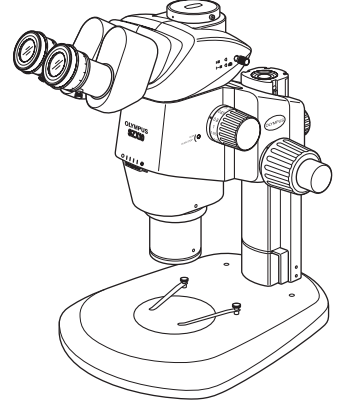


# EVIDENT



## TALİMATLAR

# SZX10

### Birinci Sınıf Stereo Mikroskop Araştırması



Güvenliği sağlamak, optimum performans elde etmek ve bu mikroskobun kullanımına tamamen alışmak için mikroskobu çalıştırmadan önce bu kılavuzu iyice incelemenizi öneririz.

Bu sistemin yapılandırmasına dahil olan ürünlerin ayrıntıları için bkz. "1 Adlandırmalar" (S. 4) ve "9 Diğer Modüllerin Çalışması" (S. 23).

Optik Mikroskop ve Aksesuar



Madde numarası: TR-702935

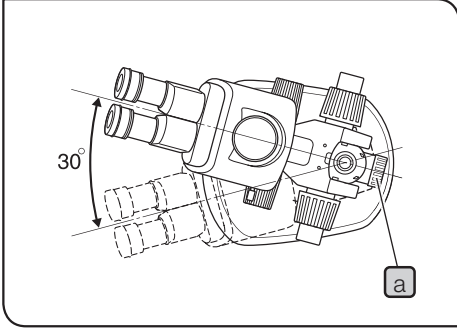


<b>Önemli</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Adlandırmalar</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Kontroller</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Gözlem Prosedürünün Özeti</b> .....	<b>6</b>
3-1 Hazırlık .....	6
3-2 Gözlem Prosedürü.....	6
<b>4 Kontrolleri Kullanma</b> .....	<b>7</b>
4-1 Taban.....	7
<b>1</b> Tabla Plakasını Kullanma .....	7
<b>2</b> Örneği Yerleştirme .....	7
4-2 Mikroskop Gövdesi ve Odaklama Düzeneği .....	7
<b>1</b> Kaba Odak Ayar Düğmesinin Dönüş Gerilimini Ayarlama .....	7
<b>2</b> Yakınlaştırma Düğmesi Tıklayarak Durdurma İşlevini Devreye Sokma ve Devre Dışı Bırakma .....	8
<b>3</b> Açıklık İris Diyaframını Ayarlama.....	8
<b>4</b> Yakınlaştırma Büyütme Göstergesi.....	9
4-3 Gözlem Tüpü.....	10
<b>1</b> Göz Bebekleri Arasındaki Mesafeyi Ayarlama .....	10
<b>2</b> Diyoptri Ayarlama (Yakınlaştırma Parfokal Ayarı).....	10
<b>3</b> Göz Siperlerini Kullanma.....	11
<b>4</b> Göz Merceği Mikrometre Diskini Monte Etme .....	12
<b>5</b> Trinoküler Tüpün Işık Yolunu Seçme.....	13
<b>6</b> Eğimi Ayarlama.....	13
4-4 Kamera Gözlemi ve Fotomikrografi .....	14
<b>1</b> Kamera Adaptörü Büyütmesini Seçme .....	14
<b>2</b> Kamera Adaptörünü Monte Etme .....	14
<b>3</b> Kamera Işık Yolunu Seçme .....	14

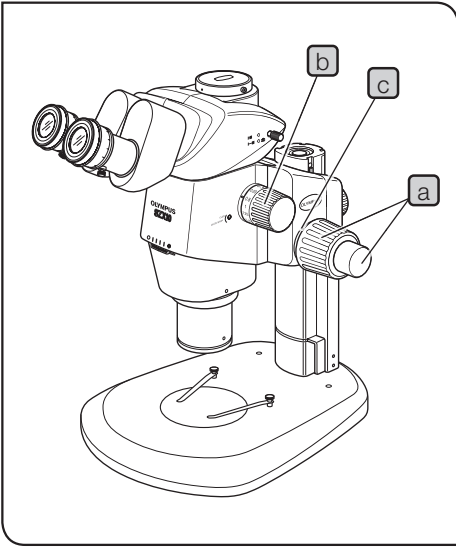
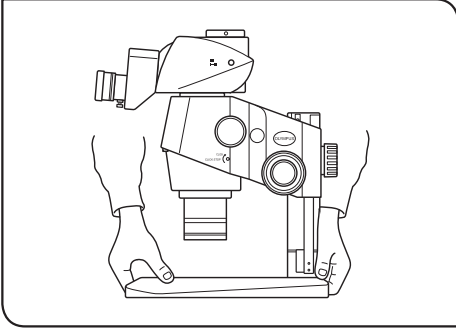
<b>5 Sorun Giderme Kılavuzu .....</b>	<b>15</b>
<b>6 Özellikler .....</b>	<b>16</b>
<b>7 Gözlem Büyütmeleri Ve Gözlem Alanları .....</b>	<b>18</b>
<b>8 Montaj .....</b>	<b>19</b>
8-1 Montaj Şeması .....	19
8-2 Ayrıntılı Montaj Prosedürü .....	20
<b>9 Diğer Modüllerin Çalışması .....</b>	<b>23</b>
9-1 Bakış Noktası Ayarlayıcı SZX-EPA.....	23
9-2 Düşme Önleme Bileziği SZX-R ve Yardımcı Sütun SZH-P400/SZH-P600 .....	24
9-3 Döner Mercek Takma Bölümü SZX2-2RE10 .....	25
9-4 BX Tabla Adaptörü Tip 1 SZX-STAD1 .....	28
9-5 BX Tabla Adaptörü Tip 2 SZX-STAD2.....	29
9-6 Tabla Adaptörü Tip 1 SZH-STAD1 .....	31
9-7 Kaydırma tablası SZH-SG .....	32
9-8 Kap plakası SZH-SC.....	33

## Önemli

## ⚠ Güvenlik Önlemleri



1. Ekipman, enfeksiyon potansiyeli olan bir örneğin gözlemlenmesinde kullanıldıktan sonra, enfeksiyonu önlemek için örnek ile temas eden parçaları temizleyin.
  - Bu mikroskop taşınırken örneğin düşme ve enfeksiyona yol açma riski vardır. Bu ürünü taşımadan önce örneği çıkardığınızdan emin olun.
  - Örneğin hatalı işlem nedeniyle hasar görmesi durumunda derhal enfeksiyon önleme tedbirlerini uygulayın.
  - Mikroskop, üzerine belirli ara bağlantılar ve/veya fotoğraf birimi monte edildiğinde dengesiz hale gelebilir. Mikroskopun devrilmemesi için gerekli önlemleri alın.
2. Mikroskop gövdesinin devrilmesini önlemek için şekilde gösterildiği gibi sol ve sağ pivot açısı 30° ile sınırlandırılmalıdır. Masaüstü yüzeyinin eğimi 5°'den fazla olmamalıdır.
3. Objektifin uzun WD'si (Çalışma Mesafesi) mikroskop gövdesini daha yüksek bir konuma taşıyabileceği için düşük büyütmeli bir objektif ile gözlem sırasında yeterli özen gösterilmelidir. Yardımcı sütun (SZH-P400/P600) kullanıldığında da devrilmeyi önleme önlemleri alınmalıdır, çünkü bu aynı zamanda mikroskop gövdesinin daha yüksek bir konuma taşınmasına neden olur.
4. Mikroskop gövdesi yüksekliğini ayarlamak için, odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesini **a** gevşetirken mikroskop gövdesini bir elinizle tuttuğunuzdan emin olun.  
(Bir tehlikenin oluşmasını önlemek için düşme önleyici bileziği (SZX-R) kullanın.)  
Ayarlama sırasında parmağınızı sıkıştırmamaya dikkat edin.



1. Mikroskop hassas bir cihazdır. Dikkatli bir şekilde kullanın ve ani veya şiddetli darbeye maruz bırakmaktan kaçının.
2. Mikroskopu doğrudan güneş ışığına, yüksek sıcaklığa ve neme veya titreşime maruz kalan alanlarda kullanmayın. (Çalışma ortamı için bkz. "6 Özellikler" (S. 16).)
3. Mikroskopu taşırken örneği önceden çıkarın. Ardından, mikroskopun eğilmesini önlemek için bir elinizle tabanın ön kısmını ve diğer elinizle tabanın arka kısmını tutun.  
Ayrıca taşımadan önce ağırlığı en aza indirmek için herhangi bir modülü veya bağlantıyı mikroskoptan çıkarın.
4. Kaba odak ayar düğmesini veya yakınlaştırma düğmesini çalıştırırken aşağıdaki uyarılara uyun.

Çalışma	Ayarlanmış Kontroller	Uyarı
Odaklama	Kaba/ince odak ayar düğmeleri <b>a</b>	1. Düğme, üst veya alt sınırlayıcı mekanizmaya şiddetli bir şekilde çarparsa veya bir sınırlayıcı mekanizmaya çarptıktan sonra dönerse iç mekanizma zarar görebilir.
		2. Sol ve sağdaki düğmeler ters yönde döndürülürse iç mekanizma zarar görür. (Kaba odak ayar düğmesinin dönüş gerilimi, düğme üzerindeki dönüş gerilimi ayar halkası <b>c</b> kullanılarak ayarlanmalıdır.)
Yakınlaştırma	Yakınlaştırma düğmesi <b>b</b>	1. Düğme, üst veya alt sınırlayıcı mekanizmaya şiddetli bir şekilde çarparsa veya bir sınırlayıcı mekanizmaya çarptıktan sonra dönerse iç mekanizma zarar görebilir.
		2. Sol ve sağdaki düğmeler ters yönde döndürülürse iç mekanizma zarar görür.

5. Temelde yalnızca bir ara bağlantı kullanılabilir, ancak görüntünün çevresel kısmı karanlık olsa da iki bağlantı da kullanılabilir. Ancak, koaksiyel dikey aydınlatıcı (SZX2-ILLC10) bir ara bağlantı olarak kabul edilmez.

**İPUCU**

Birden fazla ara bağlantı kullanıldığında, aşağıdan yukarıya doğru şu sıraya göre yığın halinde yerleştirilebilir:  
SZX2-ILLC10, SZX-RFA, SZX-SDO2, SZX-EPA.

## 2 Bakım ve Depolama

1. Mercekleri ve diğer cam bileşenleri temizlemek için, piyasada bulunan bir fan kullanarak kiri giderin ve bir parça temizleme kağıdı (veya temiz gazlı bez) kullanarak nazikçe silin.
2. Lenste parmak izleri veya yağ lekeleri varsa, piyasada bulunan saf alkol ile hafifçe nemlendirilmiş gazlı bez ile silin.



**UYARI**

**Saf alkol son derece yanıcı olduğundan dikkatli kullanılmalıdır.**

**Açık alevlerden veya olası elektrik kıvılcımı kaynaklarından, örneğin açılan veya kapatılan elektrikli ekipmandan uzak tuttuğunuzdan emin olun.**

**Ayrıca her zaman yalnızca iyi havalandırılan bir odada kullanmayı unutmayın.**

3. Ekipmanın dış kaplamasında yaygın olarak plastik reçineler kullanılır. Bunları temizlemek için organik çözücüler kullanmayın, yalnızca tüy bırakmayan, yumuşak bir bezle silin. Aşırı kirli bir parçayı temizlemek için, seyreltilmiş nötr deterjan ile hafifçe nemlendirilmiş yumuşak bir bez kullanın.
4. Arızalara veya performansın düşmesine neden olabileceğinden, mikroskobun herhangi bir parçasını asla sökmeyin.
5. Mikroskobu kullanmadığınızda, sağlanan toz örtüsü ile üzerini örtün. Mikroskop üzerine ısı kaynağı içeren bir modül monte edilirse örtmeden önce soğumasını bekleyin.
6. Mikroskobu atarken. Yerel yönetiminizin yönetmeliklerini ve kurallarını kontrol edin ve bunlara uyduğunuzdan emin olun.

