

Kullanım Talimatları

Leica ASP300 S –

Gelişmiş Akıllı İşlemci
Vakum
Doku Numunesi Hazırlama Cihazı



CE

Leica ASP300 S, Tırçe

Sipariş No.: 14 0476 80123 RevN

Her zaman cihaza yakın bir yerde muhafaza ediniz.

Cihaz ile çalışmaya başlamadan önce dikkatlice okuyun.

UYARI

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

Bu kullanım kılavuzundaki bilgilerin yeni teknolojik gelişmeler doğrultusunda düzenli aralıklarla uyarlanması ve bu kullanım kılavuzunun müşterilerimiz için güncellenmesi, kopyalanması gibi sorumluluklar tarafımıza ait değildir.

Bu kılavuz içerisinde bulunan hatalı bildirimler, çizimler, teknik resimler vb. için her bir özel durum için geçerli olan ulusal hukuk sistemine uygun şekilde mümkün olan tüm yükümlülükler tarafımıza ait değildir. Özellikle bu kılavuzdaki bildirimlerin veya diğer bilgilerin takip edilmesi ile ilgili olarak oluşabilecek maddi hasarlar veya müteakip hasarlar için sorumluluk kabul etmeyiz. Bu kullanım talimatlarında yer alan ifadeler, çizimler, resimler veya diğer her türlü içeriksel veya teknik bilgiler, ürünlerimizin garanti edilen özellikleri olarak göz önüne alınmamalıdır.

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. Telif hakkı Leica Biosystems Nussloch GmbH şirketine aittir.

Metnin veya resimlerin (veya bazı kısımlarının) baskı, fotokopi, mikrofiş, web kamerası veya diğer yöntemler, elektronik sistemler ve ortamlar dahil olmak üzere, ile çoğaltılabilesi için önceden Leica Biosystems Nussloch GmbH'den yazılı açık onay alınması gereklidir.

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

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17–19
D-69226 Nussloch

Almanya

Telefon: +49 (0) 6224 143-0

Faks: +49 6224 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

1.	Önemli bilgiler	6
1.1	Semboller ve anlamları.....	6
1.2	Personel Yetkinliği	12
1.3	Kullanım amacı.....	12
1.4	Alet tipi.....	13
1.5	Microsoft yazılım lisansı koşulları	13
2.	Güvenlik	14
2.1	Güvenlik notları.....	14
2.2	Uyarılar.....	15
2.3	Cihazdaki güvenlik özellikleri.....	19
3.	Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri	20
3.1	Genel bakış – cihaz parçaları	20
3.2	Özel cihaz opsiyonları	22
3.3	Standart teslimat – paket listesi.....	22
3.4	Teknik Veriler	24
3.5	Uyumlu reaktifler	26
3.6	Önerilen reaktif kullanımı.....	27
3.6.1	Reaktiflerin değiştirilmesi için çevrim.....	28
4.	İlk Çalıştırma.....	29
4.1	Saha kurulum gereksinimleri.....	29
4.1.1	Cihazın taşınması	29
4.2	Elektrik bağlantısı.....	30
4.2.1	Güç beslemesinin bağlanması	30
4.2.2	Bir kesintisiz güç kaynağının bağlanması (UPS).....	31
4.3	Aksesuarların takılması	32
4.4	Veri bağlantılarının yapılması.....	34
4.5	Yansıma önleyici klips – Fonksiyon.....	35
4.6	Alarm fonksiyonları	36
4.7	Aletin açılması	37
4.8	Dokunmatik ekran fonksiyonları.....	39
4.9	İlk çalıştırma için kontrol listesi.....	40
4.10	Aletin kapatılması	41
5.	Çalıştırma	42
5.1	Cihaz parametrelerinin ayarlanması.....	42
5.1.1	Sistem ayarı.....	42
5.1.2	Erişim seviyeleri.....	45

5.1.3	INSTALLATION (KURULUM) menüsü.....	47
5.1.4	Reaktif listesinin düzenlenmesi.....	50
5.1.5	Program listesinin görüntülenmesi.....	53
5.1.6	Programların eklenmesi ve/veya değiştirilmesi.....	54
5.1.7	Sık kullanılanlar.....	57
5.1.8	İstasyonların konfigüre edilmesi.....	59
5.1.9	Reaktif grupları.....	60
5.2	Reaktif kullanımı.....	61
5.2.1	Reaktiflerin boşaltılması/doldurulması (parafin dışında).....	61
5.2.2	Parafinin değiştirilmesi.....	63
5.3	Programların çalıştırılması.....	66
5.3.1	Çağrılan bir programın düzenlenmesi.....	67
5.3.2	Bir programın başlatılması.....	69
5.3.3	İmbiğin açılması.....	70
5.3.4	İmbik acil durumunun devreye girmesi.....	70
5.4	Reaktif durumu.....	72
5.5	Sistem monitörü.....	73
5.6	Çevrimiçi yardım.....	74
6.	Arıza giderme.....	75
6.1	Genel.....	75
6.2	Enerji arızası.....	75
6.3	Arıza giderme.....	76
6.4	Genel doldurma veya boşaltma sorunları.....	77
7.	Temizlik ve bakım.....	78
7.1	Temizlik programları.....	78
7.1.1	İmbik temizlik programları.....	78
7.1.2	Parafin temizliği.....	80
7.1.3	Akıllı temizlik.....	81
7.2	Genel temizlik adımları.....	82
7.2.1	Günlük temizlik ve bakım.....	84
7.2.2	Periyodik temizlik ve bakım.....	86
7.3	Önleyici bakım için kontrol listesi.....	88
8.	Garanti ve Servis.....	90
9.	Dekontaminasyon Onayı.....	91
Ek 1 -	Numunenin Hazırlanması İle İlgili Notlar.....	92
Ek 2 -	Egzoz Hortumu (Opsiyonel) Kurulumu.....	93

1. Önemli bilgiler

1.1 Semboller ve anlamları



Özellikle nakliye ve ambalajlama ile ilgili olanlar olmak üzere aşağıdaki uyarıların ve cihaz ile dikkatli çalışmaya yönelik önlem bilgilerinin dikkate alınmaması sonucunda oluşabilecek hasarlar için Leica Biosystems GmbH firması hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Dikkat

Farklı nedenlerden dolayı medikal cihazın kendisinde gösterilemeyecek uyarılar ve ikazlar gibi önemli uyarı niteliğinde bilgiler için kullanıcının kullanım talimatlarına bakması gerektiğini gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Dikkat

100 – 120 V alternatif akım için kablolanmış ünite (cihazın arka tarafına, güç beslemesinin giriş soketinin yakınında bulunan etiket, bkz. şek. 4 (41))

100 – 120 V

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Dikkat

230 – 240 V alternatif akım için kablolanmış ünite (cihazın arka tarafında, güç beslemesi giriş soketinin yakınında bulunan etiket, bkz. şek. 4 (41))

230 – 240 V

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Dikkat

Filtreli hava çıkışı – üzerine kapatmayın, duman çıkışına bağlı olabilir (cihazın arka tarafında, filtreli hava çıkışının yakınında bulunan etiket)

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Dikkat

Karbon filtre – filtre yerinde değilken cihazı kullanmayın (aktif karbon filtre yuvasının sağında bulunan etiket)

Sembol:








Sembol başlığı:

Açıklama:

Notlar

Bu sembol, kullanıcı için önemli bilgiler içerir. Notlar, gri kutu içerisinde gösterilir ve bu sembol ile işaretlenir.

1.1 Semboller ve anlamları (devam)

Sembol: (5)	Sembol başlığı: Açıklama:	Öğe numaraları Parantez içindeki sayılar resimlerdeki öğe numaraları ile ilgilidir.
Sembol: START	Sembol başlığı: Açıklama:	Fonksiyon tuşları Dokunmatik ekranda üzerine basılabilen veya yazılımda etkinleştirilebilen fonksiyon tuşları KALIN olarak gösterilir.
Sembol: 	Sembol başlığı: Açıklama:	Uyarı, sıcak yüzey Bu uyarı sembolü, cihazın çalıştırılması sırasında ısınan cihaz yüzeylerini belirtmek için kullanılır. Yanma tehlikesi nedeniyle doğrudan temas etmekten kaçınılmalıdır.
Sembol: 	Sembol başlığı: Açıklama:	Üretici Tıbbi ürünün üreticisini gösterir.
Sembol: 	Sembol başlığı: Açıklama:	Üretim Tarihi Tıbbi ürünün üretildiği tarihi gösterir.
Sembol: 	Sembol başlığı: Açıklama:	CE Etiket CE işareti, tıbbi ürünün geçerli EC direktiflerine ve düzenlemelerine ait gereklilikleri karşıladığı konusunda üreticinin verdiği beyandır.
Sembol: 	Sembol başlığı: Açıklama:	UKCA Etiket UKCA (Birleşik Krallık Uygunluğu Denetlendi) işareti, Büyük Britanya'da (İngiltere, Galler ve İskoçya) piyasaya sürülen mallar için kullanılacak yeni bir Birleşik Krallık ürün işaretidir. Daha önce CE işareti gerektiren pek çok ürünü kapsar.

1. Önemli bilgiler

Sembol:



Sembol başlığı:

CSA Statement (Canada/USA)

Açıklama:

CSA test işareti ürünün test edildiği ve Amerikan Ulusal Standart Enstitüsü (ANSI), Sigortacılar Laboratuvarı (UL), Kanada Standart Enstitüsü (CSA), Ulusal Hıfzıssıhha Vakfı Uluslararası (NSF) ve diğerleri tarafından tanımlanan ve yönetilen ilgili standartlar dahil olmak üzere geçerli güvenlik ve/veya performans standartlarını karşıladığı anlamına gelir.

Sembol:



Sembol başlığı:

In vitro diagnostik tıbbi cihazı

Açıklama:

In vitro diagnostik tıbbi cihazı olarak kullanılmak üzere tasarlanmış bir tıbbi cihazı belirtir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Alternatif akım

Sembol:



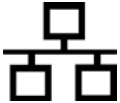
Sembol başlığı:

Yığılma sınırlaması

Açıklama:

Yığın halinde taşınabilecek aynı özellikteki maksimum paket adedi; burada izin verilen sayı olarak "2" gösterilmektedir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Ağ bağlantısı

Sembol



Sembol başlığı:

USB Portu

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

ON / STOP (AÇ / DURDUR) (Güç)

ON (AÇ): Güç düğmesine basıldığında elektrik güç beslemesi başlanır.

STOP (DURDUR): Güç düğmesine basıldığında elektrik güç beslemesi kesilir.

Etiket, elektrik güç beslemesi düğmesine yakın bulunur.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Çin ROHS

Çin RoHS direktifi çevre koruma sembolü. Sembol üzerindeki sayı, ürünün yıl olarak "çevreye zarar vermeden kullanılabileceği süreyi" belirtir. Sembol, Çin'de sınırlanan bir maddenin izin verilen maksimum limitin üzerinde kullanılmış olması durumunda kullanılır.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

WEEE sembolü

WEEE sembolü, elektrikli ve elektronik cihazların (WEEE) atıklardan ayrı toplanması gerektiğini belirtir ve üzeri çizilmiş tekerlekli bir çöp arabası olarak görünür (§ 7 ElektroG).

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Ürün numarası

Tıbbi ürünün tanımlanabilmesi amacıyla kullanılan üretici sipariş numarasını gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Seri Numarası

Belirli bir tıbbi ürünün tanımlanabilmesi amacıyla kullanılan üretici seri numarasını gösterir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Açıklama:

Kullanım talimatlarına bakın

Kullanıcının kullanım talimatlarına bakması gerektiğini gösterir.

1. Önemli bilgiler

Sembol:



Sembol başlığı:

Dikkat: ezilme tehlikesi

Sembol:



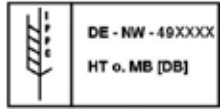
Sembol başlığı:

Alev alabilir

Açıklama:

Alev alabilir reaktifler, solventler ve temizlik maddeleri bu sembole işaretlenir.

Sembol:



Sembol başlığı:

IPPC sembolü

Açıklama:

IPPC sembolü kapsamı:

- IPPC sembolü
- ISO 3166 uyarınca ülke kodu, örn. Almanya için DE
- Bölge tanıttıcı, örn. Hesse için HE
- Ruhsat numarası, 49 ile başlayan ve bir kez verilen numara
- İşleme yöntemi, örn. HT (ısıtma işlemi)

Sembol:



Sembol başlığı:

Kırılabilir, dikkatli taşınmalıdır

Açıklama:

Dikkatli taşınmaması halinde tıbbi ürünün kırılabileceğini veya hasar görebileceğini belirtir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Kuru tutun

Açıklama:

Tıbbi ürünün neme karşı korunması gerektiğini belirtir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Menşe Ülkesi

Açıklama:

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

Sembol:



Sembol başlığı:

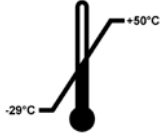
Üst

Açıklama:

Paketin doğru dikey pozisyonunu gösterir.

Sembol:

Transport temperature range:



Sembol başlığı:

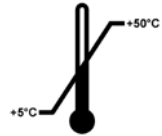
Nakliye için sıcaklık sınırlaması

Açıklama:

Tıbbi ürünün güvenli şekilde nakledilebilmesi için uyulması gereken sıcaklık sınır değerlerini belirtir.

Sembol:

Storage temperature range:



Sembol başlığı:

Depolama için sıcaklık sınırlaması

Açıklama:

Tıbbi ürünün güvenli şekilde depolanabilmesi için uyulması gereken sıcaklık sınır değerlerini belirtir.

Sembol:



Sembol başlığı:

Nakliye ve depolama için hava nemi sınırlaması

Açıklama:

Tıbbi ürünün güvenli şekilde nakledilebilmesi ve depolanabilmesi için uyulması gereken nem aralığını belirtir.

Görünüm:



Sembol başlığı:

Devrilme göstergesi

Fonksiyonel açıklama:

Devrilme göstergeleri, nakliye sırasındaki depolama ve gönderim işlemlerinin gerekliliklere uygun olarak dikey şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini denetler. 60° veya daha fazla eğim olduğunda mavi kuvars kum, ok şeklindeki göstergeye doğru akar ve orada kalır. Taşıma işleminin usulüne uygun olmayan şekilde taşınması anında tespit edilebilir ve açık bir şekilde kanıtlanabilir.

1. Önemli bilgiler



Cihazın teslimatı sırasında alıcı, ShockWatch darbe göstergesinin ve devrilme göstergesinin bozulmamış olduğunu kontrol etmelidir. Göstergelerden birinin veya tümünün devreye girmiş olması durumunda derhal yetkili Leica temsilcisine konu ile ilgili bilgi verilmelidir.

1.2 Personel Yetkinliği

- Leica ASP300 S sadece eğitimli laboratuvar personeli tarafından çalıştırılabilir.
- Bu aleti kullanacak olan tüm laboratuvar personeli bu Kullanım Talimatları'nı dikkatli bir şekilde okumalı ve çalıştırmadan önce aletin tüm teknik özelliklerini öğrenmelidir. Bu cihaz sadece profesyonel kullanım için tasarlanmıştır.

1.3 Kullanım amacı

Leica ASP300 S, insan dokusu numunelerini fikse etme, dehidrasyon, ara ve parafin infiltrasyonu için histolojik medikal teşhiste, örn. kanser teşhisi, bir patoloji uzmanı tarafından kullanılan otomatik doku işleyicidir.

Leica ASP300 S in vitro teşhis uygulamaları için tasarlanmıştır.

Leica ASP300 S sadece [Bölüm 3.5 – "Uygun reaktifler"](#) kısmında listelenen reaktifler ile birlikte çalıştırılmalıdır. Leica ASP300 S, sadece kapalı ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.



Cihazın başka bir şekilde kullanımı uygun değildir.

Bu talimatlara uyulmaması kaza, kişisel yaralanma, cihaz veya aksesuar ekipmanlarında hasar ile sonuçlanabilir.

Doğru ve amaçlanan kullanım tüm kontrol ve bakım talimatlarına uygunluk ile birlikte tüm Kullanım Talimatlarının uygulanmasını içerir.

1.4 Alet tipi

Kullanım Talimatları içerisinde verilen tüm bilgiler sadece kapak sayfasında belirtilmiş olan cihaz tipi için geçerlidir. Farklı versiyonlar için kesin veriler şurada belirtilmiştir: [Bölüm 3.4 "Teknik Veri"](#).

Cihaz seri numarasını gösteren bir tip plakası cihazın arka tarafına yapıştırılmıştır. (Seri numarası ayrıca, cihazın ön tarafındaki yükleme kapısının altında da bulunur.)

1.5 Microsoft yazılım lisansı koşulları

Cihazınızda gömülü bir Windows 7 işletim sistemi bulunur. Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesinin (EULA) şartları geçerlidir. Detaylar için bu sözleşmenin tüm içeriğini bulabileceğiniz dil CD'sine bakın.

2. Güvenlik

2.1 Güvenlik notları



- Bu bölümde bulunan güvenlik ve ikaz notlarına her zaman uyulmalıdır.
- Diğer Leica ürünlerinin çalıştırılması ve kullanımı hakkında bilgi sahibi olsanız bile bu notları okuduğunuzdan emin olun.
- Cihaz ve aksesuarlar üzerinde bulunan koruyucu cihazlar çıkarılmamalı veya modifiye edilmemelidir. Sadece Leica tarafından yetkilendirilmiş olan yetkili servis personeli cihazı tamir edebilir ve içerisindeki parçalara erişim sağlayabilir.

Artık riskler

- Cihaz, en yeni teknoloji ve güvenlik teknolojisi anlamında en bilinen standart ve düzenlemelere uygun şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir. Cihazın hatalı bir şekilde çalıştırılması veya taşınması, kullanıcıların veya diğer personelin yaralanmasına veya cihazın veya diğer varlıkların hasar görmesine neden olabilir. Cihaz yalnızca usulüne uygun olarak ve yalnızca güvenlik özellikleri bakımından sorunsuz durumdayken kullanılmalıdır. Güvenliği engelleyecek arızalar hemen giderilmelidir.
- Sadece orijinal yedek parçalar ve izin verilen orijinal aksesuarlar kullanılabilir.
- Elektromanyetik uyumluluk, emisyonlar ve gürültü bağışıklığı ile ilgili gereklilikler ve IEC 61326-2-6 kapsamındaki gereklilikler uygulanabilir. Güvenlik bilgileri ile ilgili olarak IEC 61010-1, IEC 61010-2-101 ve ISO 14971 kapsamındaki gereklilikler uygulanabilir.

Bu Kullanım Talimatları içerisinde çalışma güvenliği ve cihazın bakımı ile ilgili önemli bilgiler bulunmaktadır. Kullanım Talimatları ürünün önemli bir parçasıdır ve başlatma ve kullanım öncesinde dikkatli bir şekilde okunmalı ve her zaman cihazın yakınında saklanmalıdır.

Bu cihaz ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı konusunda elektrikli ekipmanların güvenlik gereksinimlerine uygun şekilde üretilmiş ve test edilmiştir.

Bu durumu muhafaza etmek ve güvenli çalışma sağlamak için kullanıcı bu Kullanım Talimatları içerisinde bulunan tüm notlara ve uyarılara dikkat etmelidir.



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



Geçerli standartlar hakkında güncel bilgiler için lütfen Internet sitemizdeki CE Uygunluk Beyanı ve UKCA Uygunluk Beyanı kısımlarına bakın:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Uyarılar

Üretici tarafından bu cihaza yerleştirilmiş güvenlik tertibatları, yalnızca kaza önlemeye yönelik bir temel koruma niteliğindedir. Cihazın güvenli bir şekilde çalıştırılması, her şeyden önce mal sahibi ile birlikte cihazı çalıştırmak, bakım yapmak ve onarmakla yükümlü olan personelin sorumluluğundadır.

Cihazın tehlikesiz bir şekilde kullanılmasını sağlamak için aşağıdaki talimat ve uyarılara uyduğunuzdan emin olun.

Uyarılar – Aletin üzerinde bulunan işaretler



Cihaz üzerinde uyarı üçgenini gösteren işaretler, belirtilen öge çalıştırılırken veya değiştirilirken doğru kullanım talimatlarına (Kullanım Talimatlarında tanımlanan şekilde) uyulması gerektiğini gösterir. Bu talimatlara uyulmaması kaza, kişisel yaralanma, cihaz veya aksesuar ekipmanlarında hasar ile sonuçlanabilir.



Çalışma sırasında cihaz yüzeylerinin bazıları ısınabilir. Bunlar, bu uyarı etiketi ile işaretlenmiştir. Bu yüzeylere dokunulması yanıklara neden olabilir.

2. Güvenlik

2.2 Uyarılar (devam)

Taşıma ve Kurulum



- Cihazı sadece yetkili personel kurabilir.
- Cihazın kaldırılması ve taşınması için en az 2 kalifiye kişi gereklidir. Dikkat! Cihaz boşken yaklaşık 160 kg'dir. Paketinden çıkarıldığında cihaz, sadece dik pozisyonda taşınabilir.
- Cihazın kaymasını önlemek için cihazı hareket ettirirken kaymayan eldivenler giyin.
- Cihazın hasar görmemesi için paketi açma talimatlarına dikkatli bir şekilde uyun!
- Cihazın sarsılabileceği, eğilebileceği veya kaldırılabilceği tüm taşımalar öncesinde cihaz taşıma için temizlenmelidir – aksi durumda cihazın iç kısmı ciddi seviyede hasar görebilir.
- Cihazı sadece topraklanmış bir prize bağlayın. Sağlanan koruma etkisi, koruyucu iletkeni olmayan bir uzatma kablosu ile ortadan kaldırılmamalıdır.
- Gerilim ayarlarına uyduğunuzdan emin olun! Ayarlanan gerilim, kullanıcı tarafından DEĞİŞTİRİLEMEZ. Cihazın orijinal olarak belirlenenden farklı bir güç kaynağı voltajına bağlanması durumunda ciddi hasar meydana gelebilir.
- Kurulum yeri iyi bir şekilde havalandırılmalıdır; herhangi bir ateşleme kaynağı bulunmamalıdır. Leica ASP300 S'de kullanılan kimyasallar hem alev alabilir hem de zehirlidir.
- Cihazı patlama tehlikesi bulunan odalarda çalıştırmayın.
- Aktif karbon filtre takılı değilken çalıştırmayın.
- Saklama tesisi ile kurulum sahası arasındaki aşırı sıcaklık dalgalanmaları ile birlikte yüksek nem, yoğunlaşma oluşmasına neden olabilir. Bu durumda, cihaz açılmadan önce en az iki saat beklenmelidir. Buna uyulmaması cihazın hasar görmesine neden olabilir.

