

Leica TP1020

Doku Numunesi Hazırlama Cihazı

Kullanım Kılavuzu
Türkçe

Sipariş No.: 14 0422 80123 – Revizyon R

Bu kılavuzu her zaman cihazla birlikte muhafaza edin.
Cihaz ile çalışmaya başlamadan önce dikkatlice okuyun.

CE



Bu Kullanım Kılavuzunda yer alan bilgiler, sayısal veriler, notlar ve değerlendirmeler, bu alanda en güncel bilimsel ve teknolojik bilgiler ışığında gerçekleştirilen ayrıntılı araştırmaların sonuçlarını yansıtmaktadır.

Bu Kullanım Kılavuzundaki bilgilerin yeni teknolojik gelişmeler doğrultusunda düzenli aralıklarla uyarlanması ve müşterilerimize bu Kullanım Kılavuzunun ek kopyalarını, güncellemelerini vs. temin etmek gibi sorumluluklar tarafımıza ait değildir.

Bu Kullanım Kılavuzunda yer alabilecek hatalı bilgiler, çizimler, teknik resimler vs. ile ilgili yükümlülüğümüz, yürürlükteki ilgili yasal düzenlemelerin geçerliliği çerçevesinde hariç tutulmuştur. Özellikle bu Kullanım Kılavuzundaki ifadelerin veya diğer bilgilerin takip edilmesinden doğacak ya da bununla ilgili oluşabilecek maddi hasarlar veya müteakip hasarlar için sorumluluk kabul edilmez.

Bu Kullanım Kılavuzunda yer alan ifadeler, çizimler, resimler ya da diğer her türlü içeriksel veya teknik bilgiler, ürünlerimizin garanti edilen özellikleri olarak görülmemelidir.

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

Leica, önceden haber vermeksizin teknik özelliklerde 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. Bu dokümanın tüm telif hakları Leica Biosystems Nussloch GmbH şirketine aittir.

Metinlerin ve resimlerin (veya bunların herhangi bir kısmının) baskı, fotokopi, mikrofilm, web kamerası veya (tüm elektronik sistemler ve ortamlar da dahil olmak üzere) diğer yöntemlerle çoğaltılması yalnızca Leica Biosystems Nussloch GmbH şirketinden önceden yazılı izin alınmış olunması durumunda yapılabilir.

Cihazın seri numarası ve üretim yılı için cihazın arka tarafındaki tip plakasına bakın.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Almanya
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
İnternet Sitesi: www.LeicaBiosystems.com

Montaj Leica Microsystems Ltd. Shanghai tarafından yapılmıştır

İçindekiler

1. Önemli bilgiler	7
1.1 Metin içerisinde kullanılan semboller ve anlamları	7
1.2 Cihaz tipi	8
1.3 Personel yetkinliği	8
1.4 Kullanım amacı.....	9
2. Güvenlik	10
2.1 Güvenlik notları	10
2.2 Uyarılar.....	11
3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri	13
3.1 Teknik veriler	13
3.2 Cihaz açıklaması	14
3.3 Standart teslimat - paket listesi.....	15
3.4 Leica TP1020 ürününe genel bakış - ilave mum banyosu ile birlikte (opsiyonel aksesuar)	19
3.5 Leica TP1020 ürününe genel bakış - duman kontrol sistemi ile.....	21
3.6 Cihazla birlikte verilen aksesuarlar	22
3.6.1 Standart doku sepeti	22
3.6.2 Tutucuya sahip cam laboratuvar bardağı	22
3.6.3 Tutucuya sahip alüminyum konteyner (sadece vakum fonksiyonu olan cihazlar veya bir opsiyonel aksesuar olarak)	23
3.6.4 Mum banyosu.....	23
4. İlk Çalışma	25
4.1 Paket açma talimatları.....	25
4.2 Saha kurulum gereksinimleri.....	28
4.3 Elektrik bağlantısı.....	29
4.3.1 Gerilim seçici ayarının kontrol edilmesi	29
4.3.2 Gerilim seçicinin ayarlanması	30
4.3.3 Elektrik kablosunun bağlanması.....	31
4.4 Cihazın açılması.....	31
4.5 Saatin ayarlanması	32
4.6 Aksesuarların takılması	32
4.6.1 Mum banyolarının takılması.....	33
4.6.2 Mum banyolarının bağlanması.....	33
4.6.3 Mum banyosu bağlantı kablolarının bağlanması (sadece duman kontrol sistemi olan cihazlar).....	34
4.6.4 Reaktif istasyonlarının takılması.....	34
5. Kullanıcı Arayüzü	35
6. Cihazın Programlanması	40
6.1 Genel açıklama	40
6.1.1 İki sepetli programların özellikleri	40
6.2 Programların ayarlanması/düzenlenmesi.....	41
6.2.1 Programlama modunun seçilmesi	41
6.2.2 Programın seçilmesi	41
6.2.3 Sepet sayısının seçilmesi	41
6.2.4 Başlangıç istasyonunun seçilmesi.....	42
6.2.5 Vakum fonksiyonunun devreye alınması (sadece vakum fonksiyonu olan cihazlar).....	42

6.2.6	İstasyon başına infiltrasyon sürelerinin seçilmesi	42
6.2.7	Toplam program süresinin görüntülenmesi	43
6.2.8	Programlama modundan çıkılması	44
7.	Doku İşleme İçin Hazırlıklar	45
7.1	Reaktif istasyonlarının doldurulması	45
7.2	Mum banyolarının doldurulması	45
7.3	Doku sepetinin takılması	47
8.	Cihazın Manuel İşleme Modunda Çalıştırılması	48
8.1	Doku sepetinin kaldırılması ve indirilmesi	48
8.2	Doku sepetinin sonraki istasyona hareket ettirilmesi	49
8.3	Vakum fonksiyonunun devreye alınması (sadece vakum fonksiyonu olan cihazlar)	49
9.	Cihazın Otomatik İşleme Modunda Çalıştırılması	50
9.1	Bir programın başlatılması	50
9.1.1	Hemen başlatma	50
9.1.2	Gecikmeli başlatma	51
9.2	Bir işleme çevrimi devam ediyorken programların düzenlenmesi ve değiştirilmesi	53
9.3	İşleme bitiş saati gösterimi	53
9.4	Bir işlemin duraklatılması	54
9.5	Duraklatılmış bir işlemin devam ettirilmesi	54
9.6	Bir işlemin durdurulması veya sonlandırılması	55
9.7	Bir otomatik işlemin sonu	55
9.8	Numunelerin çıkarılması	56
9.9	Günlük çalışmanın sonlandırılması	56
10.	Uyarı ve Hata Kodları – Arıza Giderme	57
10.1	Uyarı kodları	57
10.2	Hata kodları	58
10.3	"POWER FAILURE" (ELEKTRİK KESİNTİSİ) ve "WRONG STATION" (YANLIŞ İSTASYON) mesajları	60
10.4	Uzun süreli elektrik kesintisi durumunda numune malzemesini çıkarmak için alınacak önlemler	61
10.5	"ABORT" (İPTAL) mesajı	62
11.	Temizlik	63
12.	Bakım	65
12.1	Genel bakım talimatları	65
12.2	Mum banyosu	65
12.2.1	Standart çalışma sıcaklığının değiştirilmesi	65
12.2.2	Aşırı sıcaklık kapanmasından sonra sıfırlama	66
12.3	Sigortaların değiştirilmesi	67
13.	Opsiyonel aksesuarlar	68
13.1	Üç seviyeli doku sepeti	68
13.2	Sepet çıkarma tertibatı	68
13.3	İkinci doku sepeti için sepet tutucusu	69
13.4	Duman çıkış borusunun bağlanması (duman kontrol sistemine sahip cihazlar için opsiyonel aksesuar)	71
13.5	Aktif karbon filtrelerinin takılması (duman kontrol sistemine sahip cihazlarda opsiyonel)	72

İçindekiler

14. Sipariş Bilgisi	73
14.1 Aksesuarlar.....	73
15. Ek.....	74
15.1 Cihaz konfigürasyonunun değiştirilmesi.....	74
15.2 Cihazla kullanım için uygun reaktifler.....	76
15.3 Fabrika ayarlı programlar	77
16. Garanti ve servis.....	80
17. Dekontaminasyon Onayı	81

1. Önemli bilgiler

1.1 Metin içerisinde kullanılan semboller ve anlamları

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Uyarı

Uyarılar beyaz kutucuk içerisinde turuncu başlıkla gösterilir ve uyarı üçgeni ile işaretlenmiştir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Dikkat

Eğer kaçınılmazsa ölüm veya ağır yaralanma ile sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir duruma işaret eder.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Not

Önemli kullanıcı bilgileri gibi notlar beyaz kutucuk içerisinde mavi başlıkla gösterilir ve bilgi sembolü ile işaretlenmiştir.

Sembol:

→ "Şek. 7-1"

Sembol başlığı:

Açıklama:

Öge numarası

Resimleri numaralandırmak için öge numaraları. Kırmızı sayılar, resimlerdeki öge numaralarını gösterir.

Sembol:

Start

Sembol başlığı:

Açıklama:

İşlev anahtarı

Cihazın üzerinde yer alan basılacak işlev tuşları kalın, gri ve altı çizili metin olarak gösterilir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Üretici

Tıbbi ürünün üreticisini gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Üretim tarihi

Tıbbi cihazın üretildiği tarihi gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Kullanım Kılavuzuna Başvur

Kullanıcının Kullanım Kılavuzuna başvurma ihtiyacını gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Ürün numarası

Tıbbi cihazın tanımlanabileceği üretici katalog numarasını gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Seri numarası

Belirli bir tıbbi cihazın tanımlanabileceği üretici seri numarasını gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

İn vitro tıbbi tanı cihazı

İn vitro tıbbi tanı cihazı olarak kullanılmak üzere tasarlanmış tıbbi cihazı gösterir.

1 Önemli bilgiler

Sembol:



Sembol başlığı:

CE Etiketi

Açıklama:

CE işareti, tıbbi cihazın geçerli EC direktiflerini ve düzenlemelerini karşıladığına ilişkin beyandır.

Sembol:



Sembol başlığı:

UKCA Etiketi

Açıklama:

UKCA (UK Uyumluluk Değerlendirmesi) işareti, Büyük Britanya'da (İngiltere, Galler, İskoçya) piyasaya sürülen ürünler için kullanılan yeni bir BK ürün işaretlemesidir. Daha önce CE işareti gerektiren çoğu ürünü kapsar.

Sembol:



Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes,
England, United Kingdom, MK14 6FG

Sembol başlığı:

UKRP Etiketi

Açıklama:

BK Sorumlusu, imalatçının yükümlülüklerine ilişkin belirli görevleri yerine getirmek için Birleşik Krallık dışındaki imalatçı adına hareket eder.

Sembol:



Sembol başlığı:

Orijin Ülke

Açıklama:

Orijin Ülke kutusu, ürünün son karakter dönüşümünün gerçekleştirildiği ülkeyi tanımlar.

Sembol:



Sembol başlığı:

WEEE Sembölü

Açıklama:

Alman Elektrik ve Elektronik Ekipman Sözleşmesi (ElektroG) Kısım 7'ye uygun şekilde elektrikli ve elektronik ekipmanların etiketlenmesi için sembol. ElektroG elektrikli ve elektronik ekipmanların satışı, iadesi ve çevreye saygılı bir şekilde imhası ile ilgili olan kanundur.

Sembol:



Sembol başlığı:

China ROHS

Açıklama:

Çin RoHS yönergesi çevre koruma sembolü. Semboldeki numara ürünün "Çevre Dostu Kullanım Süresi" ni gösterir. Çin'de sınırlı olan bir madde, izin verilen maksimum sınırın üzerinde kullanıldıysa bu sembol geçerli olur.

1.2 Cihaz tipi

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

Cihaz seri numarasını gösteren bir tip plakası cihazın arka tarafına yapıştırılmıştır.

1.3 Personel yetkinliği

- Leica TP1020 sadece eğitimli laboratuvar personeli tarafından çalıştırılabilir. Cihaz yalnızca profesyonel kullanıma yönelik tasarlanmıştır.
- Leica cihazını kullanması düşünülen tüm laboratuvar personeli, bu Kullanım Talimatlarını dikkatli bir şekilde okumalı ve çalıştırmaya başlamadan önce cihazın tüm teknik özelliklerini öğrenmelidir.

1.4 Kullanım amacı

Leica TP1020, bir patolog tarafından kanser tanısı gibi histolojik tıbbi tanılar için kullanılan insan doku örneklerinin fiksasyonu, dehidrasyonu, ara ortam ile infiltrasyonu ve parafin infiltrasyonu için özel olarak tasarlanmış otomatik bir doku işlemcisidir.

Leica TP1020 sadece (→ s. 74 – 15. Ek) bölümünde listelenen reaktifler ile birlikte çalıştırılmalıdır.

Leica TP1020 sadece iç mekanda kullanım için tasarlanmıştır.



Uyarı

Aletin başka bir şekilde kullanımı uygun değildir! Dikkate alınmaması durumunda kazalar, yaralanmalar ve/veya cihazda ya da aksesuarlarda hasarlar meydana gelebilir.

2 Güvenlik

2. Güvenlik



Uyarı

Bu bölümdeki güvenlik talimatlarına ve uyarılarına uyduğunuzdan emin olun.
Diğer Leica ürünlerinin çalıştırılması ve kullanımı hakkında bilgi sahibi olsanız bile bu talimatları okuduğunuzdan emin olun.

2.1 Güvenlik notları

Bu Kullanım Talimatları içerisinde çalışma güvenliği ve cihazın bakımı ile ilgili önemli bilgiler bulunmaktadır.

Bu Kullanım talimatları ürünün önemli bir parçasıdır ve başlatma ve kullanım öncesinde dikkatli bir şekilde okunup her zaman cihazın yakınında saklanmalıdır.



Not

Cihazın kullanıldığı ülkenin kanun/düzenlemelerine göre kaza önleme ve çevre koruma için bu Kullanım Talimatlarının kapsamı dışında kalan ek gereksinimler varsa bu tür gereksinimlere uygunluk sağlamak için bu Kullanım Talimatlarına gereken talimatlar eklenmelidir.

Bu cihaz elektriksel ölçüm, kontrol, düzenleme ve laboratuvar cihazları ile ilgili aşağıdaki güvenlik düzenlemelerine uygun olması için üretilmiş ve test edilmiştir.

Bu koşulları sağlayabilmek ve tehlikesiz bir kullanımı garanti edebilmek için kullanıcı tüm bu kullanım kılavuzunda yer alan tüm uyarıları ve ikaz işaretlerini dikkate almalıdır.



Not

İlgili normlara yönelik güncel bilgiler için lütfen internet sitemizdeki CE Uygunluk Beyanı ve UKCA Sertifikaları'na bakın.
İnternet sitesi:
www.LeicaBiosystems.com



Uyarı

Alet veya aksesuarları üzerinde bulunan koruyucu cihazlar çıkarılamaz veya değiştirilemez. Cihazı sadece yetkili ve uzman servis personeli onarabilir ve içerisindeki parçalara erişim sağlayabilir.

2.2 Uyarılar

Üretici tarafından bu cihaza yerleştirilmiş güvenlik tertibatları, yalnızca kaza önlemeye yönelik bir temel koruma niteliğindedir. Kazasız çalışmanın ana sorumlusu aletin sahibi olan kurum ile birlikte aleti çalıştıran, bakımını ve onarımını yapan belirlenmiş personeldir.

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

Taşıma ve Kurulum



Uyarı

- (→ s. 13 – 3.1 Teknik veriler) bölümüne dikkat edin!
- Taşıma sırasında cihazı dik tutun!
- Cihazı taşıırken taşıyıcı kapaktan kaldırmayın!
- Cihazı patlama tehlikesi bulunan odalarda çalıştırmayın.
- Dikkat! Gerilim seçici fabrikada önceden ayarlanmıştır. Cihazı güç beslemesine bağlamadan önce bu ayarın, laboratuvarınızın elektrik bağlantısı değerleri için doğru olduğundan emin olun. Elektrik kablosunu bağlamak için olan soket, özel cihazınız için fabrikada önceden ayarlanmış gerilimi gösteren yapışkan bir bantla kapatılmıştır.
- Cihazın yanlış bir değere ayarlanmış gerilim seçici ile güç kaynağına bağlanması, cihazın ciddi hasar görmesine neden olabilir!
- Gerilim seçici ayarını yaparken cihazın, güç beslemesinden ayrılması gerekir.
- Cihaz yalnızca cihazla birlikte verilen kablo ile güç kaynağına bağlanabilir ve sadece topraklı prizlere bağlanabilir.

Cihazla çalışma



Uyarı

- Taşıyıcı manuel olarak döndürülemez! Bunun yapılması ciddi hasara neden olacaktır!
- Taşıyıcıyı indirirken dikkatli olun! Parmaklarınızı, konteyner kapağı ile konteynerin üst kenarı arasındaki boşlukta tutmayın!
- Dikkat! Bir elektrik kesintisi olması durumunda taşıyıcı, otomatik olarak bir istasyona iner.
- Vakum fonksiyonu olan cihazlar sadece, cihazla birlikte verilen alüminyum konteynerlerle kullanılabilir. Vakum aksesuarları ile birlikte kullanılan laboratuvar bardakları, hasar gördüğünde yüksek bir tehlike potansiyeline sahiptir!
- Cihaz kullanılırken elektrik bağlantılarına kesinlikle sıvı temas etmemelidir veya cihazın içerisine sıvı akmamalıdır.
- Reaktif konteynerlerdeki ve mum banyolarındaki seviye göstergelerine dikkat edin.
- Uyarı! Solventleri kullanırken dikkat edin! Çalışma ortamının uygun şekilde havalandırıldığından emin olun! Patlama tehlikesi!
- Dökülen reaktifler hemen silinmelidir. Uzun süreli maruz kalma durumunda cihaz yüzeyleri solventlere sadece belirli koşullarda dayanabilir.
- Daima çalışan koruma kurallarına uyun ve yeterli koruyucu donanım kullanın (eldivenler, laboratuvar önlükleri).
- Isıtılan mum banyoları sadece parafinle kullanılabilir. Hiçbir koşulda solventlerle doldurulamazlar. Solventler ısındığında yüksek patlama tehlikesi olan bir karışım oluşur!
- Dikkat! Isıtma fonksiyonu etkinleştirildiğinde mum banyolarının iç konteynerleri çok sıcak olur! Konteynerlerin gri üst kenarına elinizle dokunmayın! Yanık tehlikesi!
- Sıcak parafini kullanırken dikkatli olun! Yanık tehlikesi!

Temizlik



Uyarı

- Cihazı temizlemeden önce güç şalterini kapatın.
- Dikkat! Isıtma fonksiyonu etkinleştirildiğinde mum banyolarının iç konteynerleri çok sıcak olur! Konteynerlerin gri üst kenarına elinizle dokunmayın! Yanık tehlikesi!
- Sıcak parafini kullanırken dikkatli olun! Yanık tehlikesi!
- Cihazı temizlerken elektrik bağlantılarına kesinlikle sıvı temas etmemelidir veya cihazın içerisine sıvı akmamalıdır.
- Dökülen reaktifler hemen silinmelidir. Uzun süreli maruz kalma durumunda cihaz yüzeyleri solventlere sadece belirli koşullarda dayanabilir.
- Boyalı yüzeyleri temizlemek için konteyner platformu ve kontrol paneli, aseton veya ksilen içeren solventleri kullanmayın; veya aşındırıcı temizlik tozlarını kullanmayın! Sadece hafif ev deterjanları kullanılabilir! Lake yüzeyler ve kontrol paneli, ksilen veya asetona karşı dayanıklı değildir!

Bakım



Uyarı

- Servis ve onarım için cihazın iç parçalarına sadece yetkili ve uzman servis personeli erişim sağlayabilir!
- Sigortaları değiştirmeden önce ana şalteri kapatın ve cihazı fişten çıkarın!
- Atmış sigortalar sadece, aynı tip ve özellikte sigortalarla değiştirilebilir. Uygun marka ve spesifikasyonlar için bkz. (→ s. 13 – 3.1 Teknik veriler).

Mum banyoları



Uyarı

- Aşırı sıcaklık süreklilik arz ediyorsa lütfen Leica Teknik Servisini arayın. Mum banyosunu kullanmaya devam ETMEYİN.
- Mum banyosunun sorunsuz çalıştığını kontrol edin. Güvenlik nedeniyle arızalı mum banyolarının kullanılmaması gerekir!
- Parafin soğumadan önce mum banyolarını tamamen boşaltın! Soğuma sırasında parafin sertleşir ve mum banyosuna zarar verebilir.

Aktif karbon filtresi (opsiyonel aksesuar)



Uyarı

Yangın tehlikesi! Bir filtre solvent ile doymuş hale gelirse olası bir yangın riski söz konusudur! Aktif karbon filtrelerinin fabrika ayarı olarak önerilen aralıklarda değiştirilmesi önemlidir.