## 3 Uyarı

Mikroskop bu kılavuzda belirtilmeyen bir şekilde kullanılırsa kullanıcının güvenliği tehlikeye girebilir. Ayrıca mikroskop zarar görebilir. Mikroskobu her zaman bu kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanın.

Bu kullanım kılavuzunda açıklamalar için aşağıdaki semboller kullanılmıştır.



**UYARI**

: Uyarıdaki talimatlara uyulmamasının, kullanıcıda yaralanmaya ve/veya ekipmanda (ekipmanın yakınındaki nesnelere dahil) hasara neden olabileceğini belirtir.

**NOT**

: Talimatlara uyulmamasının ekipmana zarar verebileceğini belirtir.

**İPUCU**

: Açıklamayı belirtir (kullanım ve bakım kolaylığı için).

## 4 Kullanım amacı

Bu ürün, çeşitli rutin çalışma ve araştırma uygulamalarında örneklerin büyütülmüş görüntülerini gözlemek için kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu, hastanelerde veya laboratuvarlarda fizyolojik veya morfolojik bilgi elde etmek için canlı hücrelerin veya dokulardan alınan örneklerin gözlemlenmesini içerir.

Tipik uygulama alanları genetik, insan kan ve doku tetkiki, nöroloji, farmakoloji ve hücre biyolojisi.

Bu cihazın diğer uygulamaları arasında malzeme araştırması, hassas üretim, elektronik tasarım ve tıbbi cihaz üretimi için ölçüm ve görüntüleme yer alır. Bireysel şirketler ve araştırmacılar tarafından ek endüstriyel uygulamalar eklenir.

Bu ürünü kullanım amacı dışında herhangi bir amaç için kullanmayın.



Bu ürün, (EU) 2017/746 Yönetmeliği ve Tıbbi Cihaz (Değişiklik vb.) (AB'den Ayrılma) Yönetmeliği 2020'nin in vitro tanı amaçlı tıbbi cihazlar ile ilgili gerekliliklerine uygundur. CE işareti birincisine uygunluğu ifade eder ve UKCA işareti ikincisine uygunluğu ifade eder.

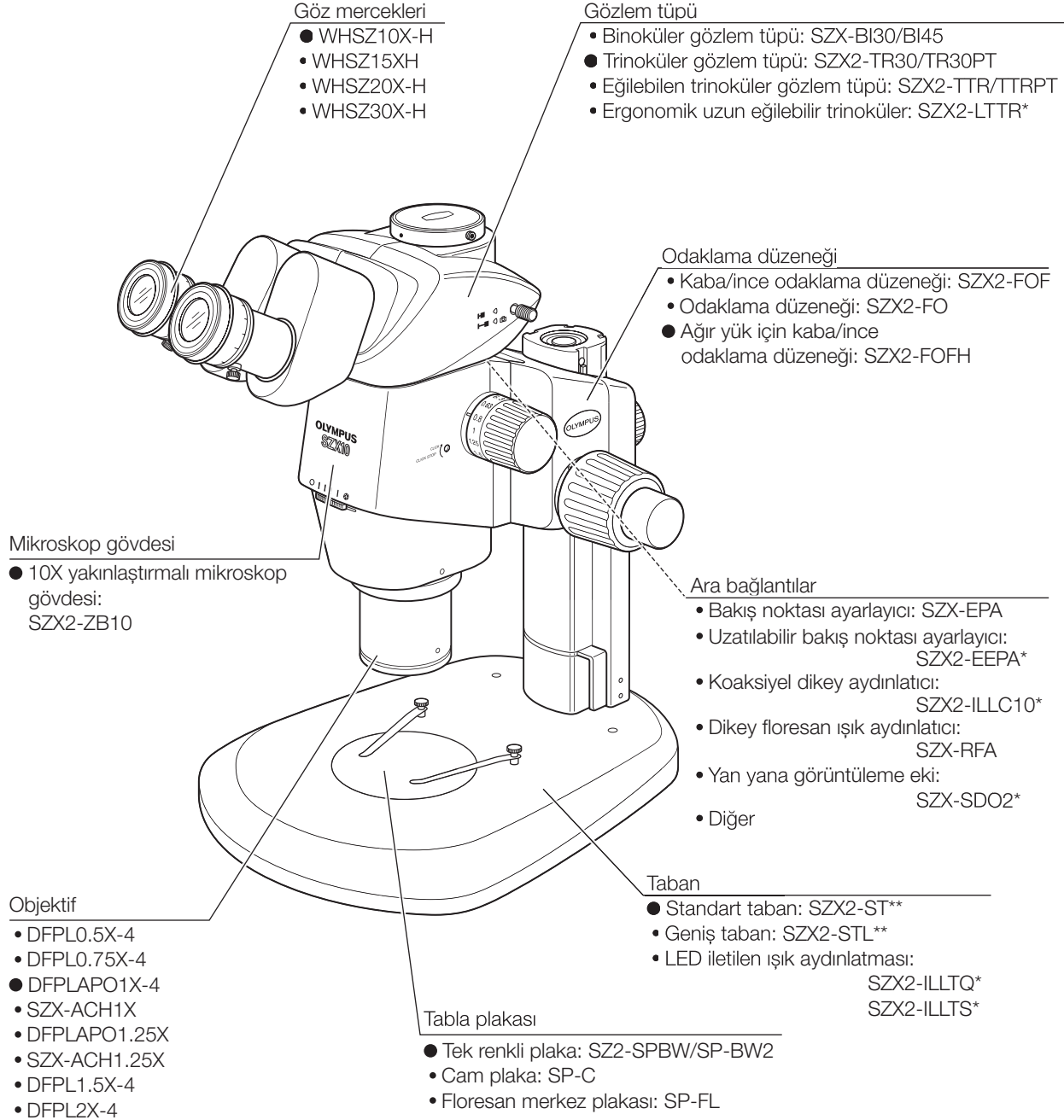


Bu ürün, elektromanyetik uyumluluk ile ilgili EMC standardı IEC/EN61326-2-6 ve IEC/EN61326-1 gereklilikleri ile uygulanır.

Bu ürün, IEC61326 serisinde açıklanan emisyon ve bağışıklık gerekliliklerine uygundur. Bu ürün çalıştırılmadan önce elektromanyetik ortam değerlendirilmelidir.

# 1 Adlandırmalar

**İPUCU** Aşağıdaki çizim, her modülün listesinde "●" ile işaretlenmiş modüllerden oluşan tipik bir sistemi göstermektedir ve bunların yerine başka modüller de kullanılabilir. Aşağıdaki modül listelerinde yer almayan modüller için lütfen bizimle iletişime geçin veya güncel kataloglara bakın.



\* Ayrı bir kullanım kılavuzu mevcuttur.

\*\* Standart taban (SZX2-ST), isteğe bağlı yardımcı sütunun (SZH-P400 veya SZH-P600) ve isteğe bağlı düşme önleme bileziğinin (SZX-R) kullanılmasını gerektirir. Geniş taban (SZX2-STL), standart olarak monte edilmiş yardımcı sütun (SZH-P400) ile birlikte gelir. Bu, geniş tabanın olduğu gibi kullanılmasını sağlar. Ancak, düşme önleme bileziğini (SZX-R) birlikte kullandığınızdan emin olun.

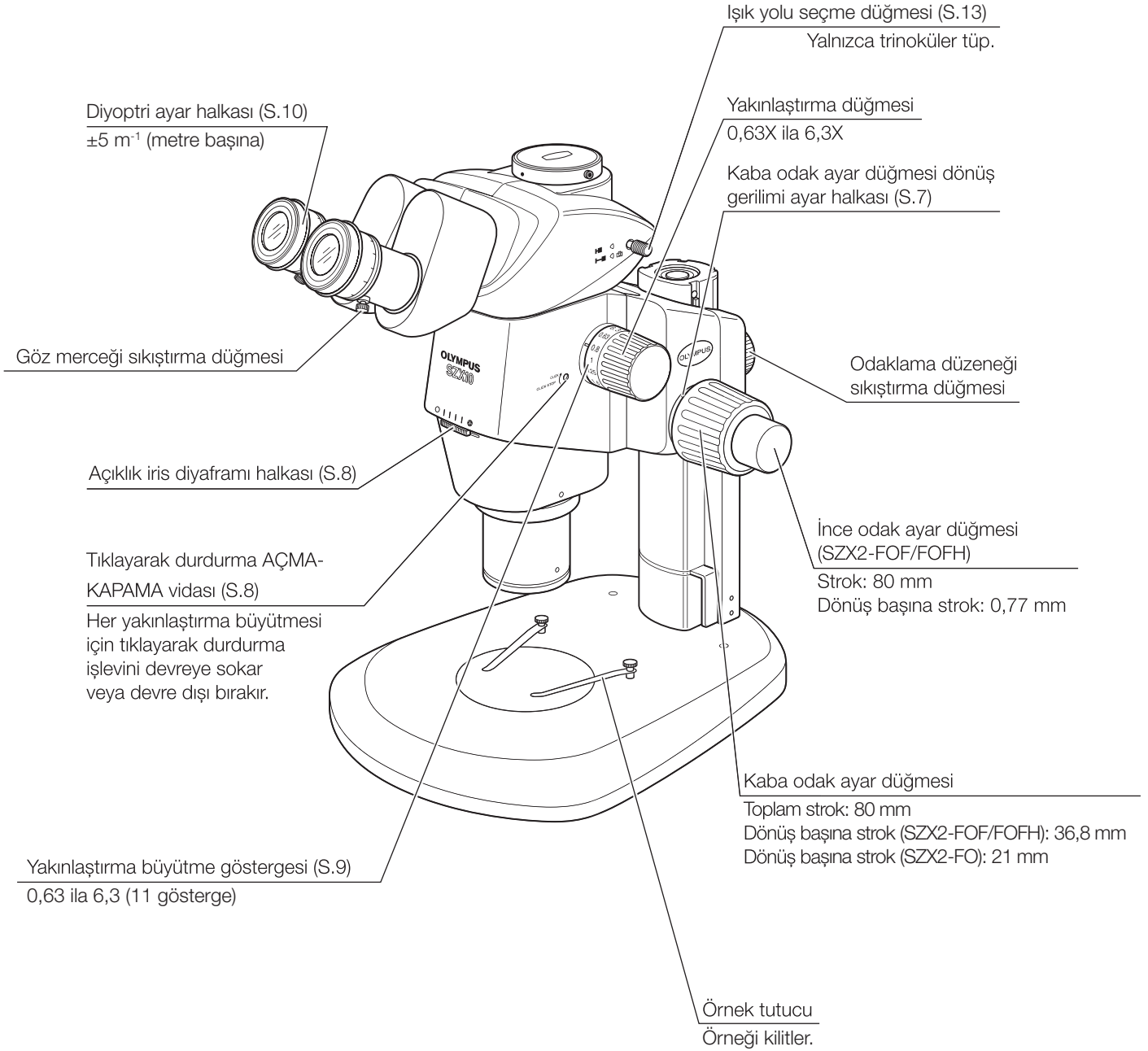
SZX2-ZB10, optik bir mikroskop ve diğer birimler, optik mikroskop aksesuarları olarak sınıflandırılır.



