek. 23

Hareket edebilirlik sağlanmalıdır

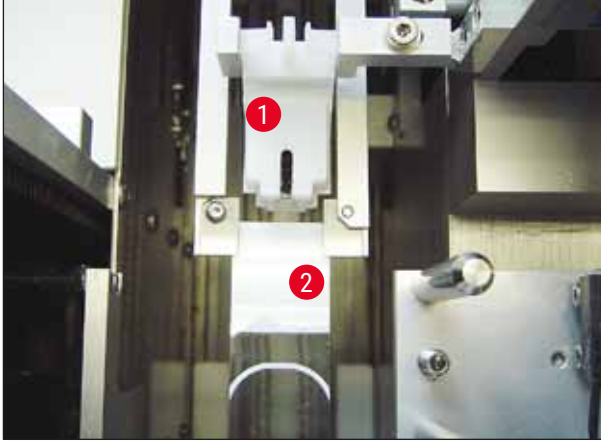
1. Son olarak, yakalayıcının (→ Şek. 24-1) dispenser iğnesi temizleyicisi (→ Şek. 24) ile çarpışmadığından emin olunmalıdır, kendi hareketi ve/veya taşınan numune laminanın (→ Şek. 24-2) hareketi sırasında.

2. Numune laminin kenarı, fırça tutucusu kapağına temas ediyorsa, gövde duvarındaki (→ Şek. 21-3) civatalar (→ Şek. 21) söküldükten sonra bir hassas ayar gerçekleştirilmelidir. Bunun için deliklerin içindeki boşluk kullanılmalıdır.



Not

- Ürün ile birlikte teslim edilen plastik pipet (→ Şek. 19-5) ile konteynere 5 ml çözücü madde doldurulmalıdır. Konteynerdeki dolun seviyesi düzenli olarak kontrol edilmelidir. Kullanılan çözücü madde, dolgu maddesi ile uyumlu olmalıdır.



Şek. 24

4.9 Güç kaynağının bağlanması

- ① Elektrik bağlantısı, cihazın sol arka tarafında bulunur (→ Şek. 25-1).
- ① Cihaz tasarımı aşağıdaki için uygundur: 50/60 Hz için 100-240 V alternatif gerilim.



Uyarı

Cihazın topraklanmış bir güç prizine bağlanması **ZORUNLUDUR**.

- Yalnızca yerel akım şebekesi (priz) için öngörölmüş uygun bir kablo kullanılmalıdır.

Şebeke bağlantısının oluşturulması

1. Dolun otomatının kapalı olduğundan emin olunmalıdır: Ön taraftaki ana şalter (→ Şek. 25-3) "0" = **KAPALI** pozisyonunda olmalıdır.
2. Gerilim beslemesi giriş yuvasına uygun bir güç kablosu takılmalıdır (→ Şek. 25-1).
3. **SERİ** arayüz bağlantı noktası (→ Şek. 25-2) bir iletişim arayüzü olarak Leica ST5010 (Leica TS5015 aktarım istasyonu üzerinden) veya Leica ST5020 (Leica TS5025 aktarım istasyonu üzerinden) ile karşılıklı iletişim arayüzü olarak kullanılabilir; her iki cihaz da iş istasyonu olarak çalıştırılmalıdır (→ S. 74 – 6. İş istasyonu işlemi). Sadece yetkili Leica temsilcilerinin bu bağlantı noktasını servis amacıyla kullanmasına izin verilir. Aşağıdaki **RS-485** arayüz bağlantı noktası, sadece yetkili Leica temsilcilerinin servis sağlamaları için ayrılmıştır.



Şek. 25

4.10 Aksesuarların takılması

Lamel toplama tepsisi

- ① Lamel toplama tepsisi (→ Şek. 26-2) lamel tutucuda kırılan lamellerin depolanması için kullanılır.
- » Lamel toplama tepsisi, (→ Şek. 26-1) üzerinde gösterilen şekilde numune lamı çıkışına ve sağa doğru asılmalıdır; her zaman yerine sıkıca oturduğundan emin olunmalıdır

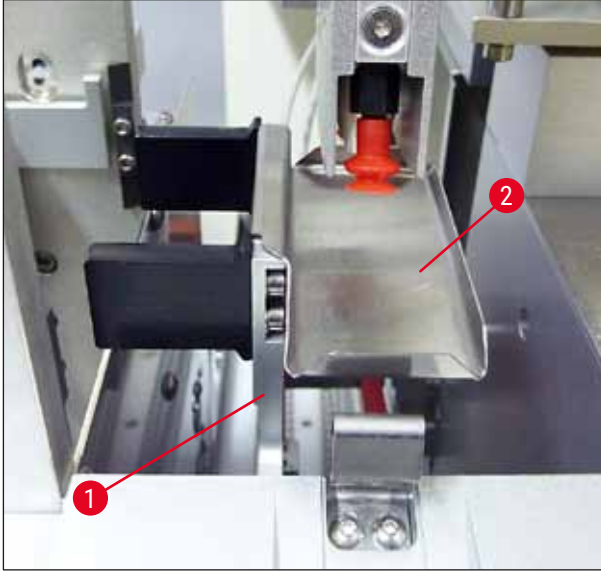


Not

İki arayüz bağlantı noktası vardır:

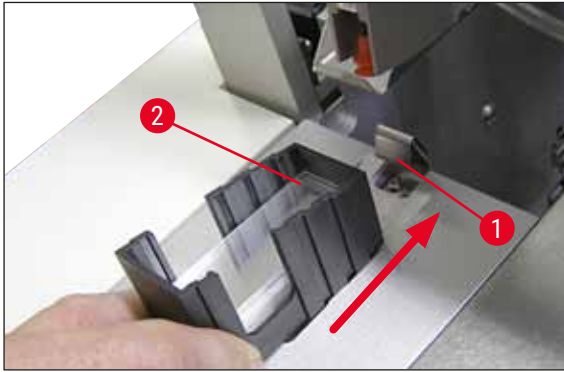
SERİ bağlantı noktasının (→ Şek. 47-3) iki fonksiyonu vardır. Bir yandan bu RS 232 portu, Leica TS5025 aktarma istasyonu aracılığıyla Leica ST5010 veya Leica ST5020'ye bir iletişim arayüzü olarak hizmet eder. Öte yandan da servis arayüzü olarak hizmet eder. Müşteri olarak sizin sadece ilk amaç için kullanmanıza izin verilir.

RS-485 bağlantı noktası (→ Şek. 47-5) sadece servis arayüzü olarak kullanılabilir. Müşterilerin bu bağlantı noktasını herhangi bir amaçla kullanmasına izin verilmez.



Şek. 26

Lamel magazini



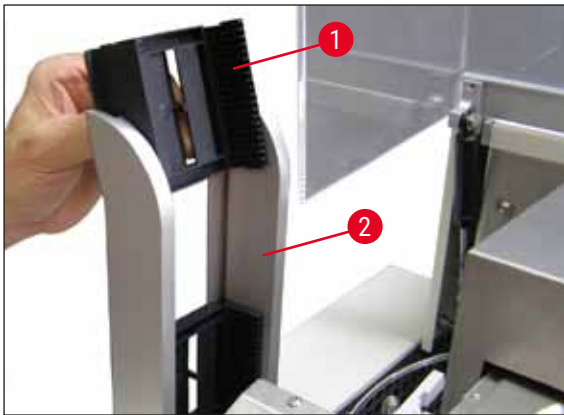
Şek. 27

Lamel magazini

- Bir lamel magazini (→ Şek. 27-2) istenen lamel tipine (22 veya 24 mm genişlik) göre seçilmeli ve doldurulmalıdır.
- Lamel magazini, yerleştirildikten sonra cihazın ön tarafını gösteren kenarından itilerek açılmalıdır (böylece tüm lamellerin doğru yerleştirilmesi sağlanır). Ardından lamel magazini bu kenardan lamel magazini tutucusuna yerleştirilmeli ve sonrasında magazin yaprak yaylar ile yerine oturtulmalıdır (→ Şek. 27-1).

Çıkış magazini

- Çıkış istasyonu (→ Şek. 28-2) istenen sayıda çıkış magazini ile doldurulmalıdır (→ Şek. 28-1). Çıkış istasyonuna 30 büyüklüğünde maksimum iki veya 20 büyüklüğünde maksimum üç çıkış magazini yerleştirilebilir.
- Cihazın çalışması için en azından bir çıkış magazininin yerleştirilmiş olması gerekir.



Şek. 28

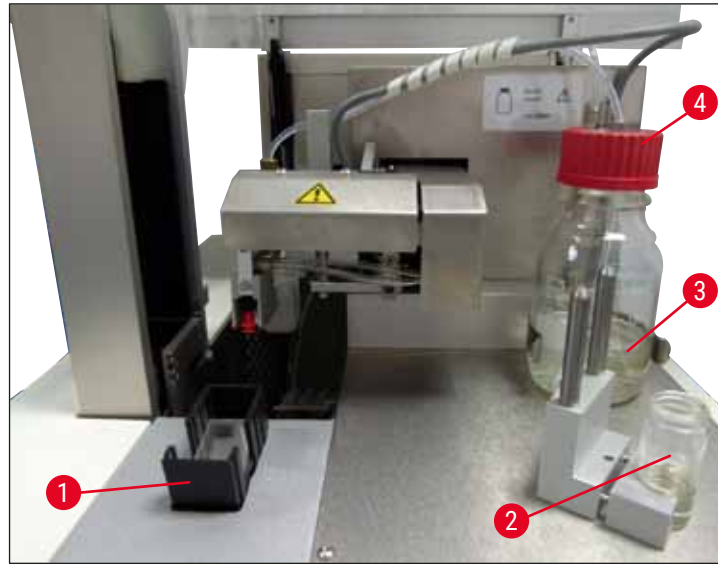


Şek. 29

Yükleme haznesi

- Bunun için yüklem klapesi açılmalı (→ Şek. 29-1) ve yüklem çekmecesi (→ Şek. 29-2) dışarı çekilmelidir.
- Yüklem haznesi (→ Şek. 29-4) çekmece içine yerleştirilmeli ve birlikte teslim edilen hazne çanağı (→ Şek. 29-3) yerleştirilmelidir.
- Standart teslimat kapsamında Leica 30 numune lamı tutucusu için hazne çanağı mevcuttur. Farklı numune lamı tutucuların (Leica metal 20 numune lamı tutucusu, Leica Sakura tip plastik 20 numune lamı tutucusu veya başka üreticilere ait numune lamı tutucuları, (bkz. "Opsiyonel aksesuarlar" bölümü) kullanılması durumunda, ilgili uygun çanak kullanılmalıdır (→ S. 100 – 9. Opsiyonel aksesuarlar).

4.11 Sarf malzemelerinin doldurulması



Şek. 30

- Yüklem haznesi (→ Şek. 29-4) dolgu maddesi için uygun bir çözücü maddeyle doldurulmalıdır. Dolum seviyesi, numune lamının etiket alanına kadar ulaşmalıdır.
- Cam şişe (→ Şek. 30-2) park pozisyonunda, dolgu maddesine uygun bir çözücü madde ile doldurulmalıdır (yakl. 10 ml). Dispenser iğnesi her zaman çözücü maddenin içine daldırılmalıdır.
- Standart teslimat kapsamında, farklı genişliklere sahip iki farklı lamel magazini mevcuttur (22/24 mm). Kullanılan lamel genişliğine (olası lamel uzunluğu 40 - 60 mm) uygun olan magazin (→ Şek. 30-1) doldurulmalı ve yerleştirilmelidir (→ S. 100 – 9. Opsiyonel aksesuarlar).

**Not**

Madde şişesinin (→ Şek. 30-3) doldurulması sırasında oluşan hava kabarcıklarının giderilebilmesi için, dolgu maddesinin 6 - 12 saat süreyle dinlendirilmesi gerekir (dinlenme süresi dolgu maddesinin tipine bağlıdır).

- Madde şişesi (→ Şek. 30-3) doldurulduktan sonra, şişe boynunda ve dışlde dolgu maddesi artığı olup olmadığı kontrol edilmeli ve gerekirse temizlenmelidir.
- Optimal dolum kalitesinin elde edilmesi için doldurulan madde şişesi 6 - 12 saat süreyle gevşek kapatılmış, mavi şişe kapağı ile çeker ocak altında bırakılmalıdır. Ancak bu süreden sonra şişe cihaza yerleştirilmelidir.
- Dispenser grubunun kırmızı kapağı (→ Şek. 30-4) madde şişesine sıkıca vidalanmalıdır. Bu işlem sırasında dispenser grubundaki siyah o-ring'in ve madde şişesi üzerindeki kilit halkasının mevcut olduğu ve yerine doğru şekilde oturduğuna dikkat edilmelidir.

**Uyarı**

Sadece Leica tarafından sunulan cam şişeler (bkz. (→ S. 100 – 9. Opsiyonel aksesuarlar) ve (→ S. 17 – 3.3 Standart teslimat - paket listesi)) kullanılmalıdır. Farklı cam veya plastik şişeler uygun değildir ve cihazda kullanılmaları yasaktır.

5. Çalışma

5.1 Kontrol paneli fonksiyonları



Not

(→ Şek. 31) yalnızca örnek vermek amaçlıdır ve bu cihaz için geçerli bir başlangıç ekranını göstermektedir.



Şek. 31

Kumanda paneli; on tuşlu bir membran tuş takımından, dört LED göstergesinden ve iki satırlık LCD göstergeli bir ekrandan oluşur.

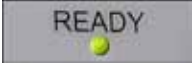
- Cihaz fonksiyonlarının kumanda edilmesi ve yazılım durumunu görüntülenmesi için kullanılır.
- Kumanda paneli, dolum otomatlarındaki güncel durumu ve devam eden işlemleri gösterir.
- Düğmeler aracılığıyla, dolum işlemi için çeşitli parametreler (ayarlar) programlanabilir.
- Ekranda bilgi ve hata mesajları görüntülenir.
- Bir düğme ile çeşitli fonksiyonlar gerçekleştirilebilir. Farklılıklar (→ S. 41 – 5.2 Cihaz çalıştırma için tuş fonksiyonları) ve (→ S. 58 – 5.8 Programlama için tuş fonksiyonları) altında listelenmiştir.



Not

Bu bölümde açıklanan fonksiyonlar, göstergeler, ayarlar vb. Firmware Version 3.01.04 sürümünden itibaren geçerlidir.

5.2 Cihaz çalıştırma için tuş fonksiyonları

		START (BAŞLAT) tuşu ile dolum işlemi başlatılır. Bu işlem yalnızca READY (HAZIR) veya PAUSE (DURAKLAT) modunda mümkündür.
LED		READY (HAZIR) LED'İ , READY (HAZIR) modunda yeşil, PAUSE (DURAKLAT) modunda kırmızı yanar.
		PAUSE (DURAKLAT) tuşuna basıldığında dolum işlemi kesilir (BUSY (MEŞGUL) LED'İ yanar). Cihaz PAUSE (DURAKLAT) moduna geçmeden önce, o anda güncel olan numune lami sonuna kadar işlenir.
		Ardından READY (HAZIR) LED'İ kırmızı yanar.
LED		Ekranda PAUSED (DURAKLATILDI) görüntülenir. START (BAŞLAT) tuşuna basılarak dolum işlemine devam edilebilir.
		STOP (DURDUR) tuşu ile dolum işlemi hemen kesilir.
		ERROR (HATA) LED'i kırmızı yanar; ekranda STOPPED (DURDURULDU) mesajı görüntülenir ve bir sinyal sesi duyulur.
LED		Çalışmaya devam etmek için START (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır. Tuşa basıldığında cihaz yeniden başlangıç durumuna döner. Bkz. (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması), PRIME (HAZIRLA) ve (→ S. 48 – 5.6 Dolum işlemini duraklatma).
		LIFT (KALDIR) tuşuna basıldığında çıkış magazini alma pozisyonuna hareket eder.
LED		BUSY (MEŞGUL) LED'İ yanarken fonksiyon bloke durumdadır.



Uyarı

Çıkış magazini çıkış pozisyonundayken, dolum işleminin tekrar başlatılabilmesi için tüm numune lamaları magazinden çıkartılmalıdır.

Dikkate alınmaması numune lamalarının hasar görmesine neden olabilir.

RESPOND



RESPOND (CEVAPLA) tuşu ile bir sinyal sesi onaylanır.

RELEASE COVER SLIP

RELEASE COVER SLIP (LAMELİ SERBEST BIRAK) Pick & Place modülünün emme ağızlarını havalandırır.

Lamel serbest bırakılır.

BUSY LED'İ (MEŞGUL) yanarken fonksiyon blokedir.

RELEASE SLIDE

RELEASE SLIDE (LAMI SERBEST BIRAK) tuşuna basıldığında, tuşa basıldığı sürece yakalama kısıkaçları açılır.

BUSY LED'İ (MEŞGUL) yanarken fonksiyon blokedir.

PRIME

PRIME (HAZIRLA) tuşuna basıldığında, tuşa basıldığı sürece dispenser valfi açılır.

BUSY LED'İ (MEŞGUL) yanarken fonksiyon blokedir.

VENT MOUNTANT

VENT MOUNTANT (DOLGU MADDESİNİ HAVALANDIR) dolgu maddesi şişesinde vakum oluşturur ve böylece dolu maddesindeki kabarcıkların alınması sırasında destek sağlar.

BUSY LED'İ (MEŞGUL) yeşil yanarken bu fonksiyon blokedir.

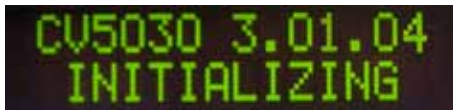
EXIT

Bu tuş, konfigürasyon menüsünden çıkmayı sağlar.

5.3 Cihazın açılması veya kapatılması

Cihazın ön tarafındaki ana şalter **AÇIK = I** veya **KAPALI = 0** pozisyonuna getirilmelidir.

Açılma işlemi sesli bir sinyal ile onaylanır.



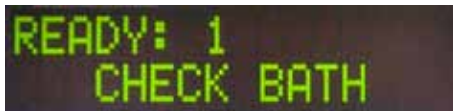
Açma işleminden sonra cihaz başlangıç ayarına getirilir. Ekranda, kurulan yazılımın sürümü görüntülenir.

LED

READY



READY (HAZIR) **LED'İ** kırmızı yanar.



CHECK BATH (HAZNE KONTROL) başlangıç ayarına getirme işleminden sonra kullanıcıdan yükleme haznesini yerleştirmesini talep eder.

Bunun için yükleme klapesi açılmalı ve yükleme çekmecesini dışarı çekilmelidir. Hazne kapağı en geç bu noktada çıkartılmalıdır.

**Not**

Ekrandaki sayı, seçilen dolum programını gösterir (→ S. 59 – 5.9 Parametre kümelerinin ayarlanması).

READY: 1
BATH NOT READY

Yükleme çekmecesini yüklemeye haznesi ile birlikte dışarı çekildiğinde ekranda **BATH NOT READY** (BANYO HAZIR DEĞİL) mesajı görüntülenir.

**Uyarı****DİKKAT!**

Cihaz kapatılmadan **ÖNCE** yüklemeye haznesi çıkartılmalı, üzeri örtülmeli ve tekrar çalıştırılınca kadar bir çeker ocağın altına yerleştirilmelidir. Yakalayıcının ayarlarında değişiklik olmasını ve hasar oluşmasını önlemek amacıyla yüklemeye haznesi ancak cihaz tekrar açıldıktan ve başlangıç ayarına getirildikten **SONRA** kullanılmalıdır.

READY: 1
PRIME POSITION

Yüklenen bir numune lamı tutucusu artık yüklemeye haznesine yerleştirilebilir. Yerleştirme işleminden sonra yüklemeye çekmecesini geri itilmeli ve yüklemeye klapesi kapatılmalıdır.

READY: 1
PRIME TO ACT.

PRIME POSITION (HAZIRLAMA POZİSYONU) mesajı görüntülenir. Dispenser grubunu park pozisyonundan çıkarın; **PRIME TO ACT.** (AKTİVASYON HAZIRLIĞI) mesajı görüntülenir.

**Uyarı****DİKKAT!**

Dispenserin çıkartılması veya yerleştirilmesi sırasında genel olarak, çıkartma veya yerleştirme anında dikkatlice hareket edildiğinden emin olunmalıdır. Dispenserin düşürülmesi kullanıcının yaralanmasına veya dispenser grubunda/cihazda hasarların oluşmasına neden olabilir.

READY: 1
ACTIVATING

PRIME (HAZIRLA) tuşuna bir kez basılmalıdır. **ACTIVATING** (AKTİVASYON) mesajı görüntülenir ve cihaz, artık pompa sesi duyulmayınca ve **PRIME** (HAZIRLA) mesajı görüntüleninceye kadar dolgu malzemesi şişesinde basınç oluşturur.

READY: 1
PRIME

Şimdi **PRIME** (HAZIRLA) tuşuna ikinci kez basılmalıdır. Dispenserden dolgu maddesi çıkana kadar tuş basılı tutulmalıdır. Mevcut cam şişelere dolgu maddesi dağıtılmamalıdır; başka bir konteyner (örn. lamel ambalajının üst bölümü) kullanılmalıdır.

READY: 1
DISP. POSITION

Yeterli miktarda dolgu maddesi dağıtıldıysa ekranda **DISP. POSITION** (DISP. POZİSYONU) mesajı görüntülenir. Dispenser çalışma pozisyonuna getirilmelidir. Mesaj kaybolur ve cihaz çalışmaya hazır hale gelir. Ekranda **READY** (HAZIR) mesajı görüntülenir.



READY (HAZIR) LED'i kırmızıdan yeşile döndüğünde **START** (BAŞLAT) tuşuna basılarak dolum işlemine başlanabilir.

5.4 Lamel hazırlama işlemine başlamadan önce kısa kontrol

① Dolum işlemine başlamadan önce aşağıdaki noktalar tekrar kontrol edilmelidir:

- Dolum işlemine başlamadan önce yükleme haznesinin dolum seviyesi (→ Şek. 32-1) kontrol edilmelidir. İlgili çözücü madde yükleme haznesine doldurulmalıdır. Dolum seviyesi, numune lamı tutucusu (→ Şek. 32-2) kullanılırken numune lamındaki etiket alanına kadar ulaşmalıdır.
- Yüklenen numune lamı tutucusunun yerleştirilmesi sırasında, doldurulacak numune lamındaki numune tarafının kullanıcıya bakmasına (cihazın ön tarafı) dikkat edilmelidir.