2.2 Uyarılar (devam)

Uyarılar – Cihazın çalıştırılması



- Cihaz sadece eğitimli laboratuvar personeli tarafından çalıştırılabilir. Cihaz yalnızca üretilme amacı doğrultusunda kullanılmalı ve mevcut kullanım talimatlarındaki bilgilere uygun olarak çalıştırılmalıdır.
- Cihazın opsiyonel egzoz hava hortumu kullanılarak harici bir tahliye cihazına bağlanması önemle tavsiye edilir.
- Cihaz yalnızca bir aktif karbon filtre takılıyken çalıştırılabilir.
- Cihazda kullanılan aktif karbon filtre, temizlik prosedürlerine göre düzenli olarak değiştirilmelidir.
- Cihaz ile çalışırken reaktiflere ve enfeksiyon riski taşıyan mikrobiyolojik kirlere karşı koruma sağlamak amacıyla uygun koruyucu kıyafetler (laboratuvar önlüğü, güvenlik gözlükleri ve eldivenleri) kullanılmalıdır.
- İmbik ve parafin tankı kapağı açılırken veya kapatılırken dikkatli olunmalıdır! Sıkışma riski veya diğer yaralanmalar!
- Acil bir durumda cihaz, numunelerle çalışırken cihazın yanında bulunan ON/STOP (AÇ/DURDUR) düğmesi ile kapatılabilir.
- İnsan dokusu işlendiyse cihaz, bir arıza durumunda numunenin kaybolma ihtimalini önlemek için bir lokal ve/veya uzaktan alarm sistemine bağlanır (bkz. Bölüm 4.6).
- Bir infiltrasyon işlemi devam ediyorken imbiği açmadan önce her zaman PAUSE (DURAKLAMA) düğmesine basın, böylece imbic havalandırılır veya havası alınır.
- Parafin boşaltma hortumu ve uzaktan dolun/boşaltma hortumu, doldurma veya boşaltma işleminden sonra sıkıştırılmış hava ile temizlenir. Bu nedenle bir doldurma veya boşaltma işlemi tamamlanmadan asla hortumları çıkarmayın.
- Reaktif konteynerleri doldurduktan/değiştirdikten sonra konteyner kapaklarını tekrar sıkıca kapatın.
- Reaktif konteynerleri, reaktif modülünün iç arka duvarında bulunan bağlantı manifoldları içerisine uygun bir şekilde itilerek yerleştirilmelidir.
- Reaktif konteynerlerinin manifold içerisine doğru yerleştirilmemesi, infiltrasyon işlemini kesintiye uğratar ve reaktiflerin dökülmesine de neden olabilir.
- Civa tuzları, asetik asit veya pikrik asit içeren sabitleme çözümleri metal parçalarda paslanmaya neden olabilir.
- Her parafin adımından sonra bir imbic temizlik işlemi başlatılmalıdır.

2. Güvenlik

2.2 Uyarılar (devam)



Malzeme güvenliği veri sayfaları, kimyasalların tedarikçisinden alınabilir.
Ayrıca, aşağıdaki internet sitesinden de indirilebilir:
<http://www.msdsonline.com>

Tehlike uyarıları – Reaktifler ile çalışma



- Çözücü maddeler ile çalışırken dikkatli olunmalıdır!
- Bu alette kullanılan kimyasalları taşıırken her zaman lastik eldiven ve koruyucu gözlük takın.
- Doku infiltrasyonu için kullanılan reaktifler zehirli ve/veya alev alabilir olabilir.
- Cihazın hasar görmesini önlemek için sadece **Bölüm 3.5'**te listelenen reaktifleri kullanın!
- Reaktiflerin yeterli saklama ömrü olup olmadığı kontrol edilmelidir. Süresi dolmuş reaktifleri kesinlikle kullanmayın!
- Aseton, benzin veya trikloroetan kullanmayın!
- Parafin mumunu tutarken veya sepetleri çıkarırken dikkatli olun – eritilen parafin sıcaktır ve yanıklara neden olabilir.
- Ayrıca, parafin depoları ve imbik duvarları ile temas etmekten kaçının – bunlar da sıcak olabilir.
- Kullanılmış reaktiflerin imhası sırasında yürürlükteki yerel düzenlemeleri ve cihazın çalıştırıldığı firmada/kuruluştaki uygulanan atık imha yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Reaktif konteynerlerini (şişelerini) bulaşık makinesinde yıkamayın; konteynerler bulaşık makinesinde yıkamaya uygun DEĞİLDİR.

Uyarılar – Temizlik ve bakım



- Bakımdan ve elektrik fişini çekmeden önce her zaman cihazı kapatın.
- Sıcak yüzeyleri temizlemek için alev alan temizlik malzemeleri kullanmayın!
- Cihazı aseton veya ksilen içeren solventler ile temizlemeyin. Cihazın iç parçalarına ne çalışma sırasında ne de temizlik sırasında kesinlikle sıvı dökülmemelidir.
- Temizleyicileri kullanırken lütfen üreticinin güvenlik talimatlarına ve laboratuvar güvenlik düzenlemelerine uyun.
- Yoğuşma konteynerini en az haftada bir kez kontrol edin ve gerekirse boşaltın.

2.3 Cihazdaki güvenlik özellikleri

Güç kesilmesi veya diğer işleme sorunlarında Leica ASP300 S, işlemenin doku numunelerine zarar vermeden başarıyla tamamlanmasını sağlayan sıvı seviyesi sensörü ve sofistike yazılım kontrolleri gibi numune koruma özelliklerini içerir.

Aşırı basınç koruması

- Güç kapatıldığında hava pompası ve valfleri güvenli duruma geçer (imbik havalandırılır, basınç oluşturulmaz).
- Basınçlandırma sırasında pompa doğru anda durdurulmazsa güç beslemesi ayrı bir elektronik devreden kesilir.
- Ayrıca hava pompasındaki fazla havayı atmosfere atan bir emniyet tahliye valfi mevcuttur.

Aşırı akım koruması

- Aşırı akım koşullarına karşı koruma ana sigorta ve ayrı ısıtma gücü sigortaları tarafından sağlanır.

Aşırı ısınma koruması

Bir hata gösterilir ve tüm ısıtma, mikro işlemci ile durdurulur – cihazın aşağıdaki durumlardan herhangi birini tespit edip etmediğini kontrol edin:

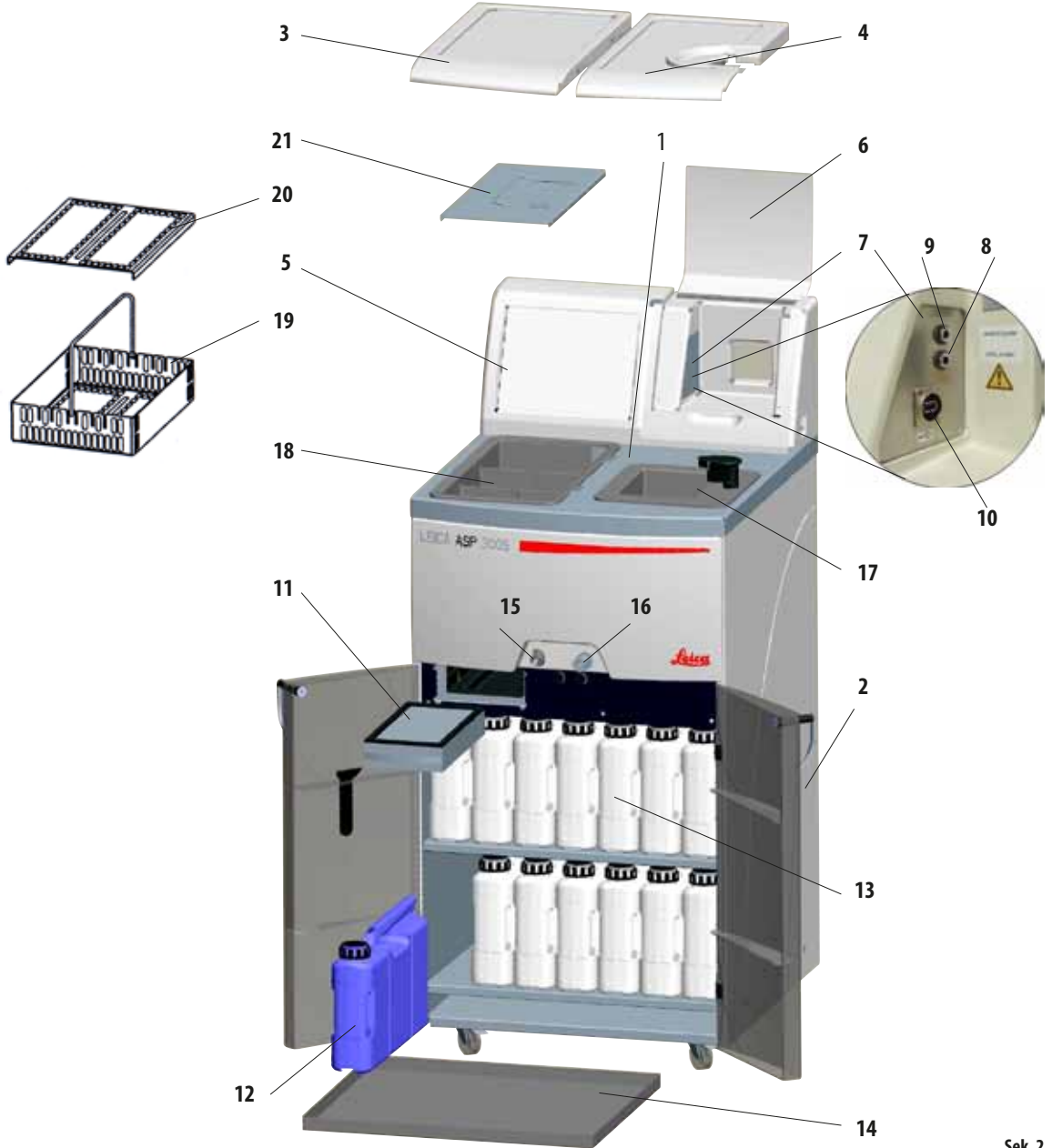
- Aşırı yüksek sıcaklık (>75 °C)
- Sıcaklık sensörlerinde çelişkili sonuçlar
- Bir veya daha fazla ısıtma gücü kontrol parçalarında arıza
- Mikro işlemci ısıtma gücünü kesemezse bağımsız sıcaklık sınırlama donanım devreleri, sıcaklığı güvenli bir düzeye çıkacak şekilde sınırlar.
- Sıcaklık sınırlama devreleri arızalanırsa bağımsız bir donanım termal sigorta devresi, ısıtma elemanlarına giden gücü keser.

Aşırı vakum koruması

- Vakum sistemi, tehlikeli bir vakum durumu yaratamaz.

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.1 Genel bakış – cihaz parçaları



Şek. 2

Genel bakış – cihaz parçaları

- 1 – Temel cihaz – işlemci modülü
- 2 – Temel cihaz – reaktif modülü
- 3 – Mum banyosu kapakları
- 4 – İmbik kapağı
- 5 – Monitör
- 6 – Cihaz konsolunun kapak kanadı
- 7 – Şunlara sahip cihaz konsolu:
 - 8 – Lokal alarm bağlantısı
 - 9 – Uzaktan alarm bağlantısı
 - 10 – USB portu
- 11 – Aktif karbon filtresi
- 12 – Yoğuşma konteyneri
- 13 – Reagent konteynerleri (13 ünite)
- 14 – Toplama tepsi
- 15 – Parafin boşaltma musluğu
- 16 – Uzaktan boşaltma bağlantısı
- 17 – İmbik
- 18 – Mum banyoları
- 19 – Kaset sepeti
- 20 – Kaset sepeti kapağı
- 21 – Bölme plakası

Cihaz Parçaları ve Aksesuarları

Üç mum banyosu ve imbik, infiltrasyon modülünü oluşturur. Burada dokunmatik ekran ve elektronik parçalar bulunur.

İşlenecek kasetler, üç sepette (19) saklanır ve bunların her biri 100 kaset alır.

Numuneler, önceden seçilmiş basınç, vakum ve sıcaklık koşullarında paslanmaz çelikten imbikte işlenir.

Reaktif konteynerleri, reaktif kabininde bulunur.

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.2 Özel cihaz opsiyonları

- Opsiyonel olarak kullanılabilen **Reagent Management System (RMS)** (Reaktif Yönetim Sistemi), münferit reaktiflerin kullanım ömrünü ve kullanım sıklığını görüntüler ve reaktif sırasının otomatik tanımlamasını etkinleştirir – reaktif konteynerlerini yeniden düzenlemeye gerek kalmaz. Bir sıra içerisindeki bir veya daha fazla reaktif değiştirilirse RMS, reaktifleri otomatik olarak en temiz ilk başta olacak şekilde doğru sırada kullanır.
- Reaktiflerin daha iyi ve sürekli karışımını sağlamak için işlem sırasında sıvı hareketi ("dalga hareketi").
- Reaktifleri temassız doldurma/boşaltma sistemi – reaktif konteyneri, infiltrasyon modülüne bağlı bir hortum kullanılarak boşaltılır ve doldurulur; böylece, operatör işlem sırasında reaktiflere maruz kalmaz.
- Temassız mum banyosu boşaltması.
- Optik seviye ölçer.
- Aktif parafin temizlik programı – parafindeki solvent kalıntılarını temizler ve böylece kullanım ömrünü uzatır.
- Manyetik karıştırıcı – reaktifler hassas bir şekilde sirküle olur ve böylece homojen bir reaktif sıcaklığı sağlanır.
- İnfiltrasyon programları için programlanabilir bitiş saati.
- Reaktif displasmanını azaltmak için 3 kademeli imbib boşaltması (ayarlanabilir).
- Ortam basıncında veya basınç, vakum veya her ikisinin birleşimi ile infiltrasyon işlemi.
- Dört programlanabilir temizlik programı. Temizlik programları, temizlik prosedürünün tamamlanması için gerekmeyen tüm adımları atlar.

3.3 Standart teslimat – paket listesi



Cihazın veya numunelerin zarar görmesini önlemek için sadece Leica tarafından onaylanan aksesuarlar ve yedek parçalar kullanılabilir.

Standart Leica ASP300 S ekipmanı aşağıdaki parçaları içerir:

Parça No.

1	Leica ASP300 S temel cihaz (lokal güç kablosu dahildir)	
13	Reaktif şişeleri, plastik (cihazda)	14 0476 34274
1	Yoğuşma konteyneri, plastik (cihazda)	14 0476 34278
1	Toplama tepsisi (cihazda)	14 0476 37350

3.3 Standart teslimat – paket listesi (devam)

1	Aksesuar kiti, şunlardan oluşur:	14 0476 43727
1	Sepet tutamağı	14 0476 34713
3	Numune sepeti tertibatları (kapak, tutamak, ayırma duvarları ve spiral uçlar)	14 0476 34193
1	Karıştırıcı	14 0476 43630
1	Reaktif şişesi, plastik	14 0476 34274
2	Yapışkan şişe etiketi seti, her birinde 24 adet	14 0200 43464
1	Huni	14 0476 43631
2	Aktif karbon filtresi tertibatı	14 0476 34150
1	Doldurma/boşaltma hortumu tertibatı	14 0476 34716
1	Parafin boşaltma hortumu	14 0476 34721
1	Parafin kazıyıcı, plastik	14 0476 35923
1	Vana ve O-ring'ler için yağ (Molykote 111, 100 gr)	14 0336 35460
1	Bağlantı kablosu – güç beslemesi	14 0411 34604
1	Bakım kiti (2 yedek kapak, 9 O-ring)	14 0476 35921
1	Bölme plakası	14 0476 34770
1	Tek kafalı anahtar, ölçü 27	14 0330 50891
1	Allen anahtarı, ölçü 3.0	14 0222 04138
1	Uzaktan alarm bağlantısı, 6,3 mm	14 6844 01005
1	Prizma için temizlik araçları	14 0495 47955
1	Prizma için mikrofiber bez	14 0495 47736
1	USB bellek	14 6000 03467
1	Kullanım Talimatları, basılı (Almanca/İngilizce, dil CD'si ve ASP300 S demo program 14 0476 80200 ile birlikte)	14 0476 80001

Opsiyonel aksesuarlar

1	Egzoz hortumu, komple kit	14 0476 59399
---	---------------------------	---------------

Lokal güç kablosu arızalı veya kayıpsa yerel Leica temsilcinizle bağlantı kurun.



Lütfen teslim edilen tüm parçaları, teslimatın eksiksiz yapıldığından emin olmak için paket listesine ve siparişinize göre kontrol edin! Farklılıklar tespit edilirse zaman kaybetmeden yetkili Leica satış bayiine başvurulmalıdır.

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.4 Teknik Veriler

Modeller:	Leica ASP300 S - 230-240V: Model no. 14 0476 43514 Leica ASP300 S - 100-120V: Model no. 14 0476 43515 Leica ASP300 S - Çin: Model no. 14 04764 3057
Nominal besleme gerilimleri:	İki adet önceden fabrikada ayarlanmış voltaj (kullanıcı tarafından ayarlanamaz): 100 - 120 V veya 230 - 240 V
Güç beslemesi gerilim dalgalanmaları:	10 %
Nominal frekans:	50-60 Hz
Güç girişi sigortaları:	2 eriyen sigorta, 20 x 5 mm, UL onaylı • 100 - 120 V için F 10 A 250 VAC • 230 - 240 V için F 5 A 250 VAC
Güç tüketimi:	1000 VA
Cihazın genel boyutu (G x D x Y):	595 x 680 x 1325 mm
Boş ağırlık (reaktifler ve aksesuarlar olmadan):	yaklaşık 160 kg
Ambalaj dahil cihaz ağırlığı:	220 kg
Sıcaklık (çalışma):	15 °C ile 35 °C arası
Bağıl nem (çalışma):	% 10 - % 80, yoğuşmasız
Sıcaklık (taşıma):	-29 °C ile +50 °C arası
Sıcaklık (depolama):	+5 °C ile +50 °C arası
Bağıl nem (taşıma/depolama):	% 10 ile % 85 arası
Çalışma rakımı:	maks. 2000 m
IEC 61010-1'e göre sınıflandırma:	Koruma sınıfı 1 Kirlilik derecesi 2 Aşırı voltaj kurulum kategorisi II: • 800 V darbe (120 V sistemler) • 1500 V darbe (240 V sistemler)
Lokal/uzaktan alarm rölesi:	30 V DC, maksimum 2 A 2 terminal: Her biri yalıtımlı anahtarlama kontağı ile (normalde açık ve normalde kapalı devre olarak çalışabilir)
Dahili basınç (minimum/maksimum)	-0,7 bar / +0,35 bar
Egzoz havası bağlantısı:	Evet

Parafin depoları

Konteyner sayısı:	3
Kapasite:	konteyner başına 4,3 l
Erime süresi:	yakl. 10 sa
Sıcaklık:	40 – 65 °C
Sıcaklık hassasiyeti:	± 1 K

İmbik

Kapasite:	maks. 300 kaset
Reaktif hacmi:	4,3 l
Sıcaklık (parafin):	40 – 65 °C
Sıcaklık (reaktifler işlenirken):	Ortam sıcaklığı veya 35 – 55 °C
Sıcaklık (reaktifler temizlenirken):	50 – 65 °C ve ksilen için 40 – 67 °C
Sıcaklık hassasiyeti:	± 1 K
Doldurma süresi:	yakl. 90 sn
Boşaltma süresi:	yakl. 80, 120, 140 sn (seçilebilir)
Vakum impregnasyon:	-70 kPa (g)
İnfiltrasyon basıncı:	35 kPa (g)
Doldurma vakumu:	-70 kPa (g)
Boşaltma basıncı:	35 kPa (g)

Genel

Reaktif konteyneri:	10
Temizlik solüsyonu şişeleri:	3
Maksimum şişe hacmi:	5,0 l
Ön test kontrolü:	ON/OFF (AÇ/KAPAT)
Akışkan seviyesi sensörü:	ON/OFF (AÇ/KAPAT)
Resirkülasyon (pompa giriş/çıkışı):	ON/OFF (AÇ/KAPAT)
(a) 1. çevrimden önceki süre:	16 dak
(b) Çevrimler arasındaki süre:	20 dak

Sistem ayarı

Şifre durumu:	Süpervizör/Operatör
Şifre tipi:	alfanümerik, serbest seçilebilir

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.4 Teknik veriler (devam)

Reaktif Yönetim Sistemi:

ON/OFF (AÇ/KAPAT)

Yazılım kilidi:

ON/OFF (AÇ/KAPAT)

Donanım ve Yazılım:

Geniş renkli LCD dokunmatik ekran.

Kullanıcı dostu, akıllı yazılım.

USB portu.

İki uzaktan alarm soketine sahip alarm sistemi.

Şifre korumalı cihaz süpervizör modu.

Entegre çoklu numune koruma sistemi.

Her biri 10 reaktif ve 3 parafin işleme adımından oluşan 15 program.

Program adımı başına süre: 0 ile 99 saat, 59 dakika arası.

Gecikme süresi: maks. 7 gün

300 adede kadar kasete aynı anda işlem yapılabilir.

Kullanıcı tarafından programlanabilir üç imbik temizlik programı.

Parafin temizlik programı

10 reaktif konteyneri.

3 parafin konteyneri.

3 temizlik solüsyonu şişesi.

1 yoğuşma konteyneri.

35 °C ile 55 °C arası veya oda sıcaklığı arasından seçilebilir reaktif sıcaklığı.

40 °C ile 65 °C arasından seçilebilir parafin sıcaklığı.

80, 120 ve 140 s olmak üzere üç imbik tahliye oranı arasından seçim.

Bellekte 100 adede kadar reaktif adı kaydı.

Kapasiteler:

3.5 Uyumlu reaktifler



ASP300 S, sadece **Bölüm 3.5** altında belirtilen reaktifler ile kullanılabilir. Bu reaktifler kullanım öncesinde lokal veya bölgesel akreditasyon gereksinimleri için laboratuvar tarafından doğrulanmalıdır, örn. teşhis amaçlı hasta dokusu ile doku numunesi hazırlama. Listelenenler dışındaki reaktifler, cihazın parçalarına ciddi zarar verebilir. Aseton, benzin veya trikloreten **KULLANILMAMALIDIR!**

3.5 Uyumlu reaktifler (devam)

Leica ASP300 S'de aşağıdaki reaktifler kullanılabilir:

Sabitleyiciler	Dehidrasyon	Temizleyici	Parafinleme
1. Formalin (tamponlu veya tamponsuz)	1. Etanol 2. İzopropanol 3. Metanol	1. Ksilen 2. Toluen* 3. Kloroform*	1. Mum
2. Formalin değişimi	4. Butil alkol 5. Endüstriyel metil alkol		

* Bu reaktifleri kullanmadan önce lütfen gereken koruyucu önlemler için Leica'dan veya tedarikçiden bilgi alın.



Civa tuzları, asetik veya pikrik asit içeren sabitleyiciler, cihazın içerisindeki metal parçaları paslandırır ve cihazın ömrünü kısaltır.
Bu sabitleyicilerle çalışmayı seçerseniz hasarı en aza indirmek için kullanımdan sonra her seferinde birden fazla su durulaması içeren bir temizlik çevrimi gerçekleştirilmesi önemlidir.
Ayrıca, Leica Teknik Servisi'nden sık ve düzenli olarak önleyici bakım almanızı öneririz.



Burada listelenenler haricindeki reaktifler cihazın bazı parçalarına zarar verebilir. Cihazda aseton, benzin veya trikloroetan kullanmayın.

3.6 Önerilen reaktif kullanımı

- Kullanılan reaktifler, 1200 – 1800 numune işlendikten sonra veya her biri 200 – 300 numuneden oluşan 6 çevrim tamamlandıktan sonra değiştirilmelidir.
- Formalin, proses alkolü ve proses ksilen reaktifleri için ortam sıcaklığı önerilir.
- Reaktifleri temizlik çevriminde temizlemek için önerilen sıcaklık 65 °C'dir.
- ASP200 S/ASP300 S'de sadece çinko sülfat bazlı çinko formalin kullanılabilir. Çinko formalin kullanılırsa temizlik programı, ilave bir temizlik suyu adımı içermelidir.
- Çinko klorür içeren formalin reaktiflerinin kullanımı cihazın içinde ve üzerinde paslanmalara neden olabilir.