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.1 Teknik veriler

Tip	Leica TP1020
Onaylar	UL / cUL / VDE
Elektrik verileri	
Nominal gerilim	100 / 120 / 230 / 240 V AC \pm %10
Oran frekansı	50 - 60 Hz
Elektrik sigortaları (Tip MDA; Bussmann)	2xT 10,0 A L250 V, UL onaylı
Nominal kapasite	700 VA
IEC-1010/EN 61010-1'e göre sınıflandırma:	
Koruma sınıfı	I
Kirlilik derecesi	2
Aşırı gerilim kategorisi	II
Isı yayımı (maks.)	700 J/s
Çalışma sıcaklığı aralığı	5 °C – 40 °C
Bağıl nem	% 80, yoğuşmasız
Boyutlar	
Taşıyıcı kapağı	820 mm Ø
Yükseklik	595 - 780 mm
Tekerleklerin alan çapı	610 mm Ø
Ağırlık	
Net ağırlık (aksesuarlar dahil)	75,8 kg
Net ağırlık, paketleme malzemesi dahil	116 kg
Wax baths	
Quantity	2 (optionally 3)
Capacity	1.8 l
Nominal voltage / rated frequency	230 V AC, 50 - 60 Hz
Nominal capacity per station	150 VA
Temperature setting range	45 °C - 65 °C \pm 3 K
Excess temperature shutdown	85 °C \pm 5 K
Reaktif istasyonları	
Adet	10 (3. mum banyosu takılı olduğunda 9)
Kapasite	1,8 l

Doku sepeti	
Miktar	1 (opsiyonel olarak 2)
Kapasite	100 kaset (opsiyonel olarak: 200)
Programlar	
Miktar	9, serbest seçilebilir
İstasyon başına programlanabilir süre	99 sa. 59 dk.
Gecikmeli işleme başlangıç zamanı	9 güne kadar
Damlama süresi	60 saniye
Vakum fonksiyonu (sadece 3, 5, 7, 8 ve 11 tipleri, bkz. (→ s. 15 – 3.3 Standart teslimat - paket listesi)	
Basınç farkı	maks. 500 hPa ±%10 (yakl. 0,5 bar)

3.2 Cihaz açıklaması

Leica TP1020, laboratuvar uygulamaları için tasarlanmış otomatik bir doku numunesi hazırlama cihazıdır. Sabitleyiciler, alkol, solventler ve parafin mum ile histolojik doku örneklerinin fiksasyon, hidrasyon ve infiltrasyonu için kullanılır.

1 - 10 numaralı reaktif istasyonları, reaktifleri muhafaza etmek için kullanılır. 10 istasyonu, opsiyonel bir üçüncü mum banyosu ile değiştirilebilir. 11, 12 ve kullanılıyorsa 10 istasyonları ısıtılır; sıcaklık kontrollü mum banyoları, mum topları veya erimiş parafin mum ile doldurulabilir.

Doku örneklerini tutmak için kullanılan entegre kasetler, doku sepetinin içerisine yerleştirilmiştir. Temel cihaz, tek bir doku sepeti için tasarlanmıştır. Opsiyonel bir ikinci sepet eklenebilir. Sepet veya sepetler, istasyondan istasyona saat yönünde hareket eder.

Tam infiltrasyon sağlamak için doku örneklerini içeren sepet, her istasyonda yukarı ve aşağı doğru hareket ederek karıştırılır. Bu fonksiyon, istenildiğinde kapatılabilir.

Doku sepeti istasyondan istasyona hareket ettiğinden işleme sırasında altmış (60) saniyelik bir gecikme süresi vardır ve bu süre zarfında sepet istasyonun üstünde askıya alınır. Bu işlem sırasında fazla sıvı aşağı akabilir. Bu, istasyondan istasyona minimum reaktif taşınmasını sağlar.

Tüm cihaz fonksiyonları, kontrol paneli ile etkinleştirilir. Gerçek zaman LCD ile görüntülenir. Cihaz, manuel ve otomatik işleme modunda çalıştırılabilir. Otomatik işleme, münferit olarak ayarlanabilir, değiştirilebilir ve düzenlenebilir 9 farklı program ile kontrol edilir.

Bir elektrik kesintisi meydana gelirse gece işlemesi seçilmiş olsa dahi numuneler kurumadan korunur; elektrik kesildiğinde doku sepeti her zaman bir istasyona daldırılır. Elektrik geri geldiğinde işlem, kesildiği yerden devam eder. Uzun süreli bir elektrik kesintisinin ardından bir istasyonda kritik seviyede daldırma süresi görsel olarak görüntülenecektir.

3.3 Standart teslimat - paket listesi

Leica TP1020, aşağıda açıklanan on bir farklı konfigürasyonda bulunur. Ayrıca tüm varyantlar (→ s. 18) tablosunda açıklanan aksesuarları içerir.



Not

Vakum veya tahliye fonksiyonu, bu cihaz kullanılarak gerçekleştirilecek olan işlemler için gerekliyse bu bilgi orijinal siparişe dahil edilmelidir.

Vakum veya tahliye fonksiyonu ile kullanım için herhangi bir cihaz varyantının modifiye edilmesi mümkün değildir!

Varyant 1

Bir sepetle çalışma / standart doku sepeti.

Vakum olmadan / duman kontrolü olmadan.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 30543
12	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
2	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585

Varyant 2

İki sepetle çalışma (çift yükleme)/standart doku sepetleri.

Vakum olmadan / duman kontrolü olmadan.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 31418
11	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
3	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
2	Standart doku sepeti	14 0422 30585

Varyant 3

Bir sepetle çalışma / standart doku sepeti.

Vakum ile / duman kontrolü ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 30536
10	Vakum için alüminyum reaktif konteynerleri	14 0422 32166
10	Alüminyum reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 30672
2	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585

Varyant 4

Bir sepetle çalışma / standart doku sepeti.
Vakum olmadan / duman kontrol sistemi ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 30537
12	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
2	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973

Varyant 5

Bir sepetle çalışma / standart doku sepeti.
Vakum ile/duman kontrol sistemi ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 30535
10	Vakum için alüminyum reaktif konteynerleri	14 0422 32166
10	Alüminyum reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 30672
2	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973

Varyant 6

İki sepetle çalışma (çift yükleme)/standart doku sepetleri.
Vakum olmadan / duman kontrol sistemi ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 31416
11	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
3	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
2	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973

Varyant 7

İki sepetle çalışma (çift yükleme)/standart doku sepetleri.
Vakum ile/duman kontrol sistemi ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 31412
9	Vakum için alüminyum reaktif konteynerleri	14 0422 32166
9	Alüminyum reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 30672
3	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
2	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973

Varyant 8

İki sepetle çalışma (çift yükleme)/standart doku sepetleri.
Vakum ile/duman kontrol sistemi olmadan.
Opsiyonel üçüncü mum banyosu için bağlantı, ikinci doku sepeti taşıyıcısını içerir.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 31414
9	Vakum için alüminyum reaktif konteynerleri	14 0422 32166
9	Alüminyum reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 30672
3	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
2	Standart doku sepeti	14 0422 30585

Varyant 9

Temizleyici reaktif olarak kloroform ile işleme için temel cihaz

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 0422 42238
12	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
2	Kloroform için mum banyosu	14 0422 32001
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585

Varyant 10

Bir sepetle çalışma / standart doku sepeti.
Duman kontrol sistemi ve aksesuarlar ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 91020 US01
12	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
2	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973
1	Organikler için aktif karbon filtre	14 0422 30673
1	Formaldehit için aktif karbon filtre	14 0422 30674
1	Esnek tüp, çap 50 mm, uzunluk 4 m	14 0422 31975

Varyant 11

Bir sepetle çalışma / standart doku sepeti.
Vakum, duman kontrol sistemi ve aksesuarlar ile.

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Temel cihaz	14 91020 US02
10	Vakum için alüminyum reaktif konteynerleri	14 0422 32166
10	Alüminyum reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 30672
2	Mum banyosu, (1,8 litre)	14 0422 30665
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973
1	Organikler için aktif karbon filtre	14 0422 30673
1	Formaldehit için aktif karbon filtre	14 0422 30674
1	Esnek tüp, çap 50 mm, uzunluk 4 m	14 0422 31975

Leica TP1020 ürününün tüm cihaz varyantları aşağıdaki aksesuarlar ile birlikte gelir:

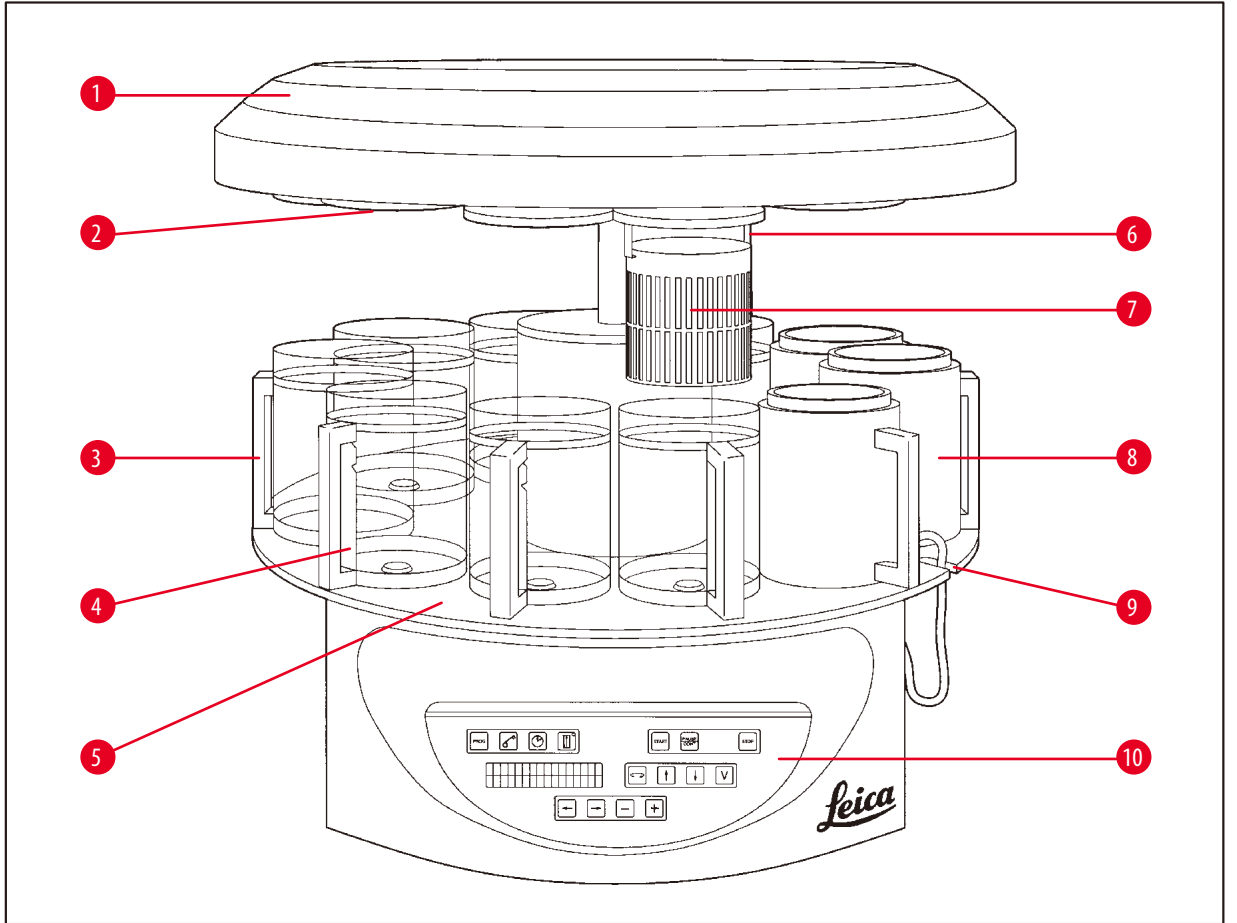
Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
4	Yedek sigorta seti	14 6943 10001
1	Düz Tornavida 1,0 x 5,5 mm, 150 mm	14 0170 10702
1	Manivela kolu, boyut 4, takılı	14 0222 30663
1	Uluslararası paket Kullanım Talimatları (dahil Veri depolama cihazında İngilizce çıktı ve ek diller 14 0422 80200)	14 0422 80001

Ülkeye özgü güç kablosunun ayrı olarak sipariş edilmesi gerekmektedir. www.LeicaBiosystems.com web sitemizin ürün seçimi bölümünde üzerinden cihazınız için uygun tüm elektrik kablolarının listesini bulabilirsiniz.

**Not**

Paketleme kutusunun üst kısmında standart aksesuarları ve sipariş etmiş olmanız durumunda ek parçaları bulacaksınız.

Teslim alınan parçaları, paket listesi ve verdiğiniz siparişle karşılaştırın. Farklılıklar tespit ederseniz zaman kaybetmeden yerel Leica satış ofisi ile irtibat kurun.

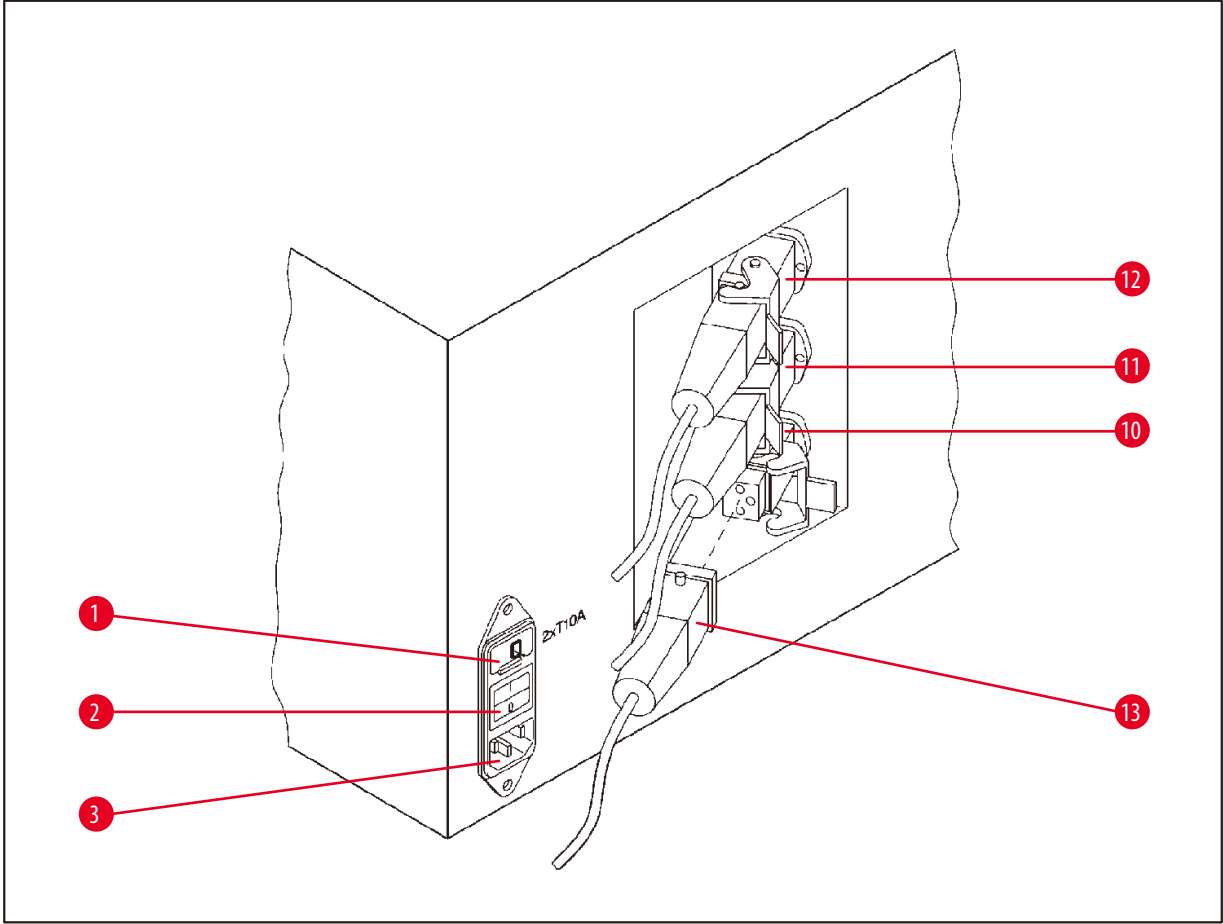
3.4 Leica TP1020 ürününe genel bakış - ilave mum banyosu ile birlikte (opsiyonel aksesuar)

Şek. 1

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Taşıyıcı kapağı | 6 | Doku sepeti tutucusu |
| 2 | Reaktif istasyonu kapağı | 7 | Standart doku sepeti |
| 3 | Tutucuya sahip cam konteyner | 8 | Mum banyosu |
| 4 | Dolum seviyesi işaretleri olan laboratuvar bardağı taşıyıcısı | 9 | Mum banyosu bağlantı kablosu için girinti |
| 5 | Konteyner istasyonu platformu | 10 | Kontrol paneli |

3 Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

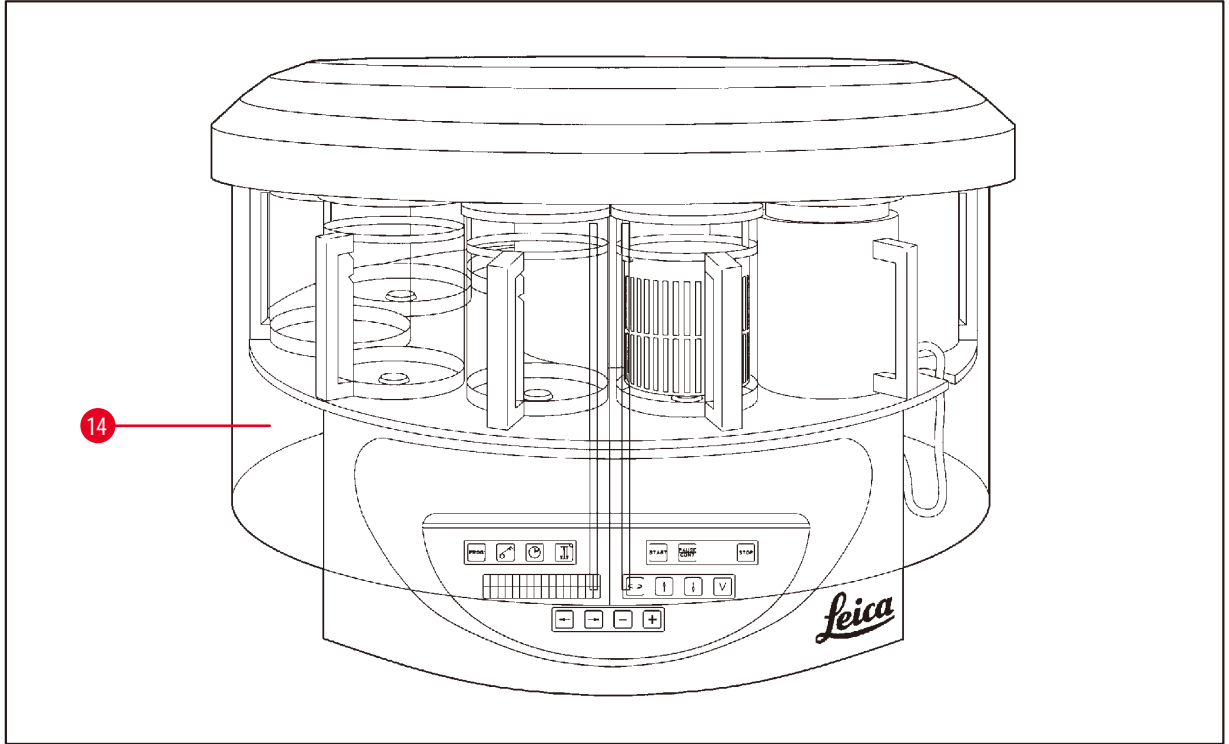
Leica TP1020 – arka taraf



Şek. 2

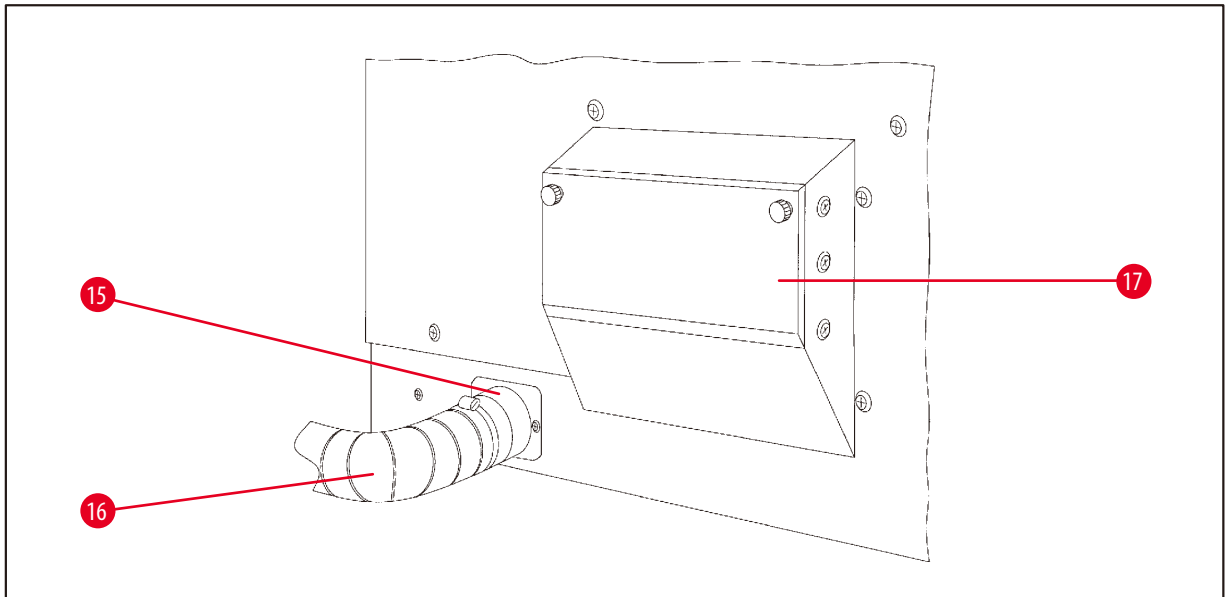
- | | | | |
|---|-----------------------------|----|---|
| 1 | Gerilim seçici | 10 | Mum banyoları için bağlantılar (başlığı |
| 2 | Şebeke şalteri | 11 | kapalı (resmi yoktur) 10 istasyonu |
| 3 | Elektrik kablosu için soket | 12 | için bağlantı soketi) |
| | | 13 | Mum banyosu fişi |

3.5 Leica TP1020 ürününe genel bakış - duman kontrol sistemi ile



Şek. 3

14 Pleksiglas duman tutma kalkanı



Şek. 4

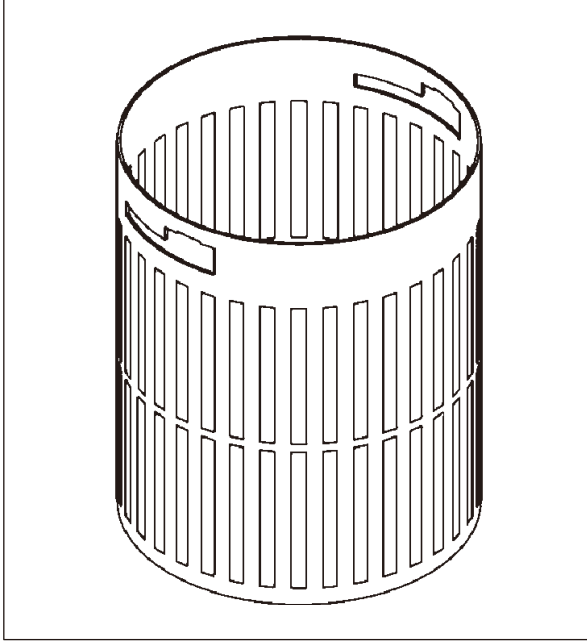
15 Hortum kelepçesi

16 Duman çıkış hortumu borusu (opsiyonel aksesuar)

17 Aktif karbon filtresi haznesi

3.6 Cihazla birlikte verilen aksesuarlar

3.6.1 Standart doku sepeti



Şek. 5

Tutma kapasitesi: 100 kaset

Doku kasetleri, sepet içerisinde gevşek bir biçimde düzenlenmiştir. Maksimum kapasite 100 kasettir. Kasetler, sepet içerisine istiflenir. Böylece infiltrasyon işlemine zarar gelmez; yığının üst kısmında hiçbir kaset bulunamaz. Maksimum dolum seviyesi düşürülmelidir. Numunelerin büyüklüğüne ve köpük desteklerin veya kağıt havluların kullanımına bağlı olarak minimum dolum seviyesi aynı zamanda maksimum dolum seviyesi olarak kullanılabilir. 100 kasetin işlenmesi için reaktiflerin maksimum dolum seviyesi yaklaşık 1400 ml'dir.