Şek. 32

- Yükleme çekmecesini (→ Şek. 32-3) yükleme haznesi ile birlikte tekrar cihaz içine itilmeli, ardından yükleme klapesi (→ Şek. 32-4) kapatılmalıdır.
- Ayrıca lamel hazırlama işlemine başlamadan önce aşağıdakileri kontrol edin ve gerekiyorsa düzeltin:
 - a. Dispenser iğnesi temizleyicisinin doldurulması.
 - b. Dolgu maddesi şişesi dolum seviyesi.
 - c. Lamel magazininin yeterli dolum seviyesine sahip olması ve yerine doğru şekilde oturması.
 - d. Çıkış magazinlerinin mevcut olması.
 - e. İstenen parametre kümesinin seçilmesi (→ S. 59 – 5.9 Parametre kümelerinin ayarlanması).

5.4.1 HistoCore SPECTRA ST için hazne çanağı



Not

Leica CV5030 Robotic Coverslipper üzerinde HistoCore SPECTRA ST 30 numune lamı için numune lamı tutucusu kullanırken Hazne Çanağı ve Klipsi kullanılmalıdır.



Uyarı

- Numunelere zarar vermemek için lamlar hiçbir zaman üzerinde klips takılı bir numune taşıyıcıya yerleştirilmemelidir.
- Klips yalnızca numune tutucu HistoCore SPECTRA ST cihazından çıkarıldıktan sonra takılmalıdır. Boyama işlemi sırasında Klipsin kullanılması cihaz içinde çarpışmalara neden olabilir ve bu da boyama işleminin kesintiye uğramasına yol açabilir.
- Numune lamı tutamağı (→ Şek. 35-1), Leica CV5030 numune lamı tutucusuna yerleştirilmeden önce çıkarılmalıdır.

Leica CV5030 cihazını HistoCore SPECTRA ST Hazne Çanağı için hazırlama:

1. Leica CV5030 cihazının yükleme çekmecesini açılmalı (→ Şek. 32-4) ve yükleme haznesi öne çekilmelidir.
2. Mevcut hazne çanağı çıkarılmalı, haznedeki cam kırıkları kontrol edilmeli ve gerekirse temizlenmelidir.
3. HistoCore SPECTRA ST hazne çanağı (→ Şek. 33-1) yükleme haznesine yerleştirilmelidir.



Şek. 33

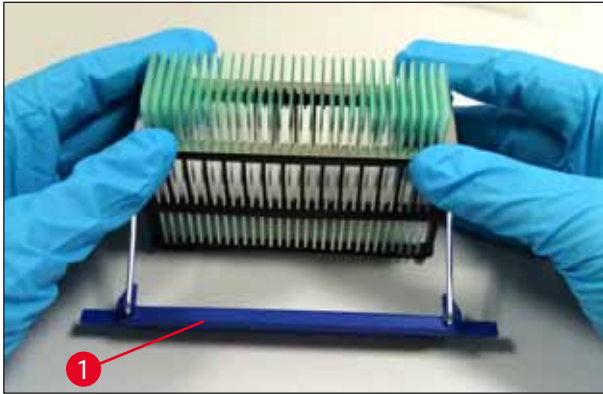
Klipsin numune lamına takılması:

1. Numune lamını HistoCore SPECTRA ST cihazından çıkarın.
2. Numune lamı tutamağını açın ve numune lamını belirli bir açıyla tutun (→ Şek. 34).



Şek. 34

3. Klipsi dikkatlice numune lamalarının üzerine yerleştirin ve Klipsin her bir yuvasına yalnızca bir numune lamı oturmasına dikkat edin (→ Şek. 35).
4. Numune lamını yatay olarak geri yerleştirin.
5. Her iki elinizi aynı anda kullanarak, klipsi yerine oturana kadar dikkatlice aşağı yönde bastırın (→ Şek. 35).
6. Numune lamı tutamağını (→ Şek. 35-1) çıkarın.



Şek. 35

7. Leica CV5030 cihazının yükleme çekmecesini açın ve numune lamını HistoCore SPECTRA ST hazne çanağına yerleştirin.
8. Numune lamalarını doldurun (→ S. 47 – 5.5 Dolum işlemi).

5.5 Dolum işlemi



Başlangıç ayarına getirme, prime (hazırlama) çevrimi ve hazırlıklar tamamlandıktan sonra (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması), **START** (BAŞLAT) tuşuna basılarak (**READY LED'İ** (HAZIR) yeşil yanar) dolum işlemi başlatılabilir.

- Yükleme haznesi, dolum işlemi için gerekli pozisyona getirilir ve çıkış magazini pozisyonunu alır.
- Numune lamaları sırayla işlenir: Birbiri ardına doldurulur ve ardından arka arkaya duracak şekilde (yukarıdan aşağıya) çıkış magazini pozisyonlarına itilir.
- Son numune lamı da işlendikten sonra **FINISHED** (BİTTİ) bilgisi görüntülenir ve bir sinyal sesi duyulur. **READY** (HAZIR) **LED'İ** kırmızı yanar.
- **FINISHED** (BİTTİ) mesajı **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak onaylanmalıdır. Ardından **READY** (HAZIR) **LED'İ** yeşil yanar ve ekranda **READY** (HAZIR) mesajı görüntülenir.
- Çıkış magazini, son itilen numune lamının pozisyonunda kalır.
- Çıkış magazininin çıkartılması için **LIFT** (KALDIR) tuşuna basılmalıdır. Çıkış magazini çıkış pozisyonuna gelir.
- Çıkış magazinleri manuel olarak çıkartılmalı ve boşaltılmalıdır.
- Ardından boş çıkış magazinleri çıkış istasyonuna yerleştirilmelidir.
- Boş numune lamı tutucusu yükleme haznesinden çıkartılmalı (çalışma istasyonu modunda gerekli değildir) ve dolu bir numune lamı tutucusu ile değiştirilmelidir.
- Dolum işlemine devam etmek için **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.
- Dispenser, bir çalışma günü tamamlandığında veya uzun süreli çalışma molalarından önce, dispenser iğnesinin kurumasını önlemek için park pozisyonuna alınmalıdır.



Not

RESPOND (CEVAPLA) tuşuna hemen basılmazsa, 15 saniye sonra sinyal sesi otomatik olarak kesilir ve **READY** (Hazır) **LED'İ** kırmızı yanar.

READY (Hazır) **LED'İNİN** yeşil yanması ve cihaz ile çalışmaya devam edilebilmesi için **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılmalıdır.



- Numune lamalarının tümünün veya bazılarının çıkartılması gerekiyorsa, çıkış magazinleri **LIFT** (KALDIR) tuşu ile alma pozisyonuna getirilmelidir. Çıkış magazininde bir sonraki dolgu çevrimi için yeterli kapasite kalmışsa, her numune lamı tutucusundan sonra alma işlemine gerek yoktur (maks. kapasite = 60 numune lamı).

PAUSED
CHECK LIFT



Not

Çıkış magazini zaten tamamen doluyorsa ve yükleme haznesinde **HALA DOLDURULACAK NUMUNE LAMLARI** mevcutsa, bu durum **PAUSED** (DURAKLATILDI) ve **CHECK LIFT** (KALDIRMA KONTROL) mesajları ile gösterilir ve bir sinyal sesi duyulur.

CHECK LIFT (KALDIRMA KONTROL) mesajı, dolu çıkış magazininin çıkartılması gerektiğine yönelik bir uyarıdır. Boş çıkış magazinleri yerleştirilmeli ve ancak bu işlemten sonra sinyal sesi **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak onaylanmalıdır.

CHECK LIFT (KALDIRMA KONTROL) mesajı ve sinyal sesi kaybolur. Boş çıkış magazinleri, dolum işleminin tekrar başlatılması için gerekli olan pozisyona getirilir. **PAUSE** (DURAKLATILDI) mesajı ekranda görüntülenmeye devam eder.

START (BAŞLAT) tuşuna basarak dolum işlemine devam edilebilir.



Not

Genel uyarı:

Dolu çıkış magazinleri otomatik olarak çıkış pozisyonuna getirilir, aşağıdaki durumlar istisnadır:

- a) yalnızca bir adet 20'lik veya 30'luk bir çıkış magazini yerleştirildiğinde,
- b) yalnızca iki adet 20'lik çıkış magazini yerleştirildiğinde veya
- c) dolum işlemi tamamlandıktan sonra çıkış magazinleri kısmen dolu olduğunda.

Bu durumlarda **LIFT** (KALDIR) tuşuna basılmalıdır.

5.6 Dolum işlemini duraklatma



PAUSED



Dolum işlemini duraklatmak için **PAUSE** (DURAKLAT) tuşuna basılmalıdır.

- İşlemi devam eden numune lamı tamamen doldurulur ve çıkış magazinine itilir, ardından **PAUSING** (DURAKLATILIYOR) mesajı görüntülenir.
- Bu adım bittiyse ekranda **PAUSED** (DURAKLATILDI) mesajı gösterilir.

Aynı zamanda bir sinyal sesi duyulur.

- Sinyal sesi **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak onaylanmalıdır.



Not

PAUSE (DURAKLAT) tuşu ile kesinti seçeneği, cihaz başlangıç ayarına getirme işlemi veya prime (hazırlama) çevrimi gerçekleştirilmeden yalnızca kısa süreli olarak (örn. lamel magazinine ilave yapılması için) duraklatılacaksa kullanılmalıdır.

Yalnızca kısmen dolu bir çıkış magazinini alınacaksa, **LIFT (KALDIR)** tuşuna basılmalı ve (→ S. 47 – 5.5 Dolum işlemi) bölümünde açıklanan şekilde devam edilmelidir.

PAUSE (DURAKLAT) modunda **RESPOND (CEVAPLA)** tuşuna uzun süre (>2 saniye) basılarak dolum parametreleri değiştirilebilir veya başka bir parametreye kümesi (**SET 1** ila **4**) seçilebilir (→ S. 58 – 5.8 Programlama için tuş fonksiyonları).

- Dolum işlemine **START (BAŞLAT)** tuşu ile devam edilebilir.

- Acil bir durumda veya dolum işleminin hızla kesilmesi gerektiğinde **STOP (DURDUR)** tuşuna basılmalıdır.
- Ardından dolum işlemi hemen kesilir.
- **STOPPED (DURDURULDU)** mesajı görüntülenir ve bir sinyal sesi verilir.

- Sinyal sesi **RESPOND (CEVAPLA)** tuşuna basılarak onaylanmalıdır.



Uyarı

STOP (DURDUR) tuşuna basıldığında Leica CV5030 çalışma alanındaki tüm cam parçaları veya diğer cisimler temizlenmelidir. Ancak bu işlemten sonra **START (BAŞLAT)** tuşuna basılmalıdır.

- **RELEASE COVER SLIP (LAMELİ SERBEST BIRAK)** ve **RELEASE SLIDE (LAMI SERBEST BIRAK)** tuşları ile, alınan lamel ve kavranan numune lamı tekrar serbest bırakılabilir.



Uyarı

- Yakalanan numune laminin çıkartılması sırasında dikkatlice hareket edilmelidir. Yakalayıcı kesinlikle manuel olarak açılmamalıdır.
- Tüm cam parçalar, cam kırıkları (örn. lameller) veya diğer cam cisimler cihazın çalışma alanından hemen temizlenmelidir.



- Ancak bu işlemten sonra çalışmaya devam etmek için **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır. Bu işlemle cihaz başlangıç durumuna döner.
- (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) bölümünde açıklanan şekilde devam edilmelidir.



Uyarı

Çıkış magazinleri **START** (BAŞLAT) tuşuna basıldıktan sonra otomatik olarak çıkış pozisyonuna getirilir. Çıkış magazinlerinde kalan tüm numune lamalarının çıkartılması ZORUNLUDUR.

Lamel magazini boş

PROCESSING 3
COVERSLIPS LOW

PAUSED
CS EMPTY



Lamellerin sayısı ayarlanan limitin altında kaldığında ekranda **COVERSLIPS LOW** (LAMEL SAYISI AZALDI) mesajı görüntülenir.

Cihaz, lamel magazininde artık lamel kalmayınca kadar çalışmaya devam eder. Bu durumda ekranda **PAUSED** (DURAKLATILDI) ve **CS EMPTY** (LAMEL BOŞ) mesajları görüntülenir ve bir sinyal sesi duyulur.

- Sinyal sesi **RESPOND** (CEVAPLA) tuşu ile kapatılmalıdır.

- Lamel magazini doldurulmalı ve ardından **START** (BAŞLAT) tuşuna basılarak dolum işlemine devam edilmelidir.

Lameller hasarlı

PAUSED
COVERSLIP BROKEN



- Pick & Place modülünün emme ağızları arasındaki lamel sensörü, arızalı lamelleri otomatik olarak algılar.



Not

Hasar gören lameller lamel toplama tepsisine ayrılır.

- Bir sonraki alınan lamel hasarsız olursa dolum işlemine otomatik olarak devam edilir.
- Arka arkaya üç hasarlı lamelin algılanması ve ayrılması durumunda dolum işlemi kesilir. **PAUSED** (DURAKLATILDI) ve **COVERSLIP BROKEN** (KIRIK LAMEL) mesajları görüntülenir ve bir sinyal sesi duyulur.
- **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak sinyal onaylanmalıdır.
- Lamel magazinindeki lamellerde başka hasar olup olmadığı incelenmeli ve gerekirse yeni lameller ile doldurulmalıdır.



Çıkış magazini dolu



Numune lamı tutulmıyor



- Ardından **START** (BAŞLAT) tuşuna basılarak dolum işlemine devam edilmelidir.

Çıkış magazinindeki tüm pozisyonlar numune lamı ile dolduğunda dolum işlemi kesilir. Cihaz PAUSE (DURAKLAT) modunda bulunur.

- **READY LED'İ** (HAZIR) kırmızı ve **PAUSE** (DURAKLAT) LED'i yeşil yanar. Ekranda **PAUSED CHECK LIFT** (DURAKLATILDI KALDIRMA KONTROL) mesajı görüntülenir ve çıkış magazininin eksik olduğunu veya boşaltılması gerektiğini belirten bir sinyal sesi duyulur.

- **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak sinyal onaylanmalıdır.

- Cihazın ekranında **PAUSED** (DURAKLATILDI) mesajı görüntülenir.
- Dolu çıkış magazinleri çıkartılmalı ve boş magazinler yerleştirilmelidir.
- **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır, cihaz çalışmaya devam eder.

Yakalayıcı, üç denemede bir numune lamı yakalayamazsa cihaz kendiliğinden **PAUSE** (DURAKLAT) moduna geçer.

- **READY LED'İ** (HAZIR) kırmızı, **PAUSE** (DURAKLAT) LED'i yeşil yanar. Ekranda **PAUSED CHECK SLIDES** (DURAKLATILDI LAMLARI KONTROL ET) mesajı görüntülenir ve artık dolum işleminin gerçekleştirilemeyeceğini belirten bir sinyal sesi duyulur.

- Sinyal sesi **RESPOND** (CEVAPLA) tuşu ile onaylanmalı ve kapatılmalıdır.



PAUSED

- Cihazın ekranında **PAUSED** (DURAKLATILDI) mesajı görüntülenir.
- Yükleme haznesi klapesi açılmalı ve numune lamı tutucusunda aşağıdakiler kontrol edilmelidir:
 1. Münferit numune lamalarının doğru yerleştirilip yerleştirilmediği.
 2. Münferit numune lamaları arasındaki mesafelerin doğru olup olmadığı.
 3. Numune laminin hasarlı olup olmadığı.
- Yakalanmayan numune lamı, gerekirse numune lamı tutucusunda bir pozisyon ilerletilmeli veya çıkartılarak elle doldurulmalıdır.
- Her şey yolundaysa normal **PAUSE** (DURAKLAT) modunda olduğu gibi **START** (BAŞLAT) tuşuna basılarak çalışmaya devam edilebilir.



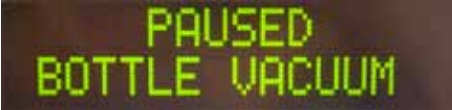
Uyarı

ISO 8037/1 uyumlu olmayan numune lamaları cihaz tarafından algılanmaz ve elle doldurulmalıdır.

Basınç veya vakum değerine ulaşamıyor

Belirli bir süre sonra dispenser sisteminde öngörülen basınç veya vakum değerlerine ulaşamazsa cihaz kendiliğinden **PAUSE** (DURAKLAT) moduna geçer.

- **READY LED'İ** (HAZIR) kırmızı, **PAUSE** (DURAKLAT) LED'i yeşil yanar. Oluşan hataya bağlı olarak ekranda **PAUSED BOTTLE VACUUM** (DURAKLATILDI ŞİŞEDEKİ VAKUM) veya **PAUSED BOTTLE PRESSURE** (DURAKLATILDI ŞİŞEDEKİ BASINÇ) mesajı görüntülenir ve dolum işlemine devam edilemeyeceğini gösteren bir sinyal sesi duyulur.



PAUSED
BOTTLE VACUUM



PAUSED
BOTTLE PRESSURE



- Sinyal sesi **RESPOND** (CEVAPLA) tuşu ile onaylanmalı ve kapatılmalıdır.

Tüm dispenser sisteminin sızdırmazlığı kontrol edilmelidir. Bunun için aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

1. O-ring dispenser grubunun kapağına takılı ve sağlam olmalıdır.
 2. Hava hortumlarının bağlantıları sızdırmaz olmalıdır.
 3. Dispenser iğnesinde sertleşmiş yapışkan artıkları olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Dispenser hala çalışma pozisyonunda bulunuyorsa ekranda **PRIME POSITION** (HAZIRLAMA POZİSYONU) mesajı görüntülenir. Dispenser park pozisyonuna getirilmeli ve (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) bölümünde açıklanan şekilde devam edilmelidir.

Lamel kayıp

Pick & Place modülü bir lameli kaybederse veya bir lamel doldurulacak numune lamına giden yol üzerinde kırılırsa, cihaz otomatik olarak **PAUSE** (DURAKLAT) moduna geçer. **PAUSE** (DURAKLAT) modunda, numune lamına erişimi korumak için Pick & Place modülü serbestçe öne doğru kullanıcıya hareket ettirilebilir.



- **READY LED'İ** (HAZIR) kırmızı, **PAUSE** (DURAKLAT) LED'i yeşil yanar. Ekranda **PAUSED CS DROPPED** (DURAKLATILDI LAMEL DÜŞTÜ) mesajı görüntülenir ve artık dolum işleminin gerçekleştirilemeyeceğini belirten bir sinyal sesi duyulur.
- **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak sinyal onaylanmalıdır.

- Lamel magazini dikkatlice çıkartılmalıdır.



Uyarı

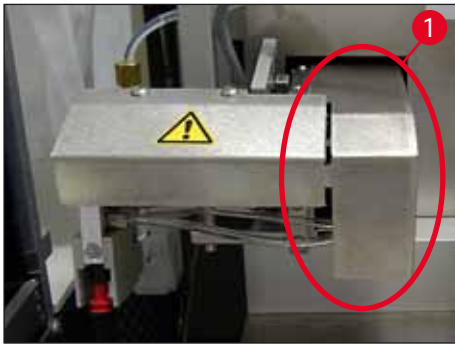
Numunede ve / veya dispenser iğnesinde hasarların oluşmasını önlemek için dispenser park pozisyonuna getirilmelidir.

- Pick & Place modülü dikkatlice öne doğru çekilmelidir (→ Şek. 36-1) ve doldurulacak numune lamı, numune lamı çıkışıyla alınmalıdır.
- Kaybolan (düşen) lamel dikkatlice cihazdan alınmalıdır.



Not

Alınan numune lamı manuel olarak doldurulmalı veya dolgu maddesi kurumuşsa, numune lamı uyumlu bir çözücü maddeye yatırılmalı, dolgu maddesi çıkartılmalı ve numune lamı tekrar doldurulmak üzere cihaz içine yerleştirilmelidir.



Şek. 36



- Pick & Place modülündeki emme ağızları yapışkan artığı bakımından kontrol edilmeli ve gerekirse uyumlu bir çözücü maddeye batırılmış tüy bırakmayan bir bezle temizlenmeli veya yenisiyle değiştirilmelidir (→ S. 85 – 7.5.9 Emme ağızlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi).
- Lamel magazini tekrar yerleştirilmelidir.
- Dispenser tekrar çalışma pozisyonuna getirilmelidir.
- Dolum işlemine devam etmek için **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.

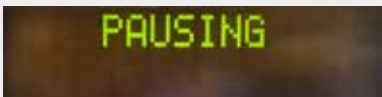
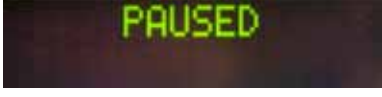
5.7 Ekran göstergeleri ve talimatlar



Not

Leica CV5030 cihazının ekranı cihazın mevcut durumu hakkında bilgi sağlayan durum ve hata mesajlarını görüntülemek için kullanılır. Durum mesajları her zaman ekranın alt satırında gösterilir. Üst satırda cihazın çalışma durumu gösterilir. Aşağıdaki tabloda tüm durum mesajları özetlenmiştir. Ayrıca kullanıcının hangi işlemi gerçekleştirmesi gerektiğine yönelik uyarı bilgileri de verilmiştir. Cihazın kontrol ünitesinde görüntülenen tüm hata mesajları (→ S. 92 – 8.1 Hata kodları) bölümünde listelenmiştir.

Ekran	Açıklama	İşlem
CV5030 3.01.04 INITIALIZING	Cihaz açıldıktan sonra görüntülenir. Cihazın başlangıç durumuna getirildiğini gösterir.	Hiçbir tuşa basılmamalıdır; cihaz tamamen başlangıç durumuna gelene ve bir sonraki mesaj görüntülenene kadar beklenmelidir.
READY: 1 CHECK BATH	Kullanıcının yükleme haznesini kontrol etmesini talep eder.	Yükleme klapesi açılmalı, yükleme çekmecesini ve yükleme haznesi dışarı çıkartılmalıdır. Ardından yükleme haznesinde bir kapak olup olmadığı veya içinde boş raf bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir (gerekirse ikisi de çıkartılmalıdır).
READY: 1 BATH NOT READY	Yükleme çekmecesini dışarı çekilmiş.	Çekmece içeri itilmeli ve yükleme klapesi kapatılmalıdır.
READY: 1 PRIME POSITION	Kullanıcının dispenserini park pozisyonuna getirmesini talep eder.	Dispenser hazırlama (prime) pozisyonuna getirilmelidir.
READY: 1 PRIME TO ACT.	Kullanıcının PRIME (HAZIRLA) tuşuna basmasını talep eder.	PRIME (HAZIRLA) tuşuna basılmalıdır.
READY: 1 ACTIVATING	Dolgu maddesi şişesinde dispenser basıncı oluşuyor.	Dolgu maddesi şişesindeki dispenser basıncına ulaşıncaya ve artık pompa sesi duyulmayıncaya kadar beklenmelidir.