3. Cihaz Parçaları ve Teknik Özellikleri

3.6.1 Reaktiflerin değiştirilmesi için çevrim

Reaktif	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta
Formalin	En az haftada 3 defa	En az haftada 3 defa	En az haftada 3 defa	En az haftada 3 defa
Formalin	En az haftada 3 defa	En az haftada 3 defa	En az haftada 3 defa	En az haftada 3 defa
70 %	Günlük	Günlük	Günlük	Günlük
80 %	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir
95 %	Haftada bir	---	Haftada bir	---
95 %	---	Haftada bir	---	Haftada bir
100 %	Haftada bir	---	Haftada bir	---
100 %	---	Haftada bir	---	Haftada bir
Ksilen	Haftada bir	---	Haftada bir	---
Ksilen	---	Haftada bir	---	Haftada bir
Parafin 1	Parafin temizlik programını* her gün çalıştırın. Parafini 6 temizlik çevriminden sonra değiştirin.	Parafin temizlik programını* haftada bir defa çalıştırın.	Parafin temizlik programını* haftada iki defa çalıştırın.	Parafin temizlik programını* her gün çalıştırın. Parafini 6 temizlik çevriminden sonra değiştirin.
Parafin 2	Parafin temizlik programını* haftada iki defa çalıştırın.	Parafin temizlik programını* her gün çalıştırın. Parafini 6 temizlik çevriminden sonra değiştirin.	Parafin temizlik programını* haftada bir defa çalıştırın.	Parafin temizlik programını* haftada iki defa çalıştırın.
Parafin 3	Parafin temizlik programını* haftada bir defa çalıştırın.	Parafin temizlik programını* haftada iki defa çalıştırın.	Parafin temizlik programını* her gün çalıştırın. Parafini 6 temizlik çevriminden sonra değiştirin.	Parafin temizlik programını* haftada bir defa çalıştırın.
Temizlik ksileni	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir
Temizlik alkolü	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir
Temizlik Suyu	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir	Haftada bir

* Parafin temizlik programı, bkz. Bölüm 7.1.2

4.1 Saha kurulum gereksinimleri

- Cihaz için titreşim olmayan bir zemine sahip yaklaşık 650 x 700 mm ölçülerinde bir kurulum alanı gereklidir.
- Oda sıcaklığı sürekli olarak +15 °C ve +35 °C arasında olmalıdır.
- Yoğuşmasız, maksimum bağıl nem % 80 olmalıdır.
- Titreşim, doğrudan güneş ışığı ve aşırı sıcaklık değişimlerinden kaçının.



- Leica ASP300 S'de kullanılacak kimyasallar hem alev alabilir hem de zehirlidir.
- Leica ASP300 S'nin kurulum yeri iyi havalandırılmalı ve bu yerde herhangi bir ateşleme kaynağı bulunmamalıdır.
- Cihazı asla patlama tehlikesi olan alanlarda çalıştırmayın.
- Önerilen şekilde harici hava çıkış sistemine bağlanması, teknik ortam havalandırmasına veya aktif karbon filtreli entegre hava çıkış sistemine sahip olması, ortam havasındaki çözücü maddelerin konsantrasyonunu azaltır. Cihaz harici bir hava çıkış sistemine bağlansa bile aktif karbon filtre her zaman kullanılmalıdır. Bu kurala uyulması zorunludur.
- Çalışma alanı sınır değerlerine uyma ve bunlarla ilişkili önlemleri alma ve belgeleme sorumluluğu cihaz işletmecisine aittir.

4.1.1 Cihazın taşınması

Cihazı, ambalajından çıkardıktan sonra (taşıma kutusunun dışındaki Ambalajı Açma Talimatlarına bakın) kurulacak yere taşımak için sadece "●" ile işaretlenmiş tutamakları kullanarak tutun.

Cihazı çalıştırırken cihazın tekerleklerinde (24) bulunan frenler devrede **olmalıdır**.



Cihaz, cihazın arka tarafındaki güç düğmesine (Şek. 4, 42) her zaman kolayca erişilebilecek şekilde ayarlanmalıdır.



4. İlk Çalışma

4.2 Elektrik bağlantısı



Uyarı!

Cihazın hasar görmemesi için aşağıdaki talimatlara dikkatli bir şekilde uyun (ayrıca bkz. Bölüm 2.2 "Uyarılar – Taşıma ve kurulum").



Cihazın orijinal olarak belirlenen farklı bir güç kaynağı voltajına bağlanması durumunda ciddi hasar meydana gelebilir. Cihaz için güç beslemesi gerilimi fabrikada ayarlanmıştır ve kullanıcı tarafından DEĞİŞTİRİLEMEZ.

- Teslim edilen cihazın doğru gerilim aralığında olduğundan emin olmak için cihazın arka kısmındaki gerilim etiketini (Şek. 3) kontrol edin.



100 – 120 V



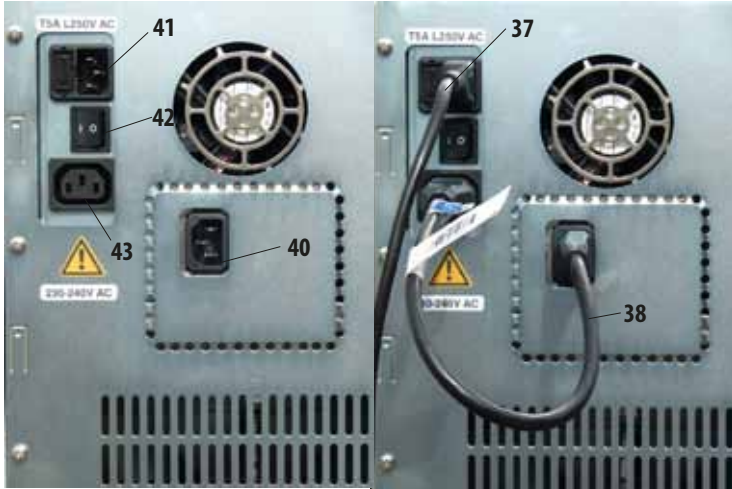
230 – 240 V

Şek. 3

4.2.1 Güç beslemesinin bağlanması



Cihaz açıldıktan sonra ana düğme (ON/OFF (AÇ/KAPAT)) (5) her zaman ON (AÇ) pozisyonunda olmalıdır.



Şek. 4

Sol Şek.
Cihazın arka panelindeki elektrik portları.

Sağ Şek.
Kabloların doğru bağlantısı.



Önemli!
Bağlantının (40) özellikleri aşağıda belirtilmiştir:
100 – 120 V veya
230 – 240 V,
maksimum 200 VA.

4.2.2 Bir kesintisiz güç kaynağının bağlanması (UPS)



Bir kesintisiz güç kaynağı (UPS), makineleri ve cihazları güç beslemesindeki sorunlara karşı korur.

Leica, cihazı ve numuneleri geçici güç kesintilerinden, gerilim yükselmelerinden, düşük gerilimlerden ve aşırı gerilimlerden korumak için etkin bir takip UPS'si (1000–1500 VA çıkış gücü ile) kullanmanızı önerir.

- Elektrik kablosunu (37) kullanarak ASP'yi topraklanmış bir sokete bağlayın.
- Bağlantı kablosunu (38) kullanarak ana gerilim beslemesi çıkışını UPS girişine bağlayın.
- Bağlantı kablosunu (38) kullanarak elektronik bölümünün girişini (40) UPS çıkışlarından birine bağlayın.
- Cihazı ana düğmeden açın.
- UPS'yi başlatın.



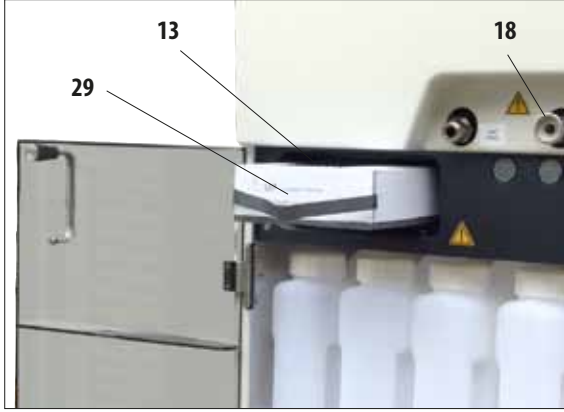
Şekil 4a



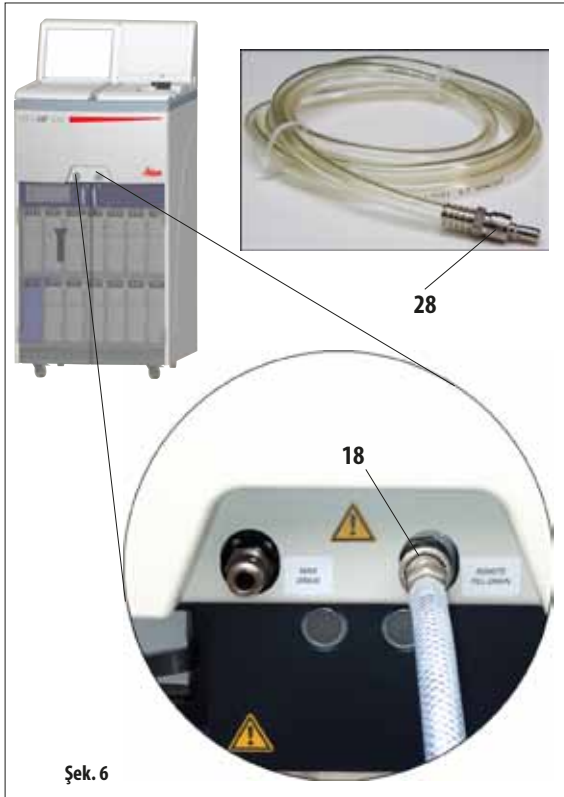
Şek. 4a yalnızca bir örnek olarak verilmektedir ve ASP300 S'nin bir kesintisiz bir güç kaynağına (UPS) doğru bağlandığını göstermektedir.

4. İlk Çalışma

4.3 Aksesuarların takılması



Şek. 5



Şek. 6

- Cihazı kurulum yerine yerleştirin.

Aktif karbon filtresi

- Aktif karbon filtresini (13) ambalajından çıkarın ve yerine takın (bkz. Şek. 5).

Bunu yaparken filtrenin doğru tarafının yukarı baktığından emin olun. Filtrenin ön tarafındaki etiketin yönüne (29) dikkat edin – ok yukarıya bakmalıdır.



Uzaktan doldurma / boşaltma hortumu

- Verilen uzaktan doldurma / boşaltma hortumunu cihazın önündeki uzaktan boşaltma bağlantısına bağlayın (bkz. Şek. 6).

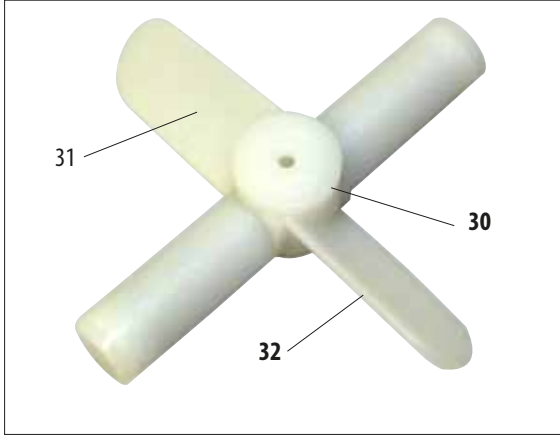
- **Önemli!**

Hortum, boşaltma açıklığına sokulurken (Şek. 5/6, 18) hortumun bağlantı ucu (28) yerine oturduğunda net bir klik sesi duyulmalıdır.



Dolum ve boşaltma için cihazın hemen yanında bir toplama konteynerinin yerleştirilebilmesi durumunda hortum kısaltılabilir, böylelikle kullanımı daha kolay olur. Hortumu kısaltırken daha iyi akış elde etmek için hortumun içinde V şekilli bir çentik kesebilirsiniz.

4.3 Aksesuarların takılması (devam)



Şekil 7

Manyetik karıştırıcı

- Manyetik karıştırıcıyı (30, Şek. 7) ambalajından çıkarın ve imbiğin içerisine takın.

• Önemli!

Manyetik karıştırıcı, iki karıştırıcı bıçak (31) yüzeyinin dış kavisi (32) aşağıya bakacak şekilde yerleştirilmelidir! (Şek. 7)

Onları başka bir yere takmayın, çünkü bu durumda etkili karıştırma olmaz.

4. İlk Çalışma

4.4 Veri bağlantılarının yapılması

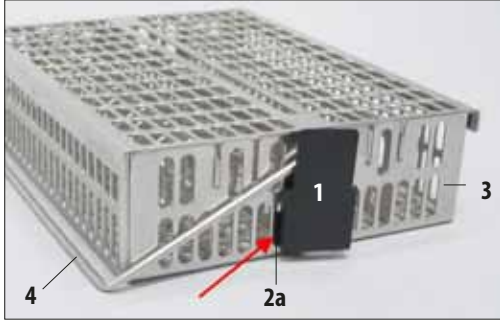
Veri aktarımı ve saklaması için cihaz konsolunda bir USB portu (11) bulunur. USB bellek, standart teslimatın bir parçasıdır. Alarm bağlantıları ile ilgili bilgiler için bakınız [Bölüm 3.1](#).



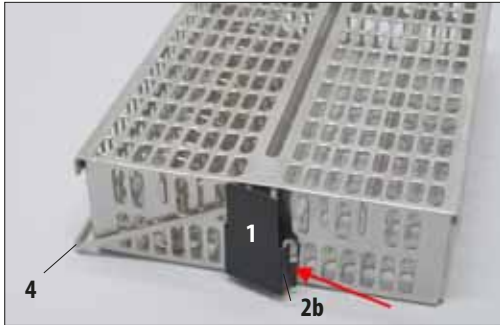
Şekil 8

4.5 Yansımaya önleyici klips – Fonksiyon

Yansımaya önleyici klips (Sipariş no. 14 0476 44135), aksi halde numune sepetinden (3, sipariş no 14 0476 34193) yayılan ve imbikteki seviye sensörünü etkileyebilecek herhangi bir yansımayı önler ve böylece arızalara neden olur.



Şek. 9



Şek. 10



Şek. 11

Klipsin takılması



Yansımaya önleyici klipsler, seviye sensörünün yansımalarını önlemek için numune sepetine takılmak üzere tasarlanmıştır.

- Yansımaya önleyici klipsin (1) sol çıkıntısını (2a), alt oval açıklıkların (Şek. 9) yedinci deliğine (soldan) sokun.
- Sağ çıkıntısını (2b, Şek. 10), yedinci deliğe (sağdan) hafif bir baskı ile tutturun.



Metal sepetleri imbiğin içerisine yerleştirirken veya imbikten çıkarırken imbiğin duvarına değmemeleri veya sıkışmamaları için her zaman çok dikkatli olun.

Klipsin değiştirilmesi

- Klips bir kere takıldığında artık numune sepetinin tutamağı (4) çıkarılamaz; aksi durumda klips bükülecektir.
- Bir klipsi çıkarmak veya değiştirmek için sepetin içindeki tüm parçaların (örn. spiral uç ve ayırma duvarları) sepetten çıkarılması gerekir.
- Sonrasında uygun bir alet (tornavida 5, Şek. 11) yerleştirin ve klipsi içeriden dışarı kıvrın.



Bir kere kıvrıldığında klips artık kullanılamaz ve atılması gerekir. Bu durumda, standart teslimat kapağına göre yeni bir klips takın.

4. İlk Çalışma

4.6 Alarm fonksiyonları

Leica ASP300 S'de 3 farklı alarm fonksiyonu bulunur:

Cihaz alarmı

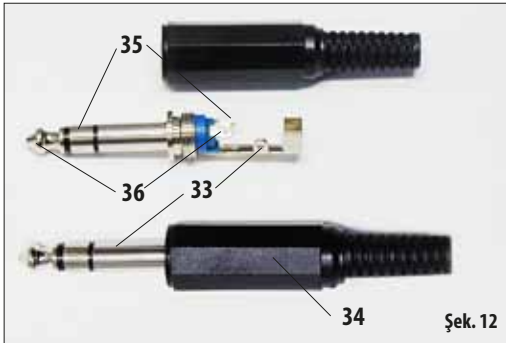
Bu cihaz alarmı, tüm alarm mesajları için cihazın kendi içerisinde oluşturulur.



İnsan dokusu işlendiyse cihaz, bir arıza durumunda numunenin kaybolma ihtimalini önlemek için bir lokal ve/veya uzaktan alarm sistemine bağlanır.



- Kurulu ise uzaktan alarm, lokal alarm kurulu olmasa bile halen çalışacaktır.
- Hem lokal hem de uzaktan alarm seçenekleri, cihazın geri kalanının geriliminden izole edilmiş olan rölelerdir. Bir hata durumu meydana geldiğinde, ilgili alarm devresi kapanır.
- Cihaza bağlı olan uzaktan alarm cihazı 2 amp altında sınıflandırmaya sahip olmalıdır. Maksimum 30 V DC gerilim bulunabilir.



Lokal alarm

Bu alarm Leica ASP300 S'nin dışındadır, örn. cihazın operatörünün ofisinde.

Lokal alarm bir problem nedeniyle cihazın mevcut program veya çalışma ile devam edemeyeceği durumlarda kullanılır.

Uzaktan alarm

Bu alarm da Leica ASP300 S'nin dışındadır.

Kurulu ise çalışma saati dışındaki problemlerden sorumlu olan kişiye otomatik bir telefon mesajı gönderecek şekilde bir uzaktan arayıcı sistemine bağlanabilir.

Uzaktan alarm sadece cihazın bir infiltrasyon programı ile devam edememesi durumunda verilir.

Alarm sisteminin bağlanması (opsiyonel)

Gerekirse lokal veya uzaktan alarm sistemini uygun soketlere (34) (Ø 6,3 mm) sağlanan stereo jakını (9, 10, Şek. 8) kullanarak bağlayın.

Lokal alarm: soket (9)

Uzaktan alarm: soket (10)

Her alarm sokete (34) aşağıdaki gibi (bkz. Şek. 12) bağlanır:

Ortak terminal: Uç (36)
iç bağlantı

Normalde Açık Kontak:
Bağlantı: Birinci boyun (35)
dış bağlantı

Normalde Kapalı Kontak:
Bağlantı: İkinci boyun (33)
Dişli bağlantı

4.7 Aletin açılması



Cihaz topraklanmış bir prize TAKILMALIDIR.

Ek elektrik sigorta koruması için Leica ASP300 S'nin bir artık akım devre kesici bulunan bir prize bağlanmasını öneririz.

- Elektrik kablosunu elektrik prizine bağlayın. Mevcutsa, elektrik prizi için düğmeyi açın.
- Cihazı açmak için cihazın arka panelindeki ON/OFF (AÇ/KAPAT) düğmesinin (Öğe 42, Şek. 4) açma kısmına (ON (AÇ)) basın.
- Cihazın sağ tarafındaki ON/STOP (AÇ/DURDUR) düğmesinin açma kısmına (ON (AÇ)) basın.



ON/OFF (AÇ/KAPAT) düğmesi ve yan ON/STOP (AÇ/DURDUR) düğmesi, mum banyoları için ısıtıcının sürekli olarak çalışmasını sağlamak amacıyla her zaman açık kalmalıdır.

ON/STOP (AÇ/DURDUR) düğmesi, bir prosedür gerçekleştirilirken cihazı acil durumlarda durdurmak için kullanılabilir.



Şek. 13

- Düğme açıldıktan sonra cihazın başlatılması birkaç dakika sürecektir. İlgili dokunmatik ekran için yan tarafa bakın (Şek. 13).
- İmbik kilitli değilse cihazın başlatılması sırasında yaklaşık 10 saniye boyunca bir sinyal sesi duyulur. Bu süre zarfında imbiğin kilitlenmesi mümkün değildir.
- İmbik kilitli ise sinyal sesi duyulmaz. İmbiği açmaya çalışırken yaklaşık 10 saniye (bekleme süresi) boyunca bir sinyal sesi duyulur. Bu süre zarfında imbik açılmaz.
- Bundan sonra **FAVORITES** (SIK KULLANILANLAR) ekranı görümlenecektir (Şek. 14).

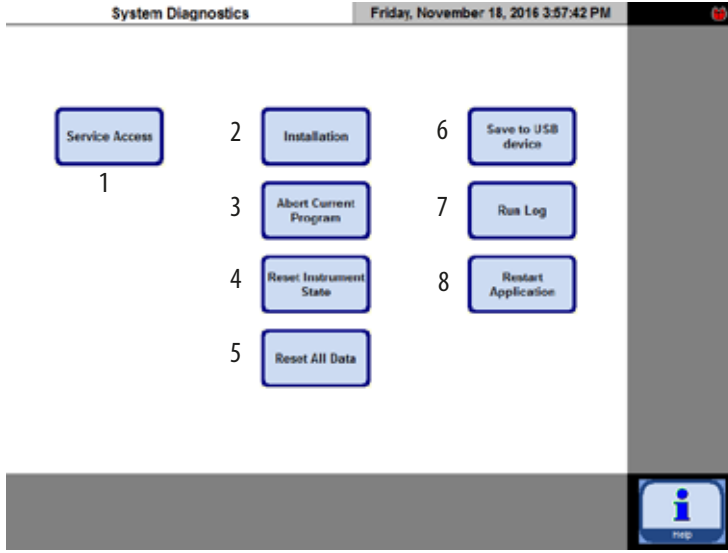
Ekran koruyucu

- (Kullanıcı tarafından programlanan) süre boyunca hiçbir tuşa basılmazsa bir ekran koruyucu ekranı kapatacaktır. Ekranı geri getirmek için dokunmatik ekranın herhangi bir kısmına basın. Geri yüklendikten sonra ekrandaki fonksiyonlar, tuşlara kaza eseri basılmasını engellemek amacıyla birkaç saniye çalışmayacaktır.



Şek. 14

4. İlk Çalışma



SYSTEM DIAGNOSTICS (SİSTEM DİAGNOSTİK) menüsü

Başlatma sırasında **TOUCH HERE ...** (BURAYA DOKUNUN) üzerine dokunulması durumunda (Şek. 13) ve süpervizör modu için şifre girilirse **SYSTEM DIAGNOSTICS** (SİSTEM DİAGNOSTİK) menüsü (Şek. 15) açılır. Bu menü, temel cihaz ayarlarına erişim sağlar.

Uyarı!

Fonksiyonların hatalı kullanılması ciddi arızalara neden olabileceğinden sadece deneyimli operatörler ayarları değiştirebilir.

Şek. 15

Aşağıdaki fonksiyonlar seçilebilir:

- 1 – Sadece servis teknisyenleri için erişim.
- 2 – **INSTALLATION** (KURULUM) menüsünü görüntüler.
- 3 – Geçerli programı iptal eder.
- 4 – Geçerli programı iptal eder ve reaktiflerin şişelere ve imbiğe mevcut dağılımını siler.
- 5 – Tüm reaktifleri siler ve programları ve cihaz durumunu sıfırlar (tüm listeler boşalacaktır).
- 6 – Mevcut cihaz durumunu kaydeder.
- 7 – Sonuç günlüğünü görüntüler.
- 8 – Cihazı yeniden başlatır.

Bu menüden çıkmak için cihazın yeniden başlatılması gerekir. **RESTART APPLICATION** (UYGULAMAYI YENİDEN BAŞLAT) üzerine basın.

Cihazı yeniden başlatmak için **YES** (EVET) üzerine basarak "... İSTEDİĞİNİZE EMİN MİSİNİZ" sorgusunu onaylayın (Şek. 16).



Bunun gibi sorgular, her zaman geri döndürülemez önemli adımlardan önce gelir. Bu, operatöre yanlışlıkla tuşa basılması durumunda ortaya çıkan değişiklikleri geri alma imkanı verir.



Şek. 16

- Başlatma işlemi, Şek. 13'de gösterilen ekranla yeniden başlar.

4.8 Dokunmatik ekran fonksiyonları



Şek. 17

Leica ASP300 S, renkli LCD dokunmatik ekranla programlanır ve çalıştırılır. Cihazın kontrol yazılımında bir çevrimiçi yardım bulunur. Kullanım Talimatına bir gönderme içerir.