## 2 Kontroller

İPUCU

Mikroskop henüz monte edilmemişse, aşağıdakilerden önce bkz. "8 Montaj" (S. 19).



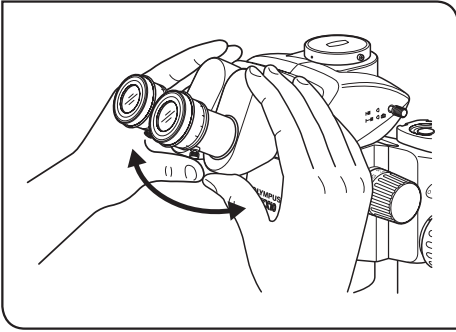
# 3 Gözlem Prosedürünün Özeti

## 3-1 Hazırlık

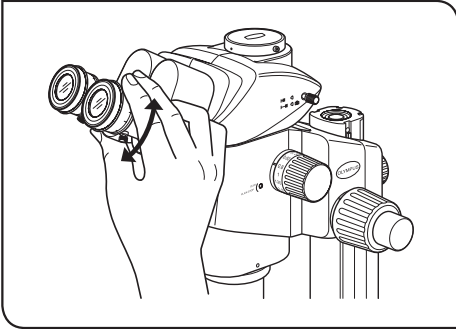
Ref. Sayfa

1. Her bir bileşenin, özellikle gözlem tüpünün bağlantısını kontrol edin ve sıkın. ....(Sayfa 21)
2. Mikroskop gövdesinin tabana göre oluşturduğu açının, devrilmeyi önleme açısından daha küçük olup olmadığını kontrol edin. ....(Sayfa 20)
3. Kaba odak ayar düğmesinin dönüş gerilimini ayarlayın. ....(Sayfa 7)
4. Doğru ayarları onaylayın.

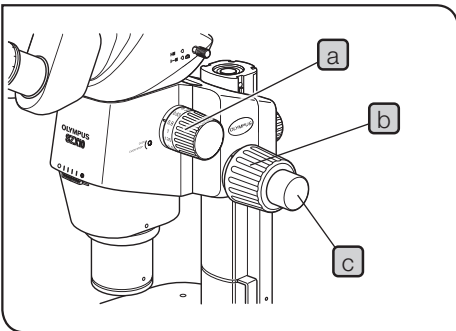
## 3-2 Gözlem Prosedürü



- 1 Örneği tabla üzerine yerleştirin. (Sayfa 7)
- 2 Göz bebekleri arasındaki mesafeyi ayarlayın. (Sayfa 10)



- 3 Göz merceğinin diyoptri ayarını yapın. (Sayfa 10)  
( Ayar prosedürü, göz merceği mikrometre diskinin kullanılıp kullanılmamasına bağlı olarak değişebilir. )



- 4 Yakınlaştırma düğmesini **a** en düşük yakınlaştırma büyütmesine ayarlayın ve kaba odak ayar düğmesini **b** döndürerek mikroskobu odaklayın.
- 5 Yakınlaştırma düğmesini **a** istenen büyütmeye döndürün ve kaba odak ayar düğmesi **b** ve ince odak ayar düğmesi **c** ile mikroskobu örnek üzerine tam olarak odaklayın (ince odak ayar düğmesi, SZX2-FO ile sağlanmaz).

**İPUCU** Gözlemlenen görüntünün kontrastı ve örneğin odak derinliği, açıklık iris diyaframı halkası ile ayarlanabilir.

# 4 Kontrolleri Kullanma

## 4-1 Taban

### 1 Tabla Plakasını Kullanma

Yansıyan ışık gözleminde tabla plakası, beyaz veya siyah taraf yukarı bakacak şekilde yerleştirilebilir.

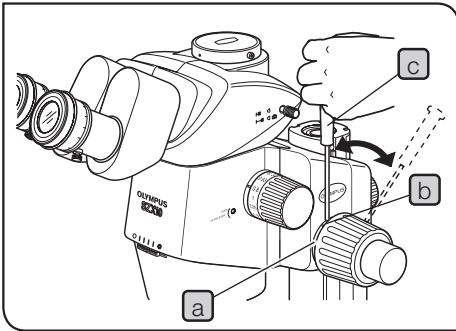
**NOT** İletilen ışık gözlemi elde edin, şeffaf cam tabla plakasını (SP-C) kullanın.

### 2 Örneği Yerleştirme

**1** Örneği tabla plakasının yaklaşık olarak ortasına yerleştirin. Örneği gerektiği gibi örnek tutucu ile tutun.

**2** Örneği, gözlem altındaki örneğe göre seçilen bir aydınlatıcı ile aydınlatın.

## 4-2 Mikroskop Gövdesi ve Odaklama Düzeneği



### 1 Kaba Odak Ayar Düğmesinin Dönüş Gerilimini Ayarlama

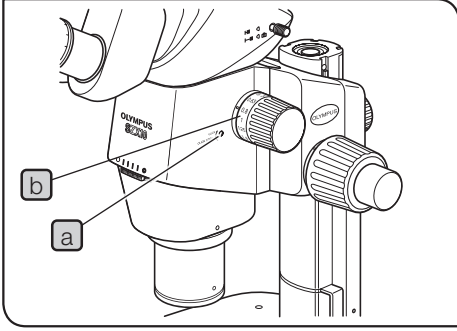
**İPUCU** Bu işlem, mikroskop gövdesinin düşmesini önlerken düğmelerin dönmesini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Düğme dönüş geriliminin, düşüşün meydana geldiği noktadan biraz daha yüksek bir seviyeye ayarlanması önerilir. İsteğe bağlı modüllerin ve/veya mikroskop gövdesine monte edilen kameranın ağırlığı nedeniyle düğmelerin hareket ettirilmesi zorsa, ağır yükler için odaklama düzeneğinin (SZX2-FOFH) kullanılması önerilir.

**NOT** Kaba odak ayar düğmesinin dönüş gerilimi, dönüş gerilimi ayar halkası **a** ile ayarlanabilir. Sol ve sağ taraftaki düğmeleri ters yönlere döndürmeyin, bu iç mekanizmaya zarar verir.

**1** Alyan tornavidayı **c** halka çevresindeki deliğe **b** yerleştirerek dönüş gerilimi ayar halkasını **a** döndürün. Halkayı saat yönünde döndürmek, kaba odak ayar düğmesinin dönüş gerilimini artırır ve saat yönünün tersine döndürmek dönüş gerilimini azaltır.

**NOT** • Mikroskop gövdesi kendi ağırlığıyla aşağı düşüyorsa veya ince odaklama ile elde edilen odak hemen kayboluyorsa dönüş gerilimi ayarı çok düşük ayarlanmış olabilir. Bu durumda, dönüş gerilimini artırmak için halkayı saat yönünde döndürün.

• Dönüş gerilimi ayarı çok sıkıysa hassas odaklama yapılamaz ve düğme zarar görebilir. Özellikle, hasarı önlemek için dönüş gerilimi son derece sıkıyken ince odak ayar düğmesini hızlı bir şekilde döndürmeyin.



2

## Yakınlaştırma Düğmesi Tıklayarak Durdurma İşlevini Devreye Sokma ve Devre Dışı Bırakma

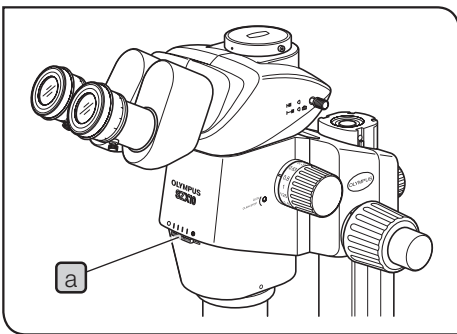
**İPUCU** Tıklayarak durdurma düğmesi AÇIK olarak ayarlandığında, yakınlaştırma düğmesiyle gösterilen her büyütme için tıklayarak durdurma işlevi devreye girer. Düğme KAPALI olarak ayarlandığında yakınlaştırma büyütmesi, tıklama oluşunun yakınında sürekli ve hassas bir şekilde değiştirilebilir. Mikroskop fabrikadan gönderilmeden önce tıklamalı durdurma düğmesi KAPALI olarak ayarlanmıştır.

**İPUCU** Yakınlaştırmalı mikroskop gövdesinin 0,63X ve 6,3X arasındaki 9 ara gösterge konumunun her biri için tıklayarak durdurma sağlar.

**1** Tıklayarak durdurma işlevini devreye sokmak için, tıklayarak durdurma AÇMA-KAPAMA vidasını **a** alyan tornavidayı kullanarak saat yönünde (ok yönünde) tamamen döndürün. Yakınlaştırma düğmesi, yakınlaştırma büyütme göstergesinde **b** gösterilen büyütmeye karşılık gelen her konumda durur.

**2** Tıklayarak durdurma işlevini devre dışı bırakmak için, tıklayarak durdurma AÇMA-KAPAMA vidasını **a** alyan tornavidayı kullanarak AÇIK konumundan okun tersi yönde üç tur tamamen döndürün.

**NOT** Vidayı çok fazla döndürmeyin, aksi takdirde kapak hasar görebilir.



3

## Açıklık İris Diyaframını Ayarlama

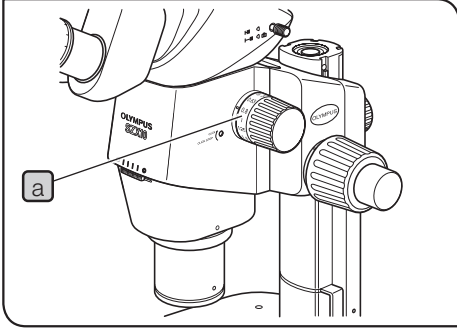
**İPUCU** Açıklık iris diyaframını ayarlamak, gözlemlenen görüntünün kontrastını ve odak derinliğini artırır. Ancak, açıklık iris diyaframının çok dar ayarlanması çözünürlüğü düşürür.

**1** Açıklık iris diyafram halkasını **a** sola veya sağa ayarlayın. Halkayı sola (O) döndürmek açıklığı açar ve sağa (⊗) döndürmek açıklığı kapatır. Kontrast ve odak derinliği iyileştirme etkilerini doğrulamak için gözlemlenen görüntüyü izlerken ayarlama yapın.

**NOT** Açıklığı çok fazla kapatmayın, bu, çözünürlükte bozulmaya ve/veya ortam ışığında azalmaya neden olabilir.

**2** Halka konumunu hatırlamak için ölçek derecelerini referans olarak kullanın.

**NOT** Mikroskop, koaksiyel dikey aydınlatıcı (SZX2-ILLC10) ile birleştirildiğinde, açıklığın en aza indirilmesi, gözlemlenen görüş alanının bir kısmını karanlık hale getirebilir. Bu durumda, açıklığı bir ara konuma açın.