3.6.2 Tutucuya sahip cam laboratuvar bardağı



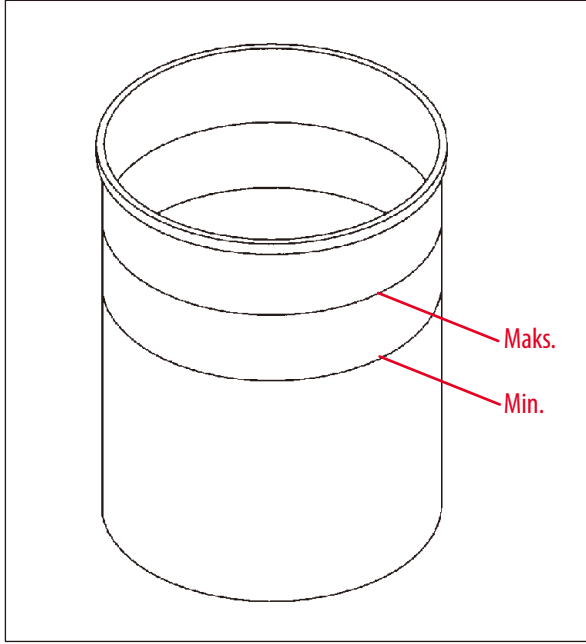
Şek. 6

Tutma kapasitesi: 1,8 l

Reaktif konteyneri, tutucuya sahip bir laboratuvar bardağından oluşur.

Laboratuvar bardağının üzerinde konteyner içindeki minimum ve maksimum seviyelerini belirten iki işaret (**Min, Maks**) bulunur.

Doldurma sırasında seviye Max işaretini geçmemeli veya Min işaretinin altına düşmemelidir.

3.6.3 Tutucuya sahip alüminyum konteyner (sadece vakum fonksiyonu olan cihazlar veya bir opsiyonel aksesuar olarak)

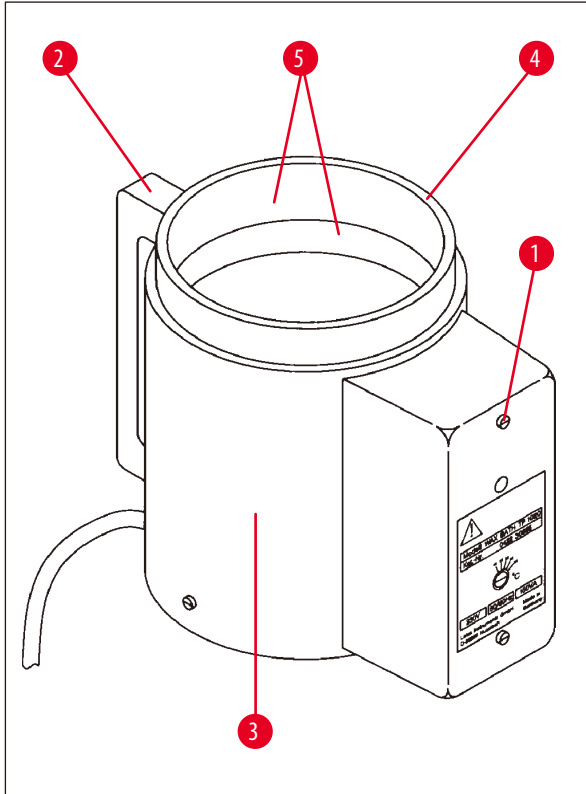
Şek. 7

Tutma kapasitesi: 1,8 l

Vakum fonksiyonu olan cihazlar, cam konteynerler yerine alüminyum konteynerlere sahiptir.

Alüminyum konteynerlerde seviye gösterge işaretleri, konteynerin içinde bulunur.

Konteyneri doldururken dolum seviyesinin, minimum seviye göstergesinin altında veya maksimum seviye göstergesinin üzerinde olmadığından emin olun.

3.6.4 Mum banyosu

Şek. 8

Tutma kapasitesi:

1,8 l

Nominal gerilim:

230 V AC,
50-60 Hz

Nominal kapasite (ısıtma):

150 VA

Sıcaklık ayar aralığı:

45 - 65 °C ±3 K

Aşırı sıcaklık kapatma mekanizması:

85 °C ±5 K'de

Gerçek sıcaklık normal çalışma sıcaklığı aralığının üzerine çıkarsa aşırı sıcaklık kapatma mekanizması tepki verir. Mum banyosu ısıtması devre dışı bırakılır. Sarı sinyal lambası söner. Mum banyosunun kullanımı ancak soğuma süresi bittikten sonra tekrar başlatılabilir. Soğutma için mum banyosu konektör fişini, cihazın arkasındaki soketten çıkarın veya ana şalteri kapatın.

Mum banyolarında ısıtma vardır. Isıtma çalışırken sarı pilot lamba (→ Şek. 8-1) yanar.

Kol (→ Şek. 8-2) yalıtımlıdır. Dış duvar (→ Şek. 8-3) da aynı şekilde ısı yalıtımlıdır. Bununla birlikte, ısıtma işlemi sırasında sıcak olur. Buna rağmen, dokunulduğunda yanık tehlikesi vardır.

**Dikkat**

Isıtma fonksiyonu etkinleştirildiğinde mum banyolarının iç konteynerleri (→ Şek. 8-4) çok sıcak olur! Konteynerlerin gri üst kenarına elinizle dokunmayın! Yaralanma riski!

İç konteynerin (→ Şek. 8-4) iç kısmı Teflon ile kaplanmıştır. İç konteyner çok sıcak olur. Minimum ve maksimum seviye göstergesi işaretlerine (→ Şek. 8-5) sahiptir.

**Uyarı**

- Aşırı sıcaklık kapatma mekanizması birden fazla defa tepki verirse gecikmeden Teknik Servisi arayın. Mum banyosunu kullanmaya devam ETMEYİN.
- Parafin soğumadan önce mum banyolarını tamamen boşaltın! Soğuma sırasında parafin sertleşir ve mum banyosuna zarar verebilir.

4. İlk Çalışma

4.1 Paket açma talimatları



Not



Şek. 9

Cihaz geldiğinde pakette devrilme göstergesinin (→ Şek. 9) doğru olduğunu kontrol edin. Eğer okun ucu maviyse sevkiyat yatık olarak taşınmıştır, çok büyük bir açıyla yatırılmıştır veya taşıma sırasında düşmüştür. Bunu sevkiyat dokümanları üzerine not edin ve sevkiyatta hasar olup olmadığını kontrol edin. Açıkça bir hasar varsa, lütfen hemen nakliye şirketi ile irtibat kurun.



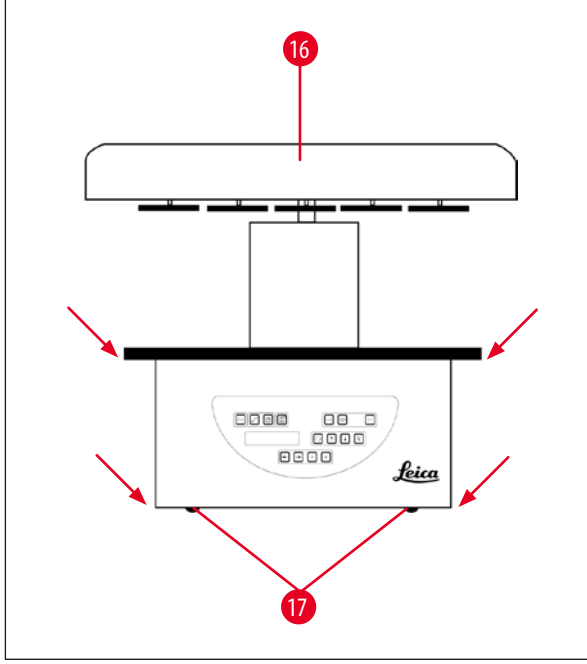
Uyarı

Metal şeritleri çıkarırken dikkat edin! Şeritleri açarken yaralanma riski mevcuttur (şerit gergindir ve kenarları keskindir)!



Şek. 10

- Metal şeritleri (→ Şek. 10-1) çıkarmak için uygun makas ve eldiven gereklidir. Kutunun yanında durun ve şeritleri gösterilen yerden kesin, bkz. (→ Şek. 10) ←.
- Kutunun kapak kısmını (→ Şek. 10-2) çıkarın.
- Kullanım Talimatlarını (→ Şek. 10-3) ve paket listesini çıkarın.
- Tüm aksesuarları (→ Şek. 10-4), karton bölmeden (→ Şek. 10-5) çıkarın.
- Tüm parçalar çıkarıldıktan sonra bunları yukarı doğru kaldırıp çıkarın ve ara altlığı (→ Şek. 10-6) aşağıdan çıkarın.
- Dış karton halkayı (→ Şek. 10-7) yukarı kaldırıp çıkarın.



Şek. 12

- Cihazı yukarı kaldırmak için reaktif konteyneri platformundan veya muhafazanın alt ucundan (→ Şek. 12) tutun ve taban plakasından (→ Şek. 11-10) kaldırın.
- Cihazı, sabit bir laboratuvar tezgahına yerleştirin.

Cihaz muhafazasının altındaki dört tekerlek (→ Şek. 12-17), cihazın tezgah üzerinde döndürülmesini sağlar.

- Sünger kauçuk taşıma tertibatını (→ Şek. 11-12) taşıyıcı kapağın altından (→ Şek. 12-16) çıkarın.

**Not**

Cihazın daha güvenli bir şekilde taşınması için orijinal paketin muhafaza edilmesini tavsiye ediyoruz.

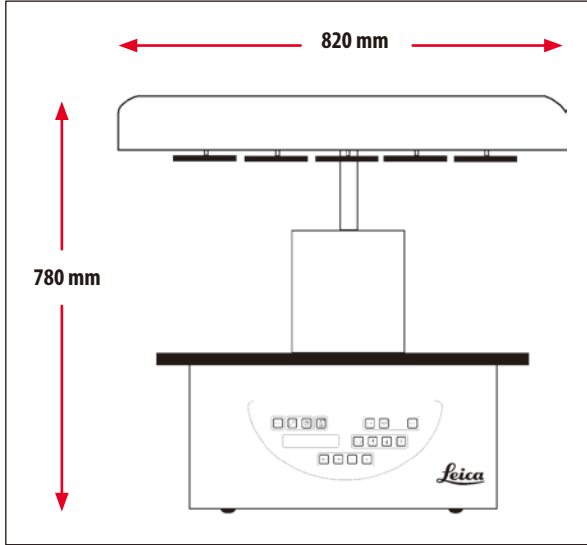
4.2 Saha kurulum gereksinimleri

**Not**

Numunelerin işlenmesi için kullanılan solventlerin miktarı ve biriken solvent konsantrasyonları nedeniyle laboratuvarın duman kabiniinde duman kontrol sistemi veya aktif karbon filtresi olmayan cihaz versiyonlarının kurulmasını tavsiye ediyoruz.

**Uyarı**

Cihaz, tehlikeli yerlerde çalıştırılmaz.



Şek. 13

Kurulum yeri aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

- Sabit ve düz kurulum yüzeyi.
- Kurulum yüzeyi minimum boyutları: 850 x 850 mm,
- Oda sıcaklığı sürekli olarak +5 °C ve +40 °C arasında olmalıdır,
- Bağıl nem %80'i geçmemelidir.

Elektrik bağlantısı için gerekli koşullar

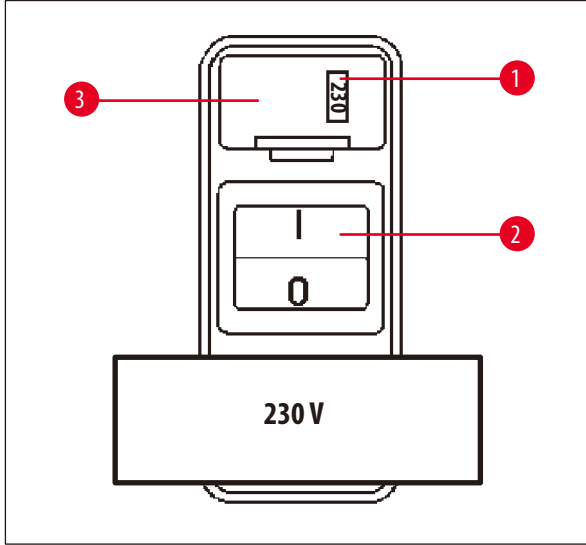
- Topraklı duvar prizi, cihazla birlikte verilen elektrik kablosuyla erişilebilecek kadar yakın olmalıdır.

**Not**

İkinci bir doku sepeti için sepet tutucusu takmak isterseniz bunu şimdi yapmanız gerekir. Montaj talimatları için bkz. (→ s. 69 – 13.3 İkinci doku sepeti için sepet tutucusu).

4.3 Elektrik bağlantısı

4.3.1 Gerilim seçici ayarının kontrol edilmesi



Şek. 14

Gerilim seçici, cihazın arka tarafındaki güç şalterinin (→ Şek. 14-2) üzerindeki bir muhafazanın (→ Şek. 14-3) içerisinde yer alır. Seçilen gerilim, pencereden (→ Şek. 14-1) görülebilir.

- Pencerede (→ Şek. 14-1) görünen ayarın, laboratuvarınızdaki nominal gerilime uygun olup olmadığını kontrol edin.
- Yapışkan bandı çıkarın.

Ayar doğru ise (→ s. 31 – 4.3.3 Elektrik kablosunun bağlanması)'e geçin.

Ayar, laboratuvarınızdaki nominal gerilime uygun değilse cihazı şebekeye bağlamadan önce gerilim seçicinin, laboratuvarınızdaki elektrik ayarına uygun şekilde ayarlanması GEREKİR.



Uyarı

Önemli! Gerilim seçici fabrikada önceden ayarlanmıştır.

Cihazı güç beslemesine bağlamadan önce bu ayarın, laboratuvarınızın elektrik bağlantısı değerleri için doğru olduğundan emin olun. Elektrik kablosunu bağlamak için olan soket, özel cihazınız için fabrikada önceden ayarlanmış gerilimi gösteren yapışkan bir bantla kapatılmıştır.

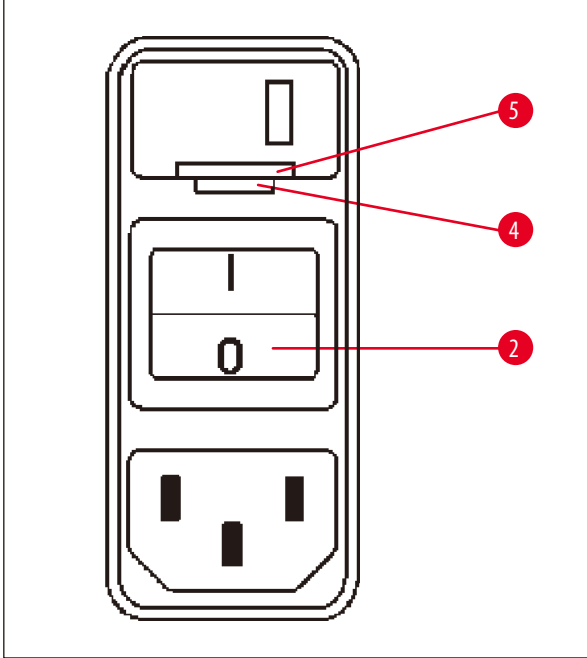
Cihazın yanlış bir değere ayarlanmış gerilim seçici ile güç kaynağına bağlanması, cihazın ciddi hasar görmesine neden olabilir!

4.3.2 Gerilim seçicinin ayarlanması



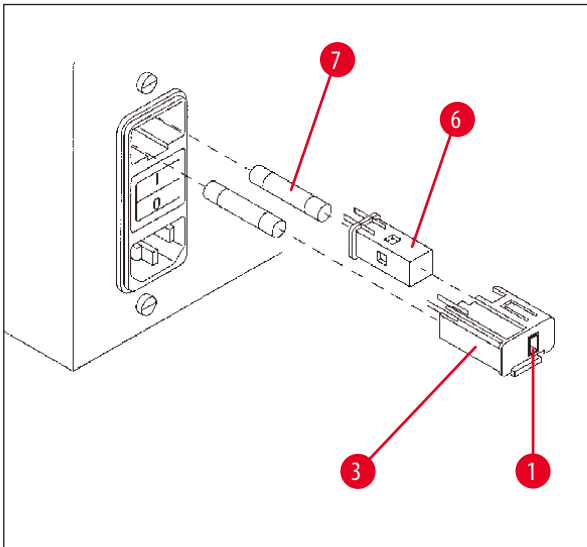
Uyarı

Gerilim seçici ayarını yaparken cihazın, güç beslemesinden ayrılması gerekir.



Şek. 15

- Küçük tornavidayı bir levye gibi kullanarak kilidin alt ucundaki (→ Şek. 15-5) iki girintiden daha küçük olana (→ Şek. 15-4) sokun.



Şek. 16

- Muhafazayı (→ Şek. 16-3) çıkarın.
- Gerilim seçiciyi (→ Şek. 16-6) muhafazadan (→ Şek. 16-3) çıkarın ve ardından doğru gerilim seçiminin muhafazanın penceresinde (→ Şek. 16-1) görülebilmesi için yeniden takın.
- Gerilim seçici muhafazasını (→ Şek. 16-3), gerilim seçici (→ Şek. 16-6) ve sigortalar (→ Şek. 16-7) ile birlikte cihazın haznesine yerleştirin ve kilitleninceye kadar hafifçe bastırın.
- Doğru ayarın pencerede (→ Şek. 16-1) görünüp görünmediğini tekrar kontrol edin.

4.3.3 Elektrik kablosunun bağlanması



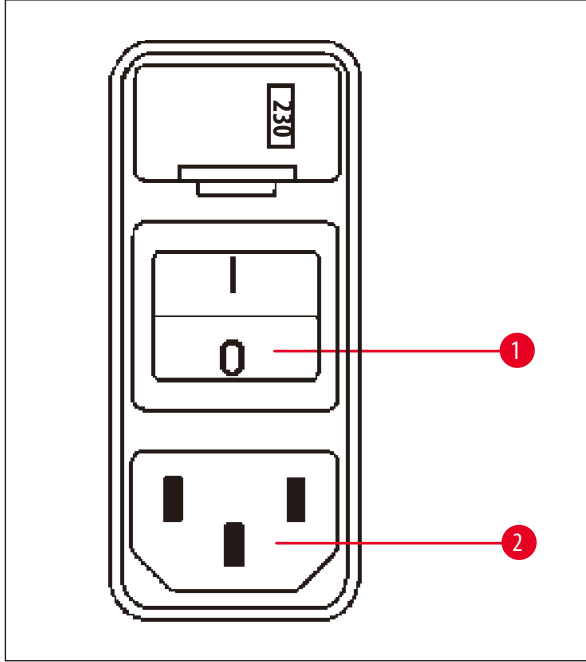
Not

Cihaz, ülkeye özel elektrik kabloları ile birlikte sağlanır.



Uyarı

Cihaz yalnızca cihazla birlikte verilen kablo ile güç kaynağına bağlanabilir ve sadece topraklı prizlere bağlanabilir.



Şek. 17

- Elektrik kablosunu takmadan önce cihazın arkasındaki güç şalterinin (→ Şek. 17-1) sökülüp olmadığını ("0") kontrol edin.
- Kabloların arasından laboratuvarınızın duvar prizlerine uyumlu fişli kabloyu seçin.
- Elektrik kablosunu cihazın arkasındaki ilgili sokete (→ Şek. 17-2) takın ve elektrik kablosunu duvardaki prize takın.

Cihaz açılmaya hazırdır.

4.4 Cihazın açılması

- Cihazı, cihazın arka tarafındaki güç anahtarı ile açın.

Cihaz bir başlatma işlemi yapar.

T	P	1	0	2	0	V	1	.	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

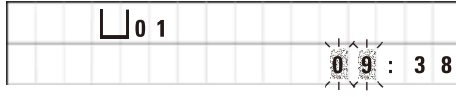
□	0	1								
						0	0	:	0	0

Sonrasında cihazın adı ve yazılım sürümü (örn. **V1.00**) görüntülenir.