Ekran	Açıklama	İşlem
	Kullanıcının maddeyi dispenserden sevk etmek için tekrar PRIME (HAZIRLA) tuşuna basmasını talep eder.	Dispenserden kabarcıksız madde çıkana kadar PRIME (HAZIRLA) tuşu basılı tutulmalıdır. Dispenser grubunun dolgu maddesi hortumunda hala kabarcık olup olmadığı kontrol edilmelidir. Hala hava kabarcığı mevcutsa, kabarcıklar kaybolana kadar PRIME (HAZIRLA) tuşuna basılmalıdır.
	Kullanıcının dispenserini çalışma pozisyonuna getirmesini talep eder.	Dispenser, tutucuda çalışma pozisyonuna getirilmelidir.
	Cihaz çalışmaya hazır durumda bulunuyor.	START (BAŞLAT) tuşuna basılarak dolum işlemine başlanabilir.
	PAUSE (DURAKLAT) tuşuna basıldı. Bir numune lamı için önceden başlatılan dolum işlemi bitirildi.	Cihaz duraklama moduna gelene kadar beklenmelidir.
	Cihaz Duraklama modunda bulunuyor. Sinyal sesi duyulur.	RESPOND (CEVAPLA) tuşuna basılarak sinyal onaylanmalıdır. START (BAŞLAT) tuşuna basılarak dolum işlemine devam edilebilir.
	Cihaz duraklama modunda bulunuyor. Çıkış magazini mevcut değil veya tüm çıkış magazineri dolu.	Çıkış pozisyonu kontrol edilmelidir. Çıkış magazineri boşaltılmalı veya yenisiyle değiştirilmelidir. Çalışmaya devam etmek için START (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.
	Lamel limitinin altında kalındı. Cihaz PAUSE (DURAKLAT) tuşuna basılana veya tüm lameller kullanılana kadar çalışmaya devam eder.	PAUSE (DURAKLAT) ile dolum işlemi kesilmeli ve lamel magazini doldurulmalıdır. Çalışmaya devam etmek için START (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.
	Cihaz duraklama modunda bulunuyor. Lamel magazininin boş olması nedeniyle dolum işlemi kesildi.	Lamel magazini doldurulmalıdır. START (BAŞLAT) tuşuna basılarak çalışmaya devam edilebilir.
	Cihaz duraklama modunda bulunuyor. Yükleme çekmecesinde yükleme haznesi mevcut değil.	Yükleme çekmecesine bir yükleme haznesi yerleştirilmelidir. Onay için RESPOND (CEVAPLA) tuşuna basılmalıdır, ardından dolum işlemine devam etmek için START (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.

Ekran	Açıklama	İşlem
	Sistemde vakum değerine ulaşamadığı için cihaz duraklama modunda bulunuyor.	Dolgu maddesi şişesi/dispenser sistemi sızdırmaya karşı kontrol edilmeli, her iki o-ring'in mevcut olup olmadığı kontrol edilmelidir; gerekirse o-ring'ler değiştirilmelidir.
	Cihaz duraklama modundadır; sistemde çalışma basıncı değerine ulaşamadı.	Dolgu maddesi şişesi/dispenser sistemi sızdırmaya karşı kontrol edilmeli, her iki o-ring'in mevcut olup olmadığı kontrol edilmelidir; gerekirse o-ring'ler değiştirilmelidir.
	Cihaz duraklama modundadır; sistem, numune lamı yakalayamadı.	Numune lamı tutucusunun doğru yerleştirildiği ve hasarsız olduğu kontrol edilmelidir. Numune lamı doğru yerleştirilmiş olmasına rağmen mesaj tekrar görüntülenirse numune lamı çıkartılmalı ve dolum işlemi manuel olarak gerçekleştirilmelidir.
	Arka arkaya en az üç lamel eksik.	Lamel magazinindeki lameller kontrol edilmelidir. Lamel bozuk olmamasına rağmen mesaj yine görüntüleniyorsa, lamel sensör temizlenmelidir. Mesaj mevcut olmaya devam ederse Pick & Place modülü (kızaklar ve emme ağızları) temizlenmelidir.
	Kullanıcı STOP (DURDUR) tuşuna bastı.	Çıkış magazinleri (yüklenmişlerse) cihazdan çıkartılmalıdır. Yakalanan numune lamalarının da veya alınan lamellerin de ilgili RELEASE SLIDE (LAMI SERBEST BIRAK) ve RELEASE COVERSIP (LAMELİ SERBEST BIRAK) tuşuna basılarak pozisyonlarından çıkartılmaları gerekir. START (BAŞLAT) tuşuna basıldığında cihaz yeniden başlangıç ayarına getirilir. Sonrasında cihazın açılması sırasındaki gibi hareket edilmelidir (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması). DİKKAT! Cihaz bir çalışma istasyonu olarak kullanılıyorsa, kullanıcının yeniden başlangıç ayarına getirme öncesinde aktarma istasyonunda bir raf bulunmadığından emin olması gerekir.

Ekran	Açıklama	İşlem
	Dolum işlemi tamamlandı. FINISHED (BİTTİ) arkasından gelen sayı seçilen SET 1-4 programına karşılık gelir.	Doldurulan numune lamaları çıkartılmalıdır.
	Pick & Place modülünde, dolum pozisyonuna giden yolda lamel kayboldu.	CS DROPPED (LAMEL DÜŞTÜ) ekran mesajı görüntülenir görüntülenmez cihaz otomatik olarak PAUSE (DURAKLAT) moduna geçer. Dikkat: Dispenser park pozisyonuna getirilmeli , Pick & Place modülü kullanıcıya doğru itilmeli ve numune lamı çıkartılmalıdır. Numune lamı artık manuel olarak doldurulabilir. Alternatif olarak numune lamı uygun çözücü maddeye yatırılmalı ve dolgu maddesi çıkartılmalı, ardından numune lamı tekrar dolum işlemi için cihazın içine yerleştirilmelidir.
	- Emme ağzlarına, lamel sensörüne ve/veya Pick & Place modülündeki kızaklara dolgu maddesi yapışmış. - Emme ağzları deforme olmuş. - Lamel magazini doğru yerleştirilmemiş. - Emme ağzları Pick & Place modülüne doğru yerleştirilmemiş.	- Pick & Place modülündeki emme ağzları, lamel sensörü ve/veya kızaklar yapışkan artığı bakımından kontrol edilmeli ve gerekirse uyumlu bir çözücü maddeye batırılmış tüy bırakmayan bir bezle temizlenmeli veya yenisiyle değiştirilmelidir (→ S. 85 – 7.5.9 Emme ağzlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi). - Emme ağzları yenileriyle değiştirilmelidir (→ S. 85 – 7.5.9 Emme ağzlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi). - Lamel magazininin yerine doğru oturduğu kontrol edilmelidir. - Emme ağzlarının yerleşimi kontrol edilmelidir; gerekirse emme ağzları çekilerek yeniden takılmalıdır.

**Not**

Aşağıdaki durum mesajları yalnızca, cihaz bir aktarma istasyonu aracılığıyla bir boyama otomatıyla (Leica ST5010 AutoStainerXL veya Leica ST5020 Multistainer) bağlandığında görüntülenir.

STAINER PROC. 1

Boyama otomati tarafından aktarılan bir numune lamı tutucusunun dolum işleminde olduğunu gösterir.

Numune laminin işlenmesi beklenmelidir.

READY: 1
TS FULL

Aktarma istasyonunundeşarj kanalında iki boş numune lamı tutucusu bulunuyor.

Boş numune lamı tutucuları, aktarma istasyonunundeşarj kanalından çıkartılmalıdır.

PAUSED
TS FULL

Deşarj kanalının kapasitesine ulaşıldı. Aktarma istasyonunundeşarj kanalında üç boş numune lamı tutucusu bulunuyor.

Boş numune lamı tutucuları aktarma istasyonunundeşarj kanalından mutlaka çıkartılmalıdır, aksi halde boyama otomati tarafından Leica CV5030 cihazına başka bir numune lamı tutucusu aktarılamaz.

5.8 Programlama için tuş fonksiyonları

2 sn. basılı tutulmalıdır



Cihazın çalıştırıldığı programların ve parametre kümelerinin ayarlanması için **RESPOND** (CEVAPLA) tuşu yakl. iki saniye süreyle basılmalı tutulmalıdır.



Şek. 37

Münferit parametre setlerine ilişkin ayarlar iki alt menü aracılığıyla gerçekleştirilir:

MENU A (MENÜ A) (→ Şek. 37) ve **MENU B** (MENÜ B) (→ Şek. 38)

- İki alt menü arasında geçiş **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna bir kez daha kısa süreli basılarak gerçekleştirilir. Aktif alt menü (→ Şek. 37-1) üst gösterge satırının sağ yarısında görüntülenir.
- Dört program arasından (**SET 1** ila **4** arası) seçim yapılabilir. Bunlar ekranın sol üst yarısında görüntülenir (→ Şek. 37-2).

Ekranın alt satırında, aşağıdaki parametrelerin yer aldığı **MENU A** (MENÜ A) görüntülenir:

STK - Dolgu maddesi uygulama uzunluğu

VOL - Dolgu maddesi miktarı

TYP - Madde şişesindeki basınç

LEN -Dolgu maddesi uygulaması için uzunluk düzeltme

1 x basılmalıdır





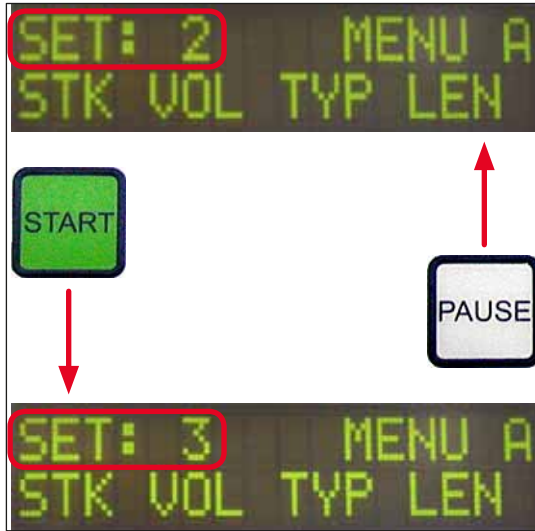
Şek. 38

MENU B (MENÜ B) aşağıdaki parametreleri içerir:

- CSP** - Lamel yatak pozisyonu
- STP** - Dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktası
- SPK** - Sinyal sesi ses seviyesi
- LIM** - Lamel limiti ayarı

5.9 Parametre kümelerinin ayarlanması

- ① Toplamda dört program (**SET 1 - SET 4**) mevcuttur. Bunlar, cihazda farklı parametre ayarları ile kaydedilebilir.
- **START** (BAŞLAT) tuşuna basıldığında, bir sonraki yüksek program çağrılır.
- **PAUSE** (Duraklat) tuşuna basıldığında, bir sonraki düşük program çağrılır (→ Şek. 39).



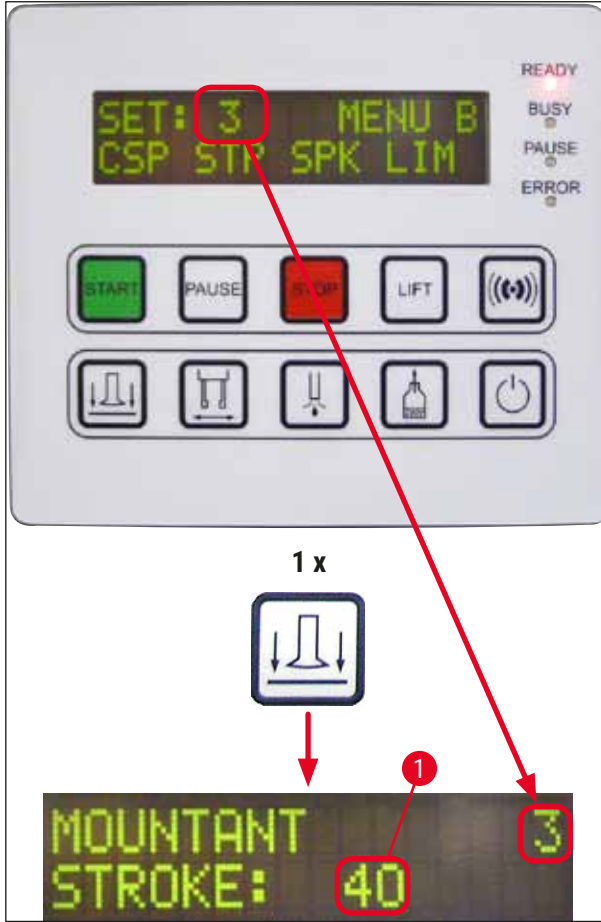
Şek. 39

5.10 Menü A - Parametre ayarları

- ① Kumanda panelinin alt sırasında, ilgili parametrelerin seçilebileceği ve programlanabileceği bazı tuşlar bulunur.

Örnek:

1. Dolgu maddesi uygulamasının uzunluğunu (STK) değiştirmek için **RELEASE COVERSLIP** (LAMELİ SERBEST BIRAK) tuşuna basılmalıdır (→ Şek. 40).
2. Ekranda parametrenin adı ve ayarlı olduğu güncel değer görüntülenir (→ Şek. 40-1). Sağ üst bölümde ise seçilen program (SET 1 ile SET 4 arasında) görüntülenir.
3. Parametre değeri **START** (BAŞLAT) veya **PAUSE** (DURAKLAT) tuşu ile her seferinde bir kademe kadar yükseltilebilir veya azaltılabilir. Onay işlemi için **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılmalıdır. Tüm parametreler için değer değiştirme prosedürü aynıdır.



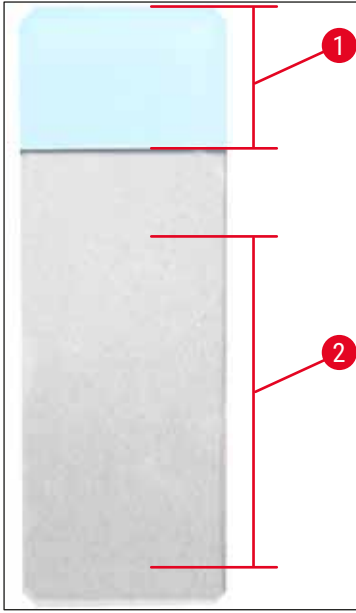
Şek. 40

Mountant Stroke - Dolgu maddesi uygulama uzunluğu



Dolgu maddesinin uygulama uzunluğu ve miktarı, lamelin uzunluğuna göre ayarlanır.

Etiket alanı (→ Şek. 41-1), Uygulama uzunluğu (→ Şek. 41-2)



Şek. 41

Mountant Stroke: 40 = 40 mm Lamel uzunluğu

Mountant Stroke: 50 = 50 mm Lamel uzunluğu

Mountant Stroke: 55 = 55 mm Lamel uzunluğu

Mountant Stroke: 60 = 60 mm Lamel uzunluğu

Mountant Volume - Dolgu maddesi hacmi



Dispenser valfinin açılma süresi 1 birimlik kademeler ile ayarlanır:

Açılma süresi ayar olanakları:

1 birimlik kademeler halinde 1'den (kısa) 9'a (uzun) kadar.

1 = düşük dolgu maddesi miktarı ile 9 = maksimum dolgu maddesi miktarı arası

- Uygulanan dolgu maddesi miktarı aynı zamanda maddenin özelliklerine (örn. viskozite) ve seçilen dispenser iğnesinin özelliklerine de (farklı çaplar) bağlıdır.

Mountant Type - Dispenser basıncı



Dolgu maddesinin dağıtılması için gerekli basınç değeri 1 birimlik kademeler halinde ayarlanır:

1 = 100 mbar/en düşük basınç ile 10 = 1000 mbar/en yüksek basınç arası

- "1" birimlik yükseltme 100 mbar'lık basınç artışına karşılık gelir.
- Kullanılan dolgu maddesine (farklı viskoziteler) ve kullanılan dispenser iğnesine (farklı çaplar) bağlı olarak basınç değerinin ayarlanması gerekir.

Stroke Length Corr - Dolgu maddesi uygulama uzunluğu için düzeltme



STK (dolgu maddesi uygulama uzunluğu) parametresi ile ayarlanan dolgu maddesi uygulama uzunluğu, **LEN** (dolgu maddesi uygulaması için uzunluk düzeltme) (→ Şek. 42-2) parametresi değiştirilerek kısaltılabilir.

- Kısaltma yalnızca, (→ Şek. 42-1) etiket alanı ile numune laminin orta noktası arasındaki alanda gerçekleştirilir.
- Fabrikada 0 değeri ile ön ayar yapılmıştır.

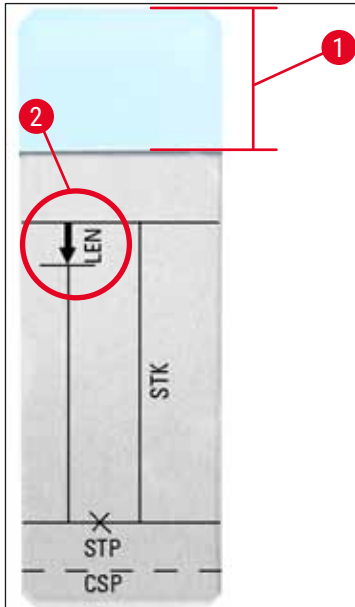
10 birimlik kademeler halinde:

0 = değişiklik yok ile **-100** = maksimum değişiklik



Not

Uygulama miktarı değiştirilmez, yalnızca dolgu maddesi uygulamasının uzunluğu değiştirilir.

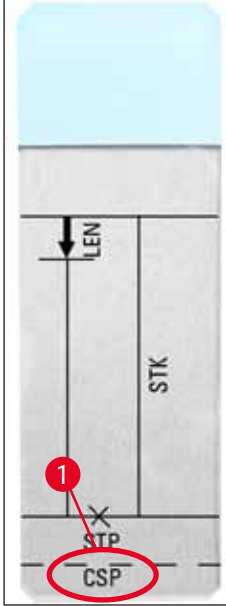


Şek. 42

- LEN** = STROKE LENGTH CORRECTION
(Dolgu maddesi uygulaması için uzunluk düzeltme)
- STK** = MOUNTANT STROKE
(Dolgu maddesi uygulama uzunluğu)
- STP** = STROKE POSITION CORRECTION
(Dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktası)
- CSP** = COVERSLIP POSITION CORRECTION
(Lamel yatak pozisyonu)

5.11 Menü B - Parametre ayarları

Coverslip Position Corr - Lamel yatak pozisyonu için düzeltme



Şek. 43

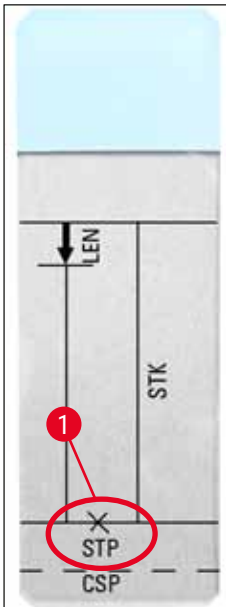


COVERSLIP POS. 3
CORR: -5

Lamel yatak pozisyonu **CSP** (→ Şek. 43-1) (lamel yatak pozisyonu) parametresiyle değiştirilebilir (→ Şek. 43).

- Lamel yatak pozisyonu numune lamı kenarı yönünde kaydırılacaksa -5 ile -30 arasında negatif bir değer seçilmelidir.
- Lamel yatak pozisyonu etiket alanı yönünde kaydırılacaksa +5 ile +30 arasında pozitif bir değer seçilmelidir.
- Değişiklikler 5 birimlik kademeler halinde gerçekleştirilebilir.
Her kademe yakl. 0,5 mm'ye karşılık gelir.
- Fabrikada 0 değeri ile ön ayar yapılmıştır

Stroke Position Corr - Dolgu maddesi uygulaması başlangıç pozisyonu için düzeltme



Şek. 44



STROKE POS. 3
CORR: -10

Dolgu maddesinin uygulama pozisyonu **STP** (→ Şek. 44-1) (dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktası) parametresi ile değiştirilebilir.

- Madde uygulaması başlangıç noktası, numune lamı kenarı yönünde kaydırılacaksa -10 ile -100 arasında negatif bir değer seçilmelidir.
- Madde uygulaması başlangıç noktası, etiket alanı yönünde kaydırılacaksa +10 ile +100 arasında pozitif bir değer seçilmelidir.
- Değişiklikler 10 birimlik kademeler halinde gerçekleştirilebilir.
Her kademe yakl. 1,0 mm'ye karşılık gelir.
- Fabrikada 0 değeri ile ön ayar yapılmıştır.

Speaker Volume Level - Sesli sinyallerin ses seviyesi

SPEAKER VOLUME 3
LEVEL: 2

Tuş sesi, mesaj sesi ve sinyal sesi seviyesinin ayarlanması:

1 birimlik kademeler halinde **1'den** (sessiz) ile **3'e** (sesli) kadar

**Not**

Sinyal sesi ve tuşların sesli sinyalleri tamamen kapatılamaz.

Coverslip Limit Adjustment - Lamel limiti ayarı

COVERSLIP LIM. 3
ADJUST?

LIM (lamel limiti ayarı) parametresi ayarlanarak **COVERSLIPS LOW** (LAMEL SAYISI AZALDI) uyarısının görüntülenmesi için lamel magazininde kalması gereken lamel sayısı belirlenebilir. Böylece magazinde kalan lamel miktarı kritik (düşük) olduğunda uyarı verilir.

Ayar aşağıdaki şekilde gerçekleştirilir:

1. Boş lamel magazinine bir lamel yığını (yakl. 30 - 40 adet) yerleştirilmelidir.
2. Ardından **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.



3. Pick & Place modülü lamel magazinine hareket eder ve en üstteki lamele kadar iner. Ardından tekrar çıkış pozisyonuna geri döner.
4. Yeni lamel limiti ayarı kaydedilir ve tekrar **MENU B** (MENÜ B) altındaki parametre ayarına genel bakış ekranı görüntülenir.

SET: 3 MENU B
CSP STP SPK LIM

**Not**

Lamel limiti için konfigüre edilen değer otomatik olarak tüm parametre kümelerine (**Set 1 - 4**) aktarılır ve kaydedilir.

5.11.1 Parametre menülerinden ve alt menülerden çıkış

SET: 3 MENU B
CSP STP SPK LIM



READY: 3

**Not**

Prosedür:

a) Önce programlanan parametreleri kaydederek:

RESPOND (CEVAPLA) tuşuna bir kez basılmalı, ardından **EXIT** (ÇIKIŞ) tuşuna basılmalıdır.

b) Önce değiştirilen parametreleri kaydetmeden:

EXIT (ÇIKIŞ) tuşuna bir kez basılmalıdır.