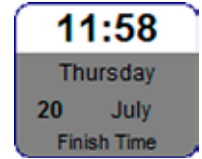


Yardıma **HELP** (YARDIM) tuşuna basılarak herhangi bir ekrandan erişilebilir.

Düğme sembolleri

Leica ASP300 S'de bir tuşa basılması, ilgili cihaz fonksiyonunu etkinleştirir. Tüm tuşlar, kolay tanımlama için üniform bir tasarıma sahiptir.

Tuşlar, metin etiketleri veya grafiksel ikonlar içerebilir.

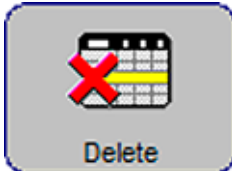


Enabled (Devrede)



Tuşlar, etkin olup olmasına bağlı olarak görünümlerini değiştirir. Gerçekleştirdiği fonksiyon şu an için geçerli değilse bir tuş devre dışıdır.

Disabled (Devre dışı)



Devre dışı bırakılan ikonlar, burada gösterildiği gibi etkin olanlara göre daha ince bir kenarlığa sahiptir.

Devre dışı olan bir tuşa basılırsa bir yardım metni görüntülenecektir ve bu tuşun neden devre dışı olduğunun açıklaması verilecektir.

4. İlk Çalışma

4.9 İlk çalıştırma için kontrol listesi



Cihaz açılacak noktaya geldiğinde aşağıda listelenen menülerin açılması ve ilgili parametrelerin konfigüre edilmesi gerekir.

Görüntülenecek ekran

→ Basılan tuş

Parametre seçimi



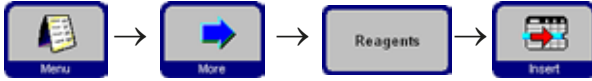
Karbon filtrenin yaşı ve basınçlı hava pompasının çalışma saatleri için uyarı değerlerini ayarlayın.



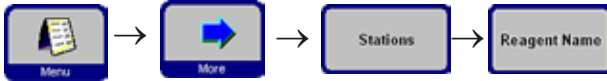
Cihazın adını girin ve dili seçin.



Burada gerekli tüm parametreleri, özellikle de mum banyosu sıcaklığını konfigüre edin.
Tarih ve saatin doğru olduğunu kontrol edin.



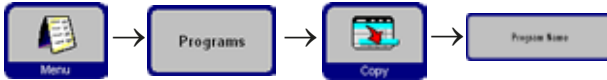
CHANGE REAGENT (REAKTİFİ DEĞİŞTİR) uyarısı için istediğiniz reaktifleri ve eşik değerlerini girin.



Her istasyona (şişe) bir reaktif atayın.



Reaktif konteynerlerini doldurun.
Uzaktan doldurma (**SMART SCREENS**) (AKILLI EKРАНLAR)
Manuel doldurma (**REAGENT STATUS**) (REAKTİF DURUMU)



Gereken programları oluşturun.
İnfiltrasyon ve temizlik programları kopyalanabilir ve değiştirilebilir.



Sık kullandığınız programları Favorites (Sık Kullanılanlar) menüsüne atayın ve istenirse, bu programlar için bitiş saati ve bir sembol belirleyin.

Şek. 18

4.10 Aletin kapatılması



Eğer cihazın tamamen kapatılması veya güç beslemesinden bağlantısının kesilmesi gerekiyorsa lütfen aşağıdaki adımları takip edin:

- **MENU FUNCTIONS** (MENÜ FONKSİYONLARI) penceresini açmak için **MENU** (MENÜ) üzerine basın.
- Burada **EXIT APPLICATION** (UYGULAMADAN ÇIK) tuşuna basın.

Aşağıdaki mesaj görüntülenecektir.



Şek. 19

Kapanma işleminin tamamlanmasından sonra siyah bir ekran görüntülenecektir. Sonrasında cihazı, cihazın sağ tarafındaki **ON/STOP** (AÇ/KAPAT) düğmesi ile ve cihazın arka panelindeki **ON/OFF** (AÇ/KAPAT) düğmesi ile kapatabilirsiniz (öğ 42, Şek. 4).

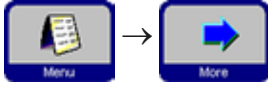


Uyarı!

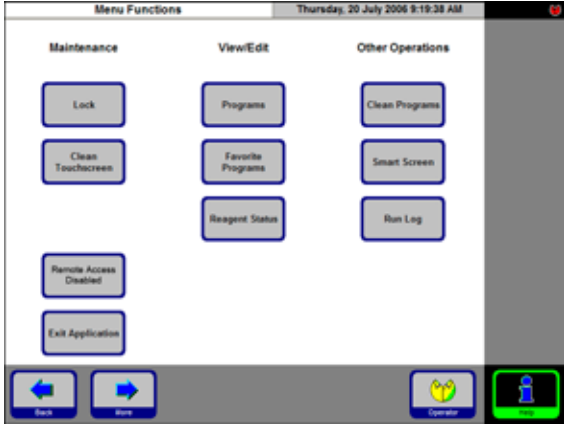
ASP300S, sadece bu yöntemle tamamen kapatılabilir. Aksi durumda cihazın donanımında ciddi hasar meydana gelebilir ve veri kaybı yaşanabilir.

5. Çalıştırma

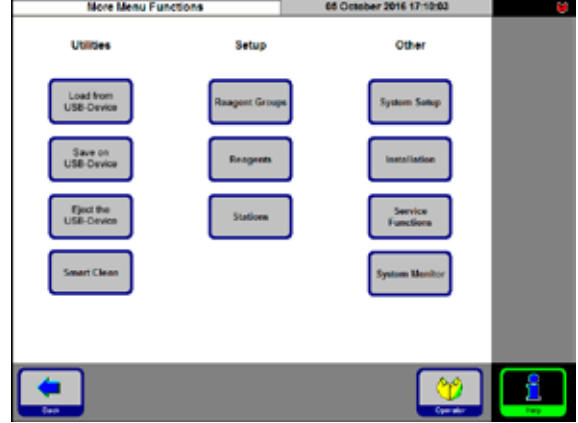
5.1 Cihaz parametrelerinin ayarlanması



Start (başlat) ekranından **MENU FUNCTIONS** (MENÜ FONKSİYONLARI) penceresini açmak için **MENU** (MENÜ) üzerine basın ve burada **MORE** (DAHA FAZLASI) tuşuna basın.



Şek. 21

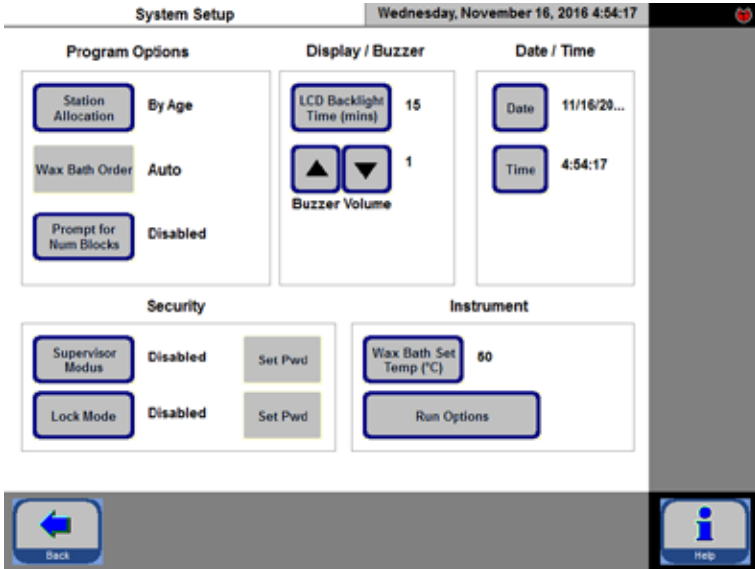


Şek. 22

5.1.1 Sistem ayarı



MORE MENU FUNCTIONS
(DAHA FAZLA MENÜ FONKSİYONU)'nda

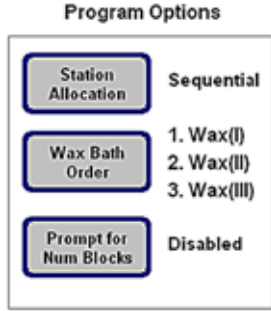


Şek. 23

SYSTEM SETUP
(SİSTEM AYARI) üzerine basın

SYSTEM SETUP
(SİSTEM AYARI) beş alana ayrılır:

- Program options (Program opsiyonları)
- Display/Buzzer (Ekran/Sesli Sinyal)
- Date/Time (Tarih/Saat)
- Security (Güvenlik)
- Instrument (Cihaz)



Şek. 24

PROGRAM OPSİYONLARI

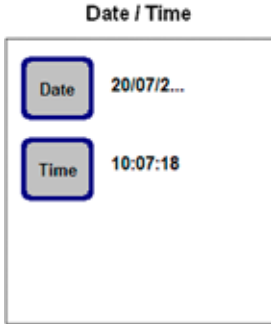
Programların burada yürütülme opsiyonlarını seçin. İlgili değeri değiştirmek için bir tuşa basın.

- **STATION SEQUENCE** (İSTASYON SIRASI): **By Age** (Yaşa Göre) veya **Sequential** (Sıralı) **RMS** etkinleştirilir, reaktifler otomatik olarak artan temizlik oranına göre kullanılacaktır. reaktifler istasyonların sıralı düzeninde kullanılacaktır.
- **WAX BATH ORDER** (MUM BANYOSU SIRASI): **Auto** (Otomatik) veya **1.; 2.; 3.** Sadece **STATION SEQUENCE** (İSTASYON SIRASI) "**Sequential**" (Sıralı) olarak ayarlanmışsa etkinleştirilebilir – aksi durumda, banyoların sırası **RMS** ile yönetilecektir.
- **PROMPT FOR NUM BLOCKS** (BLOK SAYISI İÇİN SORGU): **Enabled** (Etkin) veya **Disabled** (Devre dışı) **Enabled** (Etkin) – Bir programı başlatırken blokların mevcut sayısı girilmelidir. Bu, RMS etkinleştirilmişken önerilir. Sayı girilebilir, ancak girilmemesi gerekir.

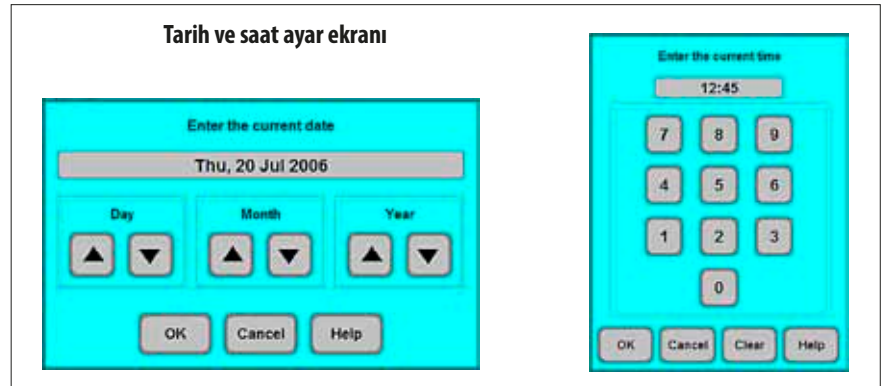
DATE / TIME (TARİH/SAAT)

Girilen tarih ve saatin, yerel saat/tarih ile uyduğundan emin olun; bu, tüm programların doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar.

Gerektiğinde ayarların veya düzeltmelerin yapılabildiği giriş pencerelerine erişmek için tuşlara basın.



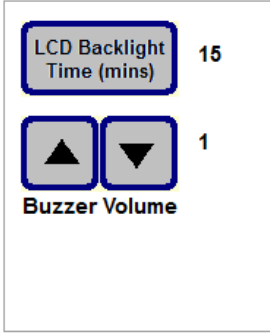
Şek. 25



Şek. 26

5. Çalıştırma

Display / Buzzer



DISPLAY/BUZZER (EKRAN/SESLİ SİNYAL):

- **DISPLAY OFF** (EKRANI KAPAT)'ın yanındaki sayı, ekran koruyucu (son kullanıcı işleminden sonra) etkinleştirilene kadar kalan süreyi (dakika olarak) belirtir.
- **BUZZER VOLUME** (SESLİ SİNYAL SES SEVİYESİ), 1 ile 10 arasında ayarlanabilir.

Instrument



INSTRUMENT (CİHAZ)

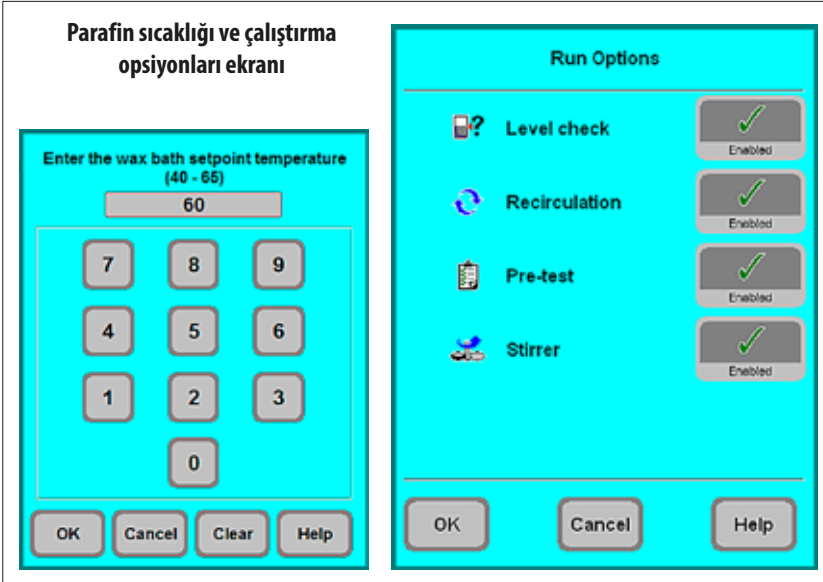
Mum banyosu sıcaklığı için giriş ekranını açmak (Şek. 28) amacıyla **PARAFFIN BATH SET TEMP.** (PARAFİN BANYOSU AYAR SICAKLIĞI) üzerine basın.

Kullanılan parafin tarafından gerekli değere göre sıcaklığı ayarlayın.

İmbiği doldururken sıcaklık kaybının en az olmasını sağlamak amacıyla parafin için izin verilen en yüksek sıcaklığı seçin.

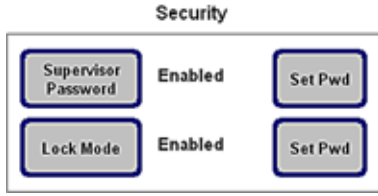
Şekil 27

Parafin sıcaklığı ve çalıştırma opsiyonları ekranı



RUN OPTIONS (ÇALIŞTIRMA OPSİYONLARI), bir programın başlatılacağı opsiyonları görüntüler. Ayarlanan opsiyonlar TÜM programlar için uygulanır! Münferit opsiyonlar, Bölüm 5.3.1'de açıklanmaktadır.

Şekil 28



Şekil 29

SECURITY (GÜVENLİK)

Cihaza erişim hakları burada **user profiles** (kullanıcı profilleri) olarak yönetilir.



Supervisor mode (süpervizör modu) fabrika çıkışında devre dışı bırakılmıştır.

SUPERVISOR MODE (SÜPERVİZÖR MODU): **Enabled** (Etkin) veya **Disabled** (Devre dışı)

Enabled (Etkin) – İki farklı kullanıcı profili vardır.

Cihaza süpervizör seviyesinde erişim sağlamak için bir şifre gereklidir.

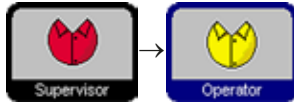
SUPERVISOR MODE (SÜPERVİZÖR MODU)'nun etkinleştirilmesi için zaten bir şifre gereklidir.

5.1.2 Erişim seviyeleri

"Operator" (Operatör)
sembolü



"Supervisor" (Süpervizör)
sembolü



Leica ASP300 S iki seviyede kullanıcı erişimine sahip olacak şekilde konfigüre edilebilir.

Operatör erişim seviyesi:

- Operatörler programları çalıştırabilir ve sonuçları görüntüleyebilir. Bu seviyede dokunmatik ekranın sağ üst köşesinde **OPERATOR** (OPERATÖR) sembolü görüntülenir; tüm etkin tuşlar siyah bir kenarlıkla çevrelenir.

Supervisor erişim seviyesi:

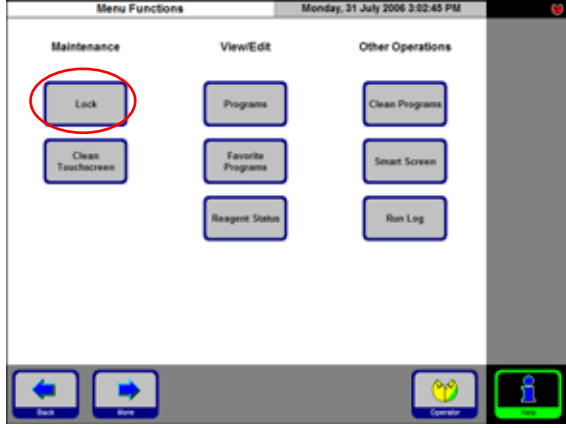
- Süpervizörler tüm Operatör fonksiyonlarını gerçekleştirebilir ve ek olarak program oluşturup ilk çalışma fonksiyonlarını gerçekleştirebilir. Süpervizör modunda **SMART SCREEN** (AKILLI EKRAN) menüsünde imbik ve mum banyoları ile ilgili bilgileri içeren bir durum çubuğu görüntülenir (bkz. Şek. 53)
- Süpervizör seviyesine erişmek için **SUPERVISOR** (SÜPERVİZÖR) üzerine basın, gerekli şifreyi girin ve onaylayın. Şifreyi girdikten sonra **OPERATOR** (OPERATÖR)'ün yerine **SUPERVISOR** (SÜPERVİZÖR) sembolü görünür, tüm etkin tuşların ana hatları siyahtan maviye döner, **SUPERVISOR** (SÜPERVİZÖR) tuşunun yerini **OPERATOR** (OPERATÖR) tuşu alır.

Disabled (Devre dışı) –

Cihazın varsayılan durumu. ASP300 S'nin tüm cihaz ve yazılım fonksiyonlarına tüm personel erişebilir.

5. Çalıştırma

LOCK MODE (KİLİT MODU):



Şek. 30

Enabled (Etkin) veya **Disabled (Devre dışı)**

Leica ASP300 S'de izinsiz kişiler tarafından çalıştırmaya karşı koruma sağlamak için bir kilit modu vardır.

Enabled (Etkin):

Lock mode (kilit modu), **System Setup** (Sistem Ayarı) altında etkinleştirilmelidir. Bu modun etkinleştirilmesi ve devre dışı bırakılması için bir şifre gereklidir. **LOCK** (KİLİT) üzerine basılırsa ayarlanan şifre girilene kadar hiçbir tuş etkinleştirilemez.

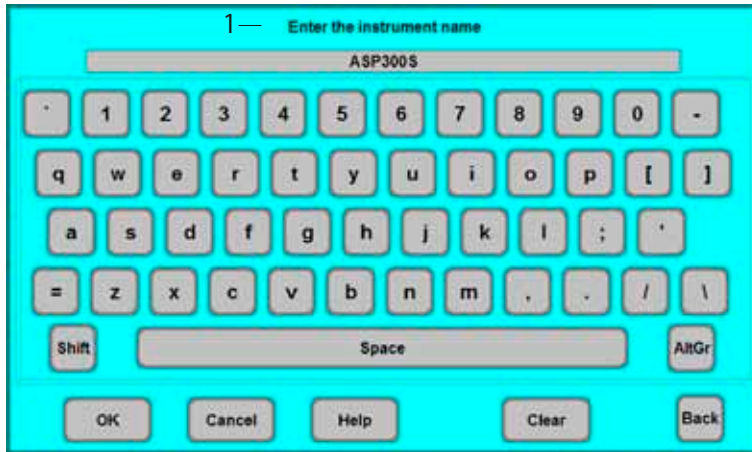
Disabled (Devre dışı):

Kilit modu devre dışı kaldığı sürece tüm fonksiyonlara erişilebilir.

Klavye ile giriş

Klavye her metin girme ihtiyacı olduğunda görüntülenir.

- Klavyenin başlığı (1) girecek olan metin tipini gösterir.
- Her bir giriş alanına 30 karakter girilebilir, ancak bazen girilen tüm karakterler görüntülenmeyebilir.



Şek. 31

Önemli tuşlar

Shift:

Büyük harf yazmak için kullanılır.

AltGr:

Özel karakterlerin girilmesini sağlar.

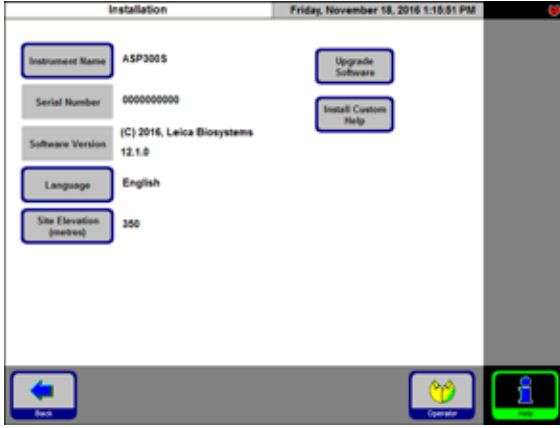
Back (Geri):

Önceki karakteri siler.

Clear (Temizle):

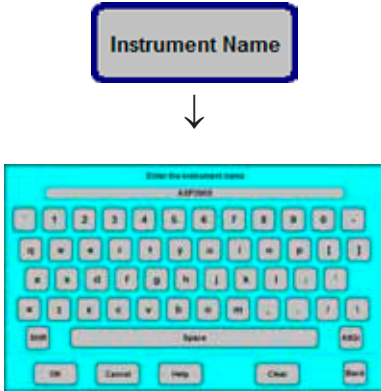
Tüm satırı siler.

5.1.3 INSTALLATION (KURULUM) menüsü



Şek. 32

Bir cihaz adının atanması



Şek. 33

Klavyeyi görüntülemek için **INSTRUMENT NAME** (CİHAZ ADI): üzerine basın.

Cihaz için bir ad girin (maksimum 20 karakter).

Cihaz adı da **FAVORITES** (SIK KULLANILANLAR) ekranında görüntülenir.

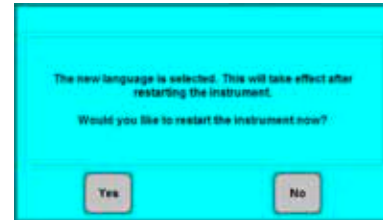
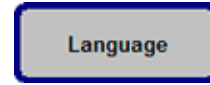
Bu menüyü, cihazın adını ve kullanıcı arayüzünün dilini ayarlamak için kullanın.

Cihazın seri numarası ve mevcut yazılım versiyonu, fabrikada girilir ve değiştirilemez.

Bir dilin seçilmesi

LANGUAGE (DİL) tuşuna basın, **SELECT THE LANGUAGE** (DİLİ SEÇ) seçim menüsü görünür.

Burada istediğiniz dili seçin ve **OK** (TAMAM) üzerine basın.



Şek. 34

Kullanıcı arayüzünü istediğiniz dilde görüntülemek için cihazı yeniden başlatmanızı isteyen bir mesaj kutusu görünecektir. Cihazı yeniden başlatmak için **YES** (EVET) üzerine basın ve kullanıcı arayüzünü yeni seçilen dilde görüntüleyin.