Bu ekran, yaklaşık 10 saniye sonra kaybolur.

Sonra, sepet tutucusunun bulunduğu işleme istasyonunun numarası ve gerçek zaman göstergesi görüntülenir.

4.5 Saatin ayarlanması

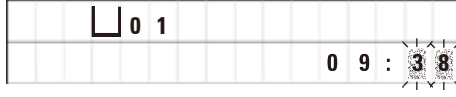


- **Saat** tuşuna basın.

İmleç, saat göstergesinde yanıp söner.



- Saati ayarlamak için **Artı** veya **Eksi** tuşuna basın.



- **Sağ Ok** tuşuna basın.

İmleç, dakika göstergesine geçer.

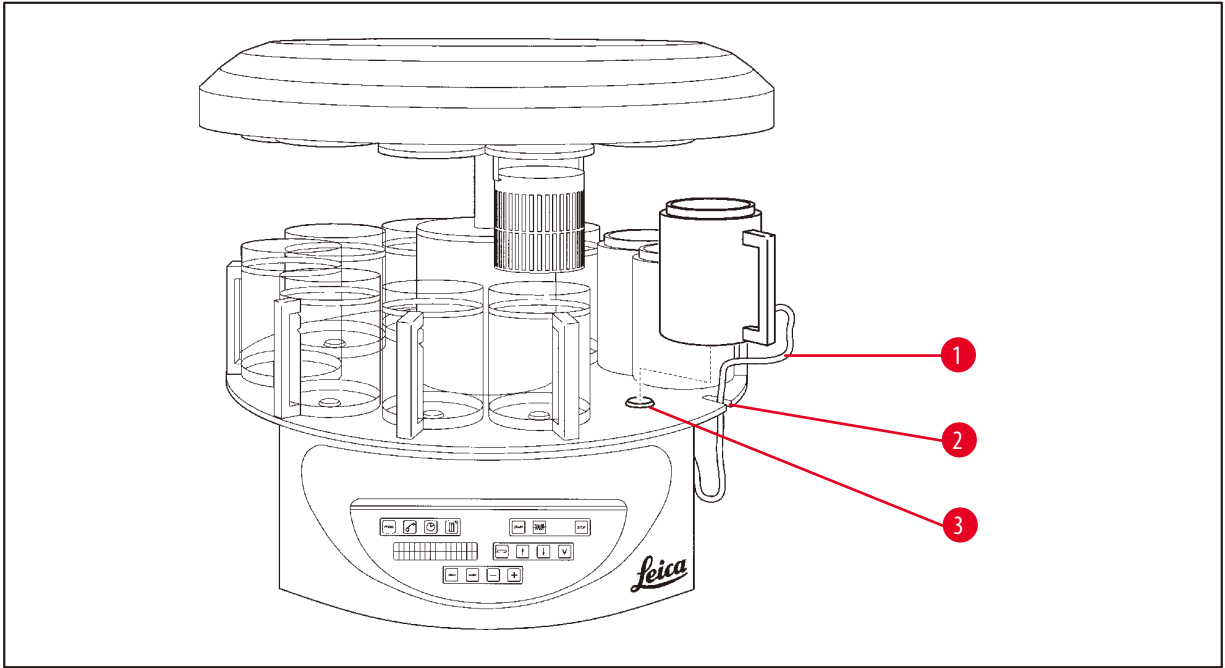


- Dakikayı ayarlamak için **Artı** veya **Eksi** tuşuna basın.



- Saati ayarlama işlemi bitirmek için tekrar **Saat** tuşuna basın.

4.6 Aksesuarların takılması



Şek. 18

- Taşıyıcıyı kaldırmak için **Yukarı Ok** tuşuna basın.



Not

Reaktif konteynerlerini ve mum banyolarını takmak ve çıkarmak için cihaz tezgah üzerinde döndürülebilir. Bu, tüm istasyonlara istediğiniz zaman erişmenizi sağlar.

4.6.1 Mum banyolarının takılması



Not

Leica TP1020 temel cihazı, iki mum banyosu (no. 11 ve 12) ile birlikte teslim edilir. Opsiyonel olarak 10 no.'lu istasyona üçüncü bir mum banyosu takılabilir.

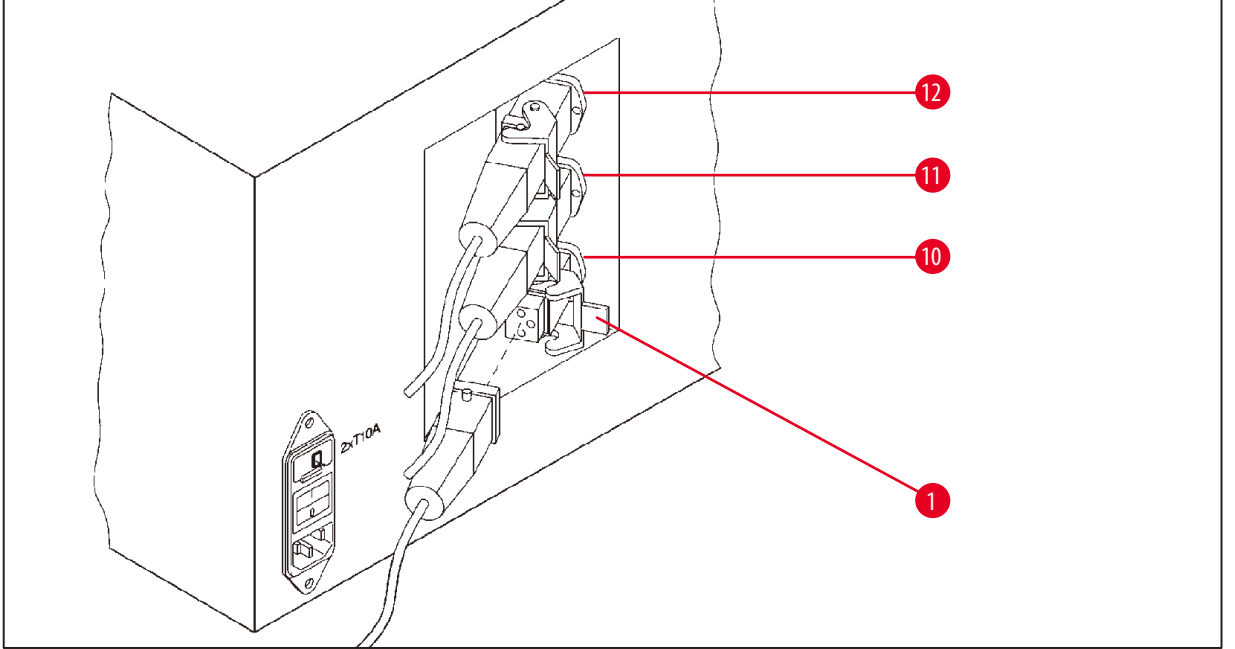
- Mum banyosu bağlantı kablosunu (→ Şek. 18-1) platformdaki girintiye (→ Şek. 18-2) sokun ve mum banyosunu istasyon tutucusuna (→ Şek. 18-3) takın.

4.6.2 Mum banyolarının bağlanması



Not

Her mum banyosunun bağlantı fişleri, cihazın arka tarafındaki ilgili numaranın soketine takılmalıdır.



Şek. 19

- Cihazı, soketlere kolayca erişilebilecek şekilde döndürün.
- 12 numaralı fişi 12 numaralı sokete takın.
- 11 numaralı fişi 11 numaralı sokete takın.
- Her fişte bulunan klipsi (→ Şek. 19-1) kilitleyin.



Not

Üçüncü bir mum banyosunu 10 no.'lu istasyona bağlamadan önce kapağın başlığı çıkarılmalıdır. Son olarak, standart ürün konfigürasyonu uygun şekilde değiştirilmelidir, bkz. (→ s. 74 – 15.1 Cihaz konfigürasyonunun değiştirilmesi).

4.6.3 Mum banyosu bağlantı kablolarının bağlanması (sadece duman kontrol sistemi olan cihazlar)

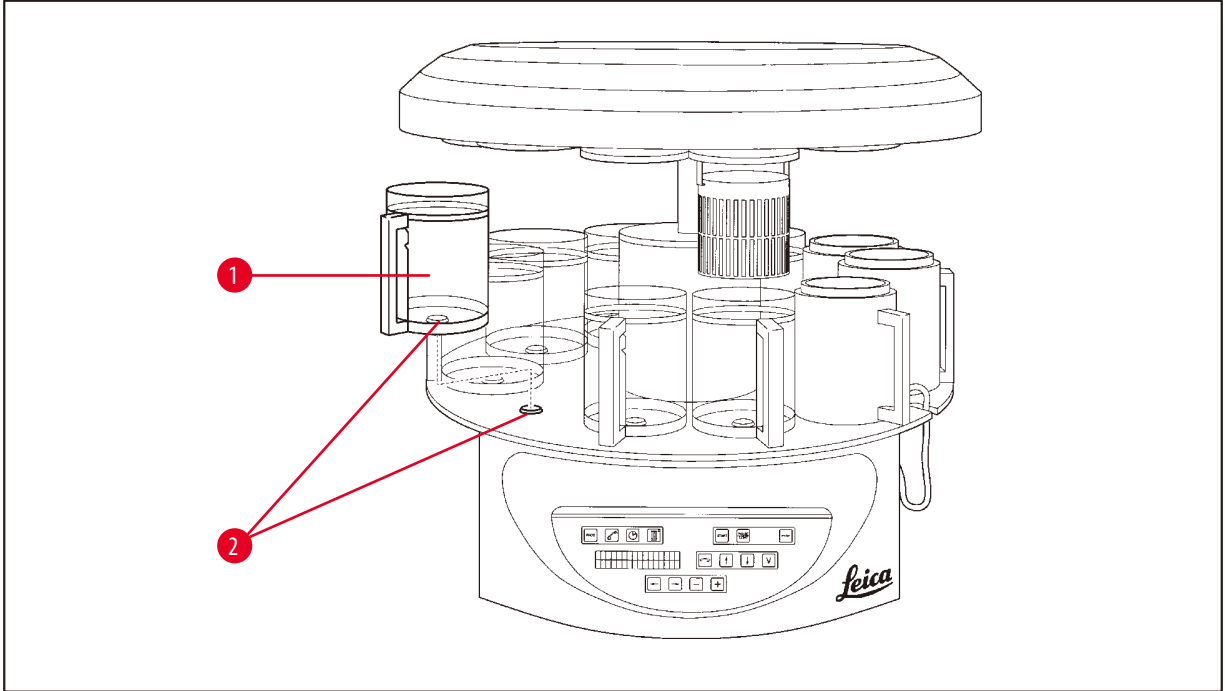


Not

Duman kontrol sistemi olan cihazlarda iki parçadan oluşan bir pleksiglas duman tutma kalkanı bulunur. Duman tutma kalkanlarının serbest bir şekilde dönebilmesini ve mum banyosu bağlantı kablolarıyla engellenmeden yerlerinin değiştirilebilmesini sağlamak amacıyla kabloları muhafazaya takmak için kabloların her birinde iki adet manyetik kelepçe bulunur.

Mum banyolarını taktıktan ve bağladıktan sonra manyetik kelepçeleri muhafazanın yan duvarına yerleştirin, böylece kablolar duman tutma kalkanlarının serbest bir şekilde hareket etmesini sağlayan bir konumda sabitlenir.

4.6.4 Reaktif istasyonlarının takılması

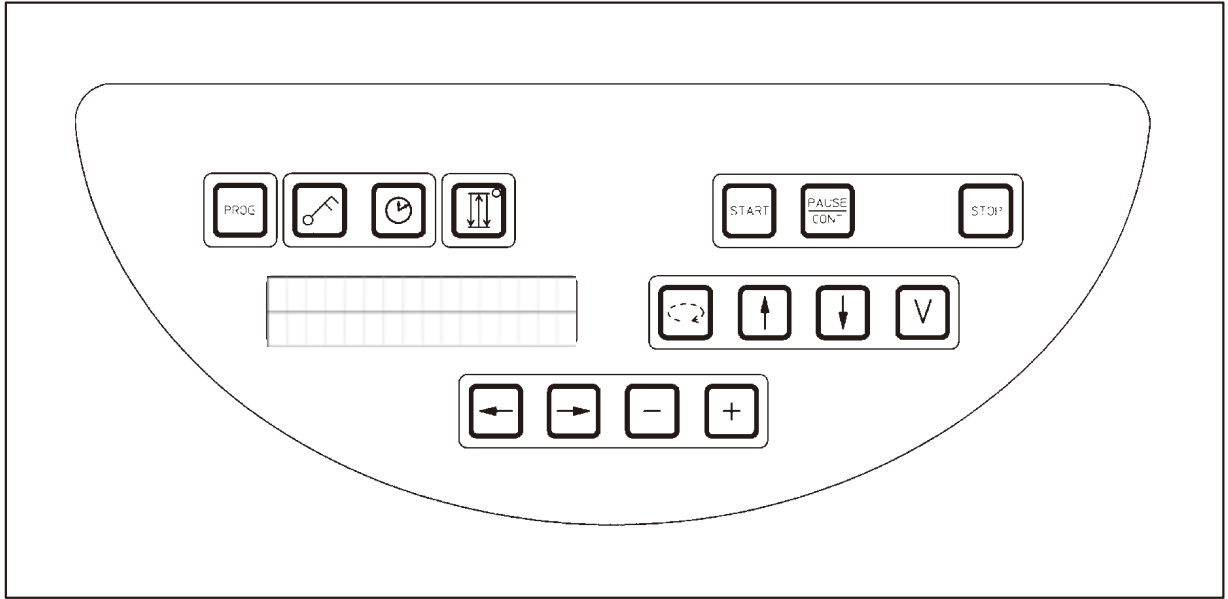


Şek. 20

- Reaktif konteynerlerini (→ Şek. 20-1) (cam veya alüminyum), platformun istasyon tutucularına (→ Şek. 20-2) takın.

5. Kullanıcı Arayüzü

Kontrol paneli

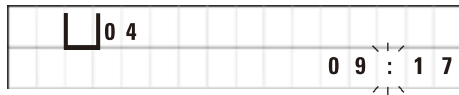


Şek. 21

Kontrol paneli, kolay kullanılabilen bir tuş takımıdır. Münferit tuşlar, dört fonksiyonel grup halinde organize edilmiştir. Herhangi bir tuşa basılması sesli bir sinyalle onaylanacaktır. Gerekirse bu fonksiyon devre dışı bırakılabilir, bkz. (→ s. 74 – 15.1 Cihaz konfigürasyonunun değiştirilmesi).

Ekran

Ekranında iki satırlı bir LCD göstergesi bulunur; her satırda 16 tek karakter bulunur. Cihaz açıldığında ekran her zaman aydınlanır.



İşleme istasyonu 

Standart ekran, içerisinde/üzerinde numune sepeti tutucusunun bulunduğu istasyonun ilgili numarasını gösterir. Aynı zamanda ekranda gerçek zaman da görüntülenir (24 saat gösterimi). Saat ve dakika arasındaki iki nokta üst üste işareti yanıp söner.

Ekranında tüm doku işleme parametreleri ve münferit programlar gösterilir. Doku sepetleri ve işleme istasyonu sembollerle görüntülenir.

Programlama özelliklerine ek olarak diğer kullanışlı veriler de gösterilir; program süresi ve işleme bitişi gibi. Sorunsuz işleme sağlamak için uyarı kodları (W:01 - W:06) ve cihaz veya veri giriş hatalarını belirten hata kodları (E:01 - E:13) da görüntülenir.

Tuş fonksiyonları

Programlama, kontrol panelini kilitleme, saat ayarı, doku sepetinin yukarı ve aşağı hareketi



Prog (Programlama)
programlama tuşu



Programların kurulduğu, düzenlendiği ve değiştirildiği programlama modundan çıkmak ve bu modu çağırarak ve etkin olan bir programı görüntülemek için kullanılır.

Anahtar kilit tuşu

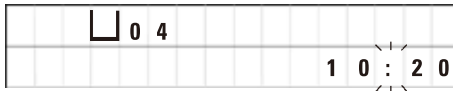


Programlanan parametrelerin yanlışlıkla değiştirilmesine karşı önlem almak amacıyla tüm kontrol paneli fonksiyonlarının kilitlemesi için kullanılır.

- Kilit fonksiyonunu devreye almak ve devreden çıkarmak için 5 saniye boyunca **Anahtar** tuşuna basın.



LOCKED (KİLİTLİ) görüntülenecektir.



10 saniye sonra ekran, standart ekrana döner.

Kilitleme tuşu haricindeki tüm tuş fonksiyonları şimdi kilitlidir. Tuş fonksiyonlarından hiçbiri devreye alınmaz. Herhangi bir tuşa basıldığında ekranda 10 saniye boyunca her zaman **LOCKED (KİLİTLİ)** görünecektir.

- Tuş fonksiyonlarının kilidini açmak için 5 saniye boyunca **Anahtar** tuşuna tekrar basın.

Tüm tuş fonksiyonları normale dönecektir.

Saat sembol tuşu



Saati ayarlamak ve toplam süreyi, otomatik doku işleme programlarının başlangıç saati ve tahmini bitişini belirtmek için kullanılır.

Kısa çizgilerle ve iki nokta üst üste işaretleri ile gösterilen saat göstergesi (gerçek zaman, gecikmeli başlatma fonksiyonu ile çalışırken başlama zamanı ve bitiş zamanı) ile **d** ve **h** harfleri ile gösterilen süre göstergesi (belirli bir istasyondaki doku sepetinin tutma süresi, toplam işleme süresi) ekranda farklılaşır.

Taşıyıcının yukarı ve aşağı hareketi için Üç Ok tuşu



Üç Ok tuşu, taşıyıcının (doku sepeti) yukarı ve aşağı hareketini başlatmak ve durdurmak için kullanılır.

Bu fonksiyon etkinleştirildiğinde doku sepeti, işleme istasyonları arasındaki üç saniyelik sürede kaldırılır ve indirilir. Bu, sıvıların eşit bir şekilde karışmasını ve optimum doku infiltrasyonunu sağlar.

Bu fonksiyon, bir otomatik işleme çevrimi başlatıldığında otomatik olarak devreye girer.

İstenildiğinde ve de çalışan bir işleme çevrimi olmadığında da kapatılabilir ve tekrar açılabilir.

Fonksiyon devredeyken, **Üç Ok** tuşundaki yeşil diyot yanar.

- Fonksiyonu kapatmak için **Üç Ok** tuşuna basın.

Diyot söner; fonksiyon kapanır. Bununla birlikte, istenildiğinde tekrar açılabilir.

- Fonksiyonu yeniden devreye almak için **Üç Ok** tuşuna bir defa daha basın.



Not

Doku sepeti katı parafin içeren bir mum banyosunda bulunuyorsa cihaz yukarı/aşağı fonksiyonunu otomatik olarak keser.

Otomatik doku işleme çevrimlerini başlatır, duraklatır, devam ettirir, durdurur ve iptal eder



Start (Başlat) tuşu



İşlemi hemen başlatmak veya bir programı seçtikten sonra otomatik işleme için gecikmeli başlatma parametrelerini girmek için kullanılır.

Pause/Cont (Duraklat/Devam) tuşu



Bir otomatik işleme çevrimini duraklatmak ve devam ettirmek için kullanılır.

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	1	2
P	4	P	A	U	S	E				

Fonksiyon devreye girdiğinde ekranda **PAUSE (DURAKLAT)** görünür. Ayrıca, bir tuşa basıldıktan 5 dakika sonra çift sinyal sesi kullanıcıya işlemin hala duraklatma durumunda olduğunu hatırlatacaktır. Bu sinyal, otomatik işleme çevrimi devam ettirilene kadar her 5 dakikada bir tekrarlanacaktır.

Duraklatma, **Pause/Cont (Duraklat/Devam)** tuşuna basılarak sonlandırılır. İşleme çevrimine devam edilir ve bu istasyon için kalan daldırma süresi kesinti olmadan tamamlanır.

Otomatik işleme duraklatıldığında manuel işleme tuşları işlevsel hale gelir; böylece örneğin doku örnekleri eklemek veya daha ileri/özel işleme için bu örnekleri boşaltmak amacıyla doku sepeti istasyondan kaldırılabilir.

Stop (Durdurma) tuşu

Taşıyıcının yukarı ve aşağı hareketini hemen durdurmak (bir defa basın) için veya devam eden bir işleme çevrimini iptal etmek (iki defa basın) için kullanılır.

0 1	V A C	0 h 5 5
P 8	S T O P ?	

Ekranda **STOP?** (DURDUR?) görünür.

Manuel işleme tuşları

Bu tuşlar, yalnızca manuel işleme modunda bir süre ve **Pause/Cont** (Duraklat/Devam) tuşu ile otomatik işleme modu duraklatıldığında çalışır.

Taşıyıcıyı döndürmek için Daire Ok tuşu

Doku sepetini sonraki istasyona hareket ettirmek için kullanılır. Döndürme yalnızca saat yönünde ve taşıyıcı üst son konumdayken mümkündür.

**Not**

Taşıyıcı hareket ediyorken ekranda **WAIT!** (BEKLE!) görünür ve iki yanıp sönen ok hareketin yönünü gösterir. Bu gösterim sadece, taşıyıcı tamamen durduğunda ekrandan kaybolur. **V** tuşu kullanılarak vakum fonksiyonu kapatıldıktan sonra konteyner havalandırması tamamlanana kadar sepetin kaldırılması işlemi geciktirilir.

Dikey taşıyıcı hareketi için Yukarı Ok ve Aşağı Ok tuşu

Sepeti bir işleme istasyonundan geri çekmek veya bir işleme istasyona bir sepet yerleştirmek için taşıyıcıyı kaldırır ve indirir.

Yukarı veya aşağı hareketi durdurmak için iki tuştan birini tekrar basın. Tuşa basıldığında hareket hemen duracaktır.

Vakum fonksiyonu (varyant 2 ve 4)

Manuel işleme modunda vakum fonksiyonunu devreye almak/devre dışı bırakmak için kullanılır.