#### 4 Yakınlaştırma Büyütme Göstergesi

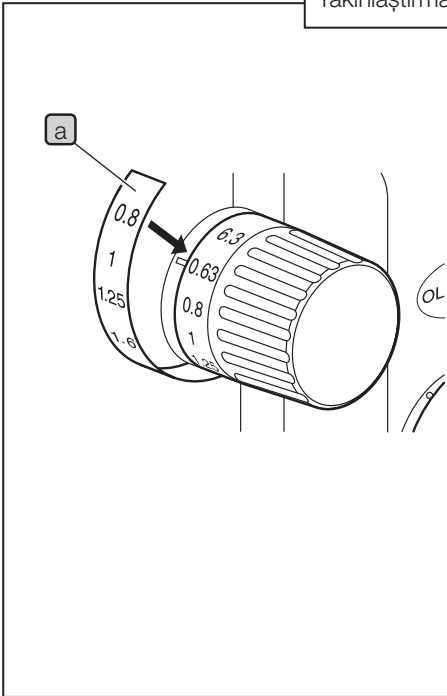
Gövde yakınlaştırma büyütmesi **a**, sağ taraftaki yakınlaştırma düğmesinde gösterilir.

Gözlemin toplam büyütmesi aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:

Objektif büyütmesi	x	Gövde yakınlaştırma büyütmesi	x	Göz merceği büyütmesi
--------------------	---	-------------------------------	---	-----------------------

**NOT** 1X objektif haricindeki bir objektifin büyütme göstergesi halkası kullanılamaz.

#### Yakınlaştırma Büyütme Göstergesi Etiketi (Yalnızca DFPLAPO1.25X)



**İPUCU** • DFPLAPO1.25X objektif, büyütme gösteren bir etiket ile sağlanır\*.

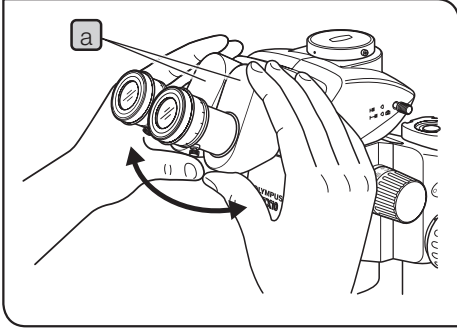
\* Gövde ile birleştirildiğinde büyütme gösterir.

- Etiketi düğmeye sağlam bir şekilde yapıştırın. Aksi takdirde, etiket kullanım sırasında soyulabilir.
- Düğmenin yuvarlaklığına dikkat ederek etiketi yapıştırın.
- Yakınlaştırma büyütme göstergesi etiketi yalnızca sağ yakınlaştırma düğmesine yapıştırılabilir.

**NOT** Etiketin yapıştırılması, 1X objektifin gövde yakınlaştırma büyütme göstergesini engeller.

- 1 Minimum büyütme ("0,63") işaret ile hizalamak için yakınlaştırma düğmesini çevirin.
- 2 Etiketin **a** arkasını soyun ve etiketi, sağ yakınlaştırma düğmesinin "0,63" göstergesi etiketin **a** "0,8" göstergesinin üzerine gelecek şekilde yapıştırın.

## 4-3 Gözlem Tüpü



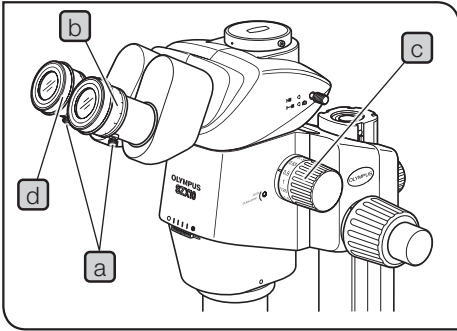
### 1 Göz Bebekleri Arasındaki Mesafeyi Ayarlama

NOT

Bu ayarı yapmak için binoküler düzeneğini **a** iki elinizle tuttuğunuzdan emin olun.

Mekanizmanın hasar görmesini önlemek için durma konumunun ötesinde aşırı kuvvet uygulamayın.

Göz merceğinden bakarken, binoküler düzeneğinin **a** sol ve sağ tarafından tutun ve sol ve sağ görüş alanları tamamen örtüşene kadar binoküler görüş için açıp kapatarak göz merceğini ayarlayın.



### 2 Diyoptri Ayarlama (Yakınlaştırma Parfokal Ayarı)

İPUCU

Ayara başlamadan önce göz merceği sıkıştırma düğmesinin **a** sıkıldığından emin olun.

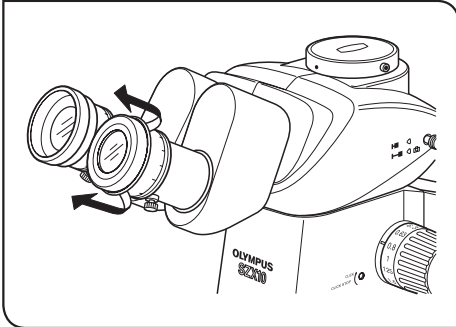
Her gözlemcinin iki gözüne göre diyoptrinin ayarlanması, yakınlaştırma büyütmelerinde parfokalitenin sağlanmasına olanak tanır.

Göz Merceği Mikrometre Diski Kullanılmadığında

- 1 Sağ göz merceğine bakın ve diyoptri ayar halkasını **b**, görüş alanının çevresel kısmı net görünecek şekilde döndürün.
- 2 Tabla plakasına gözlemlenmesi kolay bir örnek yerleştirin.
- 3 Yakınlaştırma düğmesini **c** düşük büyütme döndürün ve yalnızca sağ göz merceğine bakarak kaba ve ince odak ayar düğmelerini kullanarak örneği odaklayın.
- 4 Yakınlaştırma düğmesini **c** en yüksek büyütme döndürün ve yalnızca sağ göz merceğine bakarak kaba ve ince odak ayar düğmelerini kullanarak örneği odaklayın.
- 5 Yakınlaştırma düğmesini **c** en düşük büyütme döndürün, yalnızca sol göz merceğine bakın ve kaba ve ince odak ayar düğmeleri yerine sol diyoptri ayar halkasını **d** döndürerek örneği odaklayın.

#### Göz Merceği Mikrometre Diski Kullanıldığında

- 1 Göz merceği mikrometre diskini içeren sağ göz merceğine bakın ve diyoptri ayar halkasını **b** döndürerek mikrometre diskini odaklayın.
  - 2 Tabla plakasına gözlemlenmesi kolay bir örnek yerleştirin.
  - 3 Yakınlaştırma düğmesini **c** en yüksek büyütmeye döndürün ve yalnızca sağ göz merceğine bakarak kaba ve ince odak ayar düğmelerini kullanarak örneği odaklayın. Göz merceği mikrometre diskinin ve örneğin doğru şekilde odaklandığından emin olun.
  - 4 Yakınlaştırma düğmesini **c** en düşük büyütmeye döndürün, yalnızca sol göz merceğine bakın ve kaba ve ince odak ayar düğmeleri yerine sol diyoptri ayar halkasını **d** döndürerek örneği odaklayın.
- İPUCU** Bir sonraki gözlemede hızlı bir şekilde kopyalanabilmeleri için sol ve sağ göz merceği ölçeklerinin diyoptri okumalarını not edin (veya ezberleyin).



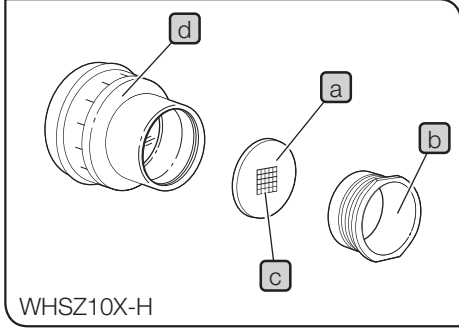
### 3 Göz Siperlerini Kullanma

#### Gözlük Takarken

Göz siperlerini normal, katlanmış konumlarında kullanın. (Bu, gözlüğün göz merceği tarafından çizilmesini önler.)

#### Gözlük Takılmadığında

Katlanmış göz siperlerini ok yönünde genişletin. Bu, göz merceği ile gözleriniz arasında ışığın ters gelişini önleyerek gözlemi kolaylaştırır.



#### 4 Göz Merceği Mikrometre Diskini Monte Etme

**İPUCU** WHSZ10X-H, WHSZ15X-H ve WHSZ20X-H göz merceklerine çeşitli göz merceği mikrometre diskleri **a** yerleştirilebilir. Lütfen 24 mm çapında ve 1,5 mm kalınlığında bir göz merceği mikrometre diskini satın alın.

**1** Göz merceğinin altından çıkarmak için mikrometre disk çerçevesini **b** saat yönünün tersine çevirerek sökün.

**2** Tozu ve kiri gidermek için göz merceği mikrometre diskini **a** temizleyin, ardından diski, retiküllü taraf **c** aşağı bakacak şekilde mikrometre disk çerçevesine **b** yerleştirin.

**3** Göz merceği mikrometre diskini **a** içeren mikrometre disk çerçevesini **b**, göz merceği **d** üzerine hafifçe vidalayarak takın.

**İPUCU** • Mikrometre disk çerçevesi, belirli mikrometre diskleri için sıkı olabilir. Bu durumda, çerçeveyi çevresinden hafif ve dengeli bir kuvvetle tutarak veya çerçeveyi lastik bir levhaya yerleştirerek çevirin. Çerçeveyi güçlü bir kuvvet uygulayarak tutmayın, bu, çerçeveyi deforme edebilir ve çıkarmayı zorlaştırabilir.

• Mercek yüzeyine parmağınızla dokunmamaya dikkat edin.

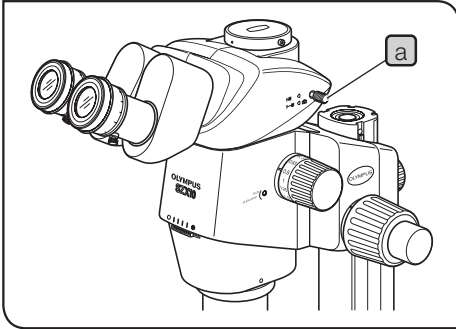
**NOT**

**WHSZ20X-H göz merceği, mikrometre diskinin odaklama düzlemine bir büyütme uygulamak üzere tasarlanmıştır. Büyütme katsayısı 1,35 olduğu için bu göz merceğini ölçümde kullanırken büyütme düzeltmesi yaptığınızdan emin olun.**

**Mikrometre diski ışık yoluna yerleştirildiğinde, ışık yolu uzunluğu uzar ve diyoptri ölçüğü normal göstergeden + yönüne sapabilir. Ancak bu, gerçek gözlemede herhangi bir sorun teşkil etmez.**

**İPUCU** Göz merceği mikrometre diski **a** kullanılmadığında, diski saklamadan önce temiz ve yumuşak kağıda sarın.



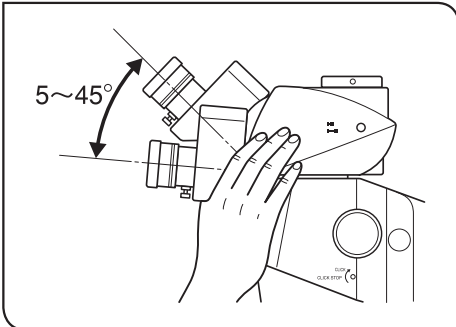


## 5 Trinoküler Tüpün Işık Yolunu Seçme

**İPUCU** Sağ göz merceği için ışık yolunu kamera ışık yoluna ayarlamak için ışık yolu seçme düğmesini **a** dışarı çıkarın. (Aşağıdaki tablo, her bir ışık yolunun yoğunluk oranını % olarak göstermektedir.)