5. Çalıştırma

Kurulum yerinin rakımının ayarlanması (deniz seviyesinin üzerinde metre cinsinden)

Site Elevation
(metres)



Şek. 35

Rakım, imbikteki mevcut basınca etki ettiğinden önemlidir.

SITE ELEVATION (meters) (SAHANIN DENİZDEN YÜKSEKLİĞİ (metre) üzerine basın, rakam alanına değer girin ve **OK** (TAMAM) üzerine basın.

Bu parametre (metre cinsinden), ASP300 S'nin doğru basıncı veya vakumu hesaplarken gerekli düzeltmeleri yapmasını sağlamak için girilmelidir.

Yazılımın yükseltilmesi

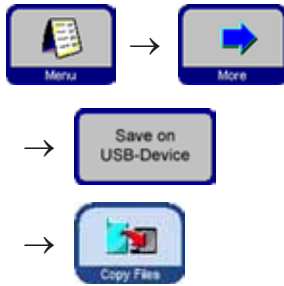
İşletim yazılımının yeni versiyonları, sabit disk sürücülerini olarak verilir. Yazılımın yükseltilmesi veya güncellenmesi işlemleri için sabit disk sürücüsünün değiştirilmesi gerekir. Bu prosedürün Leica Teknik Servisi tarafından yapılması gerekir ve asla müşteriler tarafından yapılmamalıdır.

Verilerin bir USB belleğe kaydedilmesi

Şu tür veriler, bir USB bellekten/belleğe aktarılabilir:

- Programlar
- Reaktifler
- Günlükler
- Cihazın durumu, konfigürasyon ve kurulum

Dosyaları yazdırmak için USB belleği yazıcı bağlantısı olan bir bilgisayara bağlayın, bir editör yazılımı ile TXT dosyasını açın ve içeriği yazdırın.



Verileri USB belleğe kaydetmek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

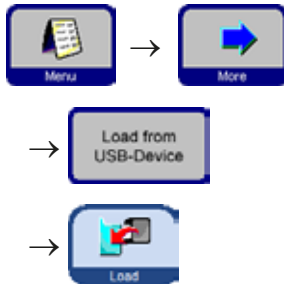
1. Start (başlat) ekranında **Menu** (Menü) üzerine tıklayın.
2. **Menu Functions** (Menü Fonksiyonları) ekranında **More** (Daha fazlası) üzerine tıklayın.
3. **Utilities** (Uygulamalar) bölümünde **Save on USB-Device** (USB Aygıtına Kaydet) üzerine tıklayın. **Save to usb-device** (Usb aygıtına kaydet) ekranı görüntülenir.
4. USB portuna formatlanmış bir USB bellek yerleştirin.
5. **Copy Files** (Dosyaları Kopyala) üzerine tıklayın. USB bellekte herhangi bir veri varsa bu verinin silineceğine dair bir uyarı mesajı alırsınız. Silme işlemini onaylıyorsanız **Yes** (Evet) üzerine tıklayarak iletişim kutusunu onaylayın. Veri aktarımının başarılı bir şekilde tamamlanması, ilgili bir iletişim kutusunun görünmesi ile belirtilecektir. Veriler "\\ Leica\Data\" (Leica\Veriler\) altına kaydedilecektir.



Veri kaybını önlemek için More Functions Menu (Daha Fazla Fonksiyon Menüsü)'nde aygıtı çıkarmadan önce Eject the USB-Device (USB Aygıtını Çıkar) üzerine tıklayın.

Verilerin bir USB bellekten yüklenmesi

Bir USB bellekten ne tür verilerin yüklenebileceği, "**Verilerin bir USB belleğe kaydedilmesi**" bölümünde açıklanmıştır. Verileri yüklemek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:



1. USB belleği takın.
2. **More Menu Functions** (Daha Fazla Menü Fonksiyonu) ekranının **Utilities** (Uygulama) bölümünde **Load from USB-Device** (USB Aygıtından Yükle) üzerine tıklayın. **Load from USB device** (USB Aygıtından Yükle) ekranı görüntülenir.
3. Veri ekranını iki defa kontrol edin ve **Load** (Yükle) üzerine tıklayın.
4. İletişim kutusunda **Yes** (Evet) üzerine tıklayarak veri aktarımını onaylayın. Veri aktarımının başarılı bir şekilde tamamlanması, ilgili bir iletişim kutusunun görünmesi ile belirtilecektir.

5. Çalıştırma

5.1.4 Reaktif listesinin düzenlenmesi

Yeni reaktiflerin eklenmesi

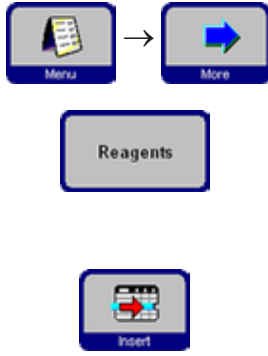
1. Reaktif adını girin ve yeni reaktifi ait olduğu reaktif grubuna atayın.
2. Kaç istasyonun (şişenin) yeni reaktifle çalışacağını belirleyin.
3. Reaktif listesine göre istasyonları (şişeleri) doldurun.

Reaktif adlarının girilmesi

REAGENTS (REAKTİFLER) menü opsiyonu ile gerçekleştirilir.

Devam etmek için süpervizör erişim seviyesinde oturum açmanız gerekir.

- Start (başlat) ekranından **MENU FUNCTIONS (MENÜ FONKSİYONLARI)** penceresinde **MENU (MENÜ)** üzerine basın; sonrasında **MORE (DAHA FAZLASI)** tuşuna basın.
- **MORE MENU FUNCTIONS (DAHA FAZLA MENÜ FONKSİYONU)** penceresi görünür. Sonrasında **REAGENTS (REAKTİFLER)** tuşuna basın.
- **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS (REAKTİFLERİ VE UYARI EŞİK DEĞERLERİNİ AYARLA)** penceresi açılır.
- Bir reaktif eklemek için:
 - Klavyeyi görüntülemek için **INSERT** üzerine basın.
 - Yeni reaktif adını girin.
 - Onaylamak için **OK (TAMAM)** üzerine basın.
 - Ardından, otomatik olarak reaktif grubunu seçmeniz istenir:



Name	Reagent Group	Blocks Used Change	Cycles Used Change	Days Until Change	Blocks Used Clean	Cycles Used Clean	Days Until Clean
Alcohol Female	Fixing	900	4	5			
Formalin	Fixing	900	4	5			
Neutral Buffered Formalin	Fixing	450	4	5			
Ethanol 80%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 70%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 50%	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Ethanol/Glycine (3:1:1)	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Alcohol	Dehydrating, absolute						
Ethanol Absolute	Dehydrating, absolute	450	3	5			
IBF	Dehydrating, absolute						
Isopropanol	Dehydrating, absolute						

Şek. 38

Reaktif grubunun seçilmesi



Şek. 39

Yeni reaktifi istediğiniz gruba atayın ve onaylamak için **OK (TAMAM)** üzerine basın.



Reaktiflerin doğru reaktif grubuna atanması, uyumluluğun izlenmesi için temel oluşturmaktadır. Yanlış reaktif gruba atama, reaktifte çapraz kontaminasyona neden olabilir.

Değiştirilebilir parametreler



Şek. 40

Reaktif eşik değerlerinin girilmesi / değiştirilmesi

Belirli bir reaktif için uyarı eşik değerleri gerekiyorsa bunları aşağıdaki şekilde girin:

- Değiştirilecek reaktifi reaktifin adına basarak veya **UP/DOWN** (YUKARI/AŞAĞI) tuşlarını kullanarak aktifleştirin.
- Değiştirilecek parametrenin başlığına basın – ilgili giriş ekranı açılır.
- Yeni bir eşik değeri girin veya – uyarı istenmiyorsa – eşik değerini kaldırmak için **CLEAR** (TEMİZLE) üzerine basın.
- Onaylamak için **OK** (TAMAM) üzerine basın.



İlgili eşik değeri, aynı reaktifi içeren tüm reaktif istasyonları için uygulanır.

Reaktif adlarının veya reaktif gruplarının değiştirilmesi



Bir reaktif zaten bir programda kullanılıyorsa adı değiştirilemez veya başka bir reaktif grubuna atanamaz!

İlgili semboller devre dışı kalır (yani, mavi bir kenarlık ile çevrelenmez).

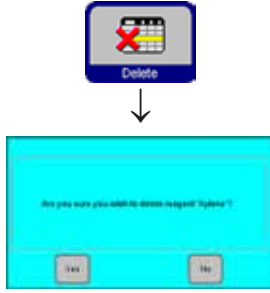
Bir reaktif yeniden adlandırılırsa bu reaktifte bağlı tüm istasyonların ve programların da yeniden düzenlenmesi gerekir!



Şek. 41

- Değiştirmek istediğiniz reaktif adını veya grubunu aktifleştirin.
- Başlıktaki ilgili tuş sembolüne basın.
- Giriş penceresinde (veya klavye ile) yeni reaktif grubu atanmasını / yeni reaktif adını girin.
- Yeni reaktif grubunu / reaktif adını kaydetmek için **OK** (TAMAM) üzerine basın.

5. Çalıştırma



Şek. 42

Reaktiflerin silinmesi

- **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (REAKTİFLERİ VE UYARI EŞİK DEĞERLERİNİ AYARLA) ekranında silinecek reaktifi aktifleştirin.
- **CLEAR** (TEMİZLE) üzerine basın.
- Reaktifin silindiğini onaylamak için ekrana **YES** (EVET) üzerine basın.



Bir programda kullanılan bir reaktifin silinemeyeceğini unutmayın.

Yeni reaktiflerin istasyonlara eklenmesi

Bir harici toplama konteynerinden reaktif konteynerini uzaktan doldurmak için **SMART SCREEN** (AKILLI EKRAN)'a gidin

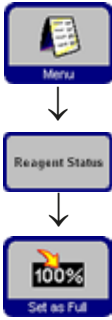
veya

reaktif konteynerini manuel olarak doldurun.

Bir şişe manuel olarak doldurulduktan sonra şişenin dolu olarak tanımlanması gerekir.

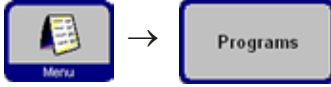
Bunu yapmak için şu adımları gerçekleştirin:

- **MENU FUNCTIONS** (MENÜ FONKSİYONLARI) penceresini açmak için **MENU** (MENÜ) ikonuna basın.
- **REAGENT STATUS** (REAKTİF DURUMU) tuşuna basın.
- Tabloda manuel olarak doldurulan reaktifi aktifleştirin.
- İstasyonun durumunu "dolu" olarak ayarlamak için **SET AS FULL** (DOLU OLARAK AYARLA) tuş sembolüne basın.



RMS'nin etkinleştirilmesinden sonra seçilen reaktif için olan tüm uyarı eşik değerleri otomatik olarak "0" a sıfırlanır.

5.1.5 Program listesinin görüntülenmesi



Bu liste (Şek. 43), ASP300 S'de belirlenen tüm programları gösterir.

Number	Program Name	Program Duration
1	Routine Overnight	13:09
2	Routine Overnight RMS	13:57
3	High Priority	13:57
4	Small Biopsies	03:34
5	Brain	22:50
6	Urgent	01:55
	Rapid Cleaning program	01:08
	Standard Cleaning Program	01:40
	Extended Cleaning program	02:02
	Wax Clean Program	08:50

Şunları oluşturabilirsiniz:

- 15'e kadar infiltrasyon programı
- 3 imbik temizlik programı
- 1 parafin temizlik programı

Süpervizör erişim seviyesinde:

- İnfiltrasyon programları için program adları düzenlenebilir.
- Yeni infiltrasyon programları eklenebilir ve mevcut programlar silinebilir.

Şek. 43



Önemli!

Yeni infiltrasyon programları, mevcut bit programın kopyalanması ile oluşturulur. Bu nedenle listede her zaman en az bir program olmalıdır.

Program süresi belirtilemez. Bu, tüm program adımlarının toplam süresi artı tahmini doldurma ve boşaltma süreleri ile belirlenir. Bir programın süresini değiştirmek için bir veya daha fazla münferit program adımı süresinin değiştirilmesi gerekir.



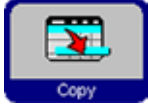
İmbik veya parafin temizlik programları ön ayarlıdır. Bunlar yeniden adlandırılmaz, eklenemez veya silinemez.

5. Çalıştırma

5.1.6 Programların eklenmesi ve/veya değiştirilmesi

Yeni bir programın oluşturulması

- Süpervizör seviyesinde oturum açtığınızdan emin olun.
- **VIEW/EDIT PROGRAMS** (PROGRAMLARI GÖRÜNTÜLE/DÜZENLE) ekranında (Şek. 43) oluşturmak istediğiniz programa en benzeyen programı aktifleştirin. (Bu, işlem adımlarını en aza indirir).
- Seçilen programı kopyalamak için **COPY** (KOPYALA) üzerine basın. Yeni program kopyalanan program ile aynı ada sahip olacaktır, ancak değişikliği göstermek üzere "**2**" rakamı eklenecektir.
- Yeni programı içeren satırı aktifleştirin.
- Klavyeyi görüntülemek için tablonun üst kısmındaki **PROGRAM NAME** (PROGRAM ADI) üzerine basın.
- Yeni program adını girin.



Şek. 44



Program adımlarının düzenlenmesi

- **EDIT** (DÜZENLE) (Şek. 43'te) üzerine basılması, **PROGRAM STEPS** (PROGRAM ADIMLARI) ekranını çağırır.
- Başlıkta **PROGRAM NAME** (PROGRAM ADI)'nı görebilirsiniz.
- Tablonun sol kenarlığındaki renkler, reaktiflerin ait olduğu reaktif grubunu belirtir.
- Program adımları gerçekleştirildikleri sıraya göre görüntülenir. Her bir program için 13 adede kadar adım tanımlanabilir.

Her bir program adımının aşağıdaki özellikleri düzenlenebilir:

- Reaktif adı.
- Adımın süresi (doldurma ve boşaltma adımları hariç).
- İmbik sıcaklığı ("Ambient" (Ortam) seçilmişse imbic sıcaklığı gösterimi boş kalır).
- Basınç ve/veya vakum çevrimi tipi
- İmbik boşaltma süresi.
- Gecikme adımı.

Program adımlarının düzenlenmesi

- Bir adımı düzenlemek için ilgili satırı aktifleştirin ve ilgili başlığa basın.
- Görünen giriş pencerelerinde program adım ayarlarını girin / seçin.

The main interface shows a table of reagents for a '3. High Priority' program. The table has columns for Reagent, Duration, Temp, P/V, Drain, and Delay. The first row is highlighted in red.

Reagent	Duration	Temp	P/V	Drain	Delay
Formalin	01:00		P/V	140	☺
Ethanol 99%	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	

The 'Reagent' column is highlighted in red. Below the table are buttons for Back, Delete, Copy, Operator, and Help. To the right, a 'Select Reagent' dialog is shown, listing reagents: Formalin, 95% IMS, 70% IMS, ABS IMS, Xylene, Xylene1, and Paraffin Wax. Below the dialog are buttons for OK, Cancel, and Help.

Four configuration screens are shown below the main interface, each corresponding to a column header: Duration, Temp, P/V, and Drain.

- Duration:** 'Enter the duration of the step (00:00 - 99:59)'. The value '01:30' is entered. Buttons: OK, Cancel, Clear, Help.
- Temp:** 'Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 100)'. The value '37' is selected. Buttons: OK, Cancel, Clear, Help.
- P/V:** 'Select the cycle type'. The value 'Pressure/Vacuum Cycle' is selected. Buttons: OK, Cancel, Help.
- Drain:** 'Select the Drain Time'. The value '140' is selected. Buttons: OK, Cancel, Help.

5. Çalıştırma

Program adımlarının düzenlenmesi (devam)



Bir gecikme adımının ayarlanması

Bir gecikme adımı, bir programın belirtilen saatte bitmesini sağlamak için uzatılan bir adımdır.

- Gecikme adımı olarak belirlemek istediğiniz program adımını aktifleştirin.
- **DELAY** (GECİKME) tuşuna dokunun.
Gecikme sembolü, seçilen adıma geçer ve böylece ilgili adım gecikme adımı olarak belirlenir.

Program adımlarının kopyalanması

- Kopyalamak istediğiniz adımı aktifleştirin.
- **COPY** (KOPYALA) tuşuna dokunun.
- Gerekirse adımın özelliklerini değiştirin.



Program zaten maksimum sayıda adım (13) içeriyorsa program adımının kopyalanamayacağını unutmayın.



- Program adımlarını mevcut bir programda yukarı veya aşağı taşımak için bunları yeniden oluşturmaya gerek duymadan **MOVE UP** / **MOVE DOWN** (YUKARI TAŞI / AŞAĞI TAŞI) tuşlarını kullanın.



Program adımlarının silinmesi

Bir programdan bir adımın silinmesi için:

- Silmek istediğiniz adımı aktifleştirin.
- **CLEAR** (TEMİZLE) üzerine basın.

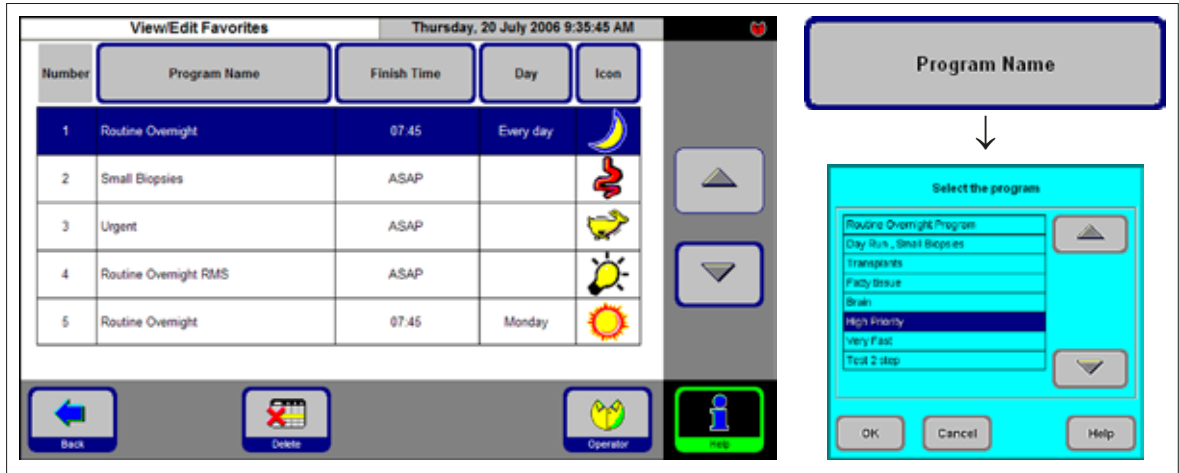


Tek bir adım içeren bir programdaki adımın silinemeyeceğini unutmayın. Programlar en az bir adım içermelidir.

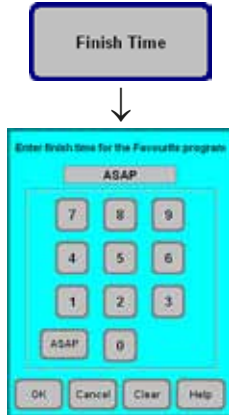
5.1.7 Sık kullanılanlar

ASP300 S'de beş adede kadar sık kullanılan konfigüre edilebilir.
Sık kullanılanlar aşağıdakiler gerçekleşecek şekilde programlanabilir:

- "olabildiğince hızlı" (**NOW**) (ŞİMDİ) bitecek veya
- önceden belirlenen bir saatte bitecek.



Şek. 46



Şek. 47

Bir Sık Kullanılanın Eklenmesi/Değiştirilmesi

- Değiştirilecek program satırını seçin.
- **PROGRAMS** (PROGRAMLAR) tuşuna dokunun.
- İstedığınız programı seçin ve onaylamak için **OK** (TAMAM) üzerine basın.

Bitiş saatinin ayarlanması

- **END TIME** (BİTİŞ SAATI) tuşuna basın.
- Giriş penceresinde 24 saat formatında bitiş saatinin belirtin. Program, bir bekleme süresi ayarı oluşturulmadan bitecekse **NOW** (ŞİMDİ)'yi seçin.
- Bitiş saatinin **OK** (TAMAM) ile onaylayın.

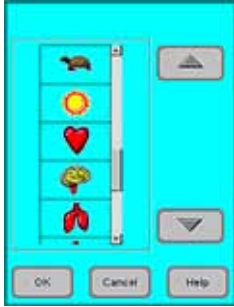


Bir Sık Kullanılana bir bitiş saati atanmışsa gecikme adımı program tarafından uzatılır, böylece program tam olarak önceden belirlenmiş saatte tamamlanır.

5. Çalıştırma



Şek. 48



Şek. 49



Bitiş saati için bir günün atanması

Bir Sık Kullanılan programa bir bitiş saati atanmışsa programın biteceği bir gün de ayarlanabilir.

- **DAY** (GÜN) tuşuna basın.
- Listeden istediğiniz günü seçin ve **OK** (TAMAM) ile onaylayın.

Bir "Favorite" (Sık Kullanılana) bir sembol atanması

Operatörün belirli bir programı tanımasına yardımcı olan ilgili bir sembol görüntülenir.

- Tablonun başlığındaki **ICON** (İKON) tuşuna basın.
- İsteddiğiniz sembolü seçin ve onaylamak için **OK** (TAMAM) üzerine basın.



Listedeki ilk sembol boştur – herhangi bir sembol istemiyorsanız bu opsiyonu seçebilirsiniz.

Bir Sık Kullanılanın Silinmesi

- Silinecek bir programı aktifleştirin.
- **CLEAR** (TEMİZLE) tuşu sembolüne dokununuz. Vurgulanan program, güvenlik sorgusu olmadan silinecektir.

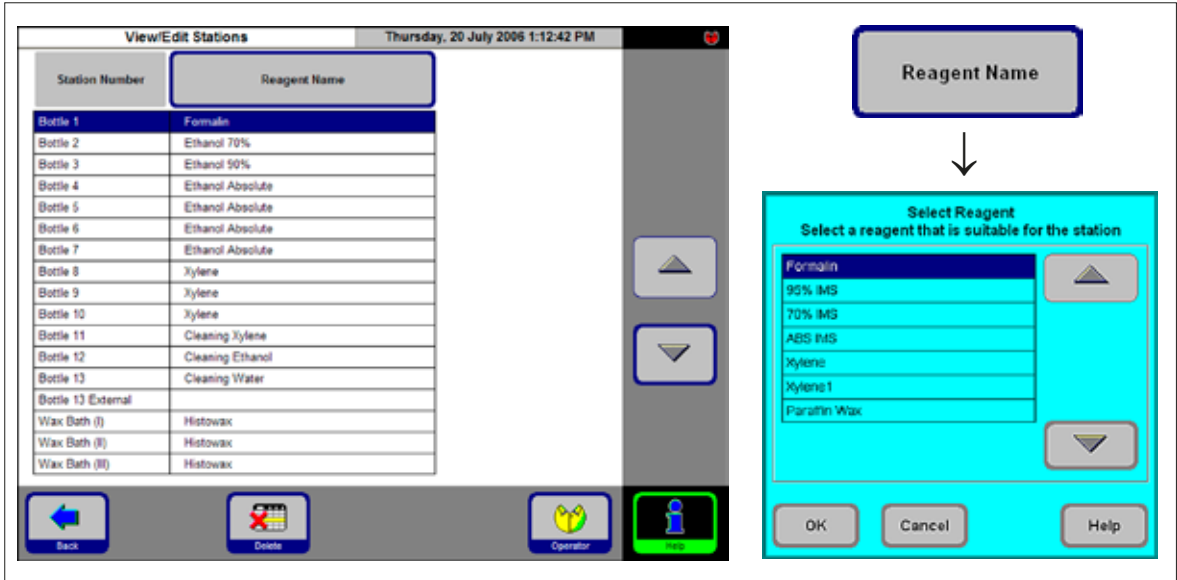


"Favorite" (Sık Kullanılan) sadece FAVORITES (SIK KULLANILANLAR) listesinden kaldırılacaktır, programın kendisi silinmeyecektir.