**Not**

Leica TP1020 ürününün vakum fonksiyonu olan ve olmayan versiyonları mevcuttur. Vakum fonksiyonları olmayan cihaz versiyonlarında kontrol panelinde **V** tuşu vardır; ancak işlevsel değildir ve **V** görüntülenmez.

Bu durumlarda **V** tuşu ile vakum fonksiyonu etkinleştirilemez.

Programlama modu tuşları

Bu tuşlar, programlama sırasında parametreleri girmek veya değiştirmek için kullanılır.

Sol Ok/Sağ Ok tuşları (imleç)

İmleci, bir sonraki ilgili veri girişi pozisyonuna ok yönünde hareket ettirmek için kullanılır.

- **Ok** tuşlarından birine basıldığında imleç, ok yönünde bir sonraki veri girişi pozisyonuna atlar.
- Satır atlamak için **Sol Ok** tuşuna basın.

**Not**

Bu tuşlarda bir tekrar fonksiyonu bulunur. **Ok** tuşlarından birine bir süre basılırsa imleç, bir sonraki ilgili veri girişi pozisyonuna atlar. **Artı/Eksi** tuşlarından birine bir süre basılırsa görüntülenen sayısal değer sürekli artar veya azalır.

Artı/Eksi tuşları

İmlecin bulunduğu pozisyonda parametreyi değiştirmek için kullanılır.

- Sayısal değeri arttırmak için **Artı** tuşuna basın.
- Sayısal değeri azaltmak için **Eksi** tuşuna basın.
- Sepetin sayısını 1'den 2'ye çıkarmak için **Artı** tuşuna basın.
- Sepetin sayısını 2'den 1'e indirmek için **Eksi** tuşuna basın.
- İstasyon sayısını değiştirmek için **Artı** veya **Eksi** tuşuna basın.
- Vakum fonksiyonunu etkinleştirmek için (tip 2 ve 4) sırasıyla **Artı** tuşuna basın.
- Vakum fonksiyonunu devre dışı bırakmak için (tip 2 ve 4) **Eksi** tuşuna basın.

**Not**

Leica TP1020 ürününün vakum fonksiyonu olan ve olmayan versiyonları mevcuttur.

Vakum fonksiyonu olmayan varyantlar için ekranda **V** görünmez. Bu durumlarda **V** tuşları ile vakum fonksiyonu etkinleştirilemez.

6. Cihazın Programlanması

6.1 Genel açıklama

Bir sepetli program örneği			
İstasyon	Reaktif	VAC	Süre
1	Formalin	V	1sa00
2	Formalin	V	1sa00
3	Alkol % 70	V	1sa30
4	Alkol % 80	V	1sa30
5	Alkol % 96	V	1sa30
6	Alkol % 100	V	1sa00
7	Alkol % 100	V	1sa00
8	Alkol % 100	V	1sa00
9	Ksilen	V	1sa30
10	Ksilen	V	1sa30
11	Parafin	V	2sa00
12	Parafin	V	2sa00

Programlar, programlama modunda adım adım oluşturulur. Programlama parametreleri, her istasyona münferit olarak girilmelidir. Bu amaç doğrultusunda imleç, **Ok** tuşları ile ilgili veri giriş pozisyonuna hareket ettirilir. Gerçek parametreler **Artı/Eksi** tuşları ile girilir. Girilen tüm parametreler hemen hafızaya alınır.

Leica TP1020 ürünü, 9 programlık bir bellek kapasitesine sahiptir. Her program, kullanıcı tarafından ayarlanabilir ve düzenlenebilir.

6 - 9 no'lu programlarda zaten örnek işler bulunur. 6 - 7 no'lu programların her biri bir doku sepeti için kısa süreli ve uzun süreli bir program içerir. 8 - 9 no'lu programların her biri bir doku sepeti için kısa süreli ve uzun süreli bir program içerir. Bu programlar düzenlenebilir.

6.1.1 İki sepetli programların özellikleri

İki sepetli program örneği			
İstasyon	Reaktif	VAC	Süre
1	Formalin	V	2sa00
2	Formalin	V	2sa00
3	Alkol % 70	V	2sa00
4	Alkol % 80	V	2sa00
5	Alkol % 96	V	2sa00
6	Alkol % 100	V	2sa00
7	Alkol % 100	V	2sa00
8	Ksilen	V	2sa00
9	Ksilen	V	2sa00
10	Parafin	V	2sa00
11	Parafin	V	2sa00
12	Parafin	V	2sa00

Bir sepetli programlarda her işleme istasyonu için farklı bir infiltrasyon süresi seçilebilir.

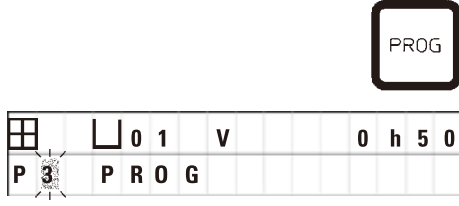
Bununla birlikte, iki sepetli programlarda her işleme istasyonu için infiltrasyon süresi aynıdır. 1 no.'lu sepet, 2 no.'lu istasyonda başlar ve 2 no.'lu sepet, 1 no.'lu istasyonda başlar.

Bir sepetli program, bir sepet eklenerek iki sepetli bir programa dönüştürülürse cihaz otomatik olarak 2 no.'lu istasyonu başlangıç konteyneri olarak seçer. Aynı zamanda konteyner süreleri, görüntülenen istasyonun bekleme süresine otomatik olarak ayarlanır. Bu değişiklikler, önceki bir sepetli programı kalıcı olarak değiştirir.

İkinci sepet silinirse 2 no.'lu konteyner istasyonu için başlangıç konteyneri ve infiltrasyon süreleri aynı değerde kalır. Bu değerler, her bir istasyon için yeniden girilmelidir.

6.2 Programların ayarlanması/düzenlenmesi

6.2.1 Programlama modunun seçilmesi



- Programlama modunu seçmek için **Prog** (Programlama) tuşuna basın.

Aşağıdaki parametreler görüntülenir:

- Sepet sayısı veya ,
- İşleme istasyonu sayısı 01 - 12,
- Vakum "ON" (AÇ) veya "OFF" (KAPAT),
- Görüntülenen istasyonda doku infiltrasyonu süresi **0 sa 50dk**,
- Program numarası **P1 - P9**,
- Programlama modu **PROG**.

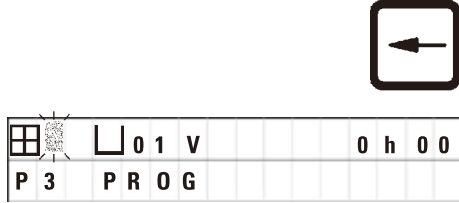
İmleç, program numarasında yanıp söner.

6.2.2 Programın seçilmesi



- **Artı** veya **Eksi** tuşuna basarak istediğiniz program numarasını seçin.

6.2.3 Sepet sayısının seçilmesi



- İmleci üst satıra taşımak için **Sol Ok** tuşuna basın.

İmleç, ilk sepet sembolünün yanında yanıp söner.



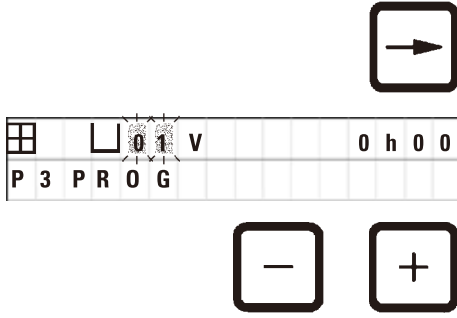
- Sepetin sayısını 1'den 2'ye çıkarmak için **Artı** tuşuna basın.



- Sepetin sayısını 2'den 1'e indirmek için **Eksi** tuşuna basın.

Bununla doku sepetleri için infiltrasyon, tüm istasyonlarda aynı olacaktır.

6.2.4 Başlangıç istasyonunun seçilmesi

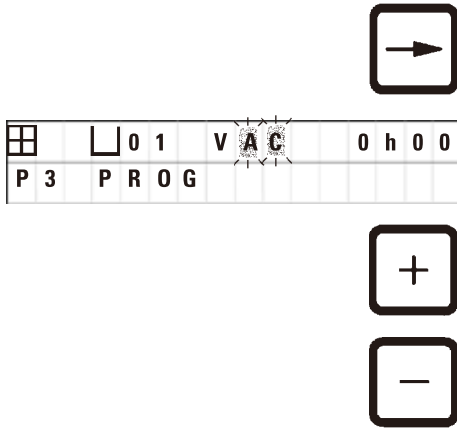


- İmleci sonraki giriş pozisyonuna taşımak için **Sağ Ok** tuşuna basın.

İmleç, istasyon numarası veri giriş pozisyonunda yanıp söner.

- **Artı** veya **Eksi** tuşuna basarak istediğiniz istasyon numarasını seçin.

6.2.5 Vakum fonksiyonunun devreye alınması (sadece vakum fonksiyonu olan cihazlar)



- İmleci sonraki giriş pozisyonuna taşımak için **Sağ Ok** tuşuna basın.

İmleç, vakum fonksiyonu için **V**'nin yanındaki iki pozisyonda yanıp söner.

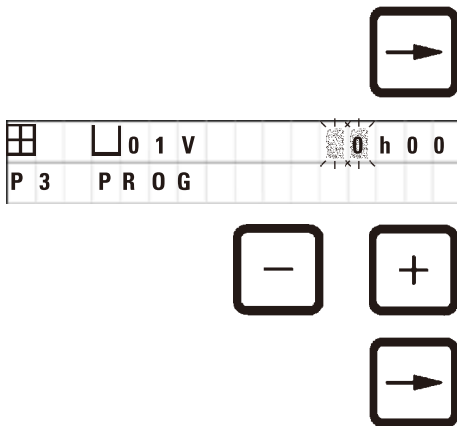
- Vakumu etkinleştirmek için **Artı** tuşuna basın.

- Vakumu devreden çıkarmak için **Eksi** tuşuna basın.

**Uyarı**

Gelişmiş doku infiltrasyonları için Leica vakum aksesuarları, SADECE alüminyum konteynerler ile birlikte kullanılabilir. Vakum aksesuarları ile birlikte kullanılan laboratuvar bardakları, hasar gördüğünde yüksek bir tehlike potansiyeline sahiptir!

6.2.6 İstasyon başına infiltrasyon sürelerinin seçilmesi



- İmleci sonraki giriş pozisyonuna taşımak için **Sağ Ok** tuşuna basın.

İmleç, saat girişi için olan hanelerde yanıp söner.

- Saati girmek için sırasıyla **Artı** veya **Eksi** tuşlarına basın.

- İmleci sonraki giriş pozisyonuna taşımak için **Sağ Ok** tuşuna basın.

☐	☐	0	1	V					0	h	0	0
P	3	P	R	O	G							

İmleç, dakikanın girilmesi için ilgili hanelerde yanıp söner.



- Dakikayı girmek için **Artı** veya **Eksi** tuşlarına basın.
- Ayar aralığı: 0 sa. 05 dk. - 99 sa. 59 dk.



Not

Programınızdan çıkmak istediğiniz istasyonlar için infiltrasyon süresi olarak 0 sa 00 dk seçin.



- İstenen parametreleri (vakum ve infiltrasyon süresi) girmek amacıyla hızlıca sonraki istasyona atlamak için **Sağ Ok** tuşuna basın.

☐	☐	0	3	V					0	h	0	0
P	3	P	R	O	G							



- İsteddiğiniz parametreleri girmek için **Artı/Eksi** tuşlarına basın.



Not

İki sepetli programlarda tüm istasyonlar için infiltrasyon süresi aynıdır!

6.2.7 Toplam program süresinin görüntülenmesi

Bir program ayarlandığında artık toplam çalışma süresi görüntülenebilir.



- Programın toplam çalışma süresini görüntülemek için **Saat** tuşuna basın.

☐	☐	0	1	V	A	C			2	h	0	0	
P	7	T	O	T	A	L	1	d	0	0	h	1	2

Burada görüntülenen toplam süre 1 gün, 0 saat ve 12 dakikadır.



- Ekran gösteriminden çıkmak için tekrar **Saat** tuşuna basın.



Not

Programla modundayken bir programı başlatamazsınız. Bir programı başlatmadan önce programlama modundan çıkmanız gerekir.

6.2.8 Programlama modundan çıkılması

Programlamayı bitirmek için programlama modundan çıkmanız gerekir.



- Programlamadan çıkmak için **Prog** (Programlama) tuşuna basın.

**Uyarı**

Solventleri kullanırken dikkat edin! Çalışma ortamının uygun şekilde havalandırıldığından emin olun! Patlama tehlikesi!
Daima çalışan koruma kurallarına uyun ve yeterli koruyucu donanım kullanın (eldivenler, laboratuvar önlükleri).
Cihaz kullanılırken elektrik bağlantılarına kesinlikle sıvı temas etmemelidir veya cihazın içerisine sıvı akmalıdır.

**Not**

Reaktif konteynerlerini ve mum banyolarını çıkarmak ve yeniden takmak için cihaz döndürülebilir ve böylece istendiğinde tüm istasyonlara erişim sağlanabilir.

7. Doku İşleme İçin Hazırlıklar

7.1 Reaktif istasyonlarının doldurulması

- Taşıyıcı kapağı kaldırın.
- Tüm istasyonları ilgili reaktiflerle doldurun. Minimum ve maksimum seviye göstergesi işaretlerine uyduğunuzdan emin olun.



Uyarı

Dökülen reaktifler hemen silinmelidir.

Uzun süreli maruz kalma durumunda cihaz yüzeyleri solventlere sadece belirli koşullarda dayanabilir.

- Her konteyneri, ilgili istasyondaki istasyon tutucusuna takın.



Not

Konteyner kenarları ve kapakların sızdırmazlık contalarının her zaman temiz olması gerekir. Kapaklar sıkıca kapatılmalıdır, aksi takdirde daha büyük miktarlarda solvent dumanı çıkacak ve vakum fonksiyonlu cihazlarda vakum oluşmayacaktır.

7.2 Mum banyolarının doldurulması



Uyarı

Isıtılan mum banyoları sadece parafinle kullanılabilir. Hiçbir koşulda solventlerle doldurulamazlar. Solventler ısındığında yüksek patlama tehlikesi olan bir karışım oluşur!

Dikkat! Isıtma fonksiyonu etkinleştirildiğinde mum banyolarının iç konteynerleri çok sıcak olur! Konteynerlerin gri üst kenarına elinizle dokunmayın! Yanık tehlikesi!

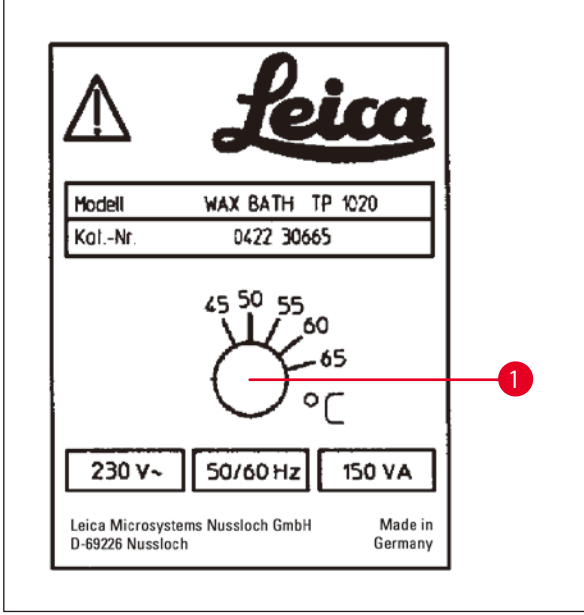
Sıcak parafini kullanırken dikkatli olun! Yanık tehlikesi!

Standart çalışma sıcaklığının değiştirilmesi



Not

Fabrikada ayarlanan standart çalışma sıcaklığı 65 °C'dir (kloroforma dayanıklı özel mum banyosu modelinde 70 °C). Erime noktası 58 °C'nin altında olan parafinle çalışırken cihaz çalışma sıcaklığı uygun ayar vidasıyla tekrar ayarlanabilir.



Şek. 22

- Ayar vidasını (→ Şek. 22-1) istediğiniz değere döndürmek için bir tornavida kullanın.

Çalışma sıcaklığını düşürdükten sonra parafinin tamamen erimeğini görürseniz hafifçe tekrar ayarlayın.

**Uyarı**

Mum banyolarını doldurmayın!

Sıvı parafin seviyesi, mum banyosunun içindeki üst dolum seviyesi işaretini aşmamalıdır.

- Mum banyolarını doldurmak için sıvılaştırmış olan parafini veya mum topaklarını kullanın.

**Not**

- İstasyonu doldururken parafin seviyesinin minimum seviyenin altında olmadığından emin olun; aksi durumda tüm numunelerin parafine daldırılmaması ve böylece tamamen infiltre olmaması riski vardır.
- Katı parafinin sıvılaşması birkaç saat sürebilir. Bekleme süresini hesapladığınızdan emin olun! Mum topaklarını tekrar doldururken tam sıvılaşma için bekleme süresine yine dikkat edin.

- Mum banyosunu ilgili istasyon tutucusunun üzerine yerleştirin ve kabloyu platformun kenarındaki girintinin içine itin.

Her mum banyosunun, cihazın arkasında bağlı olduğu aynı istasyon numarasına takılı olup olmadığını kontrol edin.

**Not**

Mum banyosu kenarları ve kapakların sızdırmazlık contalarının her zaman temiz ve hasarsız olması gerekir.

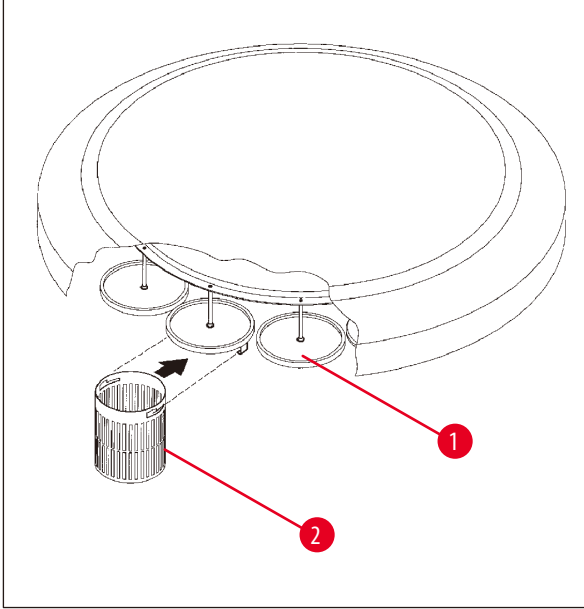
Vakum fonksiyonuna sahip cihazlarda olduğu gibi kapaklar sıkıca kapatılmalıdır, aksi durumda vakum yapılamaz.

7.3 Doku sepetinin takılması



Uyarı

Taşıyıcıyı indirirken dikkatli olun! Parmaklarınızı, konteyner kapağı ile konteynerin üst kenarı arasındaki boşlukta tutmayın!



Şek. 23

- Doku kasetlerini veya kapsüllerini doku sepetinin içine doldurun.
- Doku sepet(ler)ine geçirmek için sepet tutucusu (tutucuları) bir mum banyosunun üzerine yerleştirilmemelidir.
- Taşıyıcıyı, manuel işleme modunda kaldırın.
- Taşıyıcıyı, sepet tutucusu (→ Şek. 23-1) sepet 1 için başlangıç konteynerinin üstünde olacak şekilde döndürün.
- Doku sepetini (→ Şek. 23-2), gösterildiği gibi sepet tutucusunun içine geçirin.
- Manuel işleme modunda sepeti başlangıç konteynerine indirin veya bir otomatik işleme çevrimi başlatın.



Uyarı

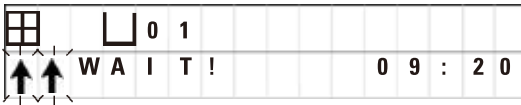
Taşıyıcı manuel olarak döndürülemez! Bunun yapılması ciddi hasara neden olacaktır!

Manuel modda çalışırken tüm taşıyıcı hareketleri, kontrol panelindeki ilgili fonksiyon tuşları aracılığıyla etkinleştirilir.



Not

Taşıyıcı hareket ediyorken ekranda **WAIT!** (BEKLE!) görünür ve her bir özel durumda hareket yönünü gösteren iki yanıp sönen ok görünür. Bu gösterim, taşıyıcı tamamen durduğunda ekrandan kaybolur.



Not

Reaktif devrini manuel modda mümkün olduğunca önlemek için yeterli bir damlama süresinin geçmesini bekleyin.

8. Cihazın Manuel İşleme Modunda Çalıştırılması

8.1 Doku sepetinin kaldırılması ve indirilmesi



Uyarı

Taşıyıcıyı indirirken dikkatli olun! Parmaklarınızı, konteyner kapağı ile konteynerin üst kenarı arasındaki boşlukta tutmayın!

İlgili tuşa basılarak sepet, bir istasyondan kaldırılabilir veya bir istasyona indirilebilir.



• Sepeti kaldırmak için **Yukarı Ok** tuşuna basın.

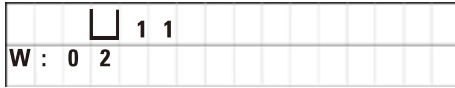


• Sepeti indirmek için **Aşağı Ok** tuşuna basın.

Yukarı veya aşağı hareketi tamamen gerçekleştirilir ve eylem devam ederken buna karşılık gelen bir mesaj görüntülenir.



• Yukarı veya aşağı harekete ara vermek için hareket tamamlanmadan önce iki **Ok** tuşundan birine tekrar basın.



Tuşa basıldığında hareket hemen duracaktır.



Not

Sepeti mum banyolarından birine indirmeye çalışırken W:01 - W:03 uyarı kodlarından (→ s. 57 – 10.1 Uyarı kodları) biri görüntülenirse parafinin sıvılaştırılmış olup olmadığını kontrol edin.

Sıvılaştıysa devam edip sepeti mum banyosuna indirebilir veya mum banyosundan çıkarabilirsiniz.