Trinoküler Tüp		İçeri itilmiş	Dışarı çıkarılmış
SZX2-TR30 SZX2-TTR (☐↔☐)	Sağ	Binoküler %100	Binoküler %50
	Sol		Kamera %50
SZX2-TR30PT SZX2-TTRPT (☐↔☐)	Sağ	Binoküler %100	Kamera %100
	Sol		Binoküler %100

**NOT** Işık yolu seçme düğmesini **a** her zaman durma konumuna kadar içeri itin veya dışarı çıkarın. Düğmeyi durma konumunu geçmeye zorlamayın. Aşırı güç uygulamak mekanizmayı bozabilir.



## 6 Eğimi Ayarlama

**İPUCU** En rahat görüntüleme konumunu elde etmek için gözlem tüpünün yüksekliğini ve eğimini ayarlayın. Binoküler düzeneğini iki elinizle tutarak istediğiniz konuma kaldırın veya indirin.

**NOT** Binoküler düzeneğini üst veya alt durma konumunu geçmeye zorlamayın. Aşırı güç uygulamak mekanizmayı bozabilir.

## 4-4 Kamera Gözlemi ve Fotomikrografi

**İPUCU** SZX2-TR30/TR30PT/TTR/TTRPT trinoküler gözlem tüpü kullanıldığında kamera gözlemi ve fotomikrografi kullanılabilir.

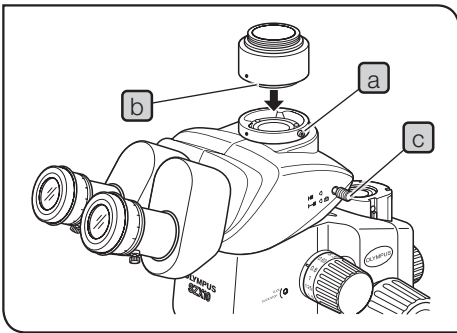
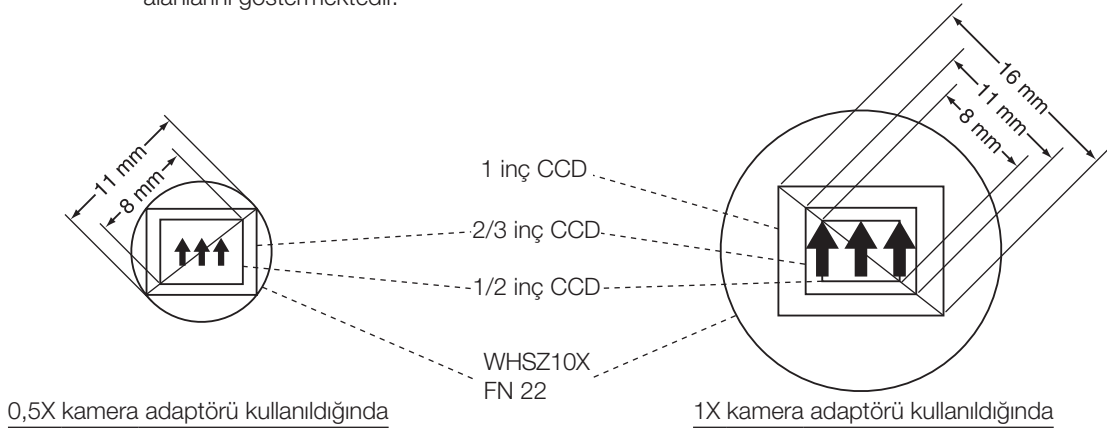
Bir dijital kamera birimi, kamera adaptörü ve/veya kamera montaj adaptörü\* aracılığıyla trinoküler tüpün düz tüp montajına monte edilebilir.

\* Kamera montajı ile donatılmış bir kamera adaptörü kullanılıyorsa kamera montaj adaptörü gerekli değildir. Ayrıntılar için lütfen kamera adaptörü ve dijital kameranın kullanım kılavuzlarını da okuyun.

### 1 Kamera Adaptörü Büyütmesini Seçme

Kamera adaptörünün büyütmesini dijital kameradaki CCD boyutuna göre ayarlayın.

(Örnek) Aşağıdaki şekiller, FN 22 ile WHSZ10X göz merceği kullanıldığında kamera gözlem/fotomikrografi alanlarını göstermektedir.



### 2 Kamera Adaptörünü Monte Etme

- 1 Ayan tornavidayı kullanarak, trinoküler tüpün üstündeki düz tüp montajının düz tüp sıkıştırma vidasını **a** tamamen gevşetin.
- 2 Kamera adaptörünün yuvarlak kırılma kuyruğu elemanını **b** trinoküler tüpün düz tüp montajına takın ve sıkıştırma vidasını **a** sıkın.
- 3 Kamerayı kamera adaptörüne monte edin. Bazı kamera adaptörleri ile bir kamera montaj adaptörü gerekli olabilir.

### 3 Kamera Işık Yolunu Seçme

SZX2-TR30/TTR için Binoküler %50/Kamera %50 ışık yolu ayarını veya SZX2-TR30PT/TTRPT için Kamera %100 ışık yolu ayarını seçmek için ışık yolu seçme düğmesini **c** dışarı çıkarın.

# 5 Sorun Giderme Kılavuzu

Belirli koşullar altında bu birimin performansı, kusurlar dışındaki faktörler nedeniyle olumsuz etkilenebilir. Sorun oluşursa lütfen aşağıdaki listeyi gözden geçirin ve gerekirse düzeltici önlemler alın. Tüm listeyi kontrol ettikten sonra sorunu çözemezseniz bizimle iletişime geçin.

Sorun	Neden	Çözüm	Sayfa
1. Sol ve sağ görüş alanları örtüşmüyor.	Göz bebekleri arasındaki mesafe doğru ayarlanmamış.	Doğru şekilde ayarlayın.	10
	Diyoptri yanlış ayarlanmış.	Doğru şekilde ayarlayın.	10
	Sağ ve sol göz mercekleri farklı.	Bir çift uyumlu göz merceği kullanın.	22
2. Görüş alanı kısmen karanlık veya eşit şekilde aydınlatılmamış.	Açıklık iris diyaframı çok fazla küçültülmüş.	Açıklık iris diyaframını açın.	8
	Trinoküler gözlem tüpü ve/veya ara bağlantılar yanlış takılmış.	Doğru şekilde monte edin.	21
	Işık yolu seçme düğmesi ara konumda.	İstenilen konuma doğru şekilde ayarlayın.	13
3. Monitör görüntüsü kısmen kesilmiş.	Işık yolu seçme düğmesi tam olarak dışarı çıkarılmamış.	Tam olarak dışarı çıkarın.	13
4. Görüş alanında kir veya toz görünüyor.	Örnek üzerinde kir/toz.	İyice temizleyin.	3
	Göz merceği üzerinde kir/toz bulunuyor.	İyice temizleyin.	3
5. Gözlemlenen görüntünün ayrıntıları belirsiz.	Açıklık iris diyaframı çok fazla küçültülmüş.	Açıklığı uygun bir çapta açın.	8
6. Gözlemlenen görüntünün görünürlüğü zayıf. <ul style="list-style-type: none"> <li>Görüntü net değil.</li> <li>Kontrast yetersiz.</li> </ul>	Objektif eğimli duruyor.	Durana kadar doğru şekilde vidalayın.	21
	Objektif kirlidir.	İyice temizleyin.	3
	Mikroskop gövdesinin üst ve/veya alt mercekleri kirlidir.		
7. Yakınlaştırma, gözlemlenen görüntünün odağının bozulmasına neden oluyor.	Göz merceği diyoptrisi yanlış ayarlanmış.	Doğru şekilde ayarlayın.	10
	Odak ayarı yanlış.	Odağı yüksek büyütmede ayarlayın.	10
8. Kaba odak ayar düğmesi düzgün şekilde dönmüyor	Düğmenin dönüş gerilimi çok yüksek ayarlanmış.	Dönüş gerilimini optimum seviyeye düşürün.	7
9. Mikroskop gövdesi düşüyor ve gözlem sırasında odağın sapmasına neden oluyor.	Kaba odak ayar düğmesinin dönüş gerilimi çok düşük ayarlanmış.	Dönüş gerilimini optimum seviyeye çıkarın.	7
	Ağırlık 10 kg'ı aştığı için mikroskop gövdesi düşüyor.	Ağır yüklerle dayanıklı bir odaklama düzeneği kullanın. (SZX2-FOF: 2,7 ila 15 kg. SZX2-FOFH: 8 ila 25 kg.)	16

# 6 Özellikler

Öge	Özellikler		
1. Yakınlaştırmalı mikroskop gövdesi <ul style="list-style-type: none"> <li>SZX2-ZB10</li> </ul>	Sol/sağ yakınlaştırma büyütme sistemi. Yakınlaştırma tahrik sistemi: Yatay düğme. Yakınlaştırma büyütmesine göre ayarlanabilir tıklayarak durdurma AÇMA-KAPAMA.		
	Yakınlaştırma oranı: 10 (0,63X ila 6,3X) Büyütme göstergeleri: 0,63, 0,8, 1, 1,25, 1,6, 2, 2,5, 3,2, 4, 5, 6,3.		
	Objektif yuvası: Dişli yuva		
	Yerleşik açıklık iris diyaframı.		
2. Odaklama düzeneği <ul style="list-style-type: none"> <li>SZX2-FOFH</li> <li>SZX2-FOF</li> <li>SZX2-FO</li> </ul>	SZX2-FOFH	SZX2-FOF	SZX2-FO
	Odaklama sistemi: Kremayer ve pinyon silindir kılavuzu (kaba odak ayar düğmesi dönüş gerilimi ayar halkası ile).		
	Yerleşik gaz yayı karşı dengesi. Koaksiyel kaba/ince odak ayar düğmeleri.	Yerleşik karşı denge. Koaksiyel kaba/ince odak ayar düğmeleri.	— Yalnızca kaba odak ayar düğmesi.
	Kaba odak ayar düğmesi stroku: 80 mm		
	Dönüş başına kaba düğme stroku: 36,8 mm		Dönüş başına kaba düğme stroku: 21 mm
	İnce odak ayar düğmesi stroku: 80 mm Dönüş başına ince düğme stroku: 0,77 mm		—
	Yük: 8 ila 25 kg	Yük: 2,7 ila 15 kg	Maks. yük: 10 kg
3. Gözlem tüpü <ul style="list-style-type: none"> <li>SZX-BI30/BI45</li> <li>SZX2-TR30/TR30PT</li> <li>SZX2-TTR/TTRPT</li> </ul>	SZX-BI30/BI45		
	Binoküler gözlem tüpü		
	Tüp eğimi: 30°/45°		
	Göz bebekleri arası mesafe ayarı: 50 ila 76 mm. Göz mercekleri: WHSZ10X-H/15X-H/20X-H/30X-H		
	SZX2-TR30/TR30PT	SZX2-TTR/TTRPT	
	Trinoküler gözlem tüpü	Eğilebilen trinoküler gözlem tüpü	
	Tüp eğimi: 30°	Tüp eğimi: 5° ila 45°	
	Işık yolu seçimi: 2 adım. Işık yoğunluğu oranları: Binoküler %100, Binoküler %50/Kamera %50 (PT tipleri): Binoküler %100, Kamera %100		
	Göz bebekleri arası mesafe ayarı: 52 ila 76 mm. Göz mercekleri: WHSZ10X-H/15X-H/20X-H/30X-H		
	4. Standart taban <ul style="list-style-type: none"> <li>SZX2-ST</li> </ul>	Sütun destek manşonu yüksekliği: 270 mm. Taban boyutları: 284(G) x 335(D) x 31(Y) mm. Örnek tutucu takılabilir. Tabla adaptörü montaj delikleri ile.	
5. Geniş taban <ul style="list-style-type: none"> <li>SZX2-STL</li> </ul>		Sütun destek manşonu yüksekliği: 400 mm. Taban boyutları: 400(G) x 350(D) x 28(Y) mm. Örnek tutucu takılabilir. Tabla adaptörü montaj delikleri ile. Düşme önleme bileziği: İsteğe bağlı SZX-R.	