EXIT (ÇIKIŞ) tuşuna basıldıktan sonra cihaz tekrar çalışmaya hazır duruma gelir.

5.12 Parametre ayarı önerisi (FW 3.01.04'ten itibaren)

Aşağıdaki ayarlar öneri niteliğindedir ve ilgili laboratuvarındaki koşulların gerektirdiği şekilde uyarlanmalıdır.

Parametre ayarları, Leica Biosystems Nussloch GmbH şirketinin laboratuvarında standart koşullar altında aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- 3-5 µm kalınlığında doku seksiyonlarının kullanılması.
- Oda sıcaklığı: 20-25 °C.
- 24 x 50 mm boyutunda ve #1 kalınlığında lamellerin kullanılması.
- Yüklenen numune lamının yükleme haznesinde etiket alanına kadar ulaşan dolum seviyesi.
- Dolgu maddesi şişesinin 150-170 ml dolgu maddesi ile doldurulması.

STP (dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktası) ve **CSP** (lamel yatak pozisyonu) parametreleri aşağıdaki listede belirtilmemiş veya kısmen belirtilmiştir.

Bunların münferit olarak uyarlanmaları gerekir.

**Not**

Önceki Firmware sürümlerine (Firmware Version 3.01.04 sürümünden önce) ilişkin ayar önerileri için yerel Leica Biosystems satış temsilcisine danışılabilir.

Yalnızca Leica tarafından onaylanan sarf malzemelerinin kullanılmasını tavsiye ediyoruz!

Tanım	Üretici / sağlayıcı	Yükleme haznesi dolum maddesi	Dispenser iğneleri	STK	VOL	Tip	LEN
CV Mount	Leica	Ksilen	20	50	7 (8)	8 (10)	0/
			18	50	5 (6)	4 (5)	-10/
							-20
CV Ultra	Leica	ST Ultra (reaktif)	18	50	3/4	5/6	-20
Pertex	Leica/Surgipath	Ksilen	18	50	2/3	8	-30
Micromount	Leica/Surgipath	Ksilen	18	50	1/2	5/6	<u>0</u>
MM 24	Leica/Surgipath	Ksilen	21	40	1/2	4	0
DPX	Leica/Surgipath	Ksilen	16	50	9	10	0
Acrytol	Leica/Surgipath	Ksilen	20	50	2	5/6	-30/
							-40
Sub-X	Leica/Surgipath	Ksilen	20	40	1/2	8	-20/
							-30
Sub-X	Leica/Surgipath	Sub-X Reaktif	20	50	1/2	5	-40/
							-50
Clearium	Leica/Surgipath	Boş yükleme haznesi / son boyama adımında 2 propanol kullanılmalıdır	21	6	6	0	<u>0</u>
DPX	Merck KGaA	Ksilen	18	50	5/6	6	0
Entellan	Merck KGaA	Ksilen	20	50	5/6	8	-20
Dolum otomatları için yeni							
DPX	Fluka	Ksilen	18	50	6	6/7	0
Pertex	Melite	Ksilen	18	50	7/8	8	0
Mounting Medium No. 4111/4112	Richard-Allen Scientific	Ksilen	21	50	1/2	5/6	-30
							-40
Cytoseal Xyl	Richard-Allen Scientific	Ksilen	21	50	2/3	5	<u>0</u>
Cytoseal 60 (280)	Richard-Allen Scientific	Ksilen	20	50	4/5	6/7	-20
Eukitt	O. Kindler	Ksilen	20	50	6	8	0
Histofluid	Marienfeld	Ksilen	18	50	7/8	9	0/
							-20
Consul-Mount /Histology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Ksilen	18	50	3/4	4	0/
							-20

Tanım	Üretici / sağlayıcı	Yükleme haznesi dolum maddesi	Dispenser iğneleri	STK	VOL	Tip	LEN
Consul-Mount /Cytology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Ksilen	18	50	4/5	6	<u>0</u>
Shandon Xylene Substitute Mountant	Shandon/Thermo Scientific	Ksilen	20	50	4/5	5	<u>0</u>
Histokitt II	Carl Roth GmbH	Ksilen	20	50	6	7	0
Aquatex: (su bazlı)	Merck KGaA	distile su	20	50	7/8	7/8	STP: 40/50 CSP: değişken

5.13 Optimal parametre ayarının belirlenmesi (Menü A+B)

① Aşağıda açıklanan prosedür şu işlemlerin gerçekleştirilmesi sırasında yardımcı olacaktır:

- Önceden listelenen parametre ayarlarının laboratuvar koşullarının gerektirdiği şekilde yerinde uyarlanması.
- Listede yer almayan bir dolgu maddesine ait optimal parametre ayarlarının belirlenmesi (→ S. 65 – 5.12 Parametre ayarı önerisi (FW 3.01.04'ten itibaren)).
- Yüklem haznesinde çözücü maddeli ("ıslak") dolum işleminden, çözücü maddesiz ("kuru") dolum işlemine geçiş (veya tersi) (→ S. 69 – 3. "Islak" ve "kuru" dolum arasındaki farklar).

Aşağıdaki bölümlerde, cihazın hazırlanmasından numune değerlendirmesine kadar gerçekleştirilecek adımlar açıklanmıştır. Optimal parametre kümelerinin belirlenmesine yönelik testler sırasında, cihazdaki dolum işlemi de ayrıca gözlemlenmelidir.

5.13.1 Prosedür

1. Dolgu maddesinin doldurulması

- Parametre ayarı sırasında, dolgu maddesinde hava kabarcığı bulunmaması zorunludur (temiz şişe kullanılmalıdır; (→ S. 38 – 4.11 Sarf malzemelerinin doldurulması)).

2. Doğru dispenser iğnesi (nozül) boyutunun veya numarasının seçilmesi

Aşağıdakiler yüksek viskoziteli dolgu maddeleri için uygundur:

- Dispenser iğnesi no. 16 (en büyük çap),
- Dispenser iğnesi no. 18

Aşağıdakiler düşük viskoziteli dolgu maddeleri için uygundur:

- Dispenser iğnesi no. 21 (en küçük çap),
- Dispenser iğnesi no. 20

Aşağıdakiler orta dereceli viskoziteye sahip dolgu maddeleri için uygundur:

- Dispenser iğnesi no. 18
- Dispenser iğnesi no. 20

**Not**

Dispenser iğnesi 21 (en küçük çap) => Dispenser iğnesi 20 => Dispenser iğnesi 18 => Dispenser iğnesi 16 (en büyük çap).

3. "Islak" ve "kuru" dolum arasındaki farklar

Doldurulan yükleme haznesi ile "Islak" dolum:

- Yükleme haznesinin dolum seviyesi, dolgu maddesi ile uyumlu çözücü madde doldurulabilecek kadar yeterli olmalıdır. Yani çözücü madde, yerleştirilen numune laminanın yükleme haznesindeki etiket alanına kadar ulaşmalıdır.

Veya:

Doldurulmayan yükleme haznesi ile "kuru" dolum:

Uyarı:

- "Kuru" dolum için "Islak" dolumun tersine dolgu maddesinde daha yüksek uygulama miktarları gerekir, yani **VOL** ve/veya **TYP** parametresi gereken ölçüde yükseltilmelidir.
- Bu artık mümkün olmuyorsa daha büyük çaplı bir dispenser iğnesi de kullanılabilir.

4. Dolum otomatının hazırlanması

- Dolgu maddesi şişesinin yerleştirilmesi sırasında hava geçirmezliğin sağlanmasına dikkat edilmelidir (→ S. 38 – 4.11 Sarf malzemelerinin doldurulması).
- Uygun dispenser iğnesi yerleştirilmelidir (→ S. 26 – 4.6 Dispenser grubunun takılması).
- Dispenser iğnesi yüksekliği kontrol edilmeli ve gerekirse ayarlanmalıdır (→ S. 29 – 4.7 Dispenser iğnesi yüksekliğinin numune lamı çıkışına hizalanması).
- Prime (hazırlama) çevrimi gerçekleştirilmelidir (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması).
- Dispenser iğnesi temizleyicisi doldurulmalı ve yerine doğru oturduğuna dikkat edilmelidir (→ S. 32 – 4.8 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)).
- Yükleme haznesi uygun çözücü maddeyle doldurulmalıdır (→ S. 38 – 4.11 Sarf malzemelerinin doldurulması).
- Lamel magazini doldurulmalıdır (→ S. 36 – 4.10 Aksesuarların takılması).

5. Optimal dolum parametrelerinin ayarlanmasına yönelik test çalışmaları prosedürü için önemli uyarılar



Not

- İlk dolum denemeleri boş numune lamaları ile yani numune olmadan gerçekleştirilmelidir.
- Dolum kalitesi iyiye daha sonra bir numune yerleştirilerek test gerçekleştirilmelidir.
- Seksiyon kalınlığı, numune özellikleri ve türü gibi faktörler dolum kalitesini etkileyebileceği için, gerekirse daha sonra parametre ayarlarında ufak değişiklikler yapılmalıdır.
Ör. **VOL**: Ayarın ± 1 yükseltilmesi veya düşürülmesi
ve/veya **TYP**: Ayarın ± 1 yükseltilmesi veya düşürülmesi

6. Dolum kalitesinin değerlendirilmesi

Test akışlarındaki ilgili dolum kalitesi, yapışma ve hava kabarcıkları bakımından birçok noktada kontrol edilmelidir:

- Dolum işleminden hemen sonra.
- Dolum işleminden 1 - 3 saat sonra.
- Dolum işleminden 24 - 48 saat sonra.

Bu kontrollerden sonra numune lamı ile lamel arasında hava geçirgenliği tespit edilirse ayarların yeniden düzeltilmesi gerekir.

Uygun değişikliklerin yapılmasına rağmen hala hava kalıntıları varsa ([→ S. 94 – 8.2 Hata giderme](#)) bölümünde ilave açıklamalar verilmiştir.

Bu kontroller sırasında artefakt (damarlanma, bulanıklık, renk değişimi) görülürse, ilgili reaktiflerin uygunluğu ve dayanıklılığı kontrol edilmelidir.

Gerekirse boyama protokolleri de uyarlanabilir.

7. İlk test parametrelerinin girilmesi

7a. Parametrelerin uygulama miktarına etkisi

- **STK** - Kullanılan lamel uzunluğuna göre dolgu maddesi uygulama uzunluğu.
- **VOL** - Dolgu maddesi miktarı: 1 (min.) -> 9 (maks.)
- **TYP** - Madde şişesindeki basınç: 1 (min.) -> 10 (maks.)

7b. Düşük viskoziteli dolgu maddeleri için kılavuz

Dispenser iğnesi: 20 veya 21 (en küçük çap) **MENU A** (MENÜ A):

- **STK**: Uygulama uzunluğu kullanılan lamel uzunluğuna göre ayarlanmalıdır (ör. **STK** = 50, lamel boyutu 22 x 50 mm ve 24 x 50 mm için).
- **VOL**: İlk dolum denemeleri daha düşük **VOL** ayarı ile başlatılmalıdır (yak. 2-4)
- **TYP**: İlk dolum denemeleri daha düşük **TYP** ayarı ile başlatılmalıdır (yak. 2-4)

VOL ve **TYP** parametresindeki kademeli ayarlama (yükseltme veya düşürme), numune lamı üzerinde uygun bir uygulama miktarına ulaşılan kadar gerçekleştirilir. Çalışmaların devamı aşağıdaki (→ S. 71 – 8. Montaj maddesi ve lamel yatağı için hassas pozisyon ayarı) altında açıklanmıştır.

7c. Yüksek viskoziteli dolgu maddeleri için kılavuz

Dispenser iğnesi: 18 veya 16 (en büyük çap) **MENU A** (MENÜ A):

- **STK**: Uygulama uzunluğu kullanılan lamel uzunluğuna göre ayarlanmalıdır (ör. **STK** = 50, lamel boyutu 22 x 50 mm ve 24 x 50 mm için).
- **VOL**: İlk dolum denemeleri **VOL** (yakl. 5-7) ayarı ile başlatılmalıdır
- **TYP**: İlk dolum denemeleri **TYP** (yakl. 5-7) ayarı ile başlatılmalıdır

VOL ve **TYP** parametresindeki kademeli ayarlama (yükseltme veya düşürme), numune lamı üzerinde uygun bir uygulama miktarına ulaşılan kadar gerçekleştirilir. Çalışmaların devamı aşağıdaki (→ S. 71 – 8. Montaj maddesi ve lamel yatağı için hassas pozisyon ayarı) altında açıklanmıştır.



Not

Önemli uyarı:

Maksimum **TYP** (10 - en yüksek basınç) ayarında, dispenser sisteminde küçük hava kabarcıklarının oluşması söz konusu olabilir. Bu durum, ilgili dolgu maddesinin ve seçilen dispenser iğnesinin özelliklerine bağlıdır (genellikle küçük çaplı iğneler kullanılırken oluşur). Bu nedenle, optimal parametre kümelerinin belirlemesi sırasında ortalama parametre ayarları ile başlanması tavsiye edilir.

Uygun olmayan prosedür:

Dispenser iğnesi no. 21

TYP: 10

VOL: 1 veya **2** kademeli yükseltme.

Uygun prosedür:

Dispenser iğnesi no. 21

TYP: 4 veya **5** kademeli yükseltme/düşürme, **VOL** ilişkili kademeli yükseltme/düşürme ile paralel olarak

VOL: 4 veya **5** kademeli yükseltme/düşürme, **TYP** ilişkili kademeli yükseltme/düşürme ile paralel olarak

Dolgu maddesinde uygun bir uygulama miktarına ulaşamıyorsa, farklı çapa sahip bir dispenser iğnesine geçilmelidir.

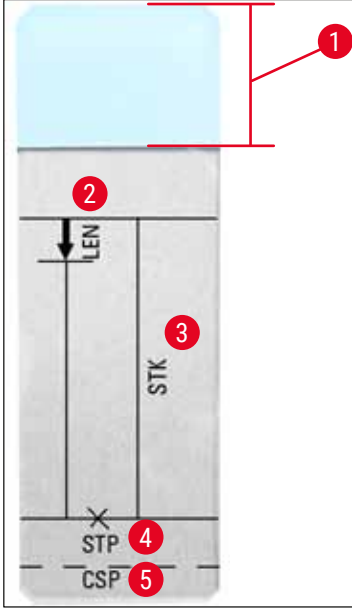
8. Montaj maddesi ve lamel yatağı için hassas pozisyon ayarı

Bunun için aşağıdaki parametreler birbirine uyumlu olarak kullanılmalıdır:

STP (Stroke Position - Dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktası)

CSP (Coverslip Position - Lamel yatak pozisyonu) ve

LEN (Stroke Length Correction - Dolgu maddesi uygulaması için uzunluk düzeltme)



Şek. 45

- 1 Etiket alanı
 - 2 **LEN** = STROKE LENGTH CORRECTION
(Dolgu maddesi uygulaması için uzunluk düzeltme)
 - 3 **STK** = MOUNTANT STROKE
(Dolgu maddesi uygulama uzunluğu)
 - 4 **STP** = STROKE POSITION CORRECTION
(Dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktası)
 - 5 **CSP** = COVERSLIP POSITION CORRECTION
(Lamel yatak pozisyonu)
- **STP** ve **CSP** birbirleriyle örtüşmelidir, aksi halde dolgu maddesinin uygulamaya başlama anında numune lamı kenarından cihaz içine damlaması veya optimize edilmeyen lamel yatağı nedeniyle emme ağzılarının yapışması tehlikesi söz konusu olur. Her iki durumda da, cihazda artık sürtünmesiz bir çalışma sağlanamaz.

STP, CSP, LEN parametreleri için hassas ayar uyarısı

- Çoğu durumda **STP** parametresi çok düşük viskoziteli dolgu maddeleri için yakl. +20 ile +40 aralığındaki pozitif alanda ayarlanmalıdır (bilgiler denemeler sonucu elde edilmiştir - değişiklik gösterebilir).
Daha düşük değerlerde (0/+10'a kadar olan negatif değer), dolgu maddesinin numune lamı veya lamel kenarı üzerinden akması tehlikesi söz konusudur.
Ancak dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktasının, numune lamının orta noktasından çok uzağa konumlandırılması, dolgu maddesinin doldurulmasından ve kurumasından sonra lamel kenarı bölgesinde hava girişleri oluşturabilir.

- Lamel yatak pozisyonu **CSP**, (etiket alanını karşısındaki numune lamı kenarını referans alarak) dolgu maddesi uygulaması başlangıç noktasından önce konumlandırılmalıdır. Bu, kullanılan dolgu maddesinin özelliklerine, "ıslak" veya "kuru" dolum türüne ve kullanılan numune lamlarına göre özel olarak ayarlanabilir. "Clipped corners" numune lamlarının (bu numune lamındaki dört kenar da pahlanmış veya yuvarlanmıştır) kullanılması durumunda, lamel kenarlarının üst üste gelmemesine dikkat edilmelidir.

Lamel yatağı en uygun şekilde konumlandırılmamışsa, emme ağzlarında hava kabarcıkları veya yapışmalar oluşabilir.

- **LEN** uzunluk düzeltme; dolum maddesi uygulamasını, numune lamı etiket alanından numune lamı orta noktası yönünde kısaltır.

Uygulama miktarı (**STK, VOL, TYP**) optimal şekilde ayarlanmış olsa bile, lamel kenarında dolgu maddesi taşması görülürse bu taşma **LEN** ayarı değiştirilerek düzeltilebilir.

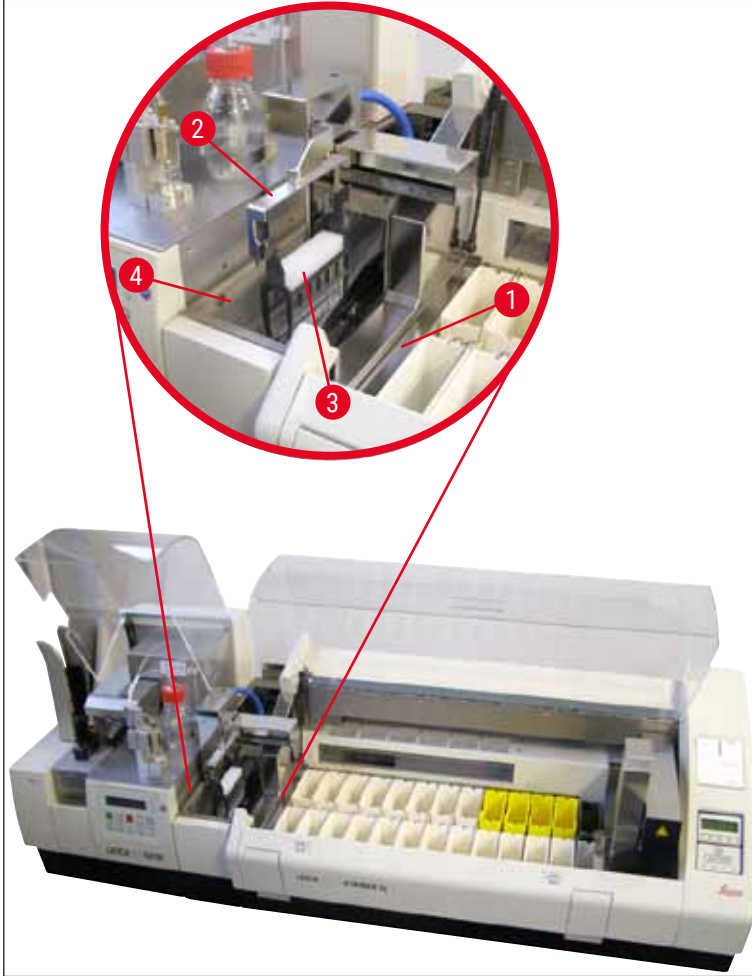
Dolgu maddesinin uygulama miktarı bu durumda sabit kalır. Yalnızca uygulama şeridinin uzunluğu kısaltılır. Etiket alanına yakın lamel kenarı bölgesindeki küçük kabarcıklar da bu şekilde düzeltilebilir.

6. İş istasyonu işlemi

6.1 ST5010 - CV5030 çalışma istasyonu olarak işletim

Her iki cihaz bir aktarma istasyonu **TS5015** aracılığıyla birbiriyle bağlanmıştır.

- Numune lamı tutucuları (→ Şek. 46-3) boşaltma istasyonundan (→ Şek. 46-1) iletilir ve bir aktarma kolundan (→ Şek. 46-2) geçirilerek aktarma istasyonuna sevk edilir.
- Ekranda **STAINER PROC. (BOYAMA İŞLEMİ)** mesajı görüntülenir.



Şek. 46

- Ardından numune lamı tutucusu Leica CV5030 cihazına aktarılır, yükleme haznesine yerleştirilir ve işlenir. Boş numune lamı tutucusu, dolum işleminden sonra aktarma istasyonunun deşarj kanalına geri gönderilir. Ekranda **READY (HAZIR)** mesajı görüntülenir.
- Deşarj kanalında zaten iki numune lamı tutucusu bulunuyorsa, Leica CV5030 ekranında ek olarak **TS FULL (TS DOLU)** mesajı da görüntülenir.
- Üçüncü numune lamı tutucusu ile birlikte deşarj kanalı tamamen dolar ve **TS FULL (TS DOLU)** ve **PAUSED (DURAKLATILDI)** mesajları ile birlikte dolum otomatından bir sinyal duyulur. Dolum otomatı artık duraklama modundadır. Numune lamı tutucuları artık çıkarılmalıdır, aksi halde çalışmaya devam edilemez. Bunun için **RESPOND (CEVAPLA)** tuşuna basılarak sinyal onaylanmalıdır.

**Not**

Boyama ve dolum otomatı arasındaki bağlantının standart teslimat kapsamında yer alan arabirim kablosu aracılığıyla kurulmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca boyama protokollerinin programlanması sırasında son adım olarak **EXIT** (ÇIKIŞ) adımının girilmesine dikkat edilmelidir. Buna dikkat edilmezse, numune lamı tutucuları dolum cihazına otomatik olarak **AKTARILAMAZ**.

- Tüm boş numune lamı tutucuları,deşarj kanalından çıkartılmalı ve aktarma istasyonunun çekmecesi kapatılmalıdır. Ardından **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır, bu durumda ekranda **READY** (HAZIR) mesajı görüntülenir. Lam boyama cihazından dolum otomatlarına aktarma işlemi şimdi tekrar gerçekleştirilebilir.