• Sepeti indirmek için **Anahtar** ve **Aşağı Ok** tuşuna aynı anda basın.

veya



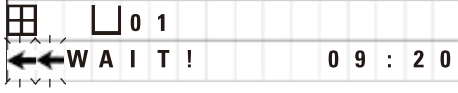
• Sepeti kaldırmak için **Anahtar** ve **Yukarı Ok** tuşuna aynı anda basın.

8.2 Doku sepetinin sonraki istasyona hareket ettirilmesi

Doku sepetini bir istasyondan diğerine taşımak için **Daire Ok** tuşuna basılması gerekir. Hareket sadece tek adımda ve saat yönünde gerçekleştirilebilir.



- **Daire Ok** tuşuna basın.



Sepet, sonraki istasyona hareket eder. **WAIT!** (BEKLE!) ve sepetin hangi yönde hareket ettiğini gösteren iki yanıp sönen ok görüntülenir.

Sepet istasyona indirilmeden bir sonraki istasyonun üzerinde olduğunda taşıyıcı durur.



- Sonraki istasyona hareket ettirmek için **Daire Ok** tuşuna tekrar basın.

8.3 Vakum fonksiyonunun devreye alınması (sadece vakum fonksiyonu olan cihazlar)



Not

Leica TP1020 ürününün vakum fonksiyonu olan ve olmayan versiyonları mevcuttur. Vakum fonksiyonu olmayan cihazların kontrol panelinde de **V** tuşu bulunur; ancak, bu tuş işlevsel değildir. **V** görüntülenmez. Bu durumlarda **V** tuşları ile vakum fonksiyonu etkinleştirilemez.



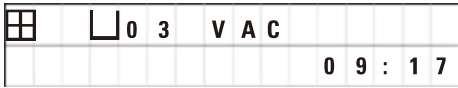
Uyarı

Vakum fonksiyonu olan cihazlar sadece, cihazla birlikte verilen alüminyum konteynerlerle kullanılabilir. Vakum aksesuarları ile birlikte kullanılan laboratuvar bardakları, hasar gördüğünde yüksek bir tehlike potansiyeline sahiptir!

Manuel işleme modunda bir tuşa basılması, vakum fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır.



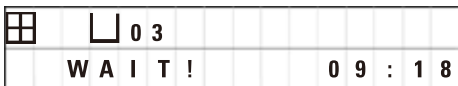
- Vakumu etkinleştirmek için **V** tuşuna basın.



Ekranında **VAC** (vakum) görünür. Vakum oluşturulduğunda pompa sesi en aza indirilir.



- Vakumu devre dışı bırakmak için **V** tuşuna tekrar basın.



VAC (vakum) ekrandan kaybolur. Vakum devre dışı bırakılır.

Konteyner havalandırılırken hafif bir tıslama sesi duyulabilir. Sadece istasyonun tamamen havalandırılmasından sonra doku sepeti çıkarılabilir.

9. Cihazın Otomatik İşleme Modunda Çalıştırılması

9.1 Bir programın başlatılması



Not

Bir program hemen başlatılabilir veya gecikme fonksiyonu kullanılarak daha sonra herhangi bir zaman başlatılabilir.

9.1.1 Hemen başlatma



Not

Başlangıç konteynerinde sepet sayısı, başlangıç pozisyonu (istasyon numarası), vakum açma/kapatma ve sepetin infiltrasyon süresi gibi tüm ilgili parametreler görüntülenir. Bu nedenle, ekrandaki parametreleri kontrol edin ve görüntülenen programı başlatmak isteyip istemediğinize karar verin. Aksi durumda başka bir program seçin.

İmleç, program numarası veri giriş pozisyonunda yanıp söner. Bir programın kullanılmak üzere seçilebilmesi amacıyla bir işlem istasyonu için en az bir infiltrasyon süresi ayarlanmış olmalıdır.

0	1	V	A	C	1	h	0	0
W	:	0	5					

- Bir programı başlatmak için **Start** (Başlat) tuşuna basın.



- **Artı** veya **Eksi** tuşuna basarak istediğiniz program numarasını seçin.



- Seçilen programı hemen başlatmak için tekrar **Start** (Başlat) tuşuna basın.



Not

Başlangıçtan sepetin ilk mum banyosuna erişmesine kadar 8 saatten daha az süren programlar için W:04 - W:06 uyarı kodları (→ s. 57 – 10.1 Uyarı kodları) görüntülenir. Parafinin tamamen sıvılaşması için yeterli süre olup olmadığını kontrol edin. Bu sağlanmazsa mum banyolarını sıvı parafinle doldurun.



- Uyarı kodlarını geçersiz kılmak ve işlemeye başlamak için **Anahtar** ve **Start** (Başlat) tuşuna aynı anda basın.

60 saniyelik boşaltma süresinin ardından taşıyıcı, otomatik olarak programlanan başlangıç pozisyonuna gider.

Sepet hareket ediyorken ekranda taşıyıcının döner geçtiği konteyner istasyonlarının numaraları görünür. İnfiltrasyon süresinin yerine **h** görüntülenecektir.

Sepet, programlanan başlangıç istasyonuna gelir gelmez bu istasyona indirilecektir.

Bu noktadan sonra mevcut istasyondaki sepetin kalan infiltrasyon süresi görüntülenir. İşleme süresi devam ederken ekran gösterimi bir dakikalık aralıklarla güncellenir; yani, her istasyon için kalan infiltrasyon süresini her zaman tam olarak görebilirsiniz.

0	9	V	A	C	-	-	h	-	-
P	4						0	9	: 1 7

0	1	V	A	C	0	h	5	7
P	4						0	9 : 2 9

9.1.2 Gecikmeli başlatma

Başlangıç saatinin seçilmesi



- **Start** (Başlat) tuşuna basın.



En son kullanılan program görüntülenir. Bu programı başlatmak veya başka bir program seçmek isteyip istemediğinize karar verin.



- İsteddiğiniz başlangıç saatini girmek için **Sağ Ok** tuşuna basın.



Ekranda **START** (BAŞLAT) görünür ve imleç, gecikme günleri için veri girişi pozisyonunda yanıp söner:

0 = Aynı gün başlatma (= bugün),

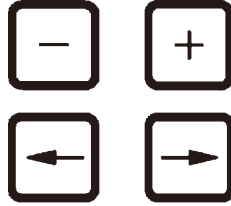
1 = Sonraki gün başlatma (= yarın),

2 = İki gün sonra başlatma (= yarından sonraki gün) vb.



Not

Gecikme fonksiyonu, bir programı örn. hafta sonu başlatabilmenize imkan verir; böylece, Pazartesi işe döndüğünüzde program tamamlanmış olacaktır.



- Gün sayısını girmek için **Artı/Eksi** tuşlarına basın.
- İmleci saat için veri giriş pozisyonuna taşımak için **Ok** tuşuna basın.
- Saat sayısını girmek için **Artı/Eksi** tuşlarına basın.
- İmleci, dakikayı girmek için olan hanelere taşımak için **Ok** tuşuna basın.
- Dakika sayısını girmek için **Artı/Eksi** tuşlarına basın.

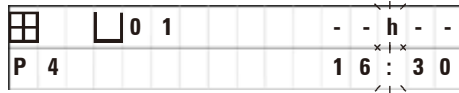


Burada gösterilen program, sonraki gün 19:30'da başlayacaktır.



- Gecikme fonksiyonunu etkinleştirmek için **Start** (Başlat) tuşuna basın.

Gecikme fonksiyonu etkinleştirildiğinde doku sepeti, hemen seçilen başlangıç konteynerine hareket edecektir.



Sepet, mevcut programın başlatılması için başlangıç konteynerinde beklerken ekranda --h-- görünür.



Saat tuşuna basıldığında ekran, gerçek zaman göstergesinden seçilen başlangıç saati ve hesaplanan bitiş saati gösterimine geçer.

İşleme bitiş saati gösterimi

Programlanan başlangıç saatinin, kabul edilebilir bir çalışma sonu saatine gelip gelmediğini kontrol etmek için:



- **Saat** tuşuna basın.

0	1	V	A	C	1	h	0	0
P	E	N	D	2	-	0	9	: 4 8

Burada gösterilen örnekte işleme, bir sonraki gün saat 9:48'de bitecektir.

Başlangıç saatinin düzenlenmesi ve değiştirilmesi (gecikmeli başlatma fonksiyonu kullanıldığında)



- **Saat** tuşuna tekrar basın.
- Seçilen başlangıç saatini kontrol edin ve gerekiyorsa istediğiniz bitiş veya çalışma süresine erişmek için uygun şekilde değiştirin.



- Gecikme fonksiyonunu etkinleştirmek için **Start** (Başlat) tuşuna basın.



Not

Başlamasından sepetin ilk mum banyosuna erişmesine kadar 8 saatten daha az süren programlar için W:04 - W:06 uyarı kodları (bkz. (→ s. 45 – 7. Doku İşleme İçin Hazırlıklar)) görüntülenir. Parafinin tamamen sıvılaşması için yeterli süre olup olmadığını kontrol edin. Bu sağlanmazsa mum banyolarını sıvı parafinle doldurun.



+



- Uyarı kodlarını geçersiz kılmak ve işlemeye başlamak için **Anahtar** ve **Start** (Başlat) tuşuna aynı anda basın.

Program, seçilen gecikmeli saatte başlayacaktır.



- Ekran gösteriminden çıkmak için tekrar **Saat** tuşuna basın.

Tuş fonksiyonlarının kilitlemesi



Not

Program ayarlarını istenmeyen silme veya değişikliklere karşı korumak için kontrol panelinin tuş fonksiyonları kilitlelenebilir.



- Paneli kilitlemek için 5 saniye boyunca **Anahtar** tuşuna basın.

LOCKED (KİLİTLİ) görüntülenecektir.

10 saniye sonra ekran, standart ekrana dönecektir. Bir tuşa her basıldığında **LOCKED** (KİLİTLİ) yazısı tekrar görüntülenecektir.



- Kontrol paneli fonksiyonlarının kilidini açmak için 5 saniye boyunca **Anahtar** tuşuna tekrar basın.

9.2 Bir işleme çevrimi devam ediyorken programların düzenlenmesi ve değiştirilmesi



Not

Bir işleme çevrimi devam ediyorken programlar düzenlenebilir ve değiştirilebilir. Tüm programlar, devam eden program hariç olmak üzere düzenlenebilir ve değiştirilebilir. Devam eden bir program görüntülenebilir, ancak değiştirilemez.



- Programlama modunu etkinleştirin.
- Bir program seçin.

Seçilen parametreleri kontrol etmek ve/veya değiştirmek için

- İmleci, istasyon numarası giriş pozisyonuna taşıyın (**Sağ/Sol Ok** = imleç tuşları)
- **Artı** veya **Eksi** tuşuna basarak istasyon numarasını değiştirin ve böylece tüm istasyon parametrelerini adım adım düzenleyin ve gerekirse değiştirin.



Not

Tüm değişiklikler hemen kaydedilir. Devam eden program değiştirilemez!



- Programlamadan çıkmak için **Prog** (Programlama) tuşuna basın.

9.3 İşleme bitiş saati gösterimi

Bir işleme çevrimi devam ediyorken tahmin edilen çalışma sonu saatini görüntülemek mümkündür.



- Çalışma sonu saatini görüntülemek için **Saat** tuşuna basın.

0	1									0	h	5	0	
P	7			E	N	D		1	-	1	0	:	3	8

Burada gösterilen örnekte işleme, bir sonraki gün saat 10:38'de bitecektir.



- Ekran gösteriminden çıkmak için tekrar **Saat** tuşuna basın.

9.4 Bir işlemin duraklatılması

Örneğin numuneleri yeniden yüklemek için otomatik numune işleme ara verilebilir ve daha sonra devam ettirilebilir.



- Programa ara vermek için **Pause/Cont** (Duraklat/Devam) tuşuna basın.

0	1	V	A	C	0	h	1	2
P	4	P	A	U	S	E		

PAUSE (DURAKLAT) görüntülenir.



Not

Bir işlem duraklatıldığında sürekli olarak **PAUSE** (DURAKLAT) görüntülenecektir. Ayrıca, bir tuşa basıldıktan 5 dakika sonra çift sinyal sesi kullanıcıya işlemin hala duraklatma durumunda olduğunu hatırlatacaktır. İşlemeye devam edene kadar sesli sinyal 5 dakikalık aralıklarla tekrar eder.

PAUSE (DURAKLAT) konumundayken manuel çalıştırma tuşları, örneğin, numune eklemek amacıyla doku sepetini bir istasyondan kaldırmak için işlevsel hale gelir. Sepeti herhangi bir işleme istasyonuna hareket ettirmek için taşıyıcı da döndürülebilir, bkz. (→ s. 48 – 8. Cihazın Manuel İşleme Modunda Çalıştırılması).

9.5 Duraklatılmış bir işlemin devam ettirilmesi



- İşlemeyi yeniden devam ettirmek için **Pause/Cont** (Duraklat/Devam) tuşuna basın.

Bu tuşa basılması, sepeti istasyona indirecektir. İşleme, programlandığı gibi devam eder.

Bir işlem duraklatıldığında mevcut istasyondaki infiltrasyon süresi sayacı da duracaktır. İşlemeye devam edildiğinde istasyondaki kalan infiltrasyon süresi kesinti olmadan devam edecektir. Böylelikle, bir işlemin çalışma sonu saati işleme ara verildiği süre kadar uzatılacaktır.

Ekrandaki gösterim otomatik olarak güncellenecek ve yeni çalışma sonu saatini gösterecektir.

Acil bir durum varsa bir otomatik işleme çevrimi hemen durdurulabilir ve bir sonraki adımda tamamen iptal edilebilir.

9.6 Bir işlemin durdurulması veya sonlandırılması



- Devam eden bir işleme çevrimini durdurmak için **Stop** (Durdur) tuşuna basın.

Taşıyıcının yukarı ve aşağı hareketi hemen durur.

Ekranda **STOP?** (DURDUR?) görünür.

Bununla cihaz, devam eden işleme çevrimini iptal etmek isteyip istemediğinizi sorar.

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	5	5
P	8	S	T	O	P	?				



- İşlemeye devam etmek için **Start** (Başlat) tuşuna basın.

İşleme, programlandığı gibi devam edecektir.

Acil bir durum varsa bir otomatik işleme çevrimi hemen durdurulabilir ve bir sonraki adımda tamamen iptal edilebilir.

İşleme, programlandığı gibi devam edecektir.

- İşlemi iptal etmek için **Stop** (Durdur) tuşuna tekrar basın.

Bu, işlemeye devam etmek için herhangi bir opsiyon olmadan numune işlemeyi tamamen sona erdirecektir.

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	5	5
P	8						1	0	:	1



Doku sepeti mevcut istasyona daldırılmış olarak kalır ve manuel işleme modunda çıkarılmalıdır.

		☐	0	1						
							1	0	:	3

9.7 Bir otomatik işlemin sonu

Otomatik numune işleminin sonlandırılması ekranda gösterilir ve 30 saniyelik aralıklarla tekrarlanan sesli bir sinyalle desteklenir.

		☐	1	2						
		D	O	N	E					

Ekranda numune sepetinin pozisyonu ve **DONE** (TAMAMLANDI) görünür.

- Mesajı onaylamak ve sesli sinyali kapatmak için herhangi bir tuşa basın.

Numuneler şimdi manuel işleme modunda çıkarılabilir.

9.8 Numunelerin çıkarılması

- Taşıyıcıyı kaldırın.
- Doku sepetinin bu pozisyonda boşaltılmasını bekleyin.
- Doku sepetini hafifçe elinizle kaldırın ve yatay bir hareketle sepet tutucusundan dışarı çekin.
- Taşıyıcıyı indirin.

9.9 Günlük çalışmanın sonlandırılması



Not

Parafinin erimesini gerektiren nispeten uzun süreler nedeniyle cihaz, günün son işleme çevrimini tamamladıktan sonra rutin olarak kapatılmamalıdır.

- Her istasyonda (reaktif ve mum banyoları) dolum seviyesini ve sıvı kalitesini kontrol edin ve gerekiyorsa tekrar doldurun veya tamamen değiştirin.
- Reaktif konteynerlerinin ve mum banyolarının kenarlarını ve kapakların contalarını temizleyin, bkz. (→ s. 63 – 11. Temizlik).
- Kontrol panelini temizleyerek silin.
- Paneli kilitlemek için **Anahtar** tuşuna basın; bu işlem, program ayarlarını istenmeyen değişikliklere veya yanlış kullanımlara karşı korur.

Hata kodlarının listesi

Kod	Olası neden	Arıza giderme
"E:01" hata kodu	Önbellek arızalı	Teknik Servisi çağırın
"E:03" - "E:04" - "E:05" hata kodu	Sürücü arızası	<ul style="list-style-type: none">Ana şalteri kapatın ve sonra tekrar açın.Tekrar deneyin.Teknik Servisi çağırın
"E:07" hata kodu	Saat ögesi arızalı	Teknik Servisi çağırın
"E:08" hata kodu (Mum banyosu 1) "E:09" hata kodu (Mum banyosu 2) "E:10" hata kodu (Mum banyosu 3)	<ul style="list-style-type: none">Mum banyosu bağlı değil.Aşırı sıcaklık kapatma mekanizması tepki vermiştir.Mum banyosu arızalı.Kontrol ünitesi arızalı.	<ul style="list-style-type: none">Mum banyosunu bağlayın.Mum banyosu bağlantı fişini, cihazın arka tarafındaki soketten çıkarın. Mum banyosunun soğumasını bekleyin. Mum banyosunu tekrar bağlayın. Sarı pilot lamba yanarsa mum banyosu kullanımına devam edilebilir.Mum banyosunu değiştirin.Teknik Servisi çağırın
"E:11" hata kodu	İşlem verisinin kaybolması.	<ul style="list-style-type: none">Herhangi bir tuşa basarak hata mesajını onaylayın; ABORT (İPTAL) mesajı, işlem iptal edilirİşleme çevrimini yeniden başlatın.Aynı sorun ortaya çıkarsa Teknik Servisi arayın.
"E:12" hata kodu	Program ayarlarının kaybolması.	<ul style="list-style-type: none">Herhangi bir tuşa basarak hata mesajını onaylayın; ABORT (İPTAL) mesajı, işlem iptal edilirİşleme çevrimini yeniden başlatın.Aynı sorun ortaya çıkarsa Teknik Servisi arayın.
"E:13" hata kodu	Gecikmeli başlatma fonksiyonu için hatalı veri girişi (örn., istenen başlangıç saatinin gerçek saatten daha erken olması.)	<ul style="list-style-type: none">Hatalı veri girişini düzeltin.

10.3 "POWER FAILURE" (ELEKTRİK KESİNTİSİ) ve "WRONG STATION" (YANLIŞ İSTASYON) mesajları

01	0 h 47
POWER	FAILURE

POWER FAILURE (ELEKTRİK KESİNTİSİ), bir elektrik kesintisinin ardından elektrik geri geldiğinde ancak yalnızca elektrik kesintisi nedeniyle devam eden işleme çevrimi bozulmuşsa görüntülenir.

Ekran gösterimine kullanıcının dikkatini arızaya çekmek isteyen sesli bir sinyal eşlik eder; böylece, kullanıcı numuneleri kurtarmak için uygun önlemleri alabilir.

Ekranın üst satırında sepetin fazladan dalma süresi ve elektrik kesildiğinde sepetin daldırılmış olduğu istasyon numarası gösterilir. Burada gösterilen örnekte 3. no.lu istasyondaki infiltrasyon süresi 47 dakika aşılmıştır.



Not

Elektrik kesilmesi durumunda taşıyıcı, hemen elektrik kesildiğinde doku sepetinin bulunduğu istasyona indirilir. Elektrik geri geldiğinde işleme programlandığı gibi devam edecektir. Kesinti boyunca işleme çevriminin muhtemel bozulması görüntülenir.

01	0 h 16
WRONG	STATION

Elektrik kesintisi nedeniyle sepet, programın bir parçası olmayan bir istasyona indirilirse (programlanan infiltrasyon süresi "0 sa 00 dk") **POWER FAILURE** (ELEKTRİK KESİNTİSİ) yerine **WRONG STATION** (YANLIŞ İSTASYON) mesajı görüntülenir. Ayrıca, elektrik geri geldiğinde kesintisiz bir sesli sinyal duyulur.

Ekranın üst satırında elektrik kesintisi nedeniyle sepetin yanlış istasyonda ne kadar süre kaldığı gösterilir. Burada gösterilen örnekte sepete, 4 no.lu istasyon 16 dakika kalmıştır.

Herhangi bir tuşa basıldığında ekran normale dönecek ve sesli sinyal kapatılacaktır.

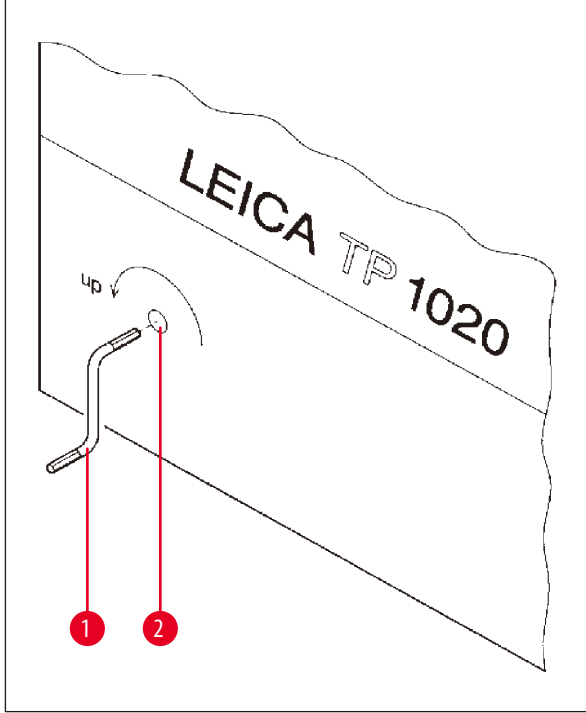
Elektrik geri geldiğinde işleme programlandığı gibi devam edecektir. Sepet, yanlış istasyondan mevcut programın bir parçası olan sonraki istasyona geçecektir.