Öge	Özellikler	
6. Objektifler WD : Çalışma mesafesi PF : Parfokal mercek	DFPL0.5X-4 DFPL0.75X-4 DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X DFPL1.5X-4 DFPL2X-4	WD 171 mm* WD 116 mm WD 81 mm WD 90 mm WD 60 mm WD 68 mm WD 45,5 mm WD 33,5 mm
7. Göz mercekleri (Not) FN dışındaki mikrometre alanı görünmezdir.	WHSZ10X-H** FN 22, diyoptri ayar halkası sağlanır. WHSZ15X-H** FN 16, diyoptri ayar halkası sağlanır. WHSZ20X-H** FN 12,5, diyoptri ayar halkası sağlanır. WHSZ30X-H FN 7, diyoptri ayar halkası sağlanır.	
8. Çalışma ortamı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İç mekan kullanımı.</li> <li>• Rakım: Maksimum 2.000 m.</li> <li>• Ortam sıcaklığı: 5°C ila 40°C. (41°F ila 104°F)</li> <li>• Maksimum bağıl nem 31°C'ye (88°F) kadar olan sıcaklıklar için %80'dir ve %70 (34°C'de), %60 (37°C'de) ve %50'ye (40°C'de) kadar doğrusal olarak azalır.</li> </ul>	

\* SZX2-ST kullanıldığında yardımcı sütun gereklidir.

\*\* Ø24 mm çapında, 15 mm kalınlığında göz merceği mikrometre diski takılabilir.

# 7 Gözlem Büyütmeleri Ve Gözlem Alanları

- Gözlem büyütmesi = Objektif büyütmesi x Yakınlaştırma büyütmesi x Göz merceği büyütmesi
- Gözlem alanı = Göz merceği FN / (Objektif büyütmesi x Yakınlaştırma büyütmesi) (mm)

Objektif	Göz mercekleri							
	WHSZ10X-H FN 22		WHSZ15X-H FN 16		WHSZ20X-H FN 12,5		WHSZ30X-H FN 7	
	Göz. Büy.	Göz. Alanı	Göz. Büy.	Göz. Alanı	Göz. Büy.	Göz. Alanı	Göz. Büy.	Göz. Alanı
DFPL0.5X-4	3,15X — 31,5X	69,8 — 7,0	4,725X — 47,25X	50,8 — 5,1	6,3X — 63X	39,7 — 4,0	9,45X — 94,5X	22,2 — 2,2
DFPL0.75X-4	4,73X — 47,25X	46,6 — 4,7	7,09X — 70,88X	33,9 — 3,4	9,45X — 94,5X	26,5 — 2,6	14,18X — 141,75X	14,8 — 1,5
DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X	6,3X — 63X	34,9 — 3,5	9,45X — 94,5X	25,4 — 2,5	12,6X — 126X	19,8 — 2,0	18,9X — 189X	11,1 — 1,1
DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X	7,88X — 78,75X	27,9 — 2,8	11,81X — 118,13X	20,3 — 2,0	15,75X — 157,5X	15,9 — 1,6	23,63X — 236,25X	8,9 — 0,9
DFPL1.5X-4	9,45X — 94,5X	23,3 — 2,3	14,8X — 141,75X	16,9 — 1,7	18,9X — 189X	13,2 — 1,3	28,35X — 283,5X	7,4 — 0,7
DFPL2X-4	12,6X — 126X	17,5 — 1,7	18,9X — 189X	12,7 — 1,3	25,2X — 252X	9,9 — 1,0	37,8X — 378X	5,6 — 0,6

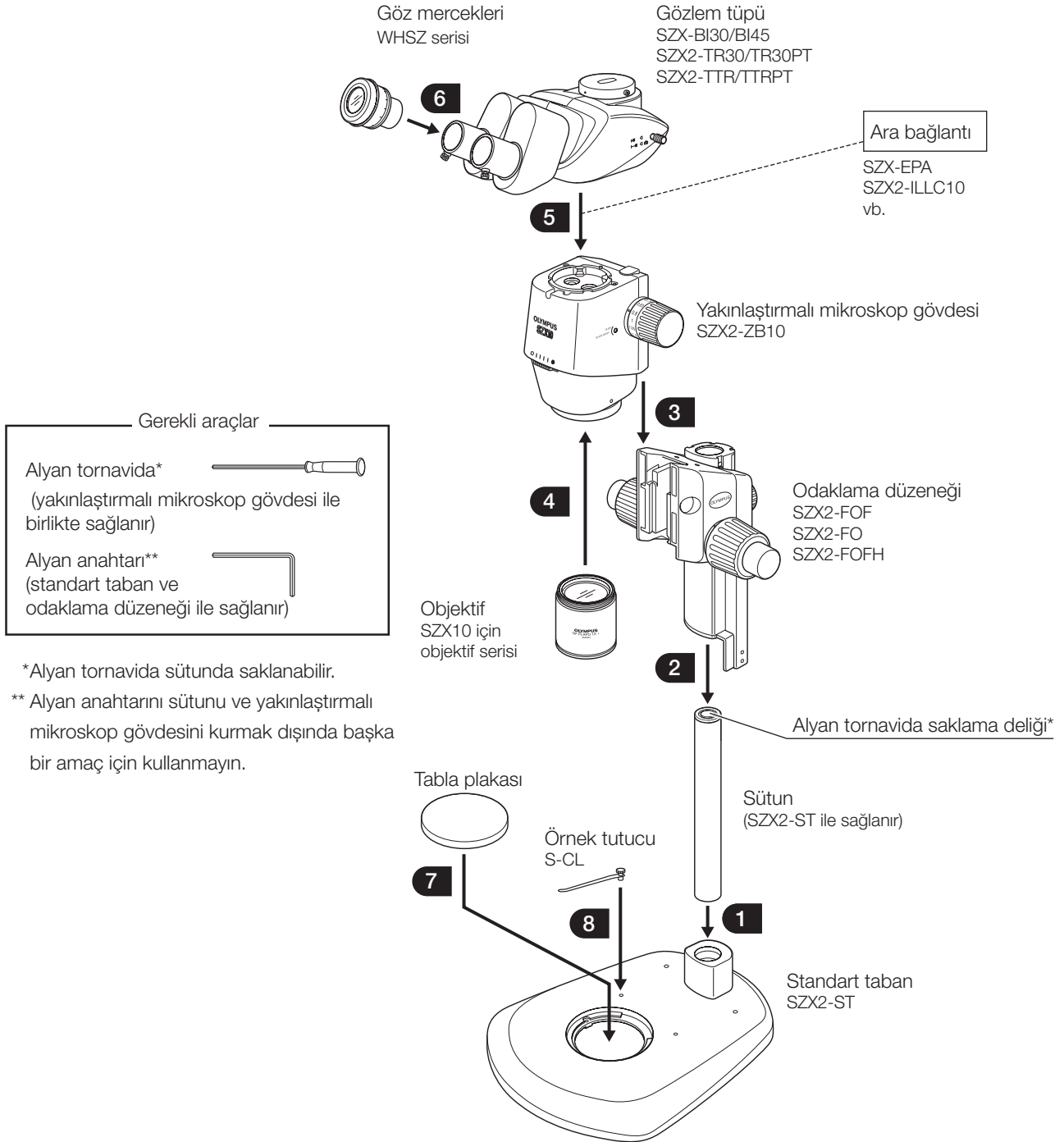
# 8 Montaj

## 8-1 Montaj Şeması

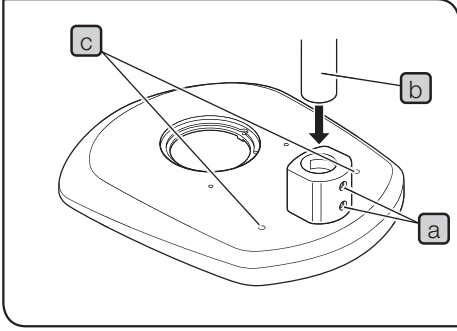
Aşağıdaki şema, çeşitli modüllerin nasıl monte edileceğini göstermektedir. Rakamlar montaj sırasını gösterir.

**NOT**

Mikroskobu monte ederken, hiçbir parçanın toz ve kir içermediğinden emin olun ve herhangi bir parçayı çizmekten kaçının.



## 8-2 Ayrıntılı Montaj Prosedürü

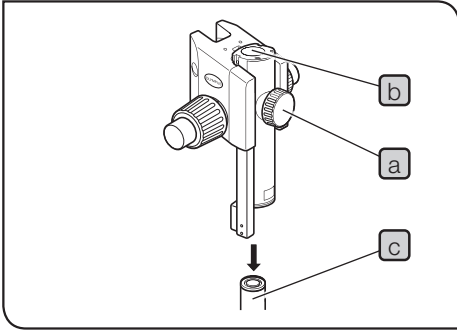


### 1 Sütunu Kurma

- 1 Tabanla birlikte sağlanan alyan anahtarını kullanarak, sütun destek manşonundaki iki sıkıştırma vidasını (a) tamamen gevşetin.
- 2 Sütunu (b), beyaz lastikten yapılmış alyan tornavida saklama deliği üstte olacak şekilde tutun ve sütunu, dibe ulaşana kadar sütun destek manşonuna yerleştirin.
- 3 Alyan anahtarını kullanarak iki sıkıştırma vidasını (a) iyice sıkın.

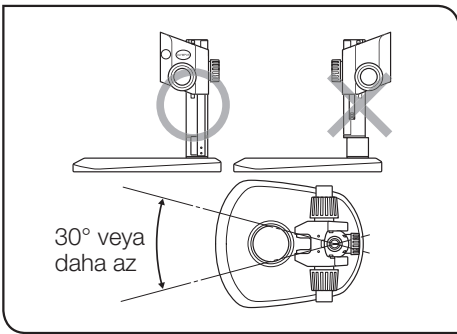
#### Yedek Vida Delikleri

Bir manipülatör vb. montajında kullanılmak üzere iki vida deliği (c) (6 mm) sağlanır.



### 2 Odaklama Düzeneğini Monte Etme

- 1 Önce odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesini (a) tamamen gevşetin ve odaklama düzeneğini iki elinizle tutarken sütunu (c) alttan montaj deliği (b) içine yerleştirin.
- NOT** Dikey şekilde ve yavaşça yerleştirin. Aşırı güç uygulamayın.
- 2 Odaklama düzeneğini durana kadar indirin, ardından odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesini (a) sıkın.



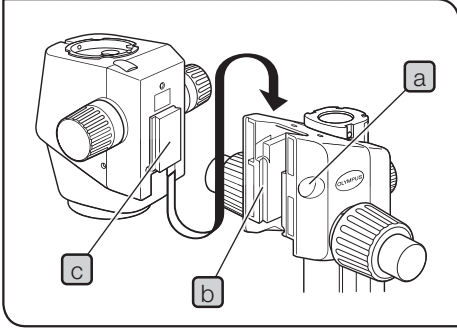
#### ⚠ UYARI

Mikroskopun devrilmesini önlemek için odaklama düzeneği, şekilde "O" ile işaretlenmiş çizimle gösterildiği gibi, standdaki tabla plakası ile aynı tarafa kurulmalı ve pivot açısı 30° ile sınırlandırılmalıdır. Odaklama düzeneği yanlış tarafa yerleştirilirse mikroskop devrilir.