Manuel yükleme**Uyarı**

Çalışma istasyonu olarak işletilmesi sırasında, Leica ST5010 AutoStainerXL program akışını olumsuz etkileyebileceğinden veya durdurabileceğinden Leica CV5030 için manuel yükleme prensip olarak önerilmez.

- Ancak yine de, numune lamı tutucusunun dolum işlemi için yükleme haznesine manuel olarak yerleştirilmesi gerekiyorsa, boş numune lamı tutucusu da yükleme çekmecesinden yine manuel olarak alınmalıdır. Numune lamı tutucusu, aktarma istasyonuna ve dolayısıyladeşarj kanalına otomatik olarak sevk edilmez. Boyacıdan gelen numune lamı tutucusunun işleme sırasında önceliği vardır.
- Ekranda **FINISHED** (BİTTİ) mesajı görüntülenir ve bir sinyal sesi duyulur. Sinyal **RESPOND** (CEVAPLA) tuşu ile onaylanmalıdır. Bunu **PAUSED** (DURAKLATILDI) ve **CHECK BATH** (HAZNE KONTROL) mesajları izler ve bir sinyal sesi duyulur. Sinyal **RESPOND** (CEVAPLA) tuşu ile onaylanmalıdır. Bu sırada ekranda **PAUSED** (DURAKLATILDI) mesajı görüntülenir.
- Ancak numune lamı tutucusu çıkartıldıktan sonra **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır. Böylece bekleyen numune lamı tutucuları lam boyama cihazından alınarak işlenebilir.
- Boyama cihazının boşaltma istasyonunda bir numune lamı tutucusu Leica CV5030 cihazına aktarılmak üzere bekliyorsa, manuel olarak yüklenen numune lamı tutucusu işlenemez.

**Uyarı**

Bu noktada, yükleme haznesine manuel olarak yerleştirilen numune lamı tutucusunun mevcut olmadığından emin olunmalıdır. Aksi halde program akışı durdurulabilir.

**Not**

Çalışma istasyonunun hasar görmemesi için, öncelikle lam boyama cihazından gelen numune lamı tutucuları işlenmelidir. Manuel olarak yüklenecek numune lamı tutucuları, ancak bu işlemden sonra dolum cihazında işlenebilir.

6.2 ST5020 - CV5030 çalışma istasyonu olarak işletim

Bu durumda her iki cihaz bir aktarma istasyonu **TS5025** aracılığıyla birbiriyle bağlanmıştır.

Leica ST5010 AutoStainerXL çalışma istasyonundan farklı olarak Leica ST5020 Multistainer ve Leica CV5030 cihazları birbirleriyle iletişim halindedir.



Not

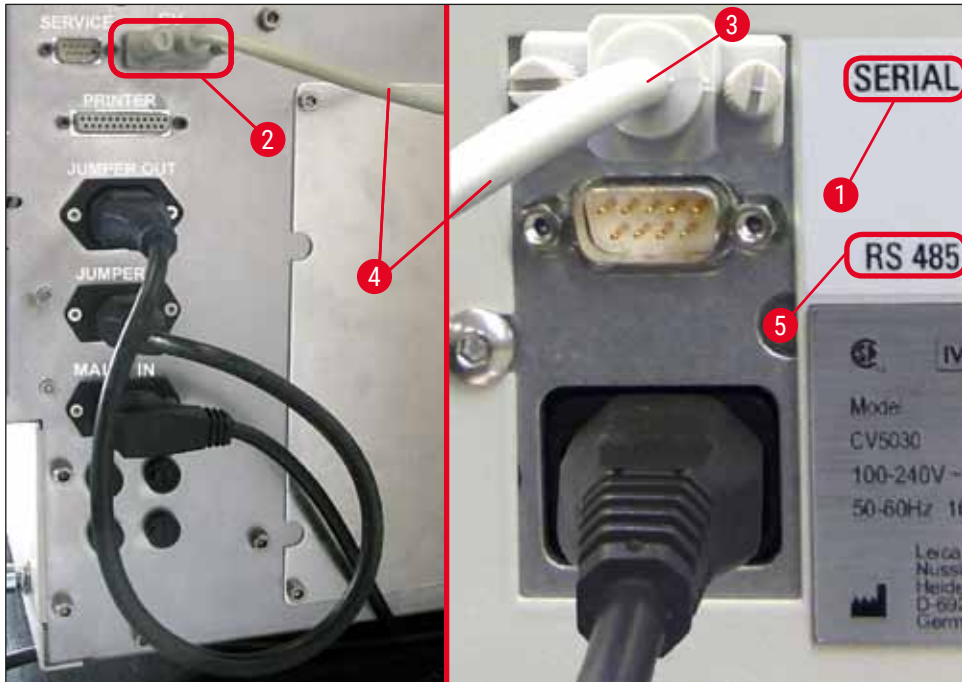
İki arayüz bağlantı noktası vardır:

SERİ bağlantı noktasının (→ Şek. 47-3) iki fonksiyonu vardır. Bir yandan bu RS-232 bağlantı noktası, Leica TS5015 aktarma istasyonu aracılığıyla Leica ST5010 cihazına veya Leica TS5025 aktarma istasyonu aracılığıyla Leica ST5020 cihazına iletişim arayüzü olarak hizmet eder. Öte yandan da servis arayüzü olarak hizmet eder. Müşteri olarak sizin sadece ilk amaç için kullanmanıza izin verilir.

RS-485 bağlantı noktası (→ Şek. 47-5) sadece servis arayüzü olarak kullanılabilir. Müşterilerin bu bağlantı noktasını herhangi bir amaçla kullanmasına izin verilmez.

- Boya ve dolum cihazları arasındaki iletişimin sağlanması için, standart teslimat kapsamındaki seri arabirim kablosu (→ Şek. 47-4) her iki cihaza soket bağlantılarıyla takılmalıdır (→ Şek. 47-2) (→ Şek. 47-3).
- Bunun için dolum otomatlarının arka tarafında **SERIAL** (→ Şek. 47-1) yazısının bulunduğu bir yuva mevcuttur.
- Çalışma istasyonu modundayken dolum otomatının çalışmaya hazır (**READY**) (HAZIR) olması gerekir. Böylece numune lamları usulüne uygun şekilde işlenebilir.
- Leica CV5030 cihazı çalışmaya hazır değilse ve bir kullanıcı müdahalesi gerektiriyorsa, bu durum Leica ST5020 Multistainer ekranındaki bir uyarı mesajı ile gösterilir ve bir alarm sesi duyulur.

Leica ST5020 Multistainer arka taraf Leica CV5030 arka taraf



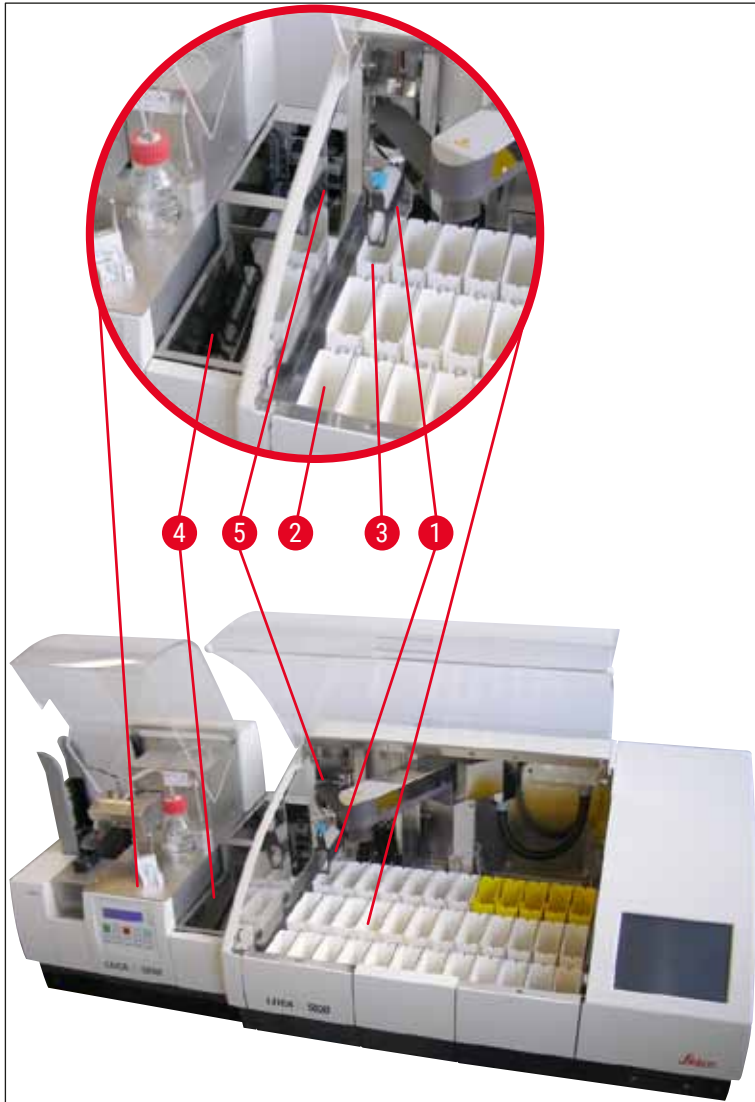
Şek. 47

- Numune lamı tutucusu (→ Şek. 48-1) boyama protokolünde programlanan son istasyondan Leica ST5020 Multistainer cihazının aktarma kolu (→ Şek. 48-5) ile alınır ve TS5025 aktarma istasyonuna sevk edilir.
- Aktarma istasyonunun aktarma kolu (→ Şek. 48-5) numune lamı tutucusunun dolum otomatındaki yükleme haznesine sevk edilmesi görevini üstlenir.
- Ekranda **STAINER PROC** (BOYAMA İŞLEMİ) mesajı görüntülenir.

**Not**

Numune lamı tutucularının otomatik olarak aktarılması, ancak boyama protokollerinde son istasyon olarak **CV** programlanmışsa mümkündür.

- Boş numune lamı tutucusu, dolum işleminden sonra aktarma istasyonunun deşarj kanalına (→ Şek. 48-4) geri gönderilir. Ekranda **READY** (HAZIR) mesajı görüntülenir.
- Deşarj kanalında zaten iki numune lamı tutucusu bulunuyorsa, Leica CV5030 ekranında ek olarak **TS FULL** (TS DOLU) mesajı da görüntülenir.
- Üçüncü numune lamı tutucusu ile birlikte deşarj kanalı tamamen dolar ve **TS FULL** (TS DOLU) ve **PAUSED** (DURAKLATILDI) mesajları ile birlikte dolum otomatından bir sinyal duyulur. Dolum otomatı artık duraklama modundadır. Numune lamı tutucuları artık çıkarılmalıdır, aksi halde çalışmaya devam edilemez. Bunun için **RESPOND** (CEVAPLA) tuşuna basılarak sinyal onaylanmalıdır. Tüm boş numune lamı tutucuları, deşarj kanalından çıkartılmalı ve aktarma istasyonunun çekmecesini kapatılmalıdır. Ardından **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır, bu durumda ekranda **READY** (HAZIR) mesajı görüntülenir. Lam boyama cihazından dolum otomatlarına aktarma işlemi şimdi tekrar gerçekleştirilebilir (→ Şek. 48-1).



Şek. 48



Uyarı

Çalışma istasyonu olarak işletilmesi sırasında, Leica ST5020 Multistainer program akışını olumsuz etkileyebileceğinden veya durdurabileceğinden Leica CV5030 için manuel yükleme prensip olarak önerilmez.

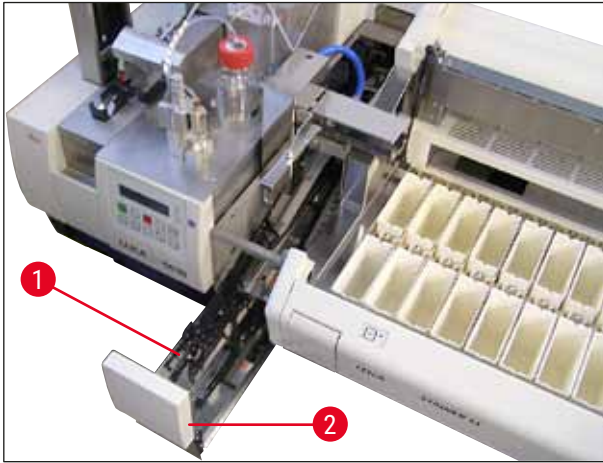
- Çalışma istasyonu modundayken bir numune lamı tutucusunun dolum işlemi için yükleme haznesine manuel olarak yerleştirilmesi gerekirse boş numune lamı tutucusu da yükleme çekmecesinden yine manuel olarak alınmalıdır. Numune lamı tutucusu, aktarma istasyonuna ve dolayısıyla deşarj kanalına otomatik olarak sevk edilmez.

6.3 Çalışma istasyonu olarak işletim için önemli talimatlar



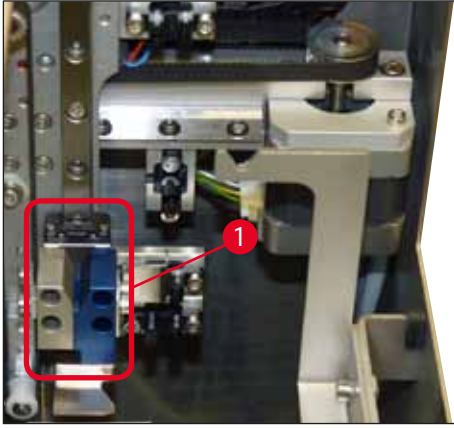
Not

- Leica CV5030 içine manuel olarak yüklenen numune lamı tutucuları işlem sonrasında hemen çıkartılmalıdır.
- Aktarma istasyonlarının boşaltma kanalı (→ Şek. 49-1) **TS FULL** (TS DOLU) mesajı görüntüledikten sonra boşaltılmalıdır. Ancak en geç, üçüncü numune lamı tutucusundan ve **PAUSED** (DURAKLATILDI) ve **TS FULL** (TS DOLU) mesajı görüntüledikten sonra duyulan sinyal sesinin ardından boşaltılmalıdır.
- Leica CV5030 içindeki lamel magazininin düzenli olarak doldurulduğundan emin olunmalıdır. Bunun için lamel magazininin tamamen boşalması engellenmelidir, aksi halde dolum otomati duraklatma moduna geçer ve çalışmaya devam edilmez.
- Dolu çıkış magazinleri düzenli olarak çıkartılmalıdır, aksi halde çalışma istasyonu işletiminin kesintisiz sürdürülmesi sağlanamaz.



Şek. 49

- Yanlarındaki girintilerden tanınabilecek derin hazne (→ S. 104 – Şek. 66), çalışma istasyonu modunda sadece gümüş/**mavi** renkli bir aktarma koluyla (→ Şek. 50-1) birlikte kullanılabilir. Aktarma kolu, TS5015 / TS5025 aktarma istasyonunun arka bölümünde bulunur. Derin hazneyi kullanmadan önce lütfen gümüş/mavi renkli aktarma kolunun mevcut olduğunu kontrol ediniz. Daha eski cihazlarda gümüş/gümüş renkli bir aktarma kolu mevcuttur. Derin hazne, bu aktarma kolu ile birlikte kullanılmamalıdır!



Şek. 50

Farklı numune lamı tutucularının kullanımına ilişkin önemli uyarılar



Not

Çalışma istasyonu modu için standart olarak öngörülen numune lamı tutucuları, 30 numune lamı için Leica plastik numune lamı tutucusudur (sipariş no. 14 0475 33643). Çalışma istasyonu işletiminde başka Leica numune lamı tutucularının (örn. 20 numune lamı için Leica plastik numune lamı tutucusu) veya başka üreticilere ait numune lamı tutucularının kullanılması izin verilmez. Başka üreticilere ait numune lamı tutucularının kullanılmasına yalnızca cihazda test edilmiş olmaları durumunda izin verilir. Bu numune lamı tutucuları veya uygun hazne uçları (→ S. 100 – 9. Opsiyonel aksesuarlar) altında listelenmiştir. Cihazda kullanımına izin verilmeyen numune lamı tutucuları bazı durumlarda cihaz tarafından algılanamayarak bir çarpışmaya neden olabilir.

- Dolum otomati, çalışma istasyonu modu dışında, başka üreticilere ait numune lamı tutucuları veya başka Leica numune lamı tutucuları ile manuel olarak yüklenecekse, bu işlem ancak uygun hazne çanağı kullanılarak gerçekleştirilebilir.
- Dolum işlemi tamamlandıktan sonra, numune lamı tutucusunun tekrar çıkartıldığından emin olunmalıdır. Aynı şekilde yeni bir çalışma istasyonu işletimi başlatılmadan önce, daldırılan hazne çanağı çıkartılmalıdır.

6.4 İş istasyonu çalışmasını durdurma



- **PAUSE** (DURAKLAT) ve **STOP** (DURDUR) tuşları, (→ S. 48 – 5.6 Dolum işlemi duraklatma) bölümünde de açıklandığı gibi prensip olarak aynı fonksiyonlara sahiptir.
- Dolum işlemi **STOP** (DURDUR) tuşuyla kesildiyse, dolum cihazı başlangıç ayarına getirilmedir. Bunun için **START** (BAŞLAT) tuşuna basılmalıdır.
- Dolum işleminin **STOP** (DURDUR) tuşu ile kesilmesinden sonra, hala cihazda bulunan numune lamı tutucuları tamamen işlendikten sonra yükleme haznesinden manuel olarak çıkartılmalıdır. Bu durumda tutucular aktarma istasyonuna otomatik olarak geri gönderilmez.

**Uyarı**

Cihaz bir çalışma istasyonu olarak kullanılıyorsa, kullanıcının yeniden başlangıç ayarına getirme öncesinde aktarma istasyonunda bir raf bulunmadığından emin olması gerekir.

**Not**

Çalışma istasyonunun hasar görmemesi için, öncelikle lam boyama cihazından gelen numune lamı tutucuları işlenmelidir. Manuel olarak yüklenecek numune lamı tutucuları, ancak bu işlemten sonra dolum cihazında işlenebilir.

- Elektrik kesintisi veya cihazların kapatılması durumunda, numune lamı tutucuları farklı pozisyonlarda kalabilir. Bu nedenle bu hata durumunda aşağıdaki pozisyonların kontrol edilmesi gerekir:
 - a. Tüm aktarma olanakları ile birlikte aktarma istasyonu
 - b. Dolum cihazı yükleme haznesi
- Çalışma istasyonu olarak yeniden başlatıldıktan sonra çarpışmaların önlenmesi amacıyla, bu numune lamı tutucularının manuel olarak çıkartılması gerekir.
- İşlemeye devam etmek için takılı kalan numune lamı tutucuları manuel olarak dolum otomatlarına yerleştirilmeli ve işlendikten sonra tekrar çıkartılmalıdır.

7. Temizlik ve Bakım

7.1 Temizlik ve bakım uyarıları



Uyarı

- Cihazın temizliği her zaman çalışma bitirdikten sonra, ancak cihaz kapatılmadan **ÖNCE** yapılmalıdır.
- Düzenli bakım aralıklarına uyulmalıdır.
- Standart teslimat kapsamında yer alan derin yükleme haznesi, çalışma bitmeden **ÖNCE** cihazdan çıkartılmalı ve ancak cihaz açıldıktan ve başlangıç ayarına getirildikten sonra tekrar yerleştirilmelidir. Böylece yakalayıcıda ayar değişikliği veya hasar oluşumu engellenir.
- Yakalayıcı elle **AÇILMAMALIDIR!** Cihaz içinde temizlik önlemlerinin alınması gerektiğinde, numune laminanın yakalama mekanizması kesinlikle değiştirilmemeli veya manipüle edilmemelidir. Kırmızı eloksallı yakalama parmaklarının kesinlikle manuel olarak uzatılmamasına, sıkıştırılmamasına veya bükülmemesine dikkat edilmelidir. Bunun yerine, cihaz açık ve başlangıç ayarına getirilmiş durumdayken **RELEASE SLIDE** (LAMI SERBEST BIRAK) tuşuna basılmalıdır. Bu durum temizlik ve bakım çalışmaları, acil durdurma sonrası ve cihazın çalışır durumu için geçerlidir.
- Temizlik maddeleri ile çalışırken üreticinin güvenlik yönetmelikleri ve laboratuvar yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Cihazın dış yüzeylerini temizlemek için çözücü maddeler (örn. alkol, aseton, ksilen, toluen vb.) veya çözücü madde içerikli temizlik maddeleri kullanılmamalıdır.
- Kapaklar ve gövde, piyasada satılan, yumuşak ve nötr ph değerli ev temizlik maddeleri ile temizlenmelidir. Boyalı yüzeyler, çözücü maddelere karşı yalnızca belirli bir dayanıklılığa sahiptir!
- Çalışmalar ve temizlik sırasında, cihazın içine ve elektrik kontaklarına sıvı girişi olmamalıdır.
- Kapatıldıktan sonra cihazda çözücü madde kalırsa, çözücü madde buharları oluşabilir. Cihaz bir çeker ocak altında çalıştırılmıyorsa yangın veya zehirlenme tehlikesi söz konusu olur!
- Kullanılmış reaktifler, ilgili yetkili yerel mercilerin düzenlemelerine ve şirketinizin / laboratuvarınızın atık imha yönetmeliklerine uygun olarak imha edilmelidir.
- Çözücü madde dolu olan yükleme haznesinin, çalışma bittikten sonra ve cihaz kapatılmadan önce bir metal kapak (→ S. 17 – 3.3 Standart teslimat - paket listesi)- Sipariş No.: 14 0478 39584) ile kapatılarak cihazdan çıkartılması ve ayrı bir çeker ocak altına yerleştirilmesi tavsiye edilir.
- Cihaz, uzun süreli kesintilerden sonra ve çalışma günü sona erdiğinde kapatılmalıdır.
- Uzun süreli molalarda ve gece boyunca, dispenser iğnesi park pozisyonu tutucusuna yerleştirilmeli ve çözücü madde şişesine daldırılmalıdır.
- Cihaz üzerine veya içine (örn. bir dolgu maddesi şişesinin hazırlanması veya doldurulması sırasında) damlayan dolgu maddesi, tüy bırakmayan bir bezle hemen silinmelidir.
- Cihazın içine yüksek miktarda çözücü maddenin saçılmamasına dikkat edilmelidir (elektronik!). Çözücü maddenin saçılmış olması halinde, sıvı emici bir bez ile hemen temizlenmelidir.
- Her bakımdan önce, yükleme haznesi ve numune lamı tutucusu cihazdan çıkartılmalı, cihaz kapatılmalı ve şebeke fişi çekilmelidir.