10.4 Uzun süreli elektrik kesintisi durumunda numune malzemesini çıkarmak için alınacak önlemler



Not

Elektrik kesintisi uzun sürerse doku, cihazdan manuel olarak çıkarılabilir ve tamamen manuel olarak bir sonraki istasyona taşınabilir.



Şek. 24

- Cihazı, ana güç şalterinden kapatın.
- Manivela kolunu (→ Şek. 24-1) klipsten çıkarın ve cihazın sol tarafındaki erişim portuna (→ Şek. 24-2) sokun.

Doku sepetinin çıkarılması

- Sepetin alt ucu, işleme istasyonunun kenarının üzerine gelene kadar manivela kolunu (→ Şek. 24-1) ok yönünde döndürerek taşıyıcıyı kaldırın.
- Yerde güvenli bir şekilde tutmak için manivela kolunu sıkıca tutun ve doku sepetini çıkarın.



Uyarı

Taşıyıcıyı indirirken dikkatli olun! Parmaklarınızı, konteyner kapağı ile konteynerin üst kenarı arasındaki boşlukta tutmayın!

Manivela kolunu serbest bıraktığınızda taşıyıcı, yavaşça inmeye başlayacaktır.

Manuel olarak sonraki istasyona taşıma

- Manivela kolunu ok yönünde döndürerek taşıyıcıyı, dönme hareketine dikkate değer bir direnç olana kadar yukarı doğru kaldırın.

Manivela kolunu serbest bıraktığınızda taşıyıcı, sonraki işleme istasyonuna indirilecektir.

İstasyonların atlanması

Bir veya daha fazla işleme istasyonunu atlamak için sepetin istasyona inmesini önlemek için manivela kolunu tutun.

- Sonrasında taşıyıcıyı, dönme hareketine direnç olduğunu hissedene kadar manivela kolu ile tekrar kaldırın.
- Sepeti istasyona indirmek için manivela kolunu serbest bırakın.

Manuel taşıma opsiyonunu kullanırken tüm istasyonlar için infiltrasyon süreleri kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir.

- Elektrik geri geldiğinde işlemeye devam etmek için güç şalterini açın.

Elektrik geri geldikten sonra yazılım, elektrik kesintisi sırasında meydana gelen manuel istasyon değişikliklerini tanır. Elektrik geri geldiğinde program, başlangıçta ayarlandığı gibi devam eder.

10.5 "ABORT" (İPTAL) mesajı



ABORT (İPTAL), cihaz arızası nedeniyle verilen bir hata kodundan çıktıktan sonra görüntülenir. Bu tür bir hata mesajı onaylandığında işleme iptal edilir.

Bu noktada işleme baştan başlatılabilir. Daha önce iptal edilen çalışmada zaten bulunan istasyonları atlamak için aşağıdaki gibi ilerleyin:



- **Start** (Başlat) tuşuna basın.



- Görüntülenen programı başlatmak için tekrar **Start** (Başlat) tuşuna basın.

Bu, cihazın adım adım sepeti programlanmış başlangıç istasyonuna götürmesine neden olacaktır. Bu pozisyona erişmeden önce:



- Manuel işleme moduna geçmek için **Pause/Cont** (Duraklat/Devam) tuşuna basın.



- Sepeti, işlemin iptal edildiği istasyona götürmek için **Daire Ok** tuşuna basın.



- Sepeti indirmek için **Aşağı Ok** tuşuna basın.



- Manuel işleme modundan çıkmak için **Pause/Cont** (Duraklat/Devam) tuşuna tekrar basın.

Sonrasında işleme, daha önce iptal edilmiş olan yerden devam edecektir.

11. Temizlik

- Taşıyıcıyı, manuel işleme modunda kaldırın.
- Tüm istasyon konteynerlerini platformdan çıkarın.



Uyarı

Dökülen reaktifler hemen silinmelidir. Uzun süreli maruz kalma durumunda cihaz yüzeyleri solventlere sadece belirli koşullarda dayanabilir.

Isıtma fonksiyonu etkinleştirildiğinde mum banyolarının iç konteynerleri çok sıcak olur! Konteynerlerin gri üst kenarına elinizle dokunmayın! Yanık tehlikesi!

Sıcak parafini kullanırken dikkatli olun! Yanık tehlikesi!

- Mum banyosu fişlerini sökün, mum banyosu kapaklarını hafifçe kaldırın ve parafin konteynerlerini çıkarın.



Uyarı

Parafin soğumadan önce mum banyolarını tamamen boşaltın!

Soğuma sırasında parafin sertleşir ve mum banyosuna zarar verebilir.

- Taşıyıcıyı, manuel işleme modunda indirin.



Uyarı

Cihazı temizlemeden önce güç şalterini kapatın.

Boyalı yüzeyleri temizlemek için konteyner platformu ve kontrol paneli, aseton veya ksilen içeren solventleri kullanmayın; veya aşındırıcı temizlik tozlarını kullanmayın!

Sadece hafif ev deterjanları kullanılabilir! Lake yüzeyler ve kontrol paneli, ksilen veya asetona karşı dayanıklı değildir!

- Kalan parafinleri istasyon tutucularından, kapak contalarından ve kapak tutuculardan çıkarın.
- Parafini çıkarmak için plastik bir yumuşak spatula kullanın.



Uyarı

Cihazı temizlerken elektrik bağlantılarına kesinlikle sıvı temas etmemelidir veya cihazın içerisine sıvı akmamalıdır.

- Platformu, lake cihaz yüzeylerini ve kontrol panelini temizlemek için nemli bir temizlik bezi kullanın.
- Cam veya alüminyum reaktif konteynerlerinin ve mum banyolarının kenarlarını temizleyin.

**Not**

Cam konteynerler bulaşık makinesinde yıkanabilir.
Alüminyum konteynerler kesinlikle bulaşık makinesinde yıkanmamalıdır.

- Cam konteynerleri laboratuvar bardağı taşıyıcılarından alın ve bulaşık makinesinde yıkayın.
- Alüminyum konteynerleri hafif ev deterjanları kullanarak elde yıkayın.
- Mum banyolarını ve reaktif konteynerlerini doldurun ve yerlerine geri koyun.
- Mum banyosu fişlerini yeniden takın.
- Güç şalterini açın.

Cihazların pleksiglas duman tutma kalkanlarının duman kontrol sistemi ile temizlenmesi

- Çizik olmaması için kalan parafini, kalkanların yüzeyinden çıkarmak için plastik bir yumuşak spatula kullanın.
- Bir beze bir miktar alkol veya ksilen sürün ve plastik spatula ile önceden temizlenen yüzeyleri silin.
Ksilen veya alkolün yüzeylerde reaksiyona girmesine izin vermeyin!

12. Bakım

12.1 Genel bakım talimatları



Uyarı

Bakım ve onarım işleri için cihazı sadece Leica servis teknisyenleri açmaya yetkilidir.

Genel olarak, cihaz bakım gerektirmez olarak nitelendirilebilir. Uzun süre sorunsuz şekilde çalışmasının sağlanması için şunları tavsiye ediyoruz:

- Leica tarafından yetkili bir servis mühendisinin yılda bir kez koruyucu bakım yapmasını sağlayın.
- Garanti süresinin bitiminde bir hizmet sözleşmesi yapın. Detaylar için yerel Leica Servisi ile irtibat kurun.
- Dökülen reaktifleri hemen süpürün.
- Cihazı günlük olarak temizleyin, bkz. (→ s. 63 – 11. Temizlik).
- Ayda bir kez taşıyıcının kapağını üst uç pozisyona kaldırın, taşıyıcının milini bir temizlik bezi ile temizleyin ve daha sonra ince bir tabaka makine yağı uygulayın.
- Cihazın mum banyolarında kendiniz herhangi bir onarım yapmaya çalışmayın, aksi takdirde, cihaz garanti kapsamı dışına çıkar!

12.2 Mum banyosu

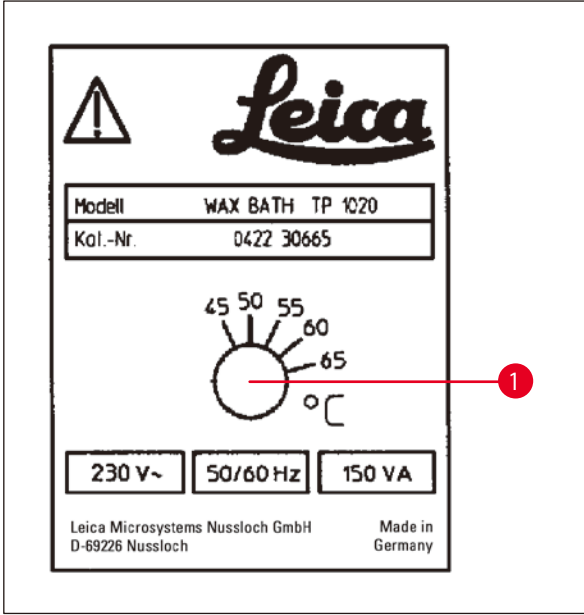
12.2.1 Standart çalışma sıcaklığının değiştirilmesi



Not

Fabrika ayarlı standart çalışma sıcaklığı 65°C'dir. Mum banyosu ısıtması, parafinin sıcaklığı ayarlanan çalışma sıcaklığının 5°C altında olduğunda otomatik olarak açılacaktır.

Erime noktası 58 °C'nin altında olan parafinle çalışırken cihaz çalışma sıcaklığı uygun ayar vidasıyla tekrar ayarlanabilir.



Şek. 25

- Ayar vidasını (→ Şek. 25-1) istediğiniz değere döndürmek için bir tornavida kullanın.

Çalışma sıcaklığını düşürdükten sonra parafinin tamamen erimediyini görürseniz hafifçe tekrar ayarlayın.

12.2.2 Aşırı sıcaklık kapanmasından sonra sıfırlama



Not

Gerçek sıcaklık normal çalışma sıcaklığı aralığının üzerine çıkarsa aşırı sıcaklık kapatma mekanizması tepki verir. Mum banyosu ısıtması devre dışı bırakılır. Sarı sinyal lambası söner. Mum banyosunun kullanımı ancak soğuma süresi bittikten sonra tekrar başlatılabilir. Soğutma için mum banyosu konnektör fişini, cihazın arkasındaki soketten çıkarın veya ana şalteri kapatın.

- Mum banyosu bağlantı fişini, cihazın arka tarafındaki soketten çıkarın.
- Mum banyosunun soğumasını bekleyin.



Uyarı

Parafin soğumadan önce mum banyolarını tamamen boşaltın!
Soğuma sırasında parafin sertleşir ve mum banyosuna zarar verebilir.

Çalışma testi

- Mum banyosu fişini geri takın.
- Isıtma devreye girdiğinde sarı pilot lambanın yanıp yanmadığını kontrol edin.
- Parafin tamamen eriyene kadar bekleyin. Pilot lamba söndüğünde ayarlanan standart çalışma sıcaklığına erişilmiştir.
- Parafinin mevcut sıcaklığının, standart çalışma sıcaklığına uyup uymadığını ölçün.

Mum banyosunun sorunsuz çalışıp çalışmadığı konusunda şüpheniz varsa banyonun değiştirilmesi gerekir.

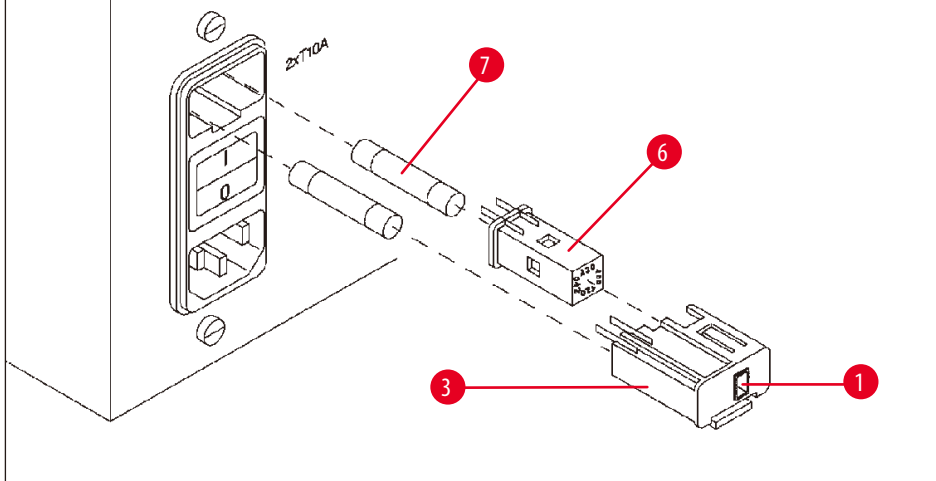
12.3 Sigortaların değiştirilmesi



Uyarı

Sigortaları değiştirmeden önce cihazı kapatın ve elektrik fişini çekin! Atmış sigortalar sadece, aynı tip ve özellikte sigortalarla değiştirilebilir.

Bkz. (→ s. 13 – 3.1 Teknik veriler).



Şek. 26

Sigortalar, gerilim seçici muhafazasında (→ Şek. 26-3) bulunur.

- Muhafazayı (→ Şek. 26-3), (→ s. 30 – 4.3.2 Gerilim seçicinin ayarlanması) bölümünde açıklandığı şekilde çıkarın.
- Sigortaları (→ Şek. 26-7) çıkarın.
- Aynı tipte yedek sigortaları takın.

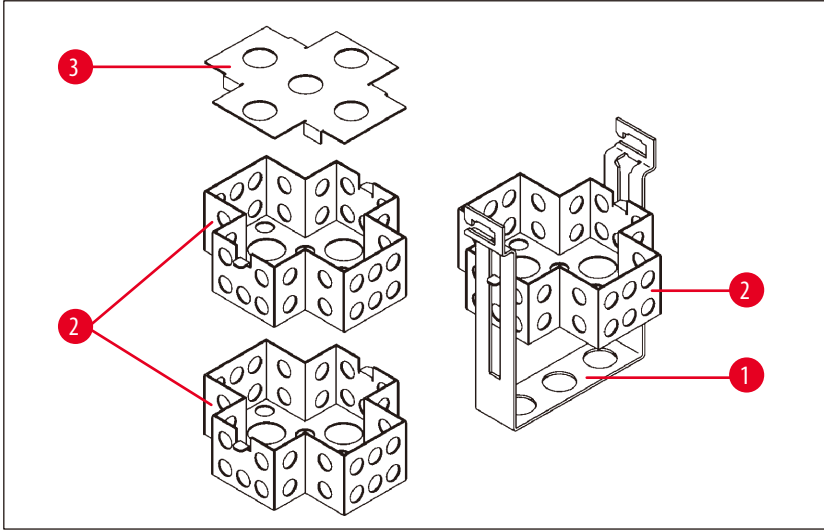
Seçilen gerilim, gerilim seçici muhafazasındaki küçük pencereden (→ Şek. 26-1) görülebilir.

- Gerilim seçici muhafazasını, sigortalar ile birlikte cihazın hazinesine yerleştirin ve kilitleninceye kadar hafifçe bastırın.
- Pencerede (→ Şek. 26-1) görünen ayarın, laboratuvarınızdaki nominal gerilime uygun olup olmadığını kontrol edin.

13 Opsiyonel aksesuarlar

13. Opsiyonel aksesuarlar

13.1 Üç seviyeli doku sepeti

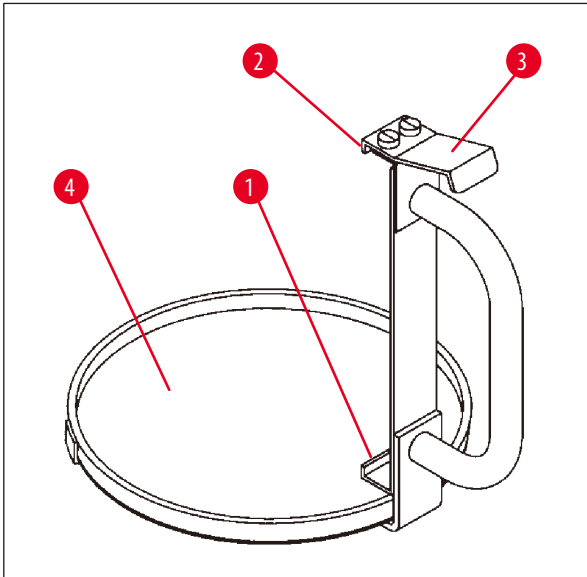


Şek. 27

Tutma kapasitesi: Seviye başına 20 kaset

Üç seviyeli doku sepeti, içerisinde kasetler için üç seviyenin (→ Şek. 27-2) bulunduğu bir tutucudan (→ Şek. 27-1) oluşur. Üst seviye, bir kapakla (→ Şek. 27-3) kapatılır.

13.2 Sepet çıkarma tertibatı



Şek. 28

Damlama tepsisi olan sepet çıkarma tertibatı, işleme çevriminin sonunda sıcak damlayan doku sepetinin çıkarılmasını kolaylaştırır. Damlama tepsisinin kauçuk parçası (→ Şek. 28-4) temizlik için çıkarılabilir.

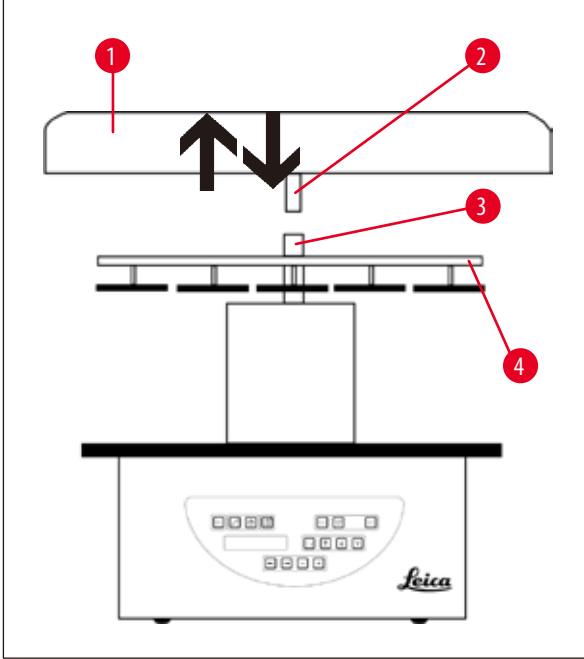
- Sepet çıkarma cihazını siyah tutamaktan kavrayın ve damlama tepsisini doku sepetinin altına yerleştirin.
- Metal kancayı (→ Şek. 28-1), doku sepetinin altındaki girintiye sokun.
- Kancayı (→ Şek. 28-2) kaldırmak için, baş parmağınızla yayı (→ Şek. 28-3) aşağı itin.
- Kancayı (→ Şek. 28-2), doku sepetinin üst kenarına kilitleyin ve yayı bırakın.
- Sepeti hafifçe kaldırın ve yatay bir hareketle sepet tutucusundan çıkarın.

13.3 İkinci doku sepeti için sepet tutucusu



Not

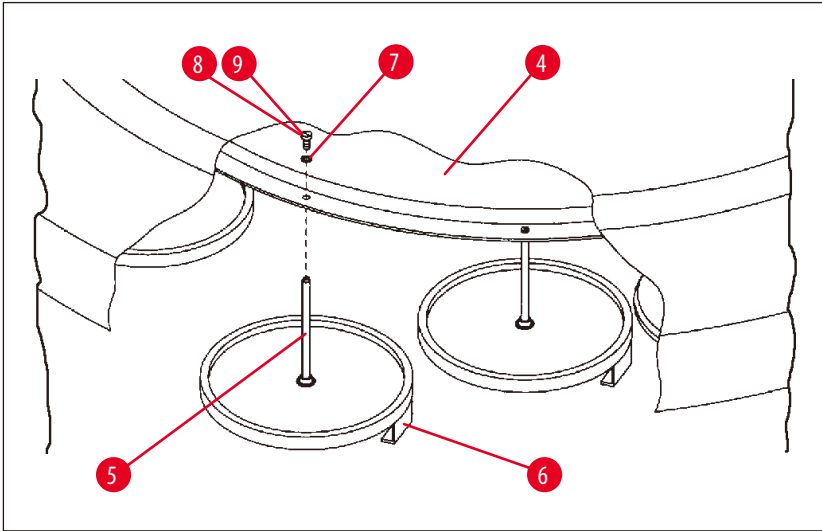
Numune çıktısını arttırmak için cihaz, ikinci bir doku sepeti için bir sepet tutucusu ile yenilenebilir. İkinci bir doku sepetinin (standart veya üç seviyeli) ayrı olarak sipariş edilmesi gerekir.



Şek. 29

Standart teslimat

- 1 İkinci doku sepeti için sepet tutucusu
- 1 Mum banyosu
- 1 Mum banyosu için istasyon tutucusu



Şek. 30

13 Opsiyonel aksesuarlar

İkinci sepet tutucusunun takılması

- Taşıyıcı kapağı (→ Şek. 29-1), bir yukarı doğru hareketle milinden (→ Şek. 29-3) çıkarana kadar saat yönünün tersine döndürün.