#### NOT

Sütun (c) montaj deliğine (b) tam olarak oturmamışken sıkıştırma düğmesi (a) sıkılırsa, sütunu destekleyen plaka yayı deforme olur ve sütun deliğe girmez.



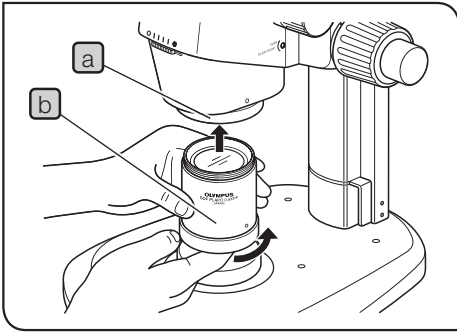


### 3 Mikroskop Gövdesini Monte Etme

- 1 Çentik içine ince bir nesne yerleştirerek odaklama düzeneği üzerindeki kapağı **a** çıkarın.
- 2 Alyan anahtarını kullanarak, odaklama düzeneği üzerindeki kapağın içindeki kırangıç kuyruğu montaj sıkıştırma vidasını 2 veya 3 tur (saat yönünün tersine) döndürerek gevşetin.
- 3 Mikroskop gövdesinin arkasındaki kırangıç kuyruğu montajını **c** odaklama düzeneği üzerindeki kırangıç kuyruğu montaj portuna **b** yavaş bir şekilde yerleştirin.

**NOT** Montajı açılı şekilde veya aşırı güç uygulayarak yerleştirmeyin, aksi takdirde arzalara neden olabilir.

- 4 Mikroskop gövdesi durana kadar yerleştirildiğinde, alyan anahtarını kullanarak sıkıştırma vidasını sıkın.
- 5 Kapağı **a** orijinal konumuna yerleştirin.

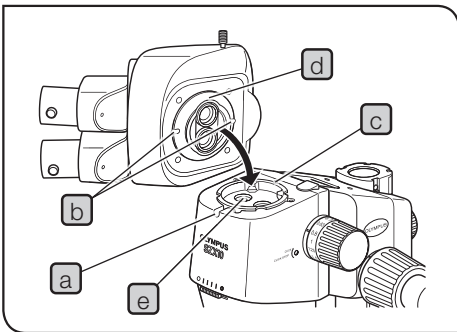


### 4 Objektifi Monte Etme

**NOT** Objektifin ağır olması nedeniyle, düşmesi durumunda herhangi bir kazaya hazır olmak amacıyla aşağıdaki önlemleri alın.

- Kapağı objektif ucuna takın.
- Objektif düştüğünde dahi şoku absorbe etmek için objektif yuvası dışının kapağını veya bir dizüstü bilgisayarı vb. standın üzerine yerleştirin.

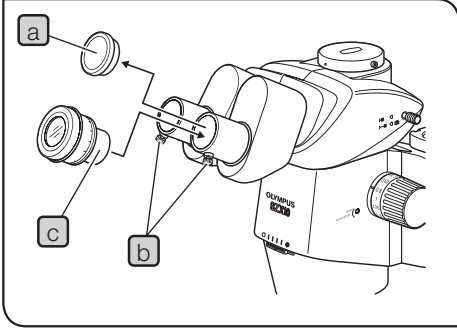
Objektifin **b** ucunu tutarken, objektifi ok yönünde döndürerek ucu objektif yuvası dışına **a** monte edin.



### 5 Gözlem Tüpünü Monte Etme

- 1 Alyan tornavidayı kullanarak gözlem tüpü sıkıştırma vidasını **a** tamamen gevşetin.
- 2 Mikroskop gövdesinin konumlandırma pimini **c** gözlem tüpündeki konumlandırma oluğu **b** ile hizalayarak, gözlem tüpünün altındaki kırangıç kuyruğu montajını **d** mikroskop gövdesindeki montaj portuna **e** yerleştirin.
- 3 Alyan tornavidayı kullanarak gözlem tüpü sıkıştırma vidasını **a** sıkın.

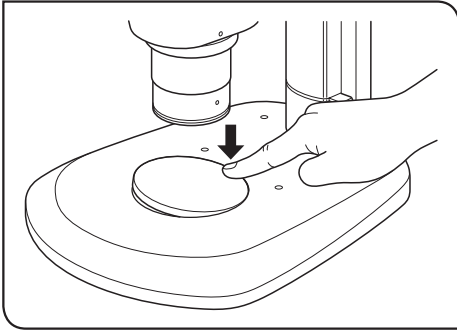
**NOT** Gözlem tüpü yukardaki konumdan 180° uzağa monte edilebilir, ancak bu konumlandırma gözlemi zorlaştırır ve önerilmez. Yardımcı sütun kullanıldığında, göz merceği araya girdiği için bu konumlandırma mümkün değildir.



## 6 Göz Merceğini Monte Etme

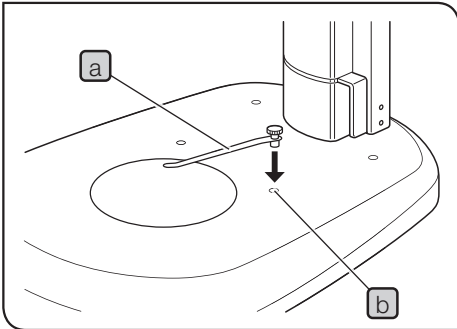
**İPUCU** Mikrometre göz merceği diskini kullanırken bunu, sağ göz merceğine yerleştirin. (Sol göz merceğine yerleştirilmiş olabilir, ancak bu kılavuzdaki açıklama, sağ göz merceğine yerleştirildiğini varsaymaktadır.)

- 1 Göz merceği toz kapaklarını **a** çıkarın ve göz merceği sıkıştırma vidalarını **b** tamamen gevşetin.
- 2 Aynı büyütmedeki **c** göz merceklerini durana kadar sol ve sağ göz merceği manşonlarına yavaş bir şekilde yerleştirin.
- 3 Her iki göz merceği sıkıştırma vidasını **b** sıkın.



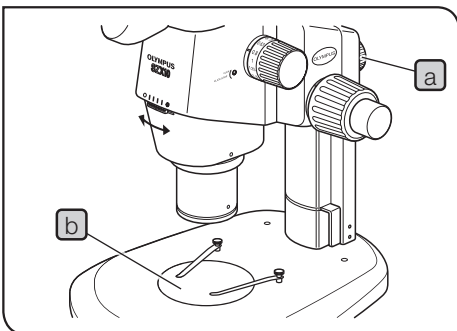
## 7 Tabla Plakasını Monte Etme (Çıkarma)

Tabla plakasını tabandaki montaj deliğine yerleştirin. Çıkarmak için, parmak ucunuzla sütuna en yakın kenardaki tabla plakasını bastırın. Karşı uç tabandan yukarı kalkar, böylece tabla plakası kolay bir şekilde alınabilir.



## 8 Örnek Tutucuyu Monte Etme

**İPUCU** Örneği hareket etmeyecek şekilde tutmak istediğinizde örnek tutucuyu kullanın. Örnek tutucuyu **a** tabanın üst yüzeyindeki iki deliğe **b** yerleştirin.



## 9 Mikroskop Gövdesini Stant Üzerine Yerleştirme

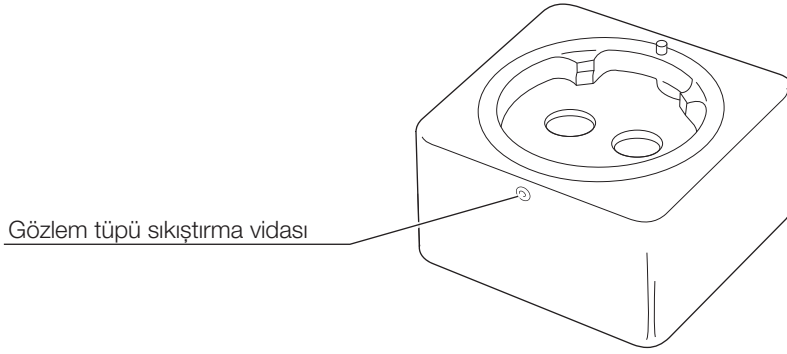
Odaklama montajı sıkıştırma düğmesini **a** gevşetin. Mikroskop gövdesini hafifçe sola ve sağa döndürün, objektifin merkezini tabla plakasının **b** merkezine hizalayın, ardından mikroskop gövdesini, odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesiyle sıkıştırın.

## 9 Diğer Modüllerin Çalışması

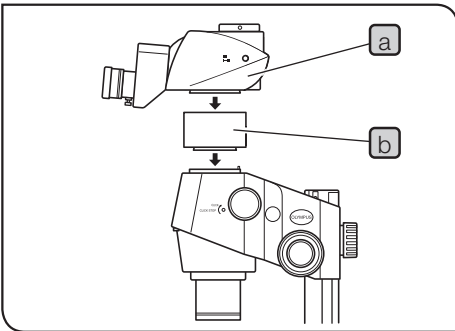
### 9-1 Bakış Noktası Ayarlayıcı SZX-EPA

- İPUCU** Bu modül, bakış noktası yüksekliğini 40 mm artırır.  
Başka bir ara bağlantı kullanılmaması koşuluyla iki adede kadar bakış noktası ayarlayıcı monte edilebilir.

#### 1 Dıştan Görünüş



#### 2 Montaj



- 1** SZX2 mikroskop gövdesiyle birlikte sağlanan alyan tornavidayı kullanarak gözlem tüpünü **a** çıkarın.
- 2** Bakış noktası ayarlayıcıyı **b** gözlem tüpünün monte edildiği yere monte edin.
- 3** Gözlem tüpünü (yukarıda adım 1'de çıkarılan) bakış noktası ayarlayıcı üzerine monte edin.

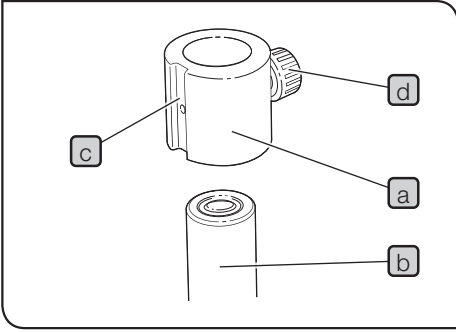
## 9-2 Düşme Önleme Bileziği SZX-R ve Yardımcı Sütun SZH-P400/SZH-P600

**İPUCU** • Yardımcı sütun, büyük bir örneği gözlemlerken veya uzun WD ile düşük büyütme bir objektif kullanmak için mikroskop gövdesinin yukarı doğru hareket ettirilmesi gerektiğinde kullanılmalıdır.

• Düşme önleme bileziği, yardımcı sütun kullanılarak yüksek bir konuma monte edildiğinde ve odaklama düzeneği üzerindeki sıkıştırma düğmesi dikkatsiz şekilde gevşetildiğinde yakınlaştırmalı mikroskop gövdesinin düşmesini önler. Bu, örneğin veya objektifin kazara hasar görmesini önlemeye yardımcı olur.

**NOT** SZX-R'nin statik yük direnci maksimum 7 kg'dır.

### 1 Montaj



#### 1 Yardımcı sütunu monte etme

• Sütünü standart tabandan çıkarın ve sütünü SZH-P400 veya SZH-P600 yardımcı sütun ile değiştirin (montaj prosedürü için bkz. sayfa 20).