5.1.8 İstasyonların konfigüre edilmesi



Bu pencere (Şek. 50), cihaz içerisinde tanımlanan atanmış reaktifler ile tüm istasyonların bir listesini gösterir.



Şek. 50

Bir reaktifin eklenmesi/değiştirilmesi

İstediğiniz istasyonu seçin.

Reaktifin adına basarak veya UP/DOWN (YUKARI/AŞAĞI) tuşlarını kullanarak.

- **REAGENT NAME** (REAKTİF ADI) tuşuna dokununuz.
- **SELECT REAGENT** (REAKTİFİ SEÇ) alanı görünür.



Seçim için sadece seçilen istasyonla uyumlu bu reaktifler sunulacaktır.

- İstediğiniz reaktifi aktifleştirin ve seçiminizi **OK** (TAMAM) ile onaylayınız.

Reaktiflerin yerlerinin belirlenmesi

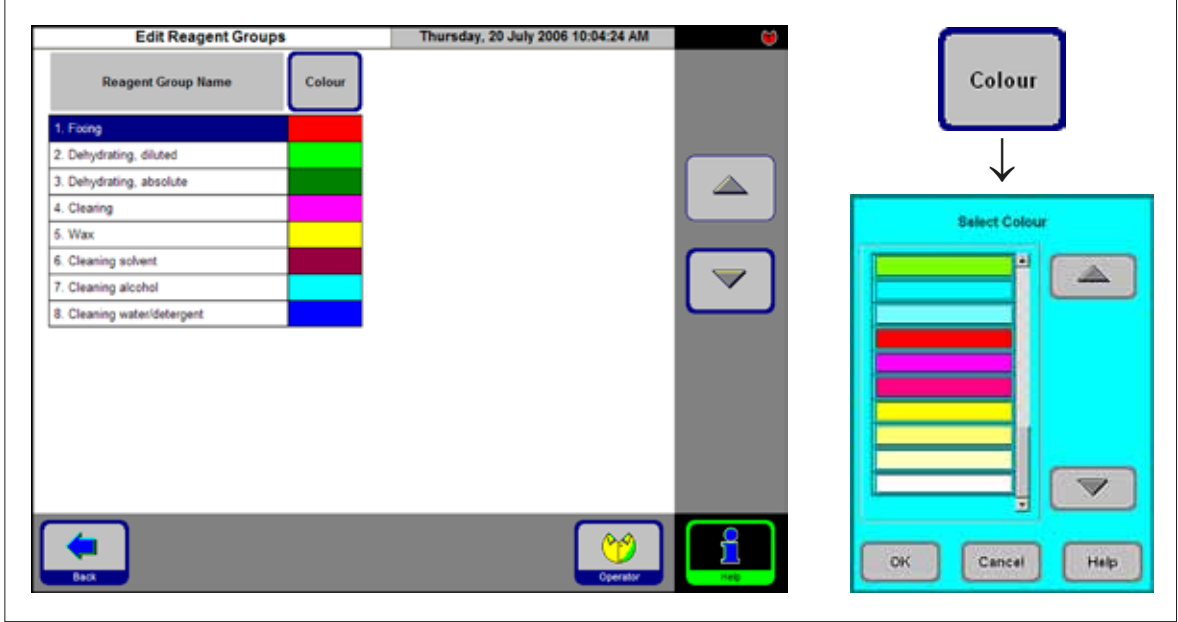
- 1 – 10 arası istasyonlar sadece numune işleme reaktiflerine atanabilir (parafin dışında).
- İstasyon 11 sadece bir temizlik solventine atanabilir.
- İstasyon 12 sadece bir temizlik alkolüne atanabilir.
- 13 ve 13-yedek istasyonları sadece temizlik suyu/deterjanlarına atanabilir.
- Mum banyoları sadece parafin için kullanılabilir.

5. Çalıştırma

5.1.9 Reaktif grupları



Bu pencerede (Şek. 51) her reaktif grubu için grafiksel program ekranında kullanılan renkler görüntülenir.



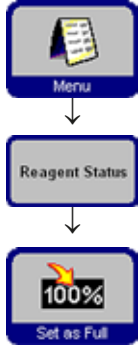
Şek. 51

Bir reaktif grubunun renginin değiştirilmesi

- Değiştirilecek reaktif içeren satırı aktifleştirin.
- Tablonun başlığındaki **COLOR** (RENK) tuşuna basın; **SELECT COLOR** (RENK SEÇ) penceresi görünür.
- İstedığınız rengi seçin ve **OK** (TAMAM) ile onaylayın.
- Herhangi bir rengi değiştirmeden ekrandan çıkmak için **CANCEL** (İPTAL)'i seçin.
- Yeni konfigüre edilen renk, şimdi reaktif temsil etmek için tüm istasyonlarda kullanılacaktır.

5.2 Reaktif kullanımı

5.2.1 Reaktiflerin boşaltılması/doldurulması (parafin dışında)



1. Reaktiflerin manuel olarak değiştirilmesi

- İlgili reaktif konteynerini reaktif kabininden çıkarın, şişe vida kapağını çıkarın.
- Reaktifi bir toplama konteynerine/konteynerinden dökerek boşaltın/doldurun. Temiz doldurma için verilen huniyi kullanın.
- **REAGENT STATUS (REAKTİF DURUMU)** ekranında doğru atama olduğunu kontrol edin ve reaktif konteynerini dolu olarak ayarlayın.

2. "Remote Fill / Drain" (Uzaktan Doldurma / Boşaltma) özelliklerini kullanın



Şek. 52

- Şek. 6 (Bölüm 4.3)'te gösterildiği gibi uzaktan doldurma/boşaltma için hortumu bağlantı ucuna (7) bağlayın.



Önemli!

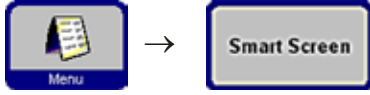
Hortumun bağlantı ucunu, net bir klik sesi duyana kadar tutucunun içine tam olarak bastırın.

- Hortumun diğer ucunu, boşalttığınız veya doldurduğunuz toplama konteynerinin içine geçirin.



- Reaktiflerin yeterli saklama ömrü olup olmadığı kontrol edilmelidir. Süresi dolmuş reaktifleri kesinlikle kullanmayın!
- Bir reaktif doldurma/boşaltma işlemi yaparken uzaktan doldurma/boşaltma hortumunun uzaktaki konteynerine sağlam bir şekilde yerleştirildiğinden ve işlem tamamen tamamlanıncaya kadar konteynerden çıkarılmadığından emin olun
- Son olarak, her doldurma/boşaltmadan sonra hortumun temizlenmesi için basınçlı hava kullanılır; böylece kir kalmaz.
- Bu nedenle bu temizlik adımı tamamlanana kadar hortumun toplama konteynerinden çıkarılmaması gerekir.

5. Çalıştırma



Şek. 53

Reaktiflerin doldurulması/boşaltılması

FAVORITES (SIK KULLANILANLAR) ekranından **MENU** (MENÜ) üzerine basın. **MENU FUNCTIONS** (MENÜ FONKSİYONLARI) penceresinde **SMART SCREEN** (AKILLI EKRAN) tuşuna dokununuz.

SMART SCREEN (AKILLI EKRAN) (Şek. 53) açılır. Akıllı ekran, cihazın manuel çalıştırılması için olan ilk ekrandır.



Aşağıdaki adımlar reaktiflerle çalışma konusunda tecrübeli, eğitimli laboratuvar personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.

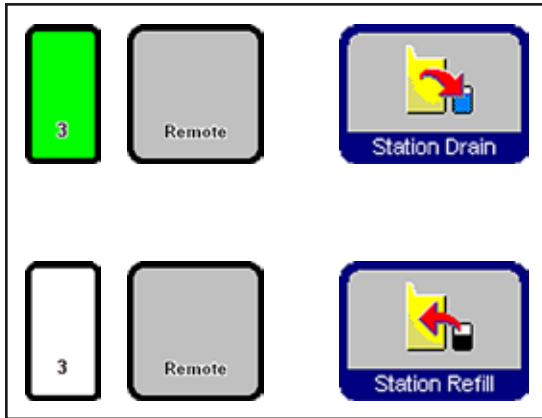
Durum çubuğu

Aşağıdaki değerler görüntülenir.

- İmbiğin basıncı ve sıcaklığı
- Mum banyosu sıcaklığı
- İmbiğin seviye sensörünün değeri
- İmbik kapağı – kapalı veya açık

İstasyonun seçilmesi

Tuşa basılması



Şek. 54

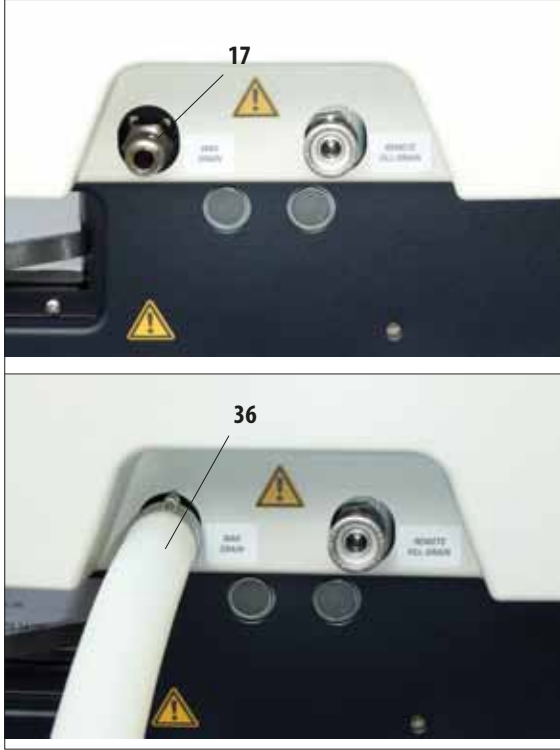
Uzaktan boşaltma

- Ekranda reaktif konteynerini (No. 3) ve kabı (**External** (Harici)) seçin. Sonrasında **STATION DRAIN** (İSTASYONU BOŞALT) üzerine basın.
- Reaktiften sızıntı olmadığını kontrol edin.

Uzaktan doldurma

- Ekranda boş bir reaktif konteynerini (No. 3) ve harici kabı (**External** (Harici)) seçin. Sonrasında **STATION REFILL** (İSTASYONU DOLDUR) tuşuna basın.
- Uzaktan doldurma, 170 saniyeden daha kısa sürede tamamlanmalıdır.
- Reaktiften sızıntı olmadığını kontrol edin.

5.2.2 Parafinin değiştirilmesi



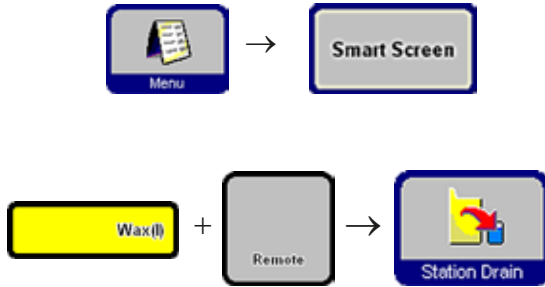
Şek. 55

Parafinin boşaltılması

- Parafinin boşaltma hortumunu (36), cihazın ön tarafındaki parafin boşaltma musluğuna (17) (Şek. 55) ve bir toplama tankına bağlayın.



- Erimiş parafin ile ilgili işlemlerde dikkatli olun – erimiş parafin sıcaktır ve yanıklara neden olabilir.
- Hortumu bağlarken boşaltma açıklığının O-ringinin içerisine olabildiğince ittiğinizden emin olun.
- Parafin boşaltma hortumu, dış kabın içine sıkıca tutturulmalı ve tüm boşaltma işlemi boyunca orada kalmalıdır.
- Boşaltma işlemi tamamlandığında hortum hava ile otomatik olarak temizlenir.
- Bu temizlik adımı tamamlanana kadar hortumu harici kaptan çıkarmayın.



Şek. 56

FAVORITES (SIK KULLANILANLAR)'dan **SMART SCREEN** (AKILLI EKTRAN) ekranını açın. (önceki bölüme bakın)

- Boşaltılacak parafin deposunu ve kabı (External (Harici), Şek. 56) seçin. Sonrasında **STATION DRAIN...** (İSTASYONU BOŞALT) üzerine basın.
- Bunu, devam etmek için tek tek onaylamanız gereken birden fazla güvenlik uyarısı izler.

5. Çalıştırma

Parafin topakları ile doldurma



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Status
1	Formalin	600	3	6				Full
2	Ethanol 70%	250	2	6				Full
3	Ethanol 90%	200	2	7				Full
4	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
5	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
6	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
7	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
8	Xylene	600	3	6				Full
9	Xylene	600	3	6				Full
10	Xylene	600	3	6				Full
11	Cleaning Xylene	0	0	0				Full
12	Cleaning Ethanol	0	0	0				Full
13	Cleaning Water	0	0	0				Full
13 Ext								
Wash1	Hotwater	600	3	6	600	3	6	Full
Wash2	Hotwater	600	3	7	600	3	7	Full
Wash3	Hotwater	600	3	6	600	3	6	Full

Şek. 57



Şek. 58

- Parafin deposunu, parafin topaklarıyla ağzına kadar (1, Şek. 58) doldurun. Bu yaklaşık 3,5 kg/banyo'ya denk gelir (Leica Histowax topakları).
- Durum tablosuna geçmek için **BACK** (GERİ) ve **REAGENT STATUS** (REAKTİF DURUMU) üzerine basın (Şek. 57). Doldurulmuş mum banyosunu seçin ve **SET AS FULL** (DOLU OLARAK AYARLA) tuşuna basın.
- Yaklaşık 90 dakika sonra 0,5 kg'lık başka bir parafin topağı ekleyin.
- Isıtma aşaması sırasında bölme plakası eklemeyin.
- Topakların erimesi için yaklaşık 10 saat gereklidir.



Önemli!

Bir mum banyosundaki seviye ASLA minimum seviye işaretinin (öge 2, Şek. 58) altına düşmemelidir.

- Parafin eridiğinde bölme plakasını değiştirin.

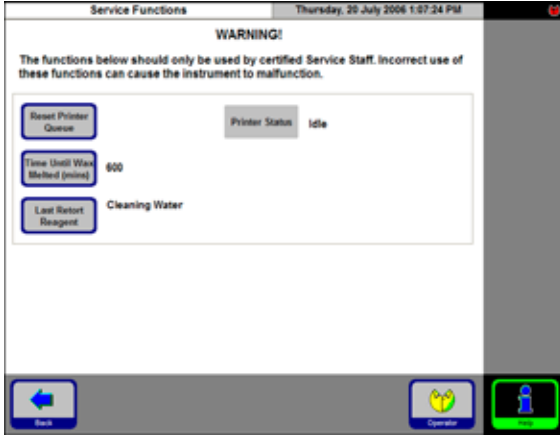
Yazılım kontrolü

- Parafin topakları ile yeniden doldurulduktan sonra ASP300 S, parafin tamamen eriyene kadar herhangi bir programı çalıştırmaz. Yazılım, parafinin eritilmesi için gereken süreyi hesaplar ve parafinin, ilk parafin kesildiğinde eritileceğinden emin olana kadar bir program başlatmaz.

Sıvı parafin ile doldurma

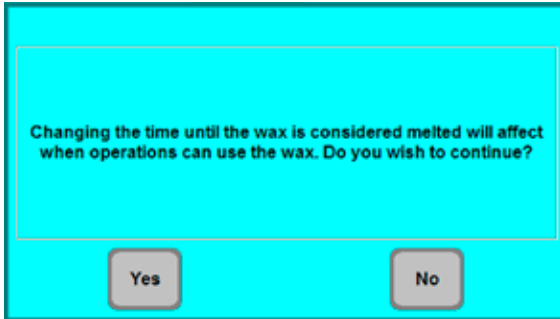


Doldurulmuş sıvı parafinin sıcaklığı, termal sigortanın hasar görmesini önlemek için 70 °C'nin üzerinde olmalıdır. Dikkat! Yanık tehlikesi.



Time Until Wax Melted (mins)

Şek. 59



Bir güvenlik uyarısı, **YES (EVET)** ile onaylamanız gerektiğini belirtir. Zaman penceresinde istediğiniz gecikme süresini girin ve **OK (TAMAM)** ile onaylayın.

Şek. 60



Gecikme süresini, yalnızca girilen saatin kesinlikle doğru olduğundan eminseniz değiştirin. Cihaz, tamamen erimemiş olan parafinle bir parafin adımı çalıştırmayı denerse ciddi hasarlar ve arızalar ortaya çıkabilir.

- Eritilmiş parafin ile doldurulmuşsa sıvı seviyesi, parafin deposundaki **MAX (MAKS.)** seviye işaretini (bkz. Şek. 58) geçmemelidir.
- Bir parafin deposunun parafinle doldurulmasından sonra **REAGENT STATUS (REAKTİF DURUMU)** tablosunda dolu olarak işaretlenmesi gerekir.

Yazılım kontrolü



Cihaz sıvı parafin ile doldurulmuşsa cihazın erime süresi dahil hesabı devre dışı bırakılabilir. Bunu yapmak için süpervizör modunda **SERVICE FUNCTIONS (SERVİS FONKSİYONLARI)** (Şek. 59) penceresini açın. **PARAFFIN MELTING (PARAFİN ERİTME)** üzerine basın.

5. Çalıştırma

5.3 Programların çalıştırılması

Bir programın başlatılabileceği iki farklı pencere vardır:

FAVORITES (SIK KULLANILANLAR)



Şek. 61

ALL PROGRAMS (TÜM PROGRAMLAR)



Şek. 62

ASP300 S'de beş adede kadar sık kullanılan konfigüre edilebilir. Bir "**Favorite**" (Sık Kullanılan), sık kullanılan bir infiltrasyon programıdır ve bu nedenle **FAVORITES (SIK KULLANILANLAR)** listesine atanmıştır.

Tüm ayarlar önceden programlanmıştır ve sadece blok sayısının girilmesi gerekir (bu fonksiyon etkinleştirilmişse).

Bir "Favorite" (Sık Kullanılan)'ın başlatılması

Bir Favorite (Sık Kullanılan) ile çalışmaya başlamak için Start (başlat) ekranında ilgili sembole basın. Program hemen başlatılır.

Program başladıktan sonra bitiş saati veya diğer program seçenekleri, diğer çalışan programlarla aynı şekilde değiştirilebilir.

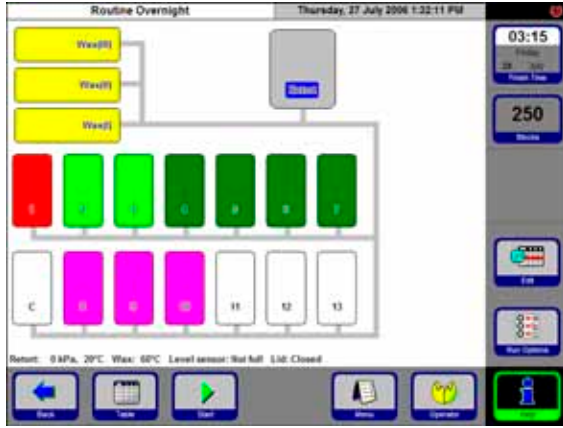


Start (başlat) ekranında **ALL PROGRAMS (TÜM PROGRAMLAR)** tuşuna basın.

Bu pencere, cihazda tanımlanan tüm infiltrasyon programlarını görüntüler.

- Bir programı çağırmak için program adını taşıyan tuşa dokununuz.
- Programın grafiksel gösteriminin olduğu bir ekran görünür; bu ekranda bu program için gerekli istasyonların tümü, reaktif grubuna göre renk kodludur (Şek. 63).
- Bir Favorite (Sık Kullanılan)'ın tersine burada bir programı başlatmadan önce değiştirme imkanınız vardır. Bununla birlikte, değiştirilen tüm işlem adımları sadece çağrılan programa uygulanır.

5.3.1 Çağrılan bir programın düzenlenmesi



Şek. 63

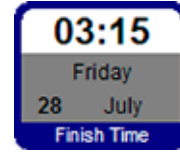
Bir programı başlatmadan önce değiştirmek için **EDIT** (DÜZENLE) tuşuna basın. Değişikliklerin sadece çalışan programlar için geçerli olacağını bildiren bir mesaj görünür. **YES** (EVET) ile onayladıktan sonra program düzenleme penceresi görünür (Şek. 64).



Şek. 64

Bitiş saatinin yeniden ayarlanması:

- **FINISH TIME** (BİTİŞ SAATI) tuşuna dokununuz ve giriş penceresinde bitiş saatinin yeniden ayarlayınız.



Şek. 65

- Programın bitmesini istediğiniz günü girin.
- Programın bitmesini istediğiniz saati (24 saat formatında) girin.
- Onaylamak için **OK** (TAMAM) üzerine basın.



Programlar 6 gün öncesine kadar başlatılabilir. Programın belirlenen tarih/saatte bitmesi için gecikme adımı uygun şekilde uzatılır.

5. Çalıştırma



Şek. 66

RUN OPTIONS (ÇALIŞTIRMA OPSİYONLARI) fonksiyonu, programın başlatıldığı opsiyonları görüntüler.

- **LEVEL TEST** (SEVİYE TESTİ) etkin:
İmbikte alt seviye sensörü etkinleştirilir. Program, ilgili seviyeye erişilememesi durumunda bir hata mesajı ile durur.
- **WAVE MOTION** (DALGA HAREKETİ) etkin:
Her infiltrasyon adımı sırasında reaktif, daha eşit şekilde karıştırılmış bir harman elde etmek için düzenli olarak şişeden imbiğe pompalanır ve sonra geri gönderilir. İlk pompa adımı, 16 dakika sonra başlar ve sonrasında düzenli olarak 12 dakika sonra başlar.
- **PRE-TEST** (ÖN TEST) etkin:
Program başladıktan sonra imbik doldurulur ve infiltrasyon programındaki ilk reaktif ile boşaltılır (tüm hatların ve valflerin tıkanmadığını test etmek için).
- **STIRRER** (KARIŞTIRICI) etkin:
Manyetik karıştırıcı açıktır.

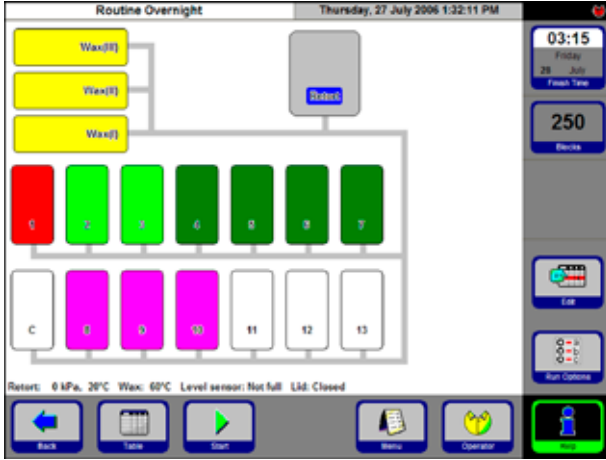


Önemli!

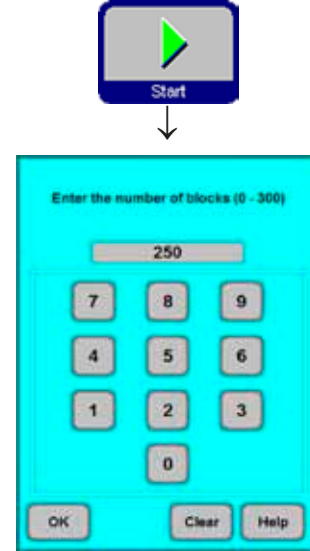
Ayarlanan opsiyonlar TÜM programlar için uygulanır!