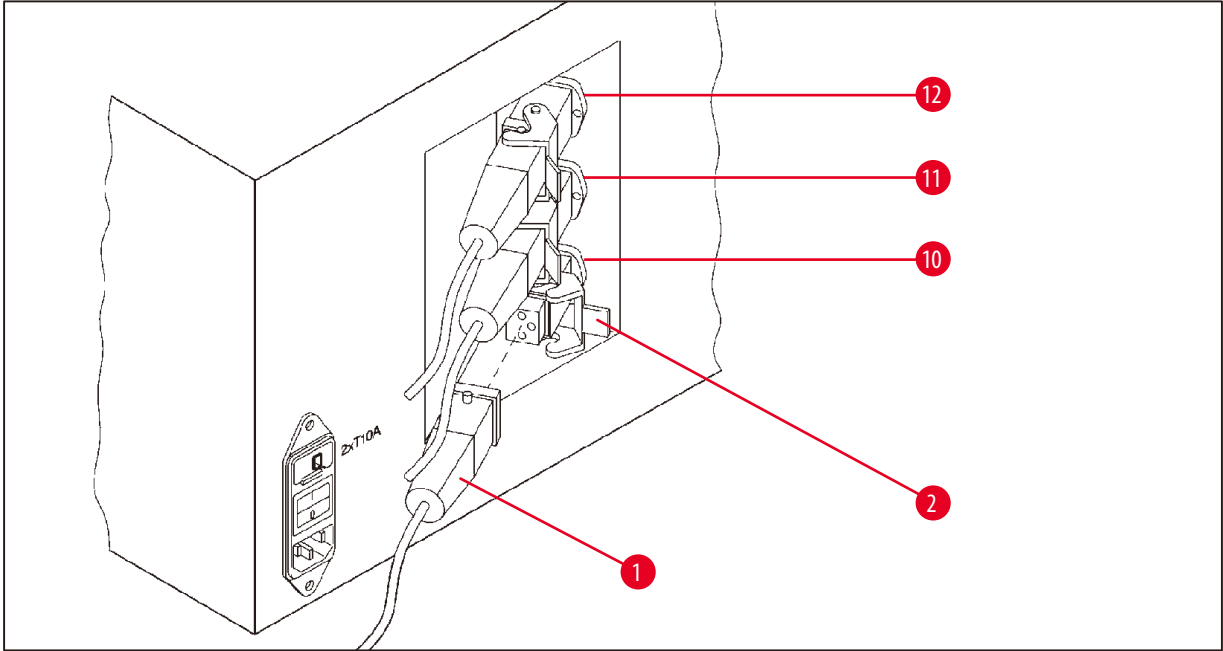
İkinci sepet tutucusu, 2 no.'lu pozisyona takılır. Bu nedenle mevcut kapağın ve çubuğun çıkarılması gerekir.

- Çubuğu (→ Şek. 30-5) bir çift kısıkaçla kavrayın ve diskin (→ Şek. 30-4) üst tarafındaki yarıklı vidayı (→ Şek. 30-8) serbest bırakın.
- İkinci sepet tutucusunun çubuğunu (→ Şek. 30-5), diskin (→ Şek. 30-4) alt tarafındaki deliğe sokun. Tutma tertibatını (→ Şek. 30-6), ikinci sepet için 1 no.'lu pozisyondaki tutma tertibatı ile aynı şekilde ayarlayın ve bu pozisyonda tutun.
- Kilitleme pulunu (→ Şek. 30-7) diskteki deliğin çevresine (→ Şek. 30-4) yerleştirin.
- Alyan vidayı (→ Şek. 30-9), yukarıdan deliğe sokun ve bir 3 no.'lu Alyan anahtar ile sıkın.
- Taşıyıcı kapağın (→ Şek. 29-1) göbeğini (→ Şek. 29-2), yukarıdan orta parçanın miline (→ Şek. 29-3) sokun.
- Sabitlemek için disk (→ Şek. 29-4) tutun ve taşıyıcı kapağını saat yönünde döndürün.



Not

Cihazın standart konfigürasyonu, üçüncü bir mum banyosunun bağlandığını onaylamak için buna göre değiştirilmelidir - bkz. (→ s. 74 – 15.1 Cihaz konfigürasyonunun değiştirilmesi).



Şek. 31

İstasyon tutucusunun takılması

- Reaktif istasyonu tutucusunu platformdan kaldırmak için bir tornavida kullanın.
- Mum banyosu tutucusunu sokun ve plastik bir çekiçle yerine yerleştirin.

Üçüncü mum banyosunun bağlanması

- Kapağın başlığını, 10 no.'lu soketten dışarı çekin.
- Üçüncü mum banyosunun fişini (→ Şek. 31-1), 10 no.'lu sokete sokun ve klipsle (→ Şek. 31-2) sabitleyin.

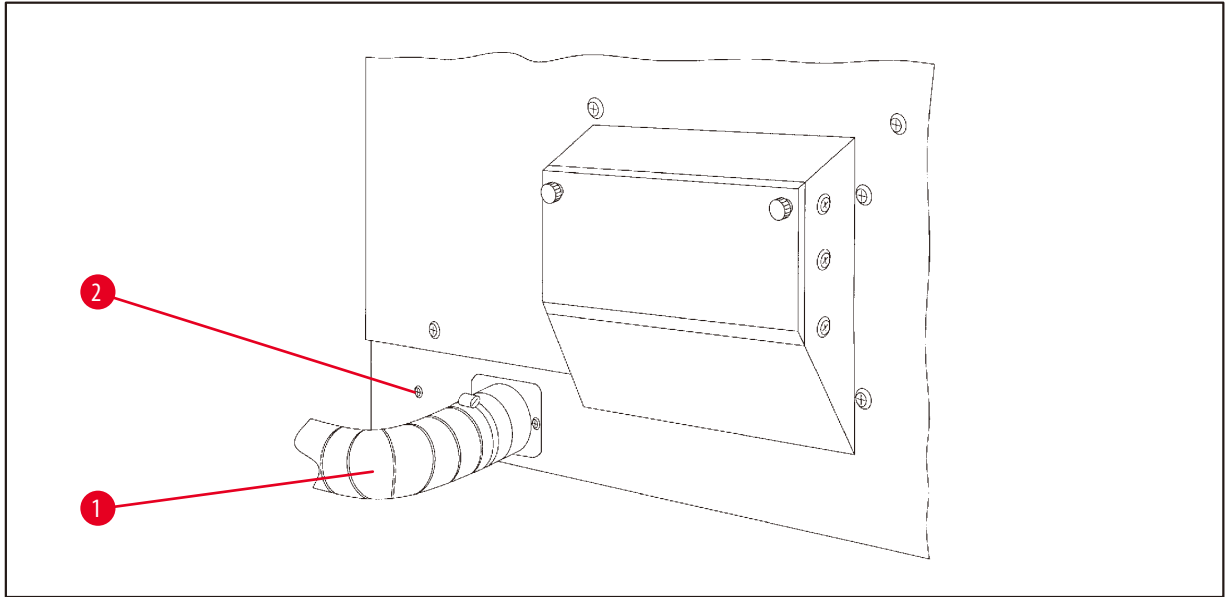
13.4 Duman çıkış borusunun bağlanması (duman kontrol sistemine sahip cihazlar için opsiyonel aksesuar)



Not

Bir solvente dayanıklı duman çıkış borusu (2 veya 4 metrelik uzunlukta mevcuttur) vasıtasıyla cihaz, merkezi bir duman emme sistemine bağlanabilir. Solvent dumanlarını binanın dışına yönlendirmek için duman çıkış borusu da kullanılabilir.

Duman çıkış borusunun takılması



Şek. 32

- Boruyu (→ Şek. 32-1) muhafazanın sol tarafındaki bağlantı parçasının tuşuna koyun ve cihazla birlikte verilen hortum kelepçesi (→ Şek. 32-2) ile sabitleyin.

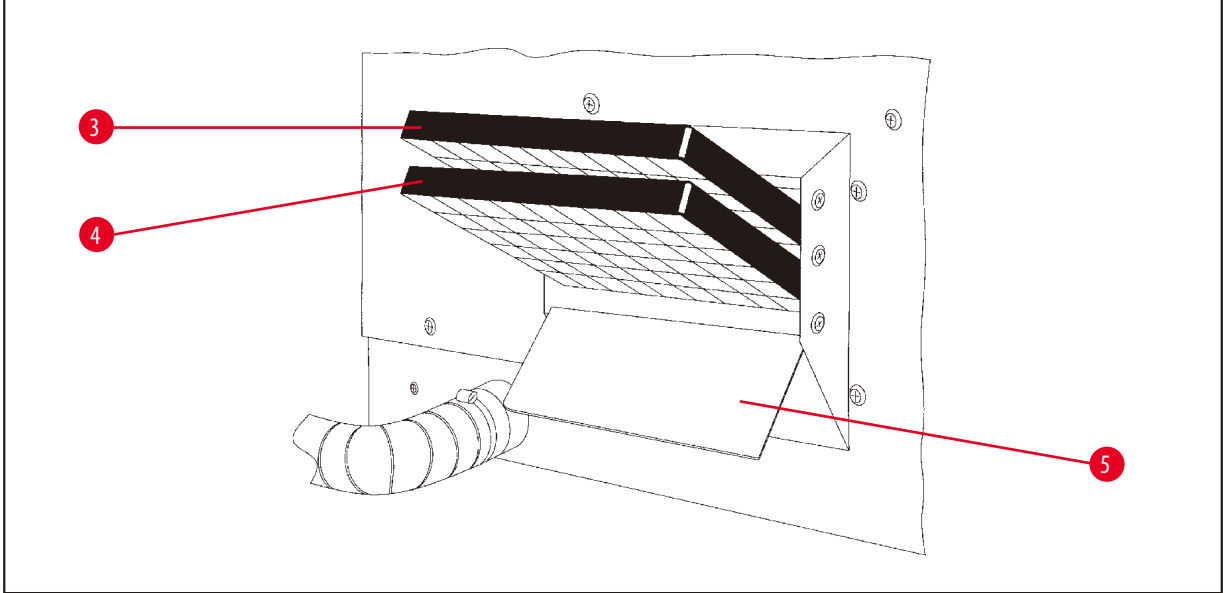
13 Opsiyonel aksesuarlar

13.5 Aktif karbon filtrelerinin takılması (duman kontrol sistemine sahip cihazlarda opsiyonel)



Not

Duman kontrol sistemine sahip cihazlarda iki aktif karbon filtresi bulunabilir. Bir filtre formaldehite özgü iken diğeri, diğeri solventler içindir. Aktif karbon filtrelerinin çalışma ömrü kullanılan reaktif konsantrasyonlarına, cihazın çalışma süresine ve ortam sıcaklığına bağlıdır.



Şek. 33

- Filtreleri paketten çıkarın.
- Cihazın sol tarafındaki haznenin kapağını (→ Şek. 33-5) açmak için iki tırtıklı düğmeyi gevşetin.
- Kapağı (→ Şek. 33-5) aşağı katlayın.
- Diğeri solventler için olan aktif karbon filtresini (→ Şek. 33-4), alt kılavuz rayına sokun ve yerine tamamen oturana kadar itin.
- Formaldehit için olan aktif karbon filtresini (→ Şek. 33-3), üst kılavuz rayına sokun ve yerine tamamen oturana kadar itin.
- Kapağı yukarı katlayın ve iki tırtıklı düğmeyi sıkarak kilitleyin.



Uyarı

Yangın tehlikesi!

Bir filtre solvent ile doymuş hale gelirse olası bir yangın riski söz konusudur! Aktif karbon filtrelerinin fabrika ayarı olarak önerilen aralıklarda değiştirilmesi önemlidir.

Genelde aktif karbon filtrelerinin her dört ayda bir değiştirilmesi gerekir.

14. Sipariş Bilgisi

14.1 Aksesuarlar

Miktar	İşaretleme	Sipariş no.
1	Standart doku sepeti	14 0422 30585
1	Üç seviyeli doku sepeti	14 0422 30547
1	Üç seviyeli doku sepeti için tek seviyeli bölme	14 0422 30622
1	Üç seviyeli doku sepeti için kapak	14 0422 30623
1	Damlama tepsisine sahip sepet çıkarma tertibatı	14 0422 30637
1	Kollu reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 42545
1	Vakum için alüminyum reaktif konteynerleri	14 0422 32166
1	Alüminyum reaktif küveti, 1,8 L	14 0422 30672
1	Mum banyosu için istasyon tutucusu	14 0422 30571
1	Mum banyosu, 1,8 l	14 0422 30665
1	Organikler için aktif karbon filtre	14 0422 30673
1	Formaldehit için aktif karbon filtre	14 0422 30674
1	Kloroform için mum banyosu	14 0422 32001
1	Düz Tornavida 1,0 x 5,5 mm, 150 mm	14 0170 10702
1	Yedek sigorta seti	14 6943 10001
1	Manivela kolu, boyut 4, takılı	14 0222 30663
1	Boru bant kelepçesi	14 0422 31973
1	Esnek tüp, çap 50 mm, uzunluk 2 m	14 0422 31974
1	Esnek tüp, çap 50 mm, uzunluk 4 m	14 0422 31975

15. Ek

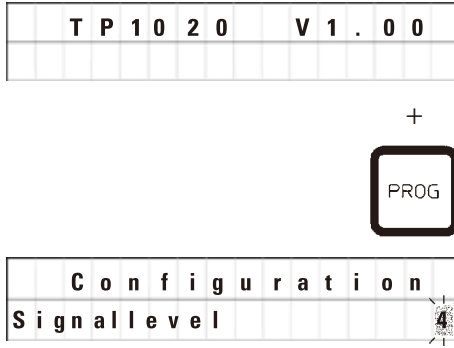
15.1 Cihaz konfigürasyonunun değiştirilmesi

Cihaz, fabrikada ayarlanmış standart bir konfigürasyona sahiptir ve istenirse kullanıcı tarafından değiştirilebilir.

Değişiklikler, 4 farklı menü öğesinden oluşan konfigürasyon menüsünden yapılabilir:

- Signal level 1 - 4 (Sinyal seviyesi 1 - 4)
- 3. wax bath? (3 mum banyosu?)
- ProgPreset? (ProgÖnAyarı?)
- SystemReset? (SistemSıfırla?)

Konfigürasyon menüsünün düzenlenmesi



- Cihazı, ana güç şalterinden kapatın.
- Güç şalterini tekrar açın. Ekranda hala **TP1020 V x.xx** görünüyorken kısa bir süre **Prog** (Programlama) tuşuna basın.

İlk konfigürasyon menüsü öğesi görüntülenir.



Not

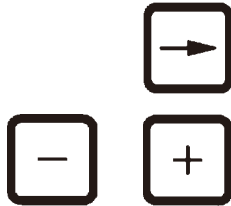
Bu menü öğesi için dört farklı ayar seçilebilir. Ayar 4, fabrikada önceden ayarlanmıştır.

Ayar 1, en düşük seviyedir. Sonraki üst seviye, her zaman bir sonraki önceki seviyenin tüm parametrelerini ve ayrıca bu sayfada listelenen ilave sinyalleri içerir.

Konfigürasyonun değiştirilmesi

Signal level (Sinyal seviyesi) = istenen sesli sinyal tipi ve frekansının ayarlanması

- Level 1 (Seviye 1) = Elektrik kesintisi ve arıza durumunda sesli sinyal.
- Level 2 (Seviye 2) = Seviye 1 + kesinti, uyarı kodu ve programın bitmesi durumunda sesli sinyal.
- Level 3 (Seviye 3) = seviye 2 + uyarı kodlarını ve hata kodlarını onaylarken sesli sinyal.
- Level 4 (Seviye 4) = Seviye 3 ve bir tuşa her basıldığında sesli sinyal.



- Sonraki menü öğesi için **Sağ Ok** tuşuna basın.

- Ayarları değiştirmek için **Artı** veya **Eksi** tuşlarına basın.

C o n f i g u r a t i o n												
3	.	w	a	x	b	a	t	h	?	Y	E	S

Sonraki standart ayar görüntülenir.

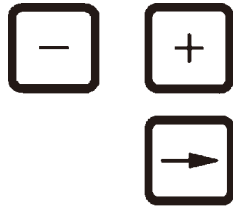
3. wax bath (3. mum banyosu) = üçüncü bir mum banyosu kullanmak istiyor musunuz?



Not

10 no.'lu istasyonda reaktif istasyonu yerine üçüncü bir mum banyosu takabilirsiniz.

Bunu yaparsanız konfigürasyon menüsünü de buna göre değiştirmeniz gerekir; aksi durumda cihaz düzgün şekilde çalışmayacaktır. Üç mum banyosu çalışma modundan iki mum banyosuna geri dönerseniz geri dönüp konfigürasyon menüsünü yeniden ayarlamanız gerekir.



• Ayarları değiştirmek için **Artı** veya **Eksi** tuşlarına basın.

• Sonraki menü ögesi için **Sağ Ok** tuşuna basın.

C o n f i g u r a t i o n												
P	r	o	g	P	r	e	s	e	t	?	N	O

Sonraki standart ayar görüntülenir.

ProgPreset? (ProgÖnAyarı?) = 6 - 9 no.'lu programları fabrikada önceden seçilen standart değerlere ayarla?

Standart ayar **NO** (HAYIR).



Not

6 - 9 no.'lu programlar, önceden fabrikada ayarlanmış bir dizi standart değerle gelir; ancak bunlar, kullanıcı tarafından değiştirilebilir.



• Ayarı değiştirmek için **Artı** tuşuna basın.

YES (EVET) olarak yanıt verildiğinde 6 - 9 no.'lu programlar, standart değerlere ayarlanır ve 1 - 5 no.'lu programlar silinir.

• Sonraki menü ögesi için **Sağ Ok** tuşuna basın.

C o n f i g u r a t i o n														
S	y	s	t	e	m	R	e	s	e	t	?	Y	E	S

Sonraki standart ayar görüntülenir.

SystemReset? (SistemSıfırla?) = Bir dizi ayarın standart değere sıfırlanması

Standart ayar **NO** (HAYIR).



Not

Bir sistem sıfırlama, gerçek zamanı 0.00'a ve mum banyoları için maksimum ısıtma süresini 8 saate ayarlar. Standart konfigürasyon menüsünde seçilen "Ses Sinyali Seviyesi" ayarı ve mum banyosu sayısı, bir sistem sıfırlamasıyla değişmeden kalır.



• Ayarı değiştirmek için **Artı** tuşuna basın.

YES (EVET) olarak yanıt verildiğinde sistem saati 0:00'a ayarlanır ve mum banyoları için maksimum ısıtma süresi 8 saat olarak ayarlanır. Başka hiçbir ayar değiştirilmez.

Konfigürasyon menüsünden çıkılması

- Konfigürasyon menüsünden çıkmak için **Prog** (Programlama) tuşuna basın.

15.2 Cihazla kullanım için uygun reaktifler**Uyarı**

Önemli!

Aşağıda listelenen reaktiflerin dışında reaktiflerin kullanılması, cihaza veya cihazın parçalarına zarar verebilir.

Aşağıdaki reaktifler Leica TP1020 ile kullanım için güvenlidir:

Fiksasyon	Formalin, tamponlu veya tamponsuz Pikrik asit
Dehidrasyon	Etanol İzopropil alkol Metanol Butil alkol Endüstriyel alkol
Temizleyici	Ksilen ve ksilen türevi maddeler Toluen Benzin Aseton
	Kloroform } Trikloretan } Önemli! Bu maddelere yalnızca cihaz varyantı 9 ile izin verilir. Ek bilgi için bkz. bölüm (→ s. 15 – 3.3 Standart teslimat - paket listesi)
Parafin	Parafin

15.3 Fabrika ayarlı programlar

Program no. 6 - 1 sepet

İstasyon	Reaktif	VAC	Süre
1		V	0sa15
2		V	0sa15
3		V	0sa15
4		V	0sa15
5		V	0sa15
6		V	0sa15
7		V	0sa15
8		V	0sa15
9		V	0sa15
10		V	0sa15
11	Parafin	V	0sa15
12	Parafin	V	0sa15

Program no. 8 - 2 sepet

İstasyon	Reaktif	VAC	Süre
2		V	0sa15
3		V	0sa15
4		V	0sa15
5		V	0sa15
6		V	0sa15
7		V	0sa15
8		V	0sa15
9		V	0sa15
10		V	0sa15
11	Parafin	V	0sa15
12	Parafin	V	0sa15


Program no. 7 - 1 sepet

İstasyon	Reaktif	VAC	Süre
1		V	1sa00
2		V	1sa00
3		V	1sa00
4		V	1sa00
5		V	1sa00
6		V	1sa00
7		V	1sa00
8		V	1sa00
9		V	1sa00
10		V	1sa00
11	Parafin	V	1sa00
12	Parafin	V	1sa00


Program no. 9 - 2 sepet

İstasyon	Reaktif	VAC	Süre
2		V	1sa00
3		V	1sa00
4		V	1sa00
5		V	1sa00
6		V	1sa00
7		V	1sa00
8		V	1sa00
9		V	1sa00
10		V	1sa00
11	Parafin	V	1sa00
12	Parafin	V	1sa00

Leica TP1020 – Programlama Çalışma Sayfası

Program no. _____ Ad: _____ Tarih: _____					
Yazan: _____					
İstasyon	Reaktif	VAC		Süre	Notlar
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Parafin				
12	Parafin				

Leica TP1020 – Programlama Çalışma Sayfası

Program no. _____ Ad: _____ Tarih: _____					
Yazan: _____					
İstasyon	Reaktif	VAC		Süre	Notlar
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Parafin				
12	Parafin				

16. 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 aldığımız şirket için bağlayıcıdır.

Teknik servis bilgileri

Teknik müşteri desteğine veya yedek parçaya ihtiyaç duyuyorsanız lütfen cihazı satın aldığınız Leica temsilcisine veya Leica bayisine başvurun.

Cihaz ile ilgili aşağıdaki bilgilerin iletilmesi gerekir:

- Cihazın model adı ve seri numarası.
- Aletin konumu ve irtibat kurulacak kişinin adı.
- Servis talebinin nedeni.
- Teslimat tarihi.

Devreden çıkarma ve imha

Cihaz veya cihazın parçaları yerel kanunlara uygun şekilde imha edilmelidir.

17. 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. Tüm gerekli verilerin toplanabilmesi için bu şablonun kullanılması gerekir.

Bir ürün iade ettiğinizde bu onay belgesinin bir kopyasını doldurup imzalayarak pakete ekleyin veya servis teknisyenine verin. Bu onay belgesi olmadan veya eksik doldurulmuş bir belge ile geri gönderilen ürünler için sorumluluk göndericiye aittir. Şirket tarafından potansiyel bir tehlike kaynağı olarak kabul edilen iade edilmiş mallar, maliyeti ve riski göndericiye ait olmak üzere geri gönderilir.

www.LeicaBiosystems.com



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

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