Temizlik maddelerine ilişkin uyarılar



Not

- Kapaklar ve gövde, piyasada satılan, yumuşak ve nötr pH değerli ev temizlik maddeleri ile temizlenmelidir. Boyalı yüzeyler, çözücü maddelere karşı yalnızca belirli bir dayanıklılığa sahiptir!
- Lamel sensörleri, emme ağızları, Pick & Place modülü kızakları, aktarma zinciri, numune lamı tutucuları ve çıkış magazinleri uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bezle temizlenmelidir.
- Hasarları önlemek açısından aksesuar parçaları kesinlikle uzun süre boyunca (örn. gece boyunca) çözücü maddeler veya su içinde bırakılmamalıdır.

7.2 Günlük bakım ve temizlik - genel bakış

- A** Yükleme kanalı ve aktarım zincirinin tüm çalışma alanı, cam kırıklarına ve yapışkan artıklarına karşı kontrol edilmelidir. Yapışkan artıkları ve cam kırıkları dikkatlice temizlenmelidir (→ S. 84 – 7.5.1 Yükleme kanalı ve aktarma zinciri ile hazne aktarma).
- B** Dispenser iğnesi temizleyicisinin plastik konteyneri kontrol edilmeli ve gerekirse maksimum 5 ml kadar uygun çözücü madde ilave edilmelidir (→ S. 84 – 7.5.2 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)).
- C** Cam şişenin dolum seviyesi dispenser park pozisyonunda kontrol edilmeli ve gerekirse maksimum 10 ml kadar uygun çözücü madde ilave edilmelidir (→ S. 84 – 7.5.3 Dispenser park pozisyonundaki cam şişeler).
- D** Yükleme haznesi yeterli miktarda çözücü madde ile doldurulmalıdır (→ S. 84 – 7.5.4 Yükleme Haznesi).
- E** Cihaz açıkken dispenser iğnesi dolgu maddesi ile hazırlanmalı ve geçirgenliği kontrol edilmelidir. Dispenser iğnesinden damlama olmazsa veya çok az olursa, bu iğne tıkanmıştır ve aynı tipte yeni bir iğneyle değiştirilmesi gerekir (→ S. 84 – 7.5.5 Dispenser iğneleri). Tıkanmış dispenser iğnesi, tıkanıklığın çözülmesi için çözücü maddeye yatırılmalıdır.
- F** Lamel toplama tepsisi (→ S. 84 – 7.5.6 Lamel toplama tepsisi) ve lamel magazini (→ S. 85 – 7.5.7 Lamel magazini) aşağıdakilere karşı kontrol edilmelidir:
1. Cam kırılmaları
 2. Yerine doğru oturma
- Gerekirse lamel magazini doldurulmalıdır.
- G** Pick & Place modülü, kızaklar (→ S. 85 – 7.5.8 Pick & Place modülü kızakları), emme ağızları (→ S. 85 – 7.5.9 Emme ağızlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi) ve lamel sensörü (→ S. 86 – 7.5.10 Lamel sensörü) aşağıdakilere karşı kontrol edilmelidir:
1. Dolgu maddesi artıkları
 2. Cam kırılmaları
- Gerekirse emiş ağızları yenileriyle değiştirilmeli ve kızaklar uygun bir çözücü madde ile temizlenmelidir.
- H** Numune lamı çıkışı yapışkan artıklarına karşı kontrol edilmeli ve gerekirse uygun çözücü maddeye batırılmış tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir (→ S. 86 – 7.5.11 Numune lamı çıkışı).

7.3 Haftalık temizlik ve bakım

- A** Yükleme haznesindeki çözücü madde komple değiştirilmelidir.
Yükleme haznesi ve yükleme çekmeces, cam kırıklarına karşı kontrol edilmeli ve temizlenmelidir.
- B** Dispenser grubu çözücü madde ile yıkanmalıdır (→ S. 86 – 7.6.1 Dispenser grubu):
1. İkinci cam şişeye (mavi kapak), 150 ml kadar dolgu maddesi ile uyumlu bir çözücü madde doldurulmalıdır.
 2. Cihaz kapatılmalı, dolgu maddesi ile uyumlu çözücü madde içeren ikinci cam şişe yerleştirilmelidir.
 3. Cihaz açılmalı ve (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan adımlar uygulanmalıdır.
 4. Tüm dispenser sistemini yıkamak için **PRIME** (HAZIRLA) tuşuna basılmalıdır
 5. Yıkama için kullanılan çözücü madde temizlenmeli ve dolgu maddesi şişesi tekrar yerleştirilmelidir. Gerekirse, taze ve kabarcıksız dolgu maddesi ilave edilmelidir.
- C** Dispenser iğnesi temizleyicisinin fırçası, dolgu maddesi artıklarına karşı kontrol edilmeli ve temizlenmelidir. Çok kirli veya sertleşmiş fırçalar yenileriyle değiştirilmelidir (→ S. 86 – 7.6.1 Dispenser grubu).
- D** Dispenser iğnesi, yakalayıcı, numune lamı tutucusu ve çıkış magazinleri kontrol edilmeli ve gerekirse çözücü madde ile temizlenmelidir.
1. Dispenser iğnesi uygun ve uyumlu bir çözücü maddenin içine yatırılmalı ve ardından tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir (→ S. 87 – 7.6.2 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)).
 2. Yakalayıcı uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bezle dikkatlice temizlenmelidir.
 3. Numune lamaları ve çıkış magazinleri, uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bezle dikkatlice temizlenmelidir (→ S. 88 – 7.6.3 Numune lamı tutucusu, yakalayıcı ve çıkış magazinleri). Kesinlikle gece boyunca çözücü madde içinde bırakılmamalıdır!



Uyarı

- Yakalayıcı elle **AÇILMAMALIDIR!**
- Temizlik çalışmaları için veya yakalanmış bir numune lamını çıkartmak amacıyla yakalayıcıyı açmak için **RELEASE SLIDE** (LAMI SERBEST BIRAK) tuşuna basılmalıdır. Bu durum temizlik ve bakım çalışmaları, acil durdurma sonrası ve cihazın çalışır durumu için geçerlidir.

7.4 İhtiyaca bağlı temizlik ve bakım

- A** Dolgu maddesi şişesinin doldurulması:
- Dolgu maddesi, mümkünse çalışma günü sona erdikten sonra doldurulmalıdır, böylece dolum sırasında oluşan hava kabarcıkları bir sonraki çalışma gününe kadar giderilir.
 - Dolgu maddesi içindeki kabarcıkların giderilmesi için 6-12 saat dinlenme süresi gerekir (bu süre dolgu maddesi tipine bağlıdır).
 - Gerekirse şişe boynu ve her iki o-ring (mavi = şişe boynu ve siyah = dispenser grubu) dolgu maddesi artıklarından temizlenmelidir.
- B**
- Gerektiğinde (ancak en geç üç ay sonra) aktif karbon filtre değiştirilmelidir (→ S. 88 – 7.7.1 Aktif karbon filtresi).

- C** Aktarma istasyonunun kirlenmeye karşı kontrol edilmesi ve gerekirse temizlenmesi:
- TS5015: Aktarma kolu (→ S. 89 – 7.7.3 Çalışma istasyonu modunda TS5015 veya TS5025 aktarma istasyonu aktarma kolu) ve Y yönündeki taşıyıcı.
 - TS5025: Deşarj kanalı (→ S. 88 – 7.7.2 Çalışma istasyonu modunda TS5015 veya TS5025 aktarma istasyonu deşarj kanalı) ve aktarma kolu.

7.5 Günlük gerçekleştirilecek temizlik önlemleri açıklaması

7.5.1 Yükleme kanalı ve aktarma zinciri ile hazne aktarma

- Yükleme kanalı ve aktarma zinciri ile hazne aktarma, cam kırıkları ve yapışkan artıkları bakımından kontrol edilmeli ve kirlenmeler dikkatlice temizlenmelidir.



Uyarı

Bu temizlik adımı kesilme yaralanmaları tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle çok dikkatli hareket edilmelidir.

- Koruyucu kıyafet giyilmelidir!

- Yapışkan artıklarının temizlenmesi için, uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez kullanılabilir. Yapışmamış cam parçacıkları veya cam tozları piyasada satılan bir elektrik süpürgesi ile temizlenebilir.

7.5.2 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)

- Dispenser iğnesi temizleyicisi yakl. 5 ml çözücü madde ile doldurulmalıdır.
- Fırça kontrol edilmelidir. Fırça çok kirlenmişse veya sertleşmişse yenisiyle değiştirilmelidir.

7.5.3 Dispenser park pozisyonundaki cam şişeler

- Dolum seviyesi kontrol edilmeli, gerekirse boşaltılmalı ve uygun bir çözücü madde ilave edilmelidir.

7.5.4 Yükleme Haznesi

- Yükleme haznesi yeterli miktarda çözücü madde ile doldurulmalıdır.

7.5.5 Dispenser iğneleri

- Dispenser iğnesinin geçirgenliği ve yapışkan artıkları cihaz çalıştırılmadan veya hazırlama (prime) çevrimi başlatılmadan önce kontrol edilmelidir. Dispenser iğnelerinin yerine sıkıca oturduğu ve bükülmediği kontrol edilmelidir (→ S. 26 – 4.6 Dispenser grubunun takılması).

7.5.6 Lamel toplama tepsisi

- Lamel toplama tepsisindeki cam artıkları çıkartılmalıdır. Lamel toplama tepsisinin yerine doğru oturmasına dikkat edilmelidir (→ S. 36 – 4.10 Aksesuarların takılması).

**Uyarı**

Dikkat: Lamel toplama tepsisinin yerine doğru oturmaması çarpışmalara neden olabilir.

7.5.7 Lamel magazini

- Lamel magazinin yerine doğru oturduğu kontrol edilmelidir. Lamellerin ilave edilmesi durumunda lamel magazininin içinde/altında cam kırıkları oluşabilir. Bunların temizlenmesi gerekir.

**Uyarı**

Dikkat: Lamel magazini yerine doğru oturmadığında lamellerin dolum amacıyla alınması sırasında sorunlar çıkabilir.

7.5.8 Pick & Place modülü kızakları

- Pick & Place modülünün alt tarafında bulunan kızaklardaki yapışmalar (veya kurumuş dolgu maddesi ve cam parçacıkları) kontrol edilmeli ve gerekirse uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir.

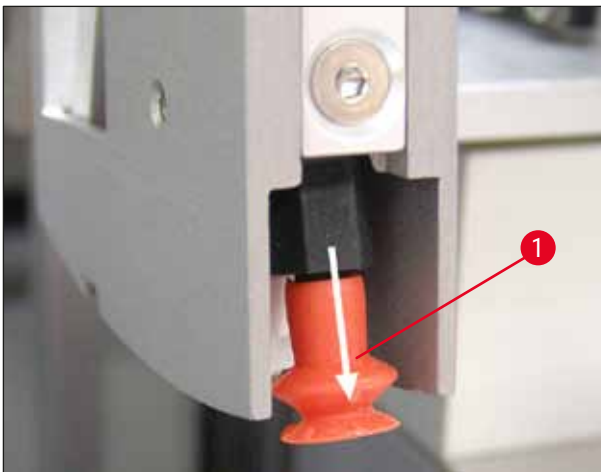
7.5.9 Emme ağzlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi

- Emme ağzları (→ Şek. 51-1) küçük cam parçacıklarına (cam kırılması nedeniyle) ve yapışkan artıklarına karşı incelenmelidir. Yapışkan artıkları ve cam parçacıkları dikkatlice temizlenmelidir.

**Not**

Emme ağzları uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice ovulmalıdır. Çözücü madde içine yatırılarak bırakılmamalıdır.

- Emme ağzları görünür deformasyon veya hasar durumunda değiştirilmelidir. Bunun için eski emme ağzları parmakla aşağı doğru çekilmeli (→ Şek. 51) ve yeni emme ağzları ile değiştirilmelidir.



Şek. 51

7.5.10 Lamel sensörü

Lamel sensörü (→ Şek. 52-1) yapışmalar ve hareket edebilirlik bakımından kontrol edilmelidir:

- Lamel sensörü, Pick & Place modülünün alt tarafında, iki emme ağzı arasında yer alır. Lamel sensörü serbest hareket edebilir özelliktedir ve parmak ucuyla hafifçe dokunarak ileri geri hareket ettirilebilir.
- Lamel sensörü hareket etmiyorsa ve/veya yapışmalar söz konusuysa, sensör uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir.



Şek. 52

7.5.11 Numune lamı çıkışı

- Numune lamı çıkışı yapışkan artıklarına karşı kontrol edilmeli ve gerekirse uygun çözücü maddeye batırılmış tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir.

7.6 Haftalık gerçekleştirilecek temizlik önlemleri açıklaması

7.6.1 Dispenser grubu

Dispenser grubu, dolgu maddesi ile uyumlu bir çözücü maddeden yakl. 150 ml kullanılarak haftada bir kez yıkanmalıdır.



Uyarı

Dikkat: Çözücü madde ile yıkama sırasındaki yüksek basınç nedeniyle eldiven, koruyucu gözlük takılmalı ve uygun koruyucu kıyafet giyilmelidir! Yıkama artıkları için yeterli büyüklükte bir toplama konteyneri seçilmelidir.

- Cihazı kapatın.
- Standart teslimat kapsamında yer alan ek cam şişe 150 ml çözücü madde ile doldurulmalıdır.
- Değiştirme şişesi zaten dolgu maddesi ile dolu olduğu için üçünü bir cam şişe gerekirse, ilave bir cam şişe aşağıdaki sipariş numarası ile sipariş edilebilir: 14 0464 36537.
- Dolgu maddesi şişesinin vidaları sökülmesi ve cihazdan çıkartılmalıdır.

**Uyarı**

Dikkat: Damlama tehlikesi - damlayan madde hemen emici bir bez ile temizlenmelidir.

- Dispenser grubunun hortum ucundaki dolgu maddesi silinmelidir.
- Çözücü madde dolu olan yedek şişe cihaza yerleştirilmeli, kapak doğru şekilde vidalanmalı (o-ring'lerin ikisinin de yerine doğru oturmasına dikkat edilmeli) ve ardından cihaz tekrar açılmalıdır.
- Başlangıç ayarına getirme işleminin tamamlanması beklenmeli ve ardından cihaz yeniden çalıştırılmalıdır (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması). Ancak hazırlama (prime) çevrimi tüm çözücü madde dispenser grubunun içinden geçinceye kadar sürdürülmelidir (**PRIME** (HAZIRLA) tuşu basılı tutulmalıdır).

Dolgu maddesi şişesinin doldurulması:

- Dolgu maddesi, mümkünse çalışma günü sona erdikten sonra doldurulmalıdır, böylece dolum sırasında oluşan hava kabarcıkları bir sonraki çalışma gününe kadar giderilir.
- Dolgu maddesi içindeki kabarcıkların giderilmesi için 6-12 saat dinlenme süresi gerekir (bu süre dolgu maddesi tipine bağlıdır).
- Gerekirse şişe boynu ve her iki o-ring (mavi = şişe boynu ve siyah = dispenser grubu) dolgu maddesi artıklarından temizlenmelidir.

7.6.2 Dispenser iğnesi temizleyicisi (nozül temizleyici)

- Dispenser iğnesi temizleyicisinin fırçası, kuru ve sertleşmiş dolgu maddesi bakımından kontrol edilmelidir.
- Bunun için fırça plastik konteynerden çıkartılmalı (→ Şek. 53) ve yapışmış dolgu maddesi temizlenmelidir.
- Çok kirlenmiş veya sertleşmiş fırçalar yenileriyle değiştirilmelidir.
- Çalışmaya başlamadan önce plastik konteynere 5 ml çözücü madde doldurulmalıdır. Bunun için lütfen ürün ile birlikte teslim edilen plastik pipeti kullanınız.



Şek. 53

7.6.3 Numune lamı tutucusu, yakalayıcı ve çıkış magazinleri

- Yakalayıcı, uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile (sabit veya çözücü maddeye duyarlı etiket kullanılıyorsa gerektiğinde günlük olarak) temizlenmelidir.
- Çıkış magazini, yapışmış ve kurumuş dolgu maddesine karşı kontrol edilmelidir.
- Özellikle çıkış magazininin kanallarında kuruyan yapışkan artıkları numune lamının itilmesi sırasında sorunlara neden olabilir.
- Çıkış magazinleri, uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bezle dikkatlice temizlenmelidir.



Uyarı

Dikkat: Çıkış magazini, birkaç saatten uzun süre (örn. bir gece boyunca) çözücü maddeler içinde bırakılmamalıdır (→ S. 81 – 7.1 Temizlik ve bakım uyarıları).

7.7 İhtiyaca bağlı temizlik ve bakım açıklaması

7.7.1 Aktif karbon filtresi



Uyarı

Aktif karbon filtrenin uygun şekilde kullanılmaması

Ciddi yaralanma, cihaz hasarı, çevre için tehlike

- Müşterilerin genellikle (→ S. 25 – 4.5.1 Aktif karbon filtrenin yerleştirilmesi) bölümündeki açıklamaya göre, tükenmiş bir aktif karbon filtresini yenisiyle değiştirmesine izin verilir.
- Ek olarak, cihazda voltaj yokluğuna ilişkin güvenlik talimatlarına ve yerel laboratuvar düzenlemelerine uyulmalıdır.

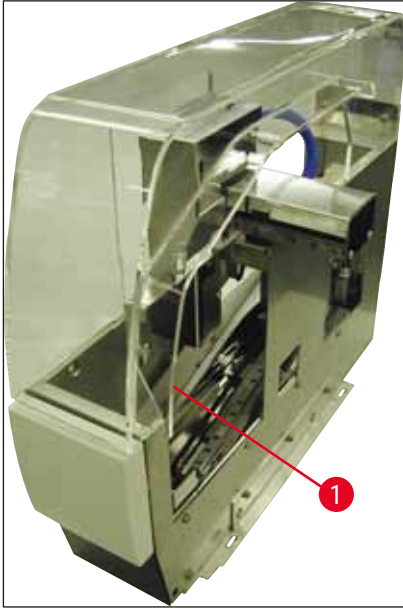


Not

Değiştirilmesi öngörülen karbon aktif filtreler yalnızca açık ve hasarsız plastik koruyucu kaplamalar içine yerleştirilmelidir.

7.7.2 Çalışma istasyonu modunda TS5015 veya TS5025 aktarma istasyonu deşarj kanalı

Deşarj kanalı (→ Şek. 54-1) kirlenmelere karşı kontrol edilmeli ve gerekirse uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir (→ Şek. 54).



Şek. 54

7.7.3 Çalışma istasyonu modunda TS5015 veya TS5025 aktarma istasyonu aktarma kolu

- Aktarma kolu kirlenmelere karşı kontrol edilmeli ve gerekirse uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile dikkatlice temizlenmelidir (→ Şek. 55).



Şek. 55

7.8 Dolgu maddesinin değiştirilmesi için prosedür



Uyarı

Madde değişiminden önce cihaz kapatılmalı ve akım beslemesinden ayrılmalıdır! Kapatma işleminden önce yükleme haznesi ve numune lamı tutucusu cihazdan çıkartılmalıdır. Çözücü madde ile yıkama sırasındaki yüksek basınç nedeniyle eldiven, koruyucu gözlük takılmalı ve uygun koruyucu kıyafet giyilmelidir! Yıkama artıkları için yeterli büyüklükte bir toplama konteyneri seçilmelidir.

7.8.1 Ksilen bazlı bir dolgu maddesinin ksilen bazlı başka bir dolgu maddesi ile değiştirilmesi

- Madde şişesi çıkartılmalıdır.
- 150 ml ksilen içeren ikinci cam şişe yerleştirilmeli ve yıkama/hazırlama gerçekleştirilmelidir (→ S. 83 – 7.3 Haftalık temizlik ve bakım).
- Yeni maddenin bulunduğu madde şişesi yerleştirilmelidir.
- Bir hazırlama çevrimi gerçekleştirilmelidir. Hortumdaki kabarcıklar tamamen gidene ve hortum dolgu maddesi ile dolana kadar **PRIME** (HAZIRLA) tuşuna basılmalıdır.

7.8.2 Ksilen alternatifi bazlı bir dolgu maddesinin ksilen bazlı bir dolgu maddesi ile değiştirilmesi



Uyarı

Hortumda ve dispenser grubunda sütümsü topaklanmaların oluşmasını önlemek için münferit maddelerin sırasına uyulmalıdır.

- Madde şişesi çıkartılmalıdır.
- 150 ml ksilen alternatifi içeren ikinci cam şişe yerleştirilmeli ve yıkama/hazırlama (→ S. 83 – 7.3 Haftalık temizlik ve bakım) gerçekleştirilmelidir .
- İkinci cam şişe boşaltılmalı ve 150 ml %100 etanol ile doldurulmalı, yerleştirilmeli ve yıkama gerçekleştirilmelidir.
- İkinci cam şişe boşaltılmalı ve 150 ml ksilen ile doldurulmalı, yerleştirilmeli ve yıkama/hazırlama gerçekleştirilmelidir.
- Yeni maddenin bulunduğu madde şişesi yerleştirilmelidir.
- Bir hazırlama çevrimi gerçekleştirilmelidir. Hortumdaki kabarcıklar tamamen gidene ve hortum dolgu maddesi ile dolana kadar **PRIME** (HAZIRLA) tuşuna basılmalıdır.

7.8.3 Ksilen bazlı bir dolgu maddesinin ksilen alternatifi bazlı bir dolgu maddesi ile değiştirilmesi

- 150 ml ksilen içeren ikinci cam şişe yerleştirilmeli ve yıkama/hazırlama gerçekleştirilmelidir (→ S. 83 – 7.3 Haftalık temizlik ve bakım).
- İkinci cam şişe boşaltılmalı ve 150 ml %100 etanol ile doldurulmalı, yerleştirilmeli ve yıkama gerçekleştirilmelidir.
- İkinci cam şişe boşaltılmalı ve 150 ml ksilen alternatifi maddesi ile doldurulmalı, yerleştirilmeli ve yıkama/hazırlama gerçekleştirilmelidir.
- İçinde alternatif madde uyumlu maddenin bulunduğu yeni madde şişesi yerleştirilmelidir.
- Bir hazırlama çevrimi gerçekleştirilmelidir. Hortumdaki kabarcıklar tamamen gidene ve hortum dolgu maddesi ile dolana kadar **PRIME** (HAZIRLA) tuşuna basılmalıdır.

**Not**

Ksilen ile doldurulmuş tüm parçaların alternatif dolum maddesine dönüştürülmesi gerekir (= yükleme haznesi, cam şişeler, dispenser iğnesi temizleyicisi)!