Program çalışırken tüm çalıştırma opsiyonları devre dışı bırakılabilir veya gereksinimlere göre etkinleştirilebilir.

5.3.2 Bir programın başlatılması

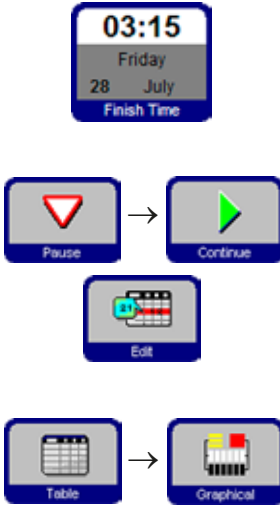


Şek. 67



Şek. 68

- **START** (BAŞLAT) üzerine basılması programı başlatır. Görünen mesajı **OK** (TAMAM) ile onaylayın. RMS etkinleştirilmişse düzenlenecek blok sayısı (**NUMBER OF BLOCKS** (BLOK SAYISI)) girilmelidir.
- **FINISH TIME** (BİTİŞ SAATİ) tuşu, çalışan programın biteceği saati görüntüler. Bitiş saatinin ertelenmesine neden olan olaylar ortaya çıkarsa bitiş saati gösterimi buna göre güncellenecektir.
- Çalışan bir programı değiştirmek veya numuneleri yeniden yüklemek amacıyla imbiği açmak için (bkz. Bölüm 5.3.3 "İmbiğin açılması") program durdurulmalıdır – **PAUSE** (DURAKLAT) tuşuna basın. Değiştirilebilir fonksiyonlara sahip tüm tuşlar etkindir ve düzenlenebilir. Program adımlarını değiştirmek veya silmek için **EDIT** (DÜZENLE) üzerine basın ve giriş penceresinde değişiklikleri yapın. **CONTINUE** (DEVAM), programı yeniden başlatır.



Çalışan bir programın bitiş saati sadece, gecikme adımı henüz tamamlanmamışsa değiştirilebilir.

- **TABLE** (TABLO) üzerine dokunarak grafiksel gösterimden tablo gösterimine ve **GRAPHICAL** (GRAFİKSEL) üzerine basarak tersine geçiş yapabilirsiniz.

5. Çalıştırma

5.3.3 İmbiğin açılması



İmbiğin kilidi açıldığında sinyal sesi ve 10 saniyelik bekleme süresi ortaya çıkar! Bu nedenle imbiği sadece, bir programı başlatmadan önce veya gereksiz bekleme sürelerini önlemek için temizlemeden önce kilitlemenizi öneririz.

- Kilidi açmak için imbik kilitleme/kilit açma mekanizması kolunu (Şek. 69), yerine oturduğunu hissedene kadar (Fig. 70) saat yönünde döndürün ve sonra serbest bırakın.



Yaklaşık 10 saniye boyunca bir sinyal sesi duyulur. İmbikteki reaktif seviyesi, bu süre zarfında yaklaşık 10 mm düşer. Bu, açık olduğunda imbikten reaktiflerin dökülmesini önler.

- Sinyal sesi durduktan sonra kolu sonuna kadar sağa doğru çevirin (Şek. 71) ve imbiğin kapağını açın.



Şek. 69



Şek. 70



Şek. 71

5.3.4 İmbik acil durumunun devreye girmesi

İmbik kilidi, imbik kilidinin açılması için bir güvenlik sistemine sahiptir.

Elektronik acil durum kilit açma

- 10 saniye sonra imbik açılmazsa "EXIT APPLICATION" (UYGULAMADAN ÇIK) tuşuna basın ve Bölüm 4.10'daki talimatları izleyin.
- Cihazı kapattıktan (bkz. Bölüm 4.10, Şek. 19 ve 20) sonra güç düğmesini kapatın (Şek. 4, 42). Sonrasında imbik açılabilir ve örnekler çıkarılabilir.

5.3.4 İmbik acil durumunun devreye girmesi (devam)

Bunun yanı sıra sistem, mekanik bir acil durum kilit açma tertibatı ile de donatılmıştır (imbik kilidinde önceden belirlenmiş bir zorlama noktası).

Mekanik acil durum kilit açma



Şek. 72

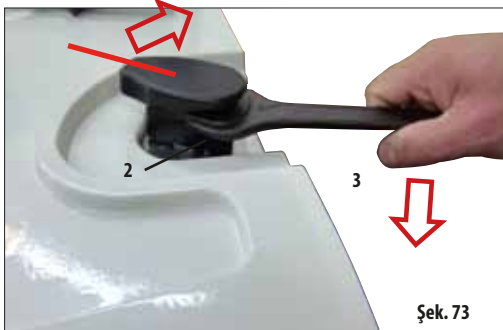


İmbik, güç kapalıyken açılmıyorsa durdurma işlemi gerçekleştirilebilir ve imbiğin kilidi, teslimat paketinde bulunan tek kafalı anahtar (14 0330 50891) kullanılarak açılabilir. Tek kafalı anahtarı, cihazın yakınında tutun!

- İmbiğin kilidini durma pozisyonuna doğru yaklaşık 45° (Şek. 72, 1) döndürün ve serbest bırakın.
- Tek kafalı anahtarı, imbic kilidinin altına yerleştirin (Şek. 73, 2).



Tek kafalı anahtarın, imbic kilidinin üzerine sıkıca oturduğundan emin olun.



Şek. 73

- Tek kafalı anahtarı (Şek. 73, 3) kullanarak imbic kilidini saat yönünde döndürün ve durdurma işlemi gerçekleştirin (tespit pimini önceden belirlenmiş zorlanma noktasında zorlama).



Uyarı! Bunu yapmak için yüksek güç uygulamak gerekir. Dikkat! Yaralanma riski.

- Durma işlemi gerçekleştirildiğinde imbic açılabilir (Şek. 74, 4) ve örnekler çıkarılabilir ve emniyet altına alınabilir.



Cihaz, imbic kilidi mekanik acil durum kilit açma kullanılarak açıldıktan sonra artık kullanılamaz. Sorumlular bir Leica servis teknisyenine bildirin!



Şek. 74

5. Çalıştırma

5.4 Reaktif durumu



Bu pencere (Şek. 64), istasyonların mevcut reaktif durumunu görüntülemek ve güncellemek için kullanılır. Ayrıca, reaktif istasyonları burada dolu veya boş olarak işaretlenebilir.

Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleaned	Cycles Since Cleaned	Days Since Cleaned	Status
1	Formalin	500	3	5				Full
2	Ethanol 70%	250	2	5				Full
3	Ethanol 80%	250	2	4				Full
4	Ethanol Absolute	0	0					Full
5	Ethanol Absolute	0	0					Full
6	Ethanol Absolute	0	0					Full
7	Ethanol Absolute	0	0					Full
8	Xylene	500	3					Full
9	Xylene	500	3					Full
10	Xylene	500	3					Full
11	Cleaning Xylene							Full
12	Cleaning Ethanol							Full
13	Cleaning Water							Full
13 Ext								
Wax(1)	Histowax	500	3	11	500	3	11	Full
Wax(1)	Histowax	500	2	4	500	2	4	Full
Wax(3)	Histowax	500	3	11	500	3	11	Full

Şek. 75

Aşağıdakiler görüntülenir:

- Her reaktifin yaşı
- Her istasyonun durumu
- Uyarı mesajlarını ortaya çıkaran kriterler (Kırmızı ile renklendirilen alanlar)

Bir reaktifin durumunu değiştirmek için ilgili satırı aktifleştirin ve gerekli işlem için tuş sembolüne basın.

Ayrıca, mevcut değişiklikleri yapmak için **REAGENTS** (REAKTİFLER) ve **STATIONS** (İSTASYONLAR) pencerelerine doğrudan geçebilirsiniz.

Reaktif uyarı mesajları

RMS etkinse reaktiflerin çok uzun süre kullanılması durumunda uyarı mesajları ortaya çıkar.

Uyarı mesajları, normal reaktifler için 3 adede kadar kriterin ve parafinler için 6 adede kadar kriterin ardından ortaya çıkabilir.

Uyarı mesajları, bir temizlik programının sonunda görüntülenir. Sonrasında **REAGENT STATUS** (REAKTİF DURUMU) gösterimine doğrudan geçebilirsiniz.

Programların başlatıldığı pencerelerde de uyarı mesajları görünür (bir sarı arka planla).

Uyarı mesajları için kriterler

Bu kriter, normal reaktifler için son reaktif değişikliğinden itibaren aşağıdakilere ait sayıdır:

- Düzenlenen bloklar
- Çalışan programlar
- Geçen günler

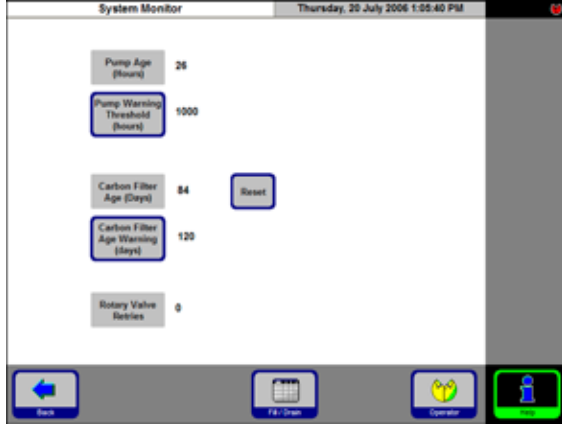
Parafinler için uyarı mesajları, son parafin temizliğinden itibaren aşağıdakilere ait sayılara göre de görüntülenebilir:

- Düzenlenen bloklar
- Çalışan programlar
- Geçen günler

5.5 Sistem monitörü



SYSTEM MONITOR (SİSTE MONİTÖRÜ) fonksiyonu, Leica ASP300 S'nin durumu ile ilgili önemli bilgiler sağlar.



Şek. 76



Filtreyi değiştirdikten sonra yaşı "0" olarak ayarlamak için **CLEAR (TEMİZLE)** üzerine basın.

ROTARY VALVE RETRIES (DÖNER VALF DENEMELERİ):

Döner valfin durumu ile ilgili bilgiler sağlar. Burada belirtilen sayı 50'yi geçerse bakım yapılması önerilir.

PUMP AGE (POMPA YAŞI):

Basınç/vakum pompası çalışma saatlerinin gösterimi. Konfigüre edilen uyarı değeri, bir uyarı mesajının devreye girmesini belirler. Yakl. 1000 çalışma saatinden sonra pompaya Leica Servisi tarafından bakım yapılmalıdır.

KARBON FİLTRENİN YAŞI:

Aktif karbon filtresinin çalışma saatini görüntüler. Konfigüre edilen uyarı değeri, bir uyarı mesajının devreye girmesini belirler. Karbon filtre, yakl. 3 ay sonra değiştirilmelidir.

Station	Fill Short Term Weighted Average, sec	Fill Long Term Weighted Average, sec	Drain Short Term Weighted Average, sec	Drain Long Term Weighted Average, sec
Station 1	4	4	50	40
Station 2	4	4	40	40
Station 3	4	2	40	12
Station 4	4	2	50	10
Station 5	4	4	40	40
Station 6	4	4	40	40
Station 7	4	4	10	61
Station 8	4	4	10	64
Station 9	4	2	40	62
Station 10	4	4	10	66
Station 11	3	4	64	61
Station 12	4	4	64	17
Station 13	4	4	64	61
Station 13 External				
Wax Drain (1)	4	4	40	70
Wax Drain (2)	4	4	46	71
Wax Drain (3)	4	4	40	73

Şek. 77

FILL / DRAIN (DOLDURMA/BOŞALTMA):

Tablo, tüm istasyonların ölçülen doldurma ve boşaltma sürelerini (saniye olarak) ortalama değer olarak gösterir.

Kısa süreli = son 5 işlem

Uzun süreli = son 20 işlem

Değerler genelde farklıdır, ancak uç değerler olmamalıdır. Değerlerden biri 250'nin çok üstündeyse Leica Servisi ile iletişime geçin.

En kötü senaryoda cihazın arızalanmasına neden olabilecek bir tıkanıklık olabilir.

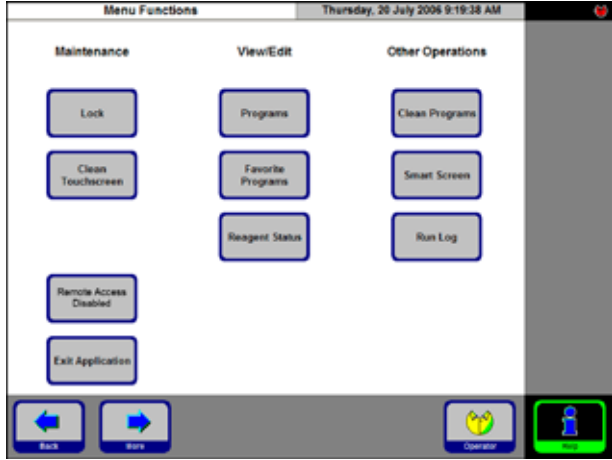
5. Çalıştırma

5.6 Çevrimiçi yardım



Leica ASP300 S, her ana pencereden başlatılabilecek bir çevrimiçi yardıma sahiptir. Kullanım Talimatına bir gönderme içerir.

Çevrimiçi yardıma **HELP** (YARDIM) tuşuna basılarak herhangi bir ekrandan erişilebilir.



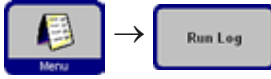
Şek. 78

6.1 Genel

Leica ASP300 S'de son teknoloji ürünü bir arıza tespit ve arıza giderme sistemi bulunur. Bir arıza tespit edildiğinde cihaz, ekran üzerinde operatöre ayrıntılı hata mesajlarını ve gerçekleştirilmesi gereken ilgili adımları sağlar.



Tüm hata durumlarında cihaz, yalnızca tehlikeli çalışma koşulları altında cihazın çalışmaya devam edebileceği durumlar haricinde örnekleri korumak için düzeltici tedbirler alır.



- Tüm işlemler ayrıntılı şekilde "Run Log" (Çalışma Günlüğü) altına kaydedilir. İşlemleri incelemek için Run Log (Çalışma Günlüğü) dosyası, **MENU** (MENÜ) ve **RUN LOG** (ÇALIŞMA GÜNLÜĞÜ) sembollerine basılarak açılabilir.

6.2 Enerji arızası

Bir infiltrasyon programı sırasında elektrik kesintisi

- Devam eden bir infiltrasyon programı sırasında bir elektrik kesintisi meydana gelirse Leica ASP300 S, güç kesilmesi süresini mevcut adımın toplam süresine göre hesaplar; diğer bir deyişle, ilgili adım elektrik kesintisini nedeniyle uzatılmaz.
- Elektrik kesintisi mevcut adımın kalan süresinden daha uzun sürerse Leica ASP300 S, aşağıdaki adımları kısaltmaz.
- Elektrik kesintisi nedeniyle parafin sıcaklığı, parafinin devam eden programın devam etmesi için artık uygun olmadığı bir noktaya indirilirse Leica ASP300 S, parafin adımından önce parafini uygun bir çalışma sıcaklığına geri getirmek için yeterli bir gecikme süresi oluşturur.

Bir imbik veya parafin temizlik programı sırasında elektrik kesintisi

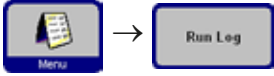
- Bir elektrik kesintisi sırasında bir imbik veya parafin temizlik programı çalışıyorsa toplam program süresi, elektrik kesintisi süresi kadar uzatılır. Bu, temizlik sonuçlarının bozulmadığından emin olmak içindir.

6. Arıza giderme

6.3 Arıza giderme

Leica ASP300 S'de bir sorun ortaya çıktığında sorunu teşhis etmek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Sorunun türünü belirten hata mesajlarını kontrol edin.
- Run Log (Çalışma Günlüğü) içerisindeki arızanın türünü gösterebilecek mesajları kontrol edin. Eğer arıza bir program çalışırken meydana gelmişse arızanın doldurma, işleme veya boşaltma çevrimlerinden hangisinde ortaya çıktığını ve o anda kullanılan reaktif istasyonunu belirlemek üzere Run Log (Çalışma Günlüğü)'nü kontrol edin.



Doldurma, boşaltma, basınçlandırma ve tahliye işlemleri gibi işlemleri münferit olarak test etmek için SMART SCREEN (AKILLI EKRAN) fonksiyonlarını kullanın.

Elektrik kesintileri

Eğer cihaza verilen güçte bir arıza olduğu konusunda kanıt varsa:

- Elektrik fişinin prize takılı olduğunu ve prizini AÇIK olduğunu kontrol edin.
- Köprü kablosunun düzgün takılıp takılmadığını kontrol edin.
- Cihazın arkasındaki ve yan kısmındaki güç düğmelerinin (güç ucunun yanındaki) Açık olduğunu kontrol edin.
- Kısmi bir elektrik kesintisi olduğunu gösteren mesajlar ısıtıcılardaki elektriğin kesildiğini, ancak ana kontrol elektroniklerinde kesinti olmadığını gösterir. Sorunun türünü belirlemek için yukarıdaki adımları gerçekleştirin.



Eğer yukarıda listelenen adımlarla sorunu tespit edemiyorsanız Leica Teknik Servisi'ni arayın.

6.4 Genel doldurma veya boşaltma sorunları

Doldurma ve boşaltma sorunlarının çeşitli nedenleri olabilir:

1. Yetersiz reaktif vardır

- Reaktif konteynerlerinin ve parafin depolarının dolun seviyesinin yeterli olduğunu kontrol edin.

2. Yetersiz basınç veya vakum

Cihaz, imbikte yeterli vakum (bir doldurma için) veya basınç (bir boşaltma için) oluşturamaz.

- İlgili reaktif konteynerinin, reaktif kabinine doğru şekilde yerleştirilmiş olduğunu kontrol edin.
- Tüm reaktif konteynerlerinin, soketlerinin içerisine tam olarak yerleştirilmiş olduğunu kontrol edin.
- İmbik kapağının altında bir sızıntıya neden olan kalıntılar olup olmadığını kontrol edin.

3. Hava veya reaktif hatlarında bir tıkanıklık vardır

Reaktif hatlarındaki tıkanmalar, genelde parafin veya doku kalıntıları nedeniyle ortaya çıkar. İmbikte boşaltılamayan reaktif varsa tıkanıklığı aşağıdaki şekilde gidermeye çalışın:

- İmbiği olası en yüksek sıcaklığa ısıtın (varsa, imbikteki reaktifte uygun olarak). İmbiği bu sıcaklıkta en az 15 dakika bırakın.
- İmbik maksimum sıcaklıktayken doldurma veya boşaltma işlemlerini deneyin.
- İmbikte reaktif yoksa:

Uzatılmış imbik temizlik programını çalıştırın. Temizlik çevrimi sayısı ve sıcaklık için maksimum ayarları kullanın (temizlik programında kullanılan reaktiflerin/solventlerin türüne uygun olarak).



Eğer yukarıda listelenen adımlarla sorunu tespit edemiyorsanız başka herhangi bir programı çalıştırmadan önce Leica Teknik Servisi'ni arayın.

7. Temizlik ve bakım

7.1 Temizlik programları



Temizlik programları, tüm programları içeren listenin sonundadır (Şek. 43). Bir temizlik programını görüntülemek için ilgili satırı aktifleştirin ve **EDIT** (DÜZENLE) üzerine basın.



ASP300 S'de üç imbik temizlik programı ve bir parafin temizlik programı belirlenmiştir. Temizlik programları kopyalanamaz veya silinemez.

Temizlik reaktifleri için değiştirme programı:

Temizlik reaktiflerinin (temizlik ksileni ve temizlik alkolü) haftalık olarak değiştirilmesi gerekir (bkz. Bölüm 3.6.1).

Yağ dokusu, kanlı doku, biyopsi süngerleri veya benzerleri işlendiyse hem reaktiflerin hem de temizlik reaktiflerinin daha sık değiştirilmesi gerekir.

7.1.1 İmbik temizlik programları

Reagent	Number of Cycles	Duration	Temp
Cleaning Xylene	9	00:48	65
Cleaning Ethanol	6	00:42	65
Detergent	3	00:16	65
Cleaning Water	3	00:16	65

Bir temizlik programı, minimum üç ve maksimum dört adımdan oluşur:

1. Çözücü
11 istasyonundan 1 adım
 2. Temizlik alkolü
12 istasyonundan 1 adım
 3. Temizlik suyu
13 istasyonundan 1 adım
- 2 ve 3 adımları arasında opsiyonel:
Temizlik suyu/deterjanı
13-yedek istasyonundan 1 adım

Şek. 79

- İmbik temizlik programlarının adımları, gerçekleştirildikleri sırada listelenir (Şek. 73).
- Temizlik programları, temizlik işleminin tamamlanması için gerekli olmayan tüm adımları atlar. Örneğin alkol adımı sırasında bir infiltrasyon programı iptal edilirse daha sonraki temizlik programı, temizlik solventi adımını atlayacak ve temizlik alkolü adımına başlayacaktır.

Adımların düzenlenmesi

- Bir program adımını düzenlemek için ilgili satırı aktifleştirin ve ilgili tablo başlığına basın.
- Çevrim sayısı "0" a ayarlanamaz. Su veya deterjan adımını atlamak için bu adımı temizlik programından silin.

Her adımın aşağıdaki özellikleri düzenlenebilir:

- **Reaktif adı** – Sadece düzenlenen reaktif istasyonu ile uyumlu bu reaktifler görüntülenecektir.
- **Çevrim sayısı** – Görüntülenen süre, çevrim sayısına dayanarak hesaplanır.
- **İmbik sıcaklığı** – 50 ila 65 °C arasındaki sıcaklıklar Etanol ve Su için ve 40 ila 67 °C arasındaki sıcaklıklar Ksilen için ayarlanabilir.



Temizlik programlarının bitiş saatleri düzenlenemez. Program süresi, ayarlanan çevrim sayısına göre otomatik olarak hesaplanır.

13-yedek istasyonu

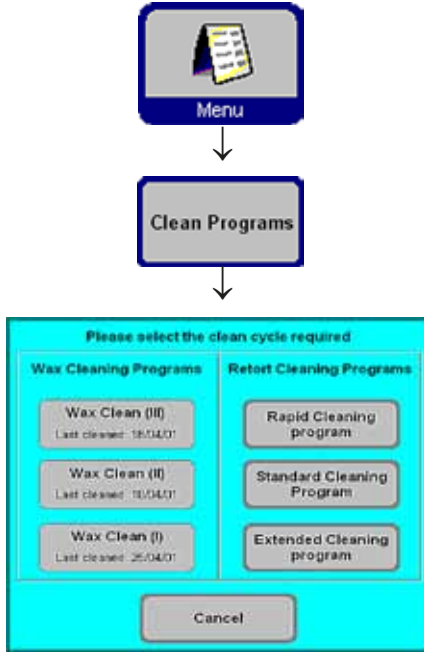
- "13-yedek" ibaresi, standart 13 istasyonunun yerine kullanılabilen ilave bir istasyon için kullanılır.
- 13 no'lu istasyon her zaman temizlik suyu içerir. Bazı uygulamalar için temizlik alkolü ile temizlik suyu arasında bir temizlik suyu/malzemesi karışımı kullanılması istenir.
- Bir program "13-yedek istasyonu" adımını içeriyorsa operatörden temizlik programı sırasında zamanında gerekli noktaya "13-yedek" reaktif konteynerini yerleştirmesi ve sonrasında artık kullanılmadığında bu istasyonu çıkarması istenir.