8. Fonksiyon arızaları ve hata giderme

8.1 Hata kodları



Not

Aşağıda tüm hata mesajları ve bu hataların giderilmesine yönelik önlemler listelenmiştir. Tabloda öngörülen önlemler ile giderilemeyen veya tekrarlayan hatalar ortaya çıktığında, Leica Servisi'ndeki ilgili yetkili kişi ile görüşülmelidir. Hata durumunda genel olarak, kullanıcının öncelikle cihazda/çalışma istasyonunda farklı pozisyonlarda olabilecek numuneleri emniyete alması gereklidir. Bu sırada kullanıcı kendi güvenliğine de dikkat etmelidir.

Ekran	Neden	Hata giderme
Error 301 SLIDER BLOCKED	Numune lamı çıkışı bloke olmuş.	Numune lamı çıkışı (→ S. 86 – 7.5.11 Numune lamı çıkışı) ve çıkış magazini (→ S. 88 – 7.6.3 Numune lamı tutucusu, yakalayıcı ve çıkış magazinleri) kontrol edilmelidir. Gerekirse tıkanmanın nedeni (dolgu maddesi artıkları nedeniyle yapışmalar) temizlenmelidir (→ S. 88 – 7.6.3 Numune lamı tutucusu, yakalayıcı ve çıkış magazinleri). Cihaz kapatılmalı ve açılmalı, daha sonra (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde çalışmaya devam edilmelidir.
Error 305 GR-X BLOCKED	Yakalama kısıkaçı yatay hareket sırasında bloke olmuş.	Blokaj nedeni ortadan kaldırılmalıdır. Yakalama kısıkaçı bir numune lamı yakalamışsa RELEASE SLIDE (LAMI SERBEST BIRAK) ile yakalama kısıkaçı açılmalı ve numune lamı manuel olarak çıkartılmalıdır. Cihaz kapatılmalı ve açılmalı, daha sonra (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde çalışmaya devam edilmelidir. Yakalama kısıkaçlarının tüm yapışkan artıklarından (çıkış veya çözücü maddeye karşı hassas etiketlerin yapışkanları) temizlenmiş olmasına dikkat edilmelidir (→ S. 88 – 7.6.3 Numune lamı tutucusu, yakalayıcı ve çıkış magazinleri).
Error 306 GR-Z BLOCKED	Yakalayıcı, dikey hareketi sırasında bloke olmuş.	Blokaj nedeni ortadan kaldırılmalıdır. Yakalama kısıkaçı bir numune lamı yakalamışsa RELEASE SLIDE (LAMI SERBEST BIRAK) ile yakalama kısıkaçı açılmalı ve numune lamı manuel olarak çıkartılmalıdır. Cihaz kapatılmalı ve açılmalı, daha sonra (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde çalışmaya devam edilmelidir.

Ekran	Neden	Hata giderme
Error 312 TS-X BLOCKED	TS5025/5015 aktarma istasyonunun aktarma kolu sola doğru hareketi sırasında (X eksen) bloke olmuş.	Blokaj nedeni (numune lamı tutucusu) çıkartılmalı ve TS5025/TS5015 aktarma kolu kontrol edilmelidir. Boş numune lamı tutucuları, aktarma istasyonunun deşarj kanalından alınmalıdır. Cihaz kapatılmalı/açılmalıdır. Devamında (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde ilerlenmelidir. Alınan numune lamı tutucuları dolum cihazına yerleştirilmeli ve dolum işlemi gerçekleştirilmelidir (çalışma istasyonu işletimi dışında).
Error 313 TS-Z BLOCKED	TS5025/5015 aktarma istasyonunun aktarma kolu aşağı yukarı hareketi sırasında (Z eksen) bloke olmuş.	Blokaj nedeni (numune lamı tutucusu) çıkartılmalı ve TS5025/TS5015 aktarma kolu kontrol edilmelidir. Boş numune lamı tutucuları, aktarma istasyonunun deşarj kanalından alınmalıdır. Cihaz kapatılmalı/açılmalıdır. Devamında (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde ilerlenmelidir. Alınan numune lamı tutucuları dolum cihazına yerleştirilmeli ve dolum işlemi gerçekleştirilmelidir (çalışma istasyonu işletimi dışında).
Error 314 TS-AX BLOCKED	TS5015 aktarma istasyonunun yakalayıcısı, sol-sağ hareketi (X eksen) sırasında bloke olmuş.	Blokaj nedeni (numune lamı tutucusu) çıkartılmalı ve TS5015 yakalayıcısı kontrol edilmelidir. Boş numune lamı tutucuları, aktarma istasyonunun deşarj kanalından alınmalıdır. Cihaz kapatılmalı/açılmalıdır. Devamında (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde ilerlenmelidir. Alınan numune lamı tutucuları dolum cihazına yerleştirilmeli ve dolum işlemi gerçekleştirilmelidir (çalışma istasyonu işletimi dışında).
Error 315 TS-AY BLOCKED	TS5015 aktarma istasyonu aracı, ileri-geri hareketi (Y eksen) sırasında bloke olmuş.	Blokaj nedeni (numune lamı tutucusu) çıkartılmalı ve TS5015 taşıyıcısı kontrol edilmelidir. Boş numune lamı tutucuları, aktarma istasyonunun deşarj kanalından alınmalıdır. Cihaz kapatılmalı/açılmalıdır. Devamında (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde ilerlenmelidir. Alınan numune lamı tutucuları dolum cihazına yerleştirilmeli ve dolum işlemi gerçekleştirilmelidir (çalışma istasyonu işletimi dışında).

Ekran	Neden	Hata giderme
Error 316 TS-AZ BLOCKED	TS5015 aktarma istasyonunun yakalayıcısı, aşağı yukarı hareketi sırasında (Z eksen) bloke olmuş.	Blokaj nedeni (numune lamı tutucusu) çıkartılmalı ve TS5015 yakalayıcısı kontrol edilmelidir. Boş numune lamı tutucuları, aktarma istasyonunundeşarj kanalından alınmalıdır. Cihaz kapatılmalı/açılmalıdır. Devamında (→ S. 42 – 5.3 Cihazın açılması veya kapatılması) altında açıklanan şekilde ilerlenmelidir. Alınan numune lamı tutucuları dolum cihazına yerleştirilmeli ve dolum işlemi gerçekleştirilmelidir (çalışma istasyonu işletimi dışında).
Error 319 CS SENSOR DEF.	Lamel sensörü yapışmış veya arızalı.	Pick&Place modülü ve lamel sensörü uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile (→ S. 86 – 7.5.10 Lamel sensörü) bölümünde açıklanan şekilde temizlenmelidir.
Error 322 CONFIG FAULT	Cihazın referans değerleri hatalı.	Leica Servisi ile görüşülmelidir.

8.2 Hata giderme

Sorun	Olası neden	Çözüm
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dolgu maddesi şişesinin doldurulması nedeniyle dolgu maddesinde hava kabarcıkları oluşmuş.	Madde şişesi doldurulduktan sonra dolgu maddesinin yakl. 6-12 saatlik dinlenme süresi kadar beklenmelidir. Dolgu maddesi şişesinin düzgün doldurulmasına dikkat edilmelidir. Cihaz tekrar çalıştırılmadan önce, hazırlama çevriminde dolgu maddesinin dispenser iğnesinden kabarcıksız olarak sevk edilip edilmediği kontrol edilmelidir. Aynı zamanda dispenser grubunun hortumunda artık kabarcık bulunmamalıdır (kontrol için boş bir numune lamı üzerine dolgu maddesi uygulanmalıdır).
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dispenser iğnesinin yüksekliği doğru ayarlanmamış.	İğne yüksekliği doğru şekilde ayarlanmalıdır (→ S. 30 – 4.7.2 İğne yüksekliğinin ayarlanması). Dispenser iğnesi yapışmalara ve bükülmelere karşı kontrol edilmelidir.

Sorun	Olası neden	Çözüm
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dispenser iğnesi kısmen yapışmış/ bloke.	1. Dispenser iğnesi temizlenmelidir: 2. İğne dispenserden çıkartılmalı ve gece boyunca uygun bir çözücü madde içine yatırılmalıdır. 3. Cihazda çalışmaya devam etmek için aynı büyüklükte yeni bir iğne yerleştirilmeli ve bir sonraki dolum işleminden önce yeterli süre hazırlama (prime) çevrimi gerçekleştirilmelidir. 4. Dispenser iğnesi yeniden yerleştirilirken iğne yüksekliği her zaman kontrol edilmelidir. 5. Dispenser iğnesi temizleyicisi kontrol edilmelidir: 6. Bunlar, günlük olarak yeterli miktarda çözücü madde ile doldurulmalıdır. Dispenser iğnesi temizleyicisinin fırçası, yapışma ve/veya sertleşme görülmesi durumunda değiştirilmelidir.
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dispenser iğnesi bükülmüş.	1. Aynı büyüklükte yeni bir dispenser iğnesi yerleştirilmeli ve bir sonraki dolum işleminden önce yeterli süre hazırlama (prime) çevrimi gerçekleştirilmelidir. 2. Dispenser iğnesi yeniden yerleştirilirken iğne yüksekliği her zaman kontrol edilmelidir. 3. Dispenser iğnesi temizleyicisi kontrol edilmelidir: Bunlar, günlük olarak yeterli miktarda çözücü madde ile doldurulmalıdır. Dispenser iğnesi temizleyicisinin fırçası, yapışma ve/veya sertleşme görülmesi durumunda değiştirilmelidir.
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dispenser grubu içinde yapışmalar.	Dispenser grubunda, dolgu maddesinin sertleşmesi nedeniyle oluşan yapışmalar çoğu zaman görülemez. Yukarıda açıklanan önlemler alınmış olmasına rağmen hava kabarcıkları mevcut olmaya devam ediyorsa, dispenser grubu 100 ml kadar uygun çözücü madde ile yıkanmalıdır. İşlem, (→ S. 81 – 7. Temizlik ve Bakım) altındaki talimatlara göre gerçekleştirilmelidir.
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dispenser iğnesinin çapı, kullanılan dolgu maddesi için uygun değil.	Dispenser iğnesinin büyüklüğü, farklı dolgu maddelerinin tavsiye listesine (→ S. 65 – 5.12 Parametre ayarı önerisi (FW 3.01.04'ten itibaren)) uygun olarak seçilmeli veya konfigürasyon önerilerinde açıklanan şekilde belirlenmelidir.
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Hava kabarcıkları, dispenser grubunun hortum sistemindeki kaçaklar nedeniyle oluşur.	Hortum sisteminde giderilemeyen bir sızıntı söz konusuysa yetkili Leica Servisi bilgilendirilmelidir.
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Dolgu maddesi, kullanılan çözücü madde ile uyumlu değil.	CV5030 yükleme haznesinde ve önceki boyamanın son adımlarında, dolgu maddesi ile uyumlu bir çözücü madde kullanıldığından emin olunmalıdır. Piyasada satılan bir dolgu maddesi uygun olmayan bir çözücü madde ile inceltirse, bu durumda da küçük hava kabarcıkları oluşabilir. Uyumsuzluğun olduğu damarlanmadan anlaşılabilir.

Sorun	Olası neden	Çözüm
Hava kabarcıkları (numune ve lamel arasında).	Pick & Place modülünün emme ağızları yapışmış veya deforme olmuş.	Çalışmayan emme ağızları lamel yatağını olumsuz etkiler. Emme ağızları yapışma ve deformasyona karşı kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. Hatalı konfigüre edilen parametreler (örn. çok fazla dolgu maddesi) nedeniyle yapışmalar oluşmuşsa, bunların kontrol edilmesi ve düzeltilmesi gerekir.
Numune lamına dolgu maddesi uygulanmadı.	1. Dispenser iğnesi tamamen tıkanmış. 2. Fiş (→ Şek. 10-4) yerinden çıkmış.	1. Dispenser iğnesi, kurumuş dolgu maddesi ile kısmen veya tamamen tıkanmış. Yapışan iğne aynı büyüklükte yeni bir iğne ile değiştirilmelidir. 2. Fiş takılmalıdır.
Dolgu maddesi, etiket alanı da dahil olmak üzere tüm numune lamı boyunca uygulanmalıdır.	1. Dispenser iğnesinin yüksekliği doğru ayarlanmamış. 2. Dispenser iğnesinin çapı, kullanılan dolgu maddesi için uygun değil. 3. Dolum parametreleri hatalı.	1. Dispenser iğnesinin yüksekliği doğru ayarlanmalıdır. 2. ve 3. Dispenser iğnesi büyüklüğü ve dolum parametreleri, farklı dolgu maddelerinin tavsiye listesine (→ S. 65 – 5.12 Parametre ayarı önerisi (FW 3.01.04'ten itibaren)) uygun olarak seçilmeli veya (→ S. 68 – 5.13 Optimal parametre ayarının belirlenmesi (Menü A+B)) altında açıklanan şekilde belirlenmelidir.
Numune, dolgu maddesi uygulaması sırasında hasar görmüş.	Dispenser iğnesinin yüksekliği doğru ayarlanmamış veya dispenser iğnesi hatalı yerleştirilmiş.	Dispenser iğnesinin yüksekliği, dolgu maddesi uygulanırken numune üzerinden çizilecek kadar düşük ayarlanmamış. Dispenser iğnesinin yüksekliği doğru yüksekliğe göre tekrar ayarlanmalıdır (→ S. 29 – 4.7 Dispenser iğnesi yüksekliğinin numune lamı çıkışına hizalanması).
		 Not Dikkat! Dispenser iğnesinin yerine sıkıca oturmasına dikkat edilmelidir (tutucu sacda sıkışma).

Sorun	Olası neden	Çözüm
Lameller numune lamına yanlış yerleştirilmiş.	1. Lamel magazini doğru yerleştirilmemiş. 2. Lameller birbirlerine yapışıyor. 3. Lamel sensörü kirlenmiş.	1. Lamel magazininin nasıl yerleştirildiği kontrol edilmeli; lamel magazininin içindeki/altındaki olası kirlenmeler ve cam artıkları temizlenmelidir. 2. Yeterli kaliteye sahip lameller kullanılmalı ve bunlar kuru muhafaza edilmelidir. 3. Lamel sensöründe kir olup olmadığını kontrol edin; gerekirse uygun çözücü madde emdirilmiş bir bez ile sensör temizlenmelidir.



Uyarı

Dikkat! Oluşan problem yukarıda açıklanan önlemler ile giderilemiyorsa yetkili Leica Servisi ile görüşülmelidir.

Lamellerin numune lamına yerleştirilme pozisyonu doğru değil.	1. Lameller lamel magazinine doğru yerleştirilmemiş. 2. CSP parametresi doğru seçilmemiş.	1. Lameller, lamel magazininin ön tarafındaki kenar ile aynı hizada olmalıdır. 2. CSP (Coverslip position = lamel yatak pozisyonu) parametresi düzeltilmelidir. Ek olarak STP (Stroke Position= dolgu maddesi uygulamasının başlangıç noktası) parametresinin de değiştirilmesi gerekebilir (→ S. 59 – 5.10 Menü A - Parametre ayarları).
Bozulmamış lameller lamel toplama tepsisine sevk edilir.	1. Lamel sensörü kirlenmiş. 2. Emme ağızları deforme olmuş.	1. Lamel sensöründe kir olup olmadığını kontrol edin; Gerekirse sensör, uygun çözücü madde emdirilmiş tüy bırakmayan bir bez ile temizlenmelidir. 2. Emme ağızları değiştirilmelidir.
Dolgu maddesi eşit şekilde dağıtılmıyor.	Dolgu maddesinin kuruması nedeniyle dispenser iğnesi yapışmış veya dispenser iğnesinin etrafında kurumuş dolgu maddesi birikmiş.	Dispenser iğnesi yenisiyle değiştirilmelidir. Kapanan dispenser iğnesi gece boyunca ksilen veya başka bir uygun çözücü maddeye yatırılmalı ve ardından dikkatlice dolgu maddesi artıklarından temizlenmelidir.

Sorun	Olası neden	Çözüm
Pick & Place modülü lamel magazini ile çarpışıyor veya lamellerin alınması sırasında bir kazınma sesi duyuluyor.	Lamel magazini doğru yerleştirilmemiş.	Lamel magazininin zemininde ve/veya tutucusunda kirlenme (örn. cam kırığı) olup olmadığı kontrol edilmelidir; gerekirse bunlar dikkatlice temizlenmelidir.
Ekranada CHECK SLIDES (LAMLARI KONTROL ET) mesajı görüntülenir ve numune lamı yakalanmaz.	1. Düşük kalitede numune lamı kullanılıyor. 2. Numune lamı veya numune lamı tutucusu hasar görmüş ve cihaz tarafından algılanamıyor.	1. "Islak" dolum için yükleme haznesinin tamamen çözücü madde ile doldurulduğundan emin olunmalıdır. Sıvı seviyesi kontrol edilmeli ve gerekirse ilave yapılmalıdır. 2. Doku numunelerinin tamamen kaplanması için maksimum sıvı seviyesi yeterli olmuyorsa, standart teslimat kapsamında yer alan derin yükleme haznesi kullanılmalıdır. Derin yükleme haznesi – Sipariş No.: 14 0478 39657
 Not Dikkat! Çalışma istasyonlarında (Leica ST5010 AutoStainerXL veya Leica ST5020 Multistainer), derin yükleme haznesi kullanıldığında eski modeller için veya çalışma istasyonuna yeni donanım ekleme halinde gerekli teknik değişikliklerin yapılmasına dikkat edilmelidir. Bunun için yetkili Leica Servisi ile görüşülmelidir.		
Numune lamı tutucusu, hazne çanağına uymuyor.	1. Hazne çanakları veya numune lamı tutucuları kirlenmiş, bükülmüş veya yükleme haznesine doğru yerleştirilmemiş. 2. Başka üreticilere ait olan ve kullanılan hazne çanaklarıyla uyumsuz numune lamı tutucuları kullanılmış.	1. Hazne çanaklarının veya numune lamı tutucusunun yükleme haznesine doğru yerleştirildiği kontrol edilmelidir. Gerekirse mevcut kirler veya cam kırıkları dikkatlice temizlenmelidir. 2. Numune lamı tutucusuyla uyumlu hazne çanakları kullanılmalıdır (→ S. 100 – 9.1 Sipariş bilgileri).

Sorun	Olası neden	Çözüm
Yükleme haznesi öne hareket etmiyor; aktarma zinciri hareket etmiyor.	Aktarma bölgesinde (mekanik) bir engel mevcut.	Aktarma mekanizması, yükleme çekmecesinin zeminindeki bir zincir modülünden oluşur. Yükleme çekmecesini dışarı çekildiğinde zincirlerin hareket edip etmediği kontrol edilmelidir. Hareket etmiyorlarsa, zincirlerin (örn. cam parçacıkları veya kurumuş dolgu maddesi nedeniyle) bloke olmuş olması söz konusu olabilir. Aynı şekilde, yükleme haznesinin altında yapışmış cam kırığı parçacıklarının veya numune lamalarının bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir. Aktarma bölgesi uygun bir çözücü madde ile (örn. ksilen) temizlenmelidir. Zincir mekanizması temizlik işleminden sonra da çalışmazsa yetkili Leica Servisi ile görüşülmelidir.

9. Opsiyonel aksesuarlar

9.1 Sipariş bilgileri

**Not**

Cihazda veya numunelerde hasarı önlemek için yalnızca Leica tarafından onaylanan aksesuarlar ve yedek parçalar kullanılmalıdır.

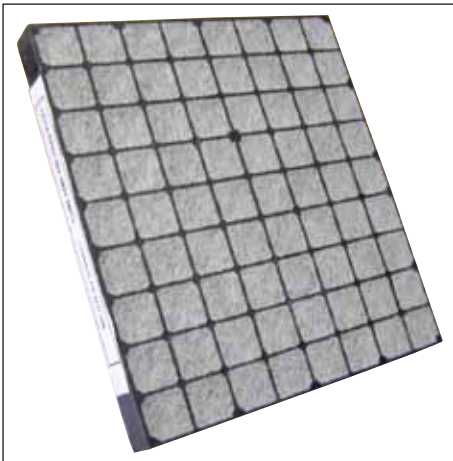
Tanım	Sipariş No.
Dispenser iğnesi, 21 G	14 0478 40157
Dispenser iğnesi, 20 G	14 0478 40158
Dispenser iğnesi, 18 G	14 0478 40159
Dispenser iğnesi, 16 G	14 0478 40160
Dispenser iğnesi temizleyicisi seti, büyük	14 0478 40941
Dispenser iğnesi temizleyicisi seti, küçük	14 0478 40559
Dispenser iğnesi fırçası, 5 adet	14 0478 41115
Lamel toplama tepsisi	14 0478 39585
Çıkış magazini 30, 4 adet	14 0478 39586
Çıkış magazini 20, 6 adet	14 0478 40117
Numune lamı yükleme haznesi, yassı, opsiyonel (seri numarası 3472'den küçük olan cihazlar için)	14 0478 39592
Numune lamı tutucusu için yükleme haznesi, derin	14 0478 39657
Yükleme haznesi kapağı	14 0478 39584
Yükleme haznesi için girintili kapak	14 0478 40337
Kapaklı dolgu maddesi şişesi	14 0464 36537
O-ring 28x3 mm, 5 adet	14 0253 45452
Lamel magazini, 40-60x24 mm	14 0478 39749
Lamel magazini, 40-60x22 mm	14 0478 39748
Hava çıkış hortumu ID32 mm	14 0478 39820
Kapaklı cam şişeler	14 0478 39789
Emme ağzı, 2 adet	14 0478 39701
Numune lamı tutucusu 20, Sakura tip, plastik	14 0474 33463
Numune lamı tutucusu 30, Leica tip, metal, 1 adet	14 0456 33919
Numune lamı tutucusu 20, Leica tip, metal, 1 adet	14 0474 32789
Numune lamı tutucusu 30, plastik, 5 adet	14 0475 33643
Numune lamı tutucusu 30, plastik, 1 adet	14 0475 33750
Numune lamı tutucusu 30, dğşt., Leica, plastik	14 0478 38029
Kit Adaptör Rafı 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55522
Kit Klips Rafı 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55510
Adaptör Rafı 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 54396
Varistain 24-2 için Varistain adaptör	14 0464 37659
DRS601/Varistain XY için adaptör	14 0464 37058
Leica 30 numune lamı için hazne çanağı	14 0478 39593

Tanım	Sipariş No.
Leica 20 numune lamı için hazne çanağı	14 0478 36706
Leica 20 numune lamı tutucusu için hazne çanağı, Leica Sakura tip	14 0478 36707
Shandon 20 hazne çanağı	14 0478 36709
Medite/Hacker 20 hazne çanağı	14 0478 36710
Medite/Hacker 30 hazne çanağı	14 0478 37263
Medite/Hacker 20/40 hazne çanağı	14 0478 39781
Leica TS5025 - aktarma istasyonu	14 0478 39710
Leica TS5015 - aktarma istasyonu	14 0506 38050
Çalışma istasyonu için temel plakası	14 0475 37647
CV Mount, Karton ambalajda her biri 250 ml'lik 4 şişe	14 0464 30011
Tüm yaygın dolum otomatları için ve manuel doldurma işlemleri için dolgu maddesi.	
Leica ST Ultra, 1 kutu, 10 litre	14 0709 36260
Intermedium Leica ST Ultra; histolojik numunelerin gömülmesi, numune parafinlerinin arındırılması ve numunelerin otomatik ve manuel doldurulması alanında yedek ksilen maddesi olarak geliştirilmiştir. Numune doldurma uygulamaları için ST Ultra yalnızca Leica CV Ultra ile bağlantılı olarak kullanılmalıdır.	
Leica CV Ultra, 1 şişe, 250 ml	14 0709 37891
Leica CV Ultra, Karton ambalajda her biri 100 ml'lik 6 şişe	14 0709 36261
Tüm yaygın dolum otomatları için ve manuel doldurma işlemleri için dolgu maddesi. Ksilensiz.	