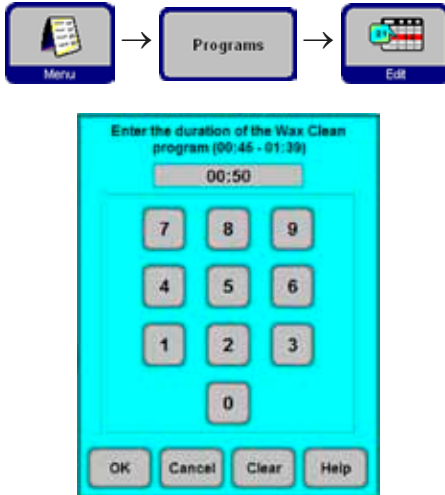
13-yedek istasyonu sadece temizlik suyu grubundan reaktiflere atanabilir. Sadece temizlik programları için kullanılabilir.

7. Temizlik ve bakım

7.1.2 Parafin temizliği



Şek. 80



Şek. 81

Leica ASP300 S'de kullanılan solvent kalıntılarının parafinini (ksilen) temizlemek mümkündür.

Bunu yapmak için **CLEANING PROGRAMS** (TEMİZLİK PROGRAMLARI) menüsünde parafinin temizlenmesi gereken parafin banyosunu seçin.

İmbikteki son reaktif parafin ile uyumlu değilse önce bir imbik temizlik işlemi gerçekleştirin.

Parafin temizlik işlemi sırasında aşağıdaki adımlar gerçekleştirilir:

- Parafin imbiğin içerisine pompalanır.
- Burada olası en yüksek sıcaklıkta ısıtılır.
- İmbik vakum altına alınır; bu, solvent buharlarının parafinden çekilmesine neden olur.

Parafin temizlik işleminin süresi programlanabilir.

Bunu yapmak için şu adımları gerçekleştirin:

- **PROGRAMS** (PROGRAMLAR) menüsünde **PARAFFIN CLEANING** (PARAFİN TEMİZLİĞİ) satırını seçin ve **EDIT** (DÜZENLE) tuşuna basın.
- Giriş penceresinde temizlik programı için süreyi belirtin. Önerilen zaman aralığı bir saattir.
- Zaman gösterimini **OK** (TAMAM) ile onaylayın.

7.1.3 Akıllı temizlik

Akıllı temizlik, ASP300 S'yi taşıma için hazırlar. Akıllı bir temizlik sırasında bir dizi hava temizlik adımı uygulanacak ve bu sayede tüm dahili hortumlardan fazla sıvının (yoğuşmuş) atılması sağlanacaktır.

Akıllı bir temizliğe başlamadan önce ASP300 S'de komple bir imbik temizlik programı gerçekleştirilmelidir.



Bir akıllı temizliği başlatmak için **MORE MENU FUNCTIONS** (DAHA FAZLA MENÜ FONKSİYONU) ekranında **SMART CLEAN** (AKILLI TEMİZLİK) tuşuna basın ve onaylamak için **OK** (TAMAM) üzerine basın.

Akıllı temizliğin kendisi yakl. 15 dakika sürer ve 3 aşamadan oluşur:

Aşama 1

Akıllı temizliğe başlamadan önce tüm reaktif konteynerlerinin doğru takıldığından ve bağlandığından emin olun.

Tüm dahili hortumlar, kalan reaktiflerin reaktif konteynerlerine dönmesini sağlamak için sıkıştırılmış hava ile temizlenir.

Aşama 2

Aşama 2 başlamadan önce operatörden tüm reaktif konteynerlerini cihazdan kaldırması istenir. Tüm dahili hortumlar, tekrar sıkıştırılmış hava ile temizlenir.

Aşama 3

Aşama 3 başladığında operatörden 11 istasyonuna boş bir konteyner yerleştirmesi istenir.

Hortumlar tekrar sıkıştırılmış hava ile temizlenir; tüm kalan reaktif kalıntıları 11 istasyonuna geri gönderilir.



Taşıma esnasında hasara neden olabilecek reaktif maddelerin şişelerden dökülmeyeceğinden emin olmak için tüm reaktif şişelerini cihaza tekrar koymadan önce boşaltın ve temizleyin.

7. Temizlik ve bakım

7.2 Genel temizlik adımları

Parafin depoları



Dikkatli çalışın! Parafin depolarının duvarlarının çok sıcak olması ve yanık riski nedeniyle dikkatli olun!

- Parafin depolarını ve kapaklarını temizleyin. Kapak, temizlik amacıyla çıkarılabilir.
- Kirliseler parafin depolarından mum süzgeçlerini çıkarın. Bunları temizleyin, kurutun ve yeniden takın.
- Üst arka sağ köşedeki hava boşaltma deliğinin tıkanmadığından emin olun.

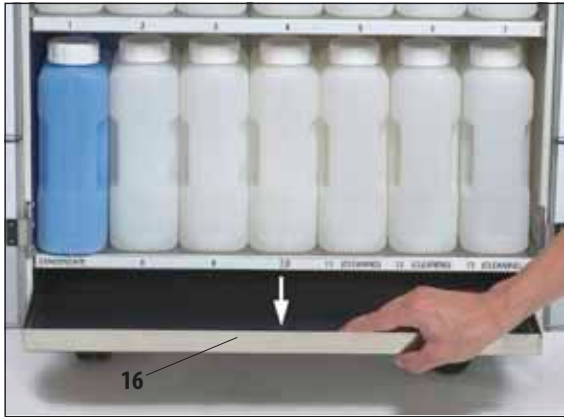
Cihazın dışı

Gerekiyorsa cihazın dış kısmını temizleyin. Hafif bir deterjan ile nemlendirilmiş bir bez ile silin ve sonrasında kurulayın.



Boyalı yüzeylerde ve/veya dokunmatik ekranda solvent kullanmayın!

Toplama tepsisinin kontrol edilmesi



Herhangi bir kimyasal sızıntısı işareti için toplama tepsisini (16) düzenli olarak kontrol edin. (Şek. 82).

Şek. 82

Yoğuşma konteynerinin boşaltılması



Şek. 83

- Mavi yoğuşma konteynerini (Şek. 83) çıkarın, boşaltın ve yerine takın.



Atık solventleri yerel düzenlemelere ve şirketin veya kurumun atık yönetim politikasına uygun şekilde imha edin.

Aktif karbon filtresinin değiştirilmesi



Şek. 84

- Aktif karbon filtresinin ömrü, kullanılan reaktif tiplerine ve vakum çevrim sıklığına bağlıdır.
- Filtre (13) en az her 3 ayda bir değiştirilmelidir (Şek. 84). Filtreyi değiştirdikten sonra filtrenin yaşını "0" olarak ayarlamak için **SMART MONITOR** (AKILLI MONİTÖR) menüsünü açın. İlave bilgi için bakınız [Bölüm 5.5](#)
- Filtreyi değiştirmeden önce akıllı bir temizlik işlemi gerçekleştirilmesini öneriyoruz.



Yeni filtreyi takarken filtrenin, ön tarafındaki etikette belirttiği şekilde doğru tarafı yukarıda kalacak şekilde takıldığından emin olun. Okun yukarı doğru bakması gerekir.

Filtre etiketi



Aktif karbon filtre takılı değilken çalıştırmayın.

7. Temizlik ve bakım

7.2.1 Günlük temizlik ve bakım

İmbik kapağının temizlenmesi

- Verilen plastik kazıyıcıyı kullanarak imbik kapağının iç kısmındaki mumu temizleyin. Kapak contasının çevresindeki tüm mum kalıntılarını iyice temizleyin.
- Kolaylık sağlamak için kapak temizlik sırasında çıkarılabilir. Kapağı dikey pozisyonda kaldırın, menteşe kilidini serbest bırakın ve kapağı kendinize doğru çekin.



İmbik kapağını ve contasını temizlerken imbik kapağının contasına ve imbik kapağındaki PTFE kaplamasına zarar vermemek için sadece verilen plastik kazıyıcıyı kullanın. Contanın kenarlarına kazıyıcı ile zarar vermeyin.

İmbiğin temizlenmesi

- İmbik, solvent (ksilen veya alkol) veya hafif bir deterjanla nemlendirilmiş bir bez kullanarak temizlenebilir. Özellikle imbiğin ön üst kısmındaki havalandırma deliklerinin kirli olmadığından emin olun.

İmbik süzgecinin temizlenmesi

- İmbiğin alt kısmında bulunan süzgeci temizlemek için alkol veya ksilen kullanın. Kolaylık açısından süzgeç, katı kirleri temizlemek için dışarı alınabilir.

Dokunmatik ekranın temizlenmesi

- **MENU FUNCTIONS** (MENÜ FONKSİYONLARI) ekranında **CLEAN TOUCHSCREEN** (DOKUNMATİK EKRANI TEMİZLE) üzerine basın.
- Dokunmatik ekranı temizleyin.
- **GERİ** tuşunu etkinleştirmek için **ENABLE EXIT** (ÇIKIŞI ETKİNLEŞTİR) üzerine basın. **MENU FUNCTIONS** (MENÜ FONKSİYONLARI)'na dönmek için **BACK** (GERİ) üzerine basın.

İnfiltrasyon modülünün yüzeyinin temizlenmesi

Contaların daima düzgün şekilde sızdırmaz olmasını sağlamak için önemlidir.

- Temizlik için her iki kapağı çıkarın.
- İlk olarak plastik spatulaları kullanarak paslanmaz çelik yüzeyini temizleyin, ardından imbiği ve parafin depolarının çevresindeki tüm kir parçalarını temizlemek için silin.

Reaktif ve yoğunlaşma şişesi contasının yağlanması

- Reaktif ve yoğunlaşma şişelerinin kolay çıkarılmasını sağlamak için takılabilir nozullardaki O-ring contaları verilen O-ring yağı ile yağlayın.



Bu prosedür, özellikle kloroform içeren şişeler için önemlidir. Yağlanmamış O-ring'ler kloroforma maruz kaldığında şişer. Sonrasında reaktif konteynerlerinin çıkarılması çok zor olur.

İmbik kapağı contasının kontrolü

- İmbik kapağı contasını hasara karşı düzenli olarak kontrol edin. Conta zarar görmüşse zaman kaybedilmeden değiştirilmelidir.

7. Temizlik ve bakım

7.2.2 Periyodik temizlik ve bakım

Reaktif konteynerlerinin temizlenmesi

- Reaktif konteynerlerini boşaltın ve temizleyin.
Bir şişe fırçası ve sıcak suda bir laboratuvar deterjanı kullanarak.



Reaktif konteynerlerini asla otomatik bir bulaşık makinesinde yıkamayın. Reaktif konteynerleri bulaşık makinesinde yıkamaya uygun DEĞİLDİR!

- Şişeleri temizledikten sonra yeniden doldurun ve yerine takın.
Bidon kapaklarının sıkı olduğundan ve bidonların reaktif modülünün arka kısmında yerlerine doğru yerleştiklerinden emin olun.



Reaktif konteynerleri, reaktif modülünün iç arka duvarında bulunan bağlantı manifoldları içerisine uygun bir şekilde geçirilerek yerleştirilmelidir. Reaktif konteynerlerinin manifold içerisine doğru yerleştirilmemesi, hazırlama çalışmasını kesintiye uğratar ve reaktiflerin dökülmesine neden olur.

- Reaktif şişeleri reaktif kabininin dışındayken reaktif kabininin paslanmaz çelik iç duvarlarını hafif bir deterjanla nemlendirilmiş nemli bir bezle silin.

Periyodik olarak yapılacak ek temizlik ve bakım işleri, sonraki sayfalardaki tabloda listelenmiştir.

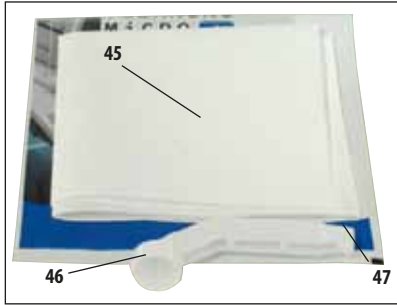
7.2.2 Periyodik temizlik ve bakım (devam)

Seviye sensörlerinin temizlenmesi



Seviye sensörleri, her temizlik programından sonra tüm kalıntılardan (reaktifler ve parafin) temizlenmelidir!

Her bir temizlik programının sonunda sensörleri cihaz yazılımı ile temizlemeniz istenir (Şek. 86, 44).



Şek. 85



Şek. 86



Şek. 87

Temizlik aracını, mikrofiber bir bezle (Şek. 85) birlikte Şek. 87'de gösterildiği gibi kullanın.



Temizlik aracını mikrofiber bez OLMADAN ASLA kullanmayın, aksi takdirde sensörler çizilebilir!

Temizlik aracında iki farklı kaşık bulunur. Büyük kaşık (Şek. 85, 46), ASP6025'de kullanım içindir ve küçük kaşık (Şek. 85, 47), ASP200 S / ASP300 S'de kullanım içindir.

Sensörlerin zarar görmesini önlemek için ASP200 S / ASP300 S'de sensörleri temizlemek için ASLA büyük kaşığı kullanmayın.

7. Temizlik ve bakım

7.3 Önleyici bakım için kontrol listesi

Adım	Günlük	Haftalık	Aylık	her 3 ayda bir
Reaktif konteyneri O-ring'lerini yağlayın ve bunları hasara karşı kontrol edin.		√		√* * Uzaktan doldurma ve boşaltma sırasında
İmbik temizlik programından çıktıktan sonra imbiği ve kapağı kurutarak silin.	√			
Cihazın dış yüzeylerini, yumuşak bir bezle ve çok az miktarda ksilena temizleyin.	√			
Filtre süzgecini doku veya parafin kalıntılara karşı kontrol edin.	√			
Parafin deposu kapağının iç yüzeyindeki parafin kalıntılarını temizleyin.	√			
İmbik kapağı contasını kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin.	√			
Parafin deposu kapak contasını kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin.		√		
Parafin seviyesini kontrol edin ve gerekirse yeniden doldurun.	√			
Reaktif konteynerlerinin doluluk seviyelerini kontrol edin.	√			

7. Temizlik ve Bakım

Adım	Günlük	Haftalık	Aylık	her 3 ayda bir
Parafin depolarının filtre süzgeçlerini kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin.		√		
Parafin depolarının hava sirkülasyon açıklığını kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin.		√		
Yoğuşma konteynerini kontrol edin ve boşaltın. Giriş açıklıklarını temizleyin.		√		
Aktif karbon filtresinin durumunu kontrol edin.			√	
Aktif karbon filtresini değiştirin.				√
Seviye sensörlerini kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin.			√	
Cihazın arka tarafındaki elektrik portlarını kontrol edin.			√	
Gerekirse reaktif konteynerlerinin iç kısımlarını temizleyin.			√	
Reaktif konteynerlerinin kapaklarının ve O-ring'lerin doğru yerleştirildiğinden ve sıkı olduğundan emin olun.			√	
Reaktif konteynerlerinin portlara tam olarak oturtulduğunu kontrol edin.	√			

8. Garanti ve Servis

Garanti

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

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

Servis bilgileri

Teknik müşteri 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 mevcut geçerli, yerel düzenlemelere uygun şekilde imha edilmelidir.

Leica Biosystems'e iade edilen veya yerinde bakım gerektiren tüm ürünler usulüne uygun olarak temizlenmeli ve dekontamine edilmelidir. Dekontaminasyon onayına özel şablonu, www.LeicaBiosystems.com web sitemizden ürün menüsünün altında 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.

Ek 1 - Numunenin Hazırlanması İle İlgili Notlar

Numunenin Hazırlanması İle İlgili Notlar

- Batırılacak doku örneklerini, kullanılan doku türüne ve batırma kasetine uyacak bir boyuta kesin.
- Kirleticilerin bulaşmasını ve doku örneklerinin zarar görmesini önlemek için keskin ve temiz bir bıçak kullanın.



Leica şunları önerir:

- Küçük doku örneklerini, filtre kağıdına yerleştirmek veya işlemek amacıyla tutturmak için süngerlerin kullanılmasını.
- Küçük biyopsilerin Leica CellSafe biyopsi kapsüllerine, biyopsi süngerlerine veya biyopsi çantalarına konulmasını.



Yetersiz hazırlanmış numuneler, önemli cihaz parçalarına artefaktların girmesine ve dolayısıyla hasara neden olabilir.

Egzoz hortumu (opsiyonel) kurulumu



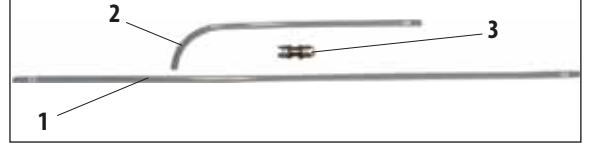
Leica, ASP300 S cihazının opsiyonel egzoz hortum kiti kullanılarak harici bir egzoz sistemine bağlanmasını tavsiye eder.

Adım 1: Hazırlık

Egzoz hortum kitinin paketini açın ve eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.

Egzoz hortum kiti üç parçadan oluşur:

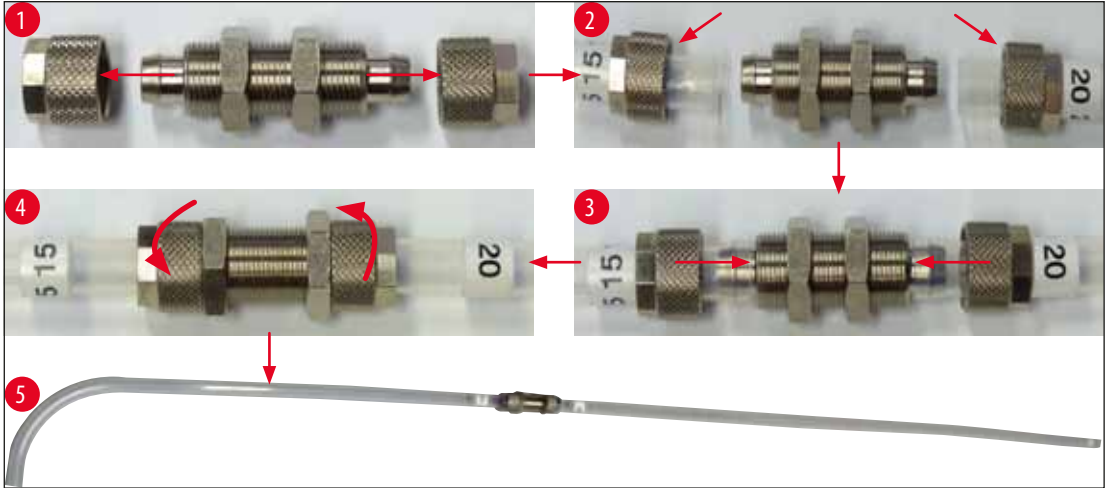
- 1 adet üzerinde "20" yazan düz hortum (Şek. 88, 1)
- 1 adet üzerinde "15" yazan açılı hortum (Şek. 88, 2)
- 1 kapling (Şek. 88, 3)



Şek. 88

Adım 2: Parçaların birleştirilmesi

1. Kapling (Şek. 88, 3) üzerindeki her iki somunu birden çıkarın (Şek. 89, 1).
2. Somunlardan birini üzerinde "20" yazan hortuma, diğerini ise üzerinde "15" yazan hortumun düz ucuna geçirin (Şek. 89, 2).
3. Üzerinde "15" yazılı hortumun düz ucunu kaplingin nipellerinden birine, üzerinde "20" yazan hortumun ucunu ise karşıdaki nipel üzerine geçirin. Her iki hortumun da nipeller üzerinde birbirinden mümkün olduğunca uzak olarak takılmasına dikkat edin (Şek. 89, 3).
4. Son olarak, kapling (Şek. 89, 4) üzerindeki her iki somunu sıkı bir şekilde vidalayarak hortumları sabitleyin (Şek. 89, 5).



Şek. 89

Ek 2 - Egzoz Hortumu (Opsiyonel) Kurulumu

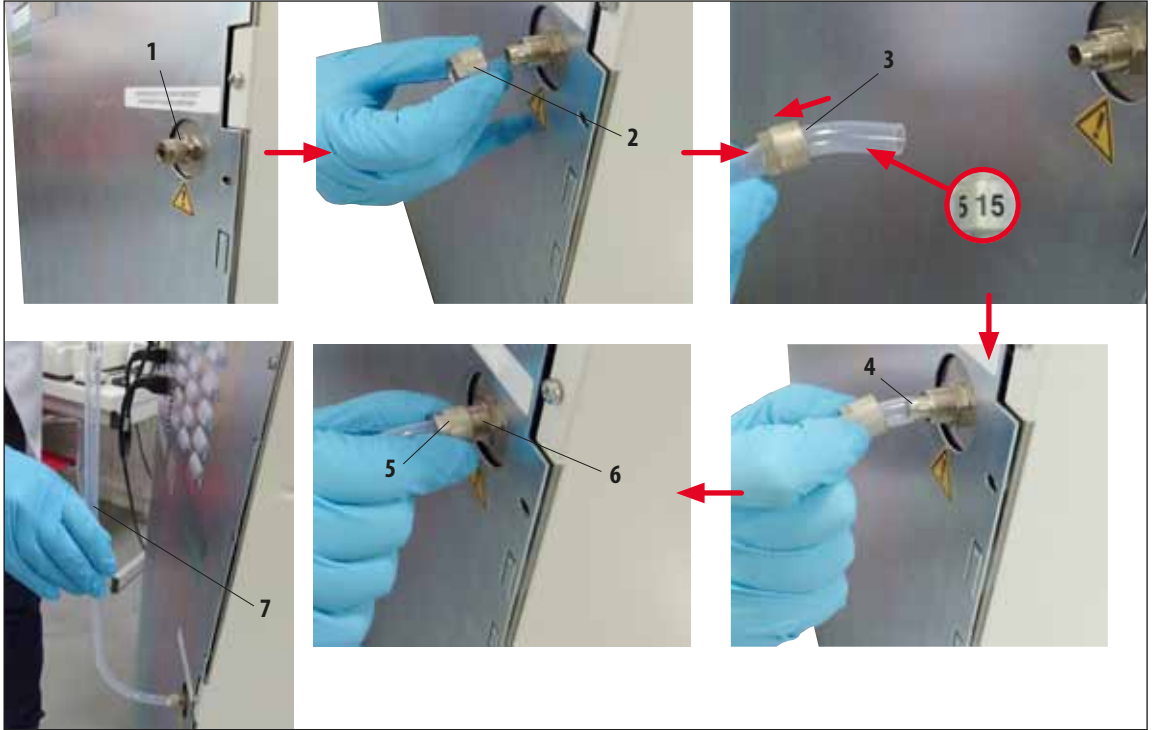
Egzoz hortumu (opsiyonel) kurulumu (devam)

Adım 3: Egzoz hortumunun cihaza bağlanması



Egzoz hava bağlantısı (Şek. 90, 1) cihazın arkasında bulunur.

1. Bağlantıdaki (Şek. 90, 1) somunun (Şek. 90, 2) vidasını açın ve üzerinde "15" yazılı hortumun açılı ucuna takın (Şek. 90, 3).
2. Üzerinde "15" yazılı hortumun açılı ucunu bağlantıdaki nipelin ucunda olabildiğince uzağa (Şek. 90, 4) takın.
3. Somunu (Şek. 90, 5) bağlantı üzerinde sıkı bir şekilde vidalayarak egzoz hortumunu (Şek. 90, 6) sabitleyin.
4. Egzoz hortumunu dik pozisyona (Şek. 90, 7) çevirin ve üzerinde "20" yazılı hortumu harici egzoz havasına bağlayın.



Şek. 90

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17–19
D-69226 Nussloch
Telefon: +49 6224 – 143 0
Faks: +49 6224 – 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com