Not

Leica şirketi tarafından başka üreticilere ait numune lamı tutucularının çalışacağı garanti edilemez ve bu parçaların fonksiyonuna ve cihazda çalışacaklarına yönelik garanti verilemez. Başka üreticilere ait numune lamı tutucularının kullanılması durumundaki sorumluluk tamamen cihaz işletmecisine aittir!



Şek. 56

Standart aktif karbon filtre,

Ksilen ile çalışma için

Sipariş no.

14 0422 30673



Şek. 57

Lameller,

saf beyaz (apak) cam, hidrolitik sınıfı 1, kuvvet no. 1
(0,13 - 0,17 mm)

Teslimat miktarı:

1000 adet - 100 adetlik plastik kutularda.

Sipariş No.

Boyut 24x40 mm

14 0711 35635

Boyut 24x50 mm

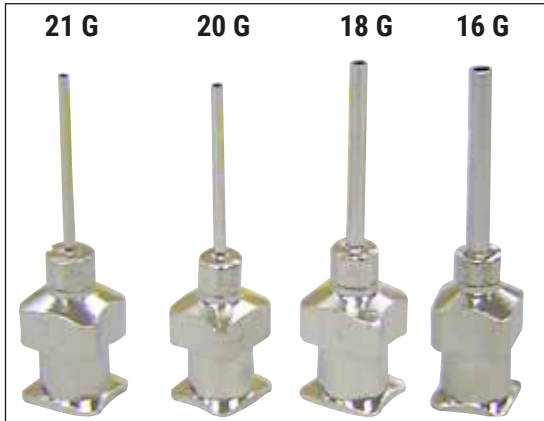
14 0711 35636

Boyut 24x55 mm

14 0711 35637

Boyut 24x60 mm

14 0711 35638



Şek. 58

Dispenser iğnesi,

Sipariş No.

21 G, ekstra küçük, 1 adet

14 0478 40157

20 G, küçük, 1 adet

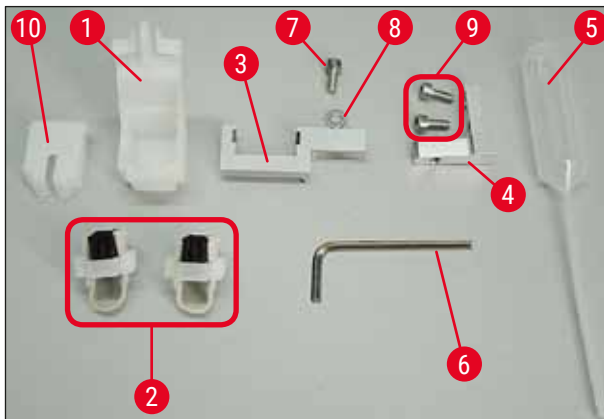
14 0478 40158

18 G, büyük, 1 adet

14 0478 40159

16 G, ekstra büyük, 1 adet

14 0478 40160



Şek. 59

Dispenser iğnesi temizleyicisi, komple

Dispenser iğnesi temizleyicisi içeriği:

- 1 Kapaklı (→ Şek. 59-10) konteyner (→ Şek. 59-1)
- 2 fırça (→ Şek. 59-2)
- 1 tutucu (→ Şek. 59-3), altıgen soket cıvata (→ Şek. 59-7) ve pul (→ Şek. 59-8)
- 1 Montaj braketi (→ Şek. 59-4) ve 2 altıgen soket cıvatası (→ Şek. 59-9)
- 1 somun anahtarı (→ Şek. 59-6)
- 1 plastik pipet (7,7 ml) (→ Şek. 59-5)
- 1 set Kullanım Talimatları

Sipariş no.

14 0478 40941



Şek. 60

Dispenser iğnesi temizleyicisi, küçük

Set içeriği:

- Konteyner
- Kapak
- Fırça

Sipariş no.

14 0478 40559



Şek. 61

Dispenser fırçası

5'li set

Sipariş no.

14 0478 41115



Şek. 62

Lamel toplama tepsi

Sipariş no.

14 0478 39585



Şek. 63

Çıkış magazini 30,

30 numune lamı için, 4 adet

Sipariş no.

14 0478 39586



Şek. 64

Çıkış magazini 20,

20 numune lamı için, 6 adet

Sipariş no.

14 0478 40117



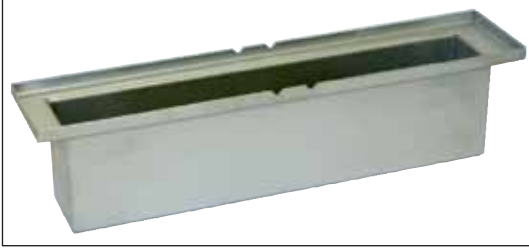
Şek. 65

Numune lamı için yükleme haznesi,

yassı

Sipariş no.

14 0478 39592



Şek. 66

Numune lamı için yükleme haznesi,

derin

Sipariş no.

14 0478 39657



Şek. 67

Yükleme haznesi kapağı

Sipariş no.

14 0478 39584



Şek. 68

Girintili kapak,

Yükleme haznesi için, yalnızca Leica 30 numune lamı numune lamı tutucusu için hazne çanağı ile bağlantılı olarak - 14 0478 39593

Sipariş no.

14 0478 40337



Şek. 69

Kapalı cam şişe,

dolgu maddesi için şişe, 250 ml hacim, boş, kapakla birlikte

Sipariş no.

14 0464 36537



Şek. 70

Lamel magazini,

Yaygın kullanılan çeşitli boyutlardaki lamellerin bağlanması için çanaklı Multi-size™ lamel magazini

40-60x22 mm

Sipariş no.

14 0478 39748

40-60x24 mm

Sipariş no.

14 0478 39749



Şek. 71

Hava çıkış hortumu,

çözücü maddeye dayanıklı, esnek, 3 m uzunluk, 32 mm çap

Sipariş no.

14 0478 39820



Şek. 72

Kapaklı cam şişeler

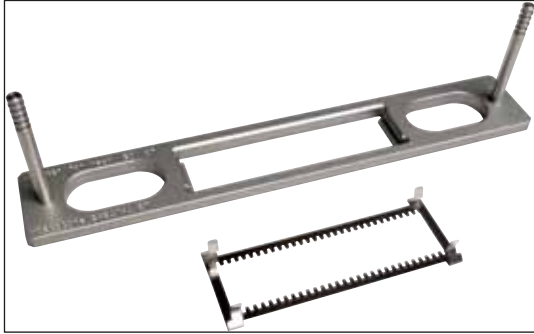
Sipariş no. 14 0478 39789



Şek. 73

**Emme ağızları,
2 adetlik paket**

Sipariş no. 14 0478 39701



Şek. 74

Kit Adaptör Rafı 30 HistoCore SPECTRA ST,

30 numune lamı için Leica numune lamı tutucusu.

İçeriği:

1 Adaptör

1 Klips

Sipariş no. 14 0478 55522

Kit Klips Rafı 30 HistoCore SPECTRA ST,

İçeriği: 2 Klips

Sipariş no. 14 0478 55510

Adaptör Rafı 30 HistoCore SPECTRA ST,

30 numune lamı için Leica numune lamı tutucusu.

Sipariş no. 14 0478 54396



Şek. 75

Sakura numune lamı tutucusu,

Tip: Sakura tip plastik, 1 adet

**Not**

ST4040 ile bağlantılı kullanım halinde 14 0474 34969 aktarma braketini kullanınız.

Sipariş no.

14 0474 33463



Şek. 76

Numune lamı tutucusu 30,

Plastik, 5 adetlik paket Sipariş no. 14 0475 33643

Plastik, 1 Adet

Sipariş No. 14 0475 33750



Şek. 77

Numune lamı tutucusu 30,

Modifiye, plastik, 1 parça, Varistain adaptör için (14 0464 37659)

Sipariş no.

14 0478 38029



Şek. 78



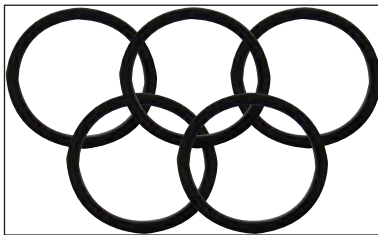
Şek. 79



Şek. 80



Şek. 81



Şek. 82

Varistain adaptör,

Shandon-Varistain 24-4 için adaptör,

**Not**

Leica 30 numune lamı tutucusu ile birlikte kullanım için, modifiye edilmiş, plastik 14 0478 38029, Varistain 24-4 ile Leica CV5030 kombinasyonu için.

Sipariş no.

14 0464 37659

Leica 20 hazne çanağı,

20 numune lamı için Leica numune lamı tutucusu

Sipariş no.

14 0478 36706

Sakura 20 hazne çanağı,

20 numune lamı için Sakura numune lamı tutucusu

Sipariş no.

14 0478 36707

Shandon 20 hazne çanağı,

Shandon-Gemini, 20 numune lamı numune lamı tutucusu için

Sipariş no.

14 0478 36709

O-ring,

madde şişesi için, 28x3 mm, 5 adetlik paket

Sipariş no.

14 0253 45452

10. Garanti ve Servis

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH, teslim edilen sözleşme konusu ürünün Leica'nın şirket içi kontrol standartlarına uygun olarak kapsamlı bir kalite kontrolünden geçirildiğini ve ürün fonksiyonlarının eksiksiz olduğunu ve ürünün tüm teknik spesifikasyonlara ve/veya sözleşmede üzerinde anlaşılan özelliklere sahip olduğunu garanti eder.

Garanti kapsamı, yapılan sözleşmenin içeriğine bağlıdır. Garanti koşulları yalnızca yetkili Leica satış temsilciniz veya sözleşme konusu ürünü aldığınız şirket için bağlayıcıdır.

Servis bilgileri

Teknik müşteri hizmetleri veya yedek parça ihtiyacınız söz konusuysa lütfen Leica temsilcinize veya cihazı satın aldığınız Leica bayiine başvurunuz. Cihaz ile ilgili aşağıdaki bilgilerin iletilmesi gerekir:

- Cihazın model adı ve seri numarası.
- Cihazın çalıştırılma yeri ve sorumlu kişisi.
- Müşteri hizmetleri talebine neden olan durum.
- Teslimat tarihi.

Cihazı kullanımdan kaldırma ve imha

Cihaz veya cihazın parçaları, yürürlükteki ilgili yasal düzenlemelere uygun olarak imha edilmelidir.

11. Dekontaminasyon Onayı

Leica Biosystems'e iade edilen veya yerinde bakım gerektiren tüm ürünler usulüne uygun olarak temizlenmeli ve dekontamine edilmelidir. Arındırma onayı için özel şablonu www.LeicaBiosystems.com adresindeki web sitemizde ürün menüsü içerisinde bulabilirsiniz. Bu şablon gereken tüm verileri toplamak için kullanılmalıdır.

Bir ürün iade edilirken doldurulmuş ve imzalanmış bir onay kopyası eklenmeli veya servis teknisyenine verilmelidir. Bu onay olmadan veya eksik onay ile iade edilen ürünler ile ilgili sorumluluk göndericiye aittir. Şirket tarafından potansiyel tehlike olarak görülen iade edilmiş ürünler risk ve maliyetleri göndericide olacak şekilde geri gönderilecektir.

12. Ek A – Uygulamaya özel uyarılar ve öneriler

12.1 Leica numune lamı tutucusu, plastik çıkış ve lamel magazini

Plastik Leica aksesuarı, özel bir malzemeden üretilmiştir ve uzun süreli kullanıma uygun tasarlanmıştır.

Malzemeye bağlı eskime, kullanıma bağlı malzeme yorulması, ısı ve kirlenme gibi çeşitli faktörler plastiğin değişmesine neden olabilir.

Bu nedenle Leica numune lamı tutucusu ve çıkış magazini, yeniden satın alınacak parçalar arasındadır ve Opsiyonel Aksesuarlar altında listelenmiştir (→ S. 100 – 9. Opsiyonel aksesuarlar).

Plastik aksesuarın mümkün olduğunca uzun süre kullanılabilmesi için, aşağıdaki numune lamı tutucusu ile çıkış ve lamel magazinleri için tavsiye edilen bazı uyarılar belirtilmiştir:

- 30 numune lamı için çıkış magazini (14 0478 39586)
- 20 numune lamı için çıkış magazini (14 0478 40117)
- 30 numune lamı için numune lamı tutucusu, Leica tip, plastik (14 0475 33750)
- 20 numune lamı için numune lamı tutucusu, Sakura tip, plastik (14 0474 33463)
- 30 numune lamı için numune lamı tutucusu, Leica tip, modifiye, plastik, Varistain adaptör için (14 0478 38029)
- 40-60x24 mm lameller için lamel magazini (14 0478 39749)
- 40-60x22 mm lameller için lamel magazini (14 0478 39748)



Not

Plastik Leica aksesuarları, uzun süreler (örn. temizlik amacıyla bir gece) boyunca kesinlikle çözücü maddelerin içinde veya yüksek sıcaklıklarda bırakılmamalıdır!

Çıkış magazininin sorunsuz çalışması için, çıkış magazinindeki yan panellerin deforme olması önlenmelidir.

- Çıkış magazini, birkaç saatten uzun süre (örn. bir gece boyunca) çözücü maddeler içinde bırakılmamalıdır (→ S. 81 – 7.1 Temizlik ve bakım uyarıları).
- 100 °C üzerindeki sıcaklıklarda ve uzun süre (örn. bir gece boyunca) çözücü maddeler veya su ile temas ettikten sonra kurutulmamalıdır.

Numune lamı tutucusunun sorunsuz çalışması için aşağıdakiler önlenmelidir:

- Numune lamı tutucusu dikkatli kullanılmalıdır. Düşürülmemeli veya diğer cisimlere çarpılmamalıdır, aksi halde numune lamı tutucusunun fonksiyonunu olumsuz etkileyebilecek kırılma yerleri oluşabilir.
- 100 °C üzerindeki sıcaklıklarda ve uzun süre (örn. bir gece boyunca) çözücü maddeler veya su ile temas ettikten sonra kurutulmamalıdır.

Lamel magazininin sorunsuz çalışması için aşağıdakiler önlenmelidir:

- 100 °C üzerindeki sıcaklıklarda ve uzun süre (örn. bir gece boyunca) çözücü maddeler veya su ile temas ettikten sonra kurutulmamalıdır.

12.2 Diğer üreticilere ait numune lamı tutucuları

Leica şirketi tarafından başka üreticilere ait numune lamı tutucularının çalışacağı garanti edilemez ve bu parçaların fonksiyonuna ve cihazda çalışacaklarına yönelik garanti verilemez. Başka üreticilere ait numune lamı tutucularının kullanılması durumundaki sorumluluk tamamen cihaz işletmecisine aittir.

- Diğer üreticilere ait numune lamı tutucularının kullanılması için, opsiyonel aksesuarlar altında listelenen özel hazne çanakları gereklidir.
- Başka üreticilere ait numune lamı tutucularının da hasar, kirlenme ve deformasyon bakımından düzenli olarak kontrol edilmesini tavsiye ediyoruz. Bu faktörler, başka üreticilere ait numune lamı tutucularının çalışma özellikleri ile birleştiğinde cihazdaki sürtünmesiz çalışmayı tehlikeye sokabilir. Bu nedenle özellikle başka üreticilere ait numune lamı tutucularının kullanılması halinde bunların sorunsuz durumda olmalarına dikkat edilmelidir.

12.3 Numune lamı ve yakalama mekanizması

Yeni yakalama mekanizması ve yeni numune lamı yakalayıcısı, kırmızı eloksallı yakalama parmaklarından tanınabilir. Değişiklik, Leica CV5030 için **SERİ NUMARASI 3000** sonrasında geçerli olacaktır.



Uyarı

Dikkat! Cihaz içinde temizlik önlemlerinin alınması gerektiğinde, numune lamının yakalama mekanizması kesinlikle değiştirilmemeli veya manipüle edilmemelidir. Kırmızı eloksallı yakalama parmaklarının kesinlikle manuel olarak uzatılmamasına, sıkıştırılmamasına veya bükülmemesine dikkat edilmelidir.

Yeni yakalama mekanizması, ISO 8037-1:1986 uyarınca üretilmiş ve aşağıdaki kenar özelliklerine sahip tüm numune lamları için uygundur:

- 1.) 90° pahlanmış
- 2.) 90° kesilmiş
- 3.) 45° pahlanmış
- 4.) Sıkıştırılmış kenarlar (pahlanmış veya prizma biçiminde)
- 5.) Yukarıda açıklanan kenar özelliklerine sahip eğik kenarlar

12.4 Leica CV5030 – Onaylanan ve tavsiye edilen numune lamları

Ad	Üretici	Özellikler ve tanım
Snowcoat	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
Snowcoat	Leica - Surgipath	45° pahlanmış kenarlar
Snowcoat	Leica - Surgipath	Clipped corners
Snowcoat Pearl	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
X-tra Slides	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar Clipped corners
X-tra Adhesive Slides	Leica - Surgipath	Clipped corners
X-tra Adhesive Slides	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
Micro-Slides	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
Apex Superior Adhesive Slides	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
Superfrost "Plus" white (Menzel Gläser)	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
Polysine (Menzel Gläser)	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
VCE Micro-Slides	Leica - Surgipath	90° pahlanmış kenarlar
Bloodsmear Slides / Art. 3010-SBE Frosted End	Leica - Surgipath	Pahlanmış kenarlar
Bloodsmear Slides / Art. 00375 Doublefrost	Leica - Surgipath	Pahlanmış kenarlar

Seri numarası 3000'den itibaren numune lamı yakalayıcısı için aşağıdaki numune lamları onaylanmıştır:

**Not**

Leica şirketi tarafından başka üreticilere ait numune lamlarının çalışacağı garanti edilemez ve bu parçaların fonksiyonuna ve cihazda çalışacaklarına yönelik garanti verilemez. Başka üreticilere ait numune lamlarının kullanılması durumundaki sorumluluk tamamen cihaz işletmecisine aittir.

- Leica, başka üreticilere ait numune lamlarının kullanılmadan önce cihazda test edilmesini tavsiye eder.

Ad	Üretici	Özellikler ve tanım
Superfrost	Menzel Gläser	45° pahlanmış kenarlar
Superfrost	Menzel Gläser	90° pahlanmış kenarlar
Immuno	Dako	90° pahlanmış kenarlar
Histobond	Marienfeld	90° pahlanmış kenarlar
Unimark	R. Langenbrinck	45°/90° pahlanmış kenarlar
Thin Prep Slides	Hologic Cytoc	90° pahlanmış kenarlar Clipped corners
Cod.09-OMB95	Bio-Optica	45° pahlanmış kenarlar
SP Brand Superfrost Micro Slides	Erie Scientific Co.	90° pahlanmış kenarlar
Adhesive Slides	Knittel	90° pahlanmış kenarlar
Printer Slides (Leica IP-S yazıcı için önerilir)	Knittel	90° pahlanmış kenarlar Clipped corners
Colorfrost Plus	Thermo Fisher Scientific	90° pahlanmış kenarlar

Ad	Üretici	Özellikler ve tanım
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	45° pahlanmış kenarlar Clipped corners
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	90° kesilmiş kenarlar
Colorfrost Plus	VWR	90° kesilmiş kenarlar
Colorfrost Plus	VWR	45° pahlanmış kenarlar Clipped corners

12.5 Lameller

Leica CV5030 Robotic Coverslipper cihazlarında, özellikle otomatik dolum için geliştirilmiş lamellerin kullanılması önerilir. Bu lameller, birden çok lamelin birbiriyle yapışmasını zorlaştıracak veya önleyecek şekilde tasarlanmıştır.

Tavsiye ettiklerimiz:

- Surgipath™ Premier Cover Glass
- Surgipath™ Cover Glass for Automated Coverslippers

Lamellerin depolanması sırasında genel olarak kuru bir ortamın bulunmasına dikkat edilmelidir. Havadaki nemin yükselmesi, lamellerin yapışmasına neden olarak dolum işleminin olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

12.6 Numune lamı için etiketler

Universal Label etiketleri, Leica CV5030 dolum cihazlarında kullanılmak üzere optimize edilmiştir ve kombine kullanım halinde yazdırma ve dolum için komple bir çözüm sunar.

En iyi baskı kalitesinin elde edilmesi için Leica Universal Label etiketlerinin Cognitive Label yazıcıda kullanılmaları gerekir. Bu yazıcı yalnızca Leica Biosystems şirketinden temin edilebilir.

Bir kez yazdırıldıktan ve numune lamına yapıştırıldıktan sonra Leica Universal Label etiketleri dayanıklılık sergiler. Bu etiketlerde, farklı boyama protokollerinde öngörüldüğü gibi ekstrem koşullar altında silinme, eskimesi veya çözülme gözlemlenmez.

Leica Universal Label etiketler üzerine yazdırılan barkod ve metin açık ve net bir şekilde görülür. Ekstrem boyama koşullarında bile okunaklılığını korur ve hatasız şekilde taranabilir.

Leica Universal Label:	Etiket büyüklüğü:	22 mm x 15 mm (7/8" x 19/32")
		1 x 3000 etiket, Sipariş No.: 14 0605 46822
		6 x 3000 etiket, Sipariş No.: 14 0605 46823
Cognitive Cxi	ABD Versiyonu	Sipariş No.: 14 0605 46820
	AB Versiyonu	Sipariş No.: 14 0605 46821



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com