#### 2 Düşme önleme bileziğini monte etme

• Düşme önleme bileziğini (a) yardımcı sütuna (b) takın.

**İPUCU** Eğik aydınlatma birimi montaj oluğunu (c), düşme önleme bileziğinin (a) ön tarafına yerleştirin ve sıkıştırma düğmesini (d) sıkın.

**NOT** Örnek yüksekliği düşük olduğunda veya çalışma mesafesi kısa olan bir objektif kullanıldığında, mikroskop gövdesini aşağı doğru hareket ettirseniz düşme önleme bileziğinin (a) monte edilmesi gerekmez. Ancak bu, SZX-R düşme önleme bileziği (a) kullanılarak sağlanan güvenliği azaltır, bu nedenle odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesini gevşetirken her zaman odaklama düzeneğini sıkı bir şekilde tuttuğunuzdan emin olun.

### 2 Çalışma

**UYARI** Mikroskop gövdesini sütun etrafında hareket ettirirken, asla odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesini ve düşme önleme bileziğini aynı anda gevşetmeyin.

Mikroskop Gövdesini Yukarı Doğru Hareket Ettirmek İçin

**1** Yukarı doğru hareket ettirilecek odaklama düzeneğinin sıkıştırma düğmesini gevşetin.

**2** İstenilen yükseklikte odaklama düzeneği sıkıştırma düğmesini sağlam bir şekilde sıkın.

**3** Düşme önleme bileziği sıkıştırma düğmesini gevşetin, düşme önleme bileziğini odaklama düzeneğinin alt ucuna sıkıca bastırın ve sıkıştırma düğmesini sağlam bir şekilde sıkın.

Mikroskop Gövdesini Aşağı Doğru Hareket Ettirmek İçin

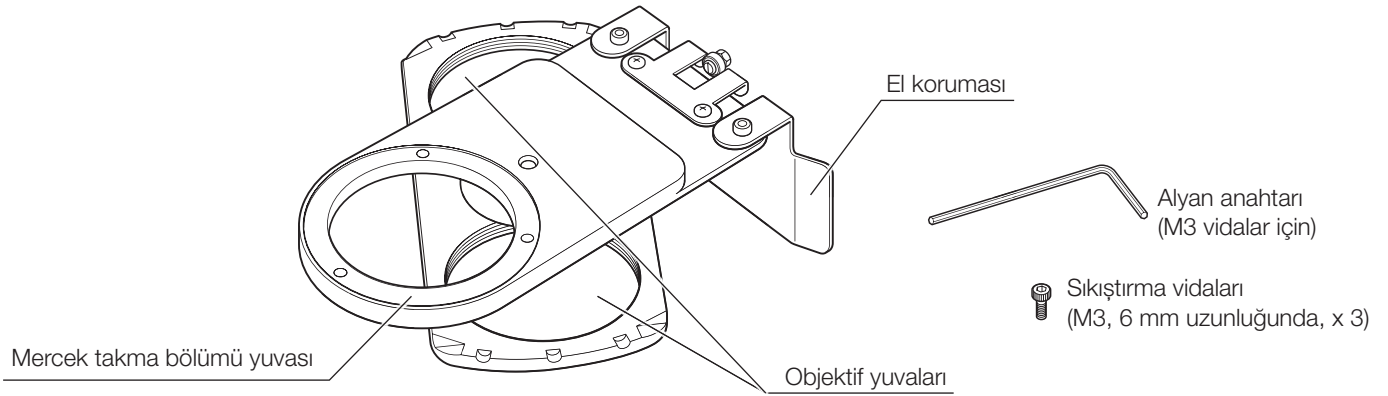
Önce düşme önleme bileziğini gevşetin, mikroskop gövdesini aşağı doğru hareket ettirin ve ardından odaklama düzeneğini hareket ettirin.

**NOT** Düşme önleme bileziğinin tam etkisini göstermesi için odaklama düzeneğini ve düşme önleme bileziğini aralarında boşluk bırakmadan yakın temas edecek şekilde sıkıştırın.

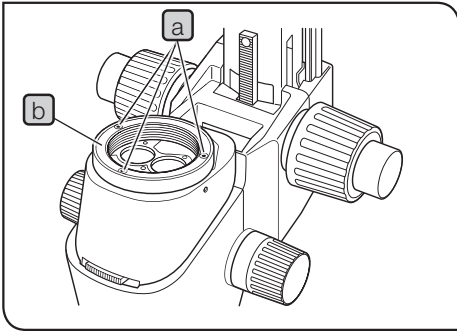
## 9-3 Döner Mercek Takma Bölümü SZX2-2RE10

**İPUCU** Döner mercek takma bölümü, iki objektifin monte edilmesini sağlar. Bu, döner mercek takma bölümünü basitçe döndürerek objektif geçişini kolaylaştırır ve gözlem büyütme aralığını genişletir.

### 1 Dıştan Görünüş



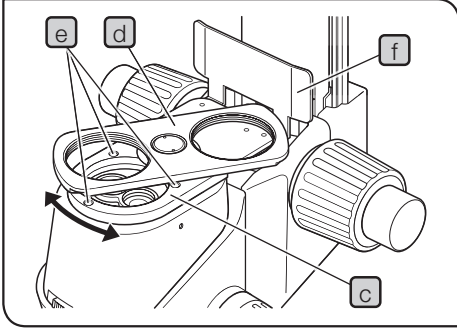
### 2 Montaj



- 1 Gözlem tüpünü, yakınlaştırmalı mikroskop gövdesinden çıkarın.
- 2 Yakınlaştırmalı mikroskop gövdesini ve odaklama düzeneğini sütundan çıkarın ve düz bir masa yüzeyine baş aşağı şekilde yerleştirin.

**NOT** Masa yüzeyine kauçuk veya benzeri bir malzemeden yapılmış yumuşak bir levha yerleştirin.

- 3 Objektifi yakınlaştırmalı mikroskop gövdesinden çıkarın ve ardından sağlanan alyan anahtarı (M3 vidalar için) ile üç sıkıştırma vidasını **a** gevşeterek objektif yuvasını **b** çıkarın.



- 4 Vida deliklerini hizalayarak döner mercek takma bölümü yuvasını **c** (objektif yuvaları **d** yukarı bakacak şekilde) objektif yuvasının olduğu yere yerleştirin.

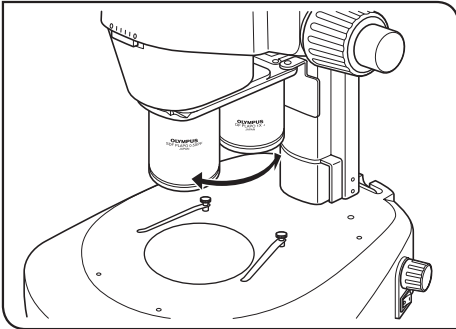
Alyan anahtarını (M3 vidalar için) kullanarak, döner mercek takma bölümü yuvasını sağlanan üç sıkıştırma vidasıyla (M3, 6 mm uzunluğunda) sıkıştırın **e**.

**NOT** Vida delikleri objektif yuvalarının **d** arkasına gizlenebileceği için, döner mercek takma bölümü yuvasını döndürerek sıkıştırın.

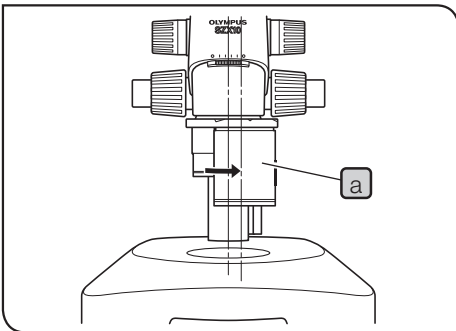
- 5 Odaklama düzeneğini sütuna takın ve gözlem tüpünü orijinal konumuna takın.

- 6 İki objektifi vidalayarak ilgili objektif yuvalarına **d** takın.

### 3 Çalışma



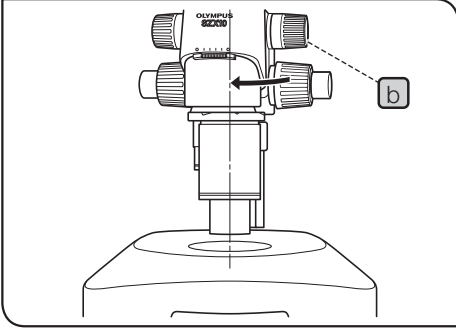
Objektifi tutun ve kullanılacak objektifin ışık yoluna yerleştirildiği ön taraftaki yerine oturma konumuna gelene kadar objektifi yavaşça döndürün.



#### Optik Eksenle Hizalanmış Fotomikrografinin Çalışması

**İPUCU** Yüksek kontrastlı fotomikrografiyi etkinleştirmek için objektifin merkezini ve aydınlatma ışığı yolunun merkezini fotoğraf ışık yolu (sağ çizgi) ile hizalayın.

- 1 Fotoğraf ışık yolu için yerine oturma konumuna kadar istenen objektifi **a** saat yönünde (15°) döndürün.



- 2** Mikroskop gövdesini, odaklama modülü sıkıştırma düğmesini **b** gevşeterek, mikroskop gövdesini ok yönünde hafifçe döndürerek, objektifi görsel olarak aydınlatma ışığı yolu ile hizalayarak ve sıkıştırma düğmesini **b** tekrar sıkarak aydınlatma ışığı yoluna geri döndürün. Fotoğraf ışık yolunun ayarı tamamlandı.

#### 4 Uyarı

- Mikroskobu taşırken döner mercek takma bölümünden tutmayın.

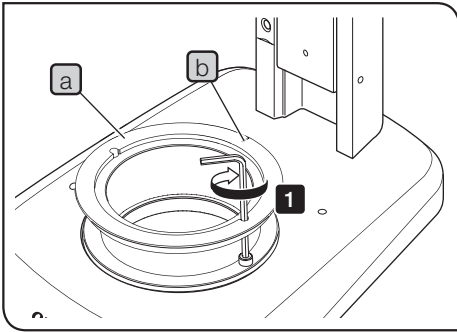
## 9-4 BX Tabla Adaptörü Tip 1 SZX-STAD1

**İPUCU** Bu adaptör, SZX2 standart tabanı veya bir SZX2 serisi aydınlatma tabanı üzerine bir U-SRG veya U-SRP döner tabla kurulumu için tasarlanmıştır. U-SRP döner tabla, U-FMP mekanik tabla ile birlikte kullanıldığında, fotomikrografi sırasında çerçeveleme için uygun olan X-Y yönlü hareket mümkün hale gelir. Tabla adaptörünün yüksekliğini (yaklaşık 44 mm) kapatmak için, SZH-P400 yardımcı sütun (SZX-R düşme önleme bileziği ile birlikte) ile birlikte kullanılmasını öneririz.

### 1 Monte Edilebilir Tabanlar, Kısıtlamalar

Taban	Kullanılabilir Objektifler	Kısıtlamalar
Standart taban SZX2-ST	0,5X ila 2X	Yok
<ul style="list-style-type: none"><li>Dört konumlu LED iletilen ışık aydınlatması tabanı SZX2-ILLTQ</li><li>Tek konumlu LED iletilen ışık aydınlatması tabanı SZX2-ILLTS</li></ul>	Tabla adaptörünü kullanmak üzere ILLT SZX2-STADM için STAD montajı gereklidir. (SZX2-ILLTQ/ILLTS LED iletilen ışık aydınlatması tabanı için kullanım kılavuzuna bakın.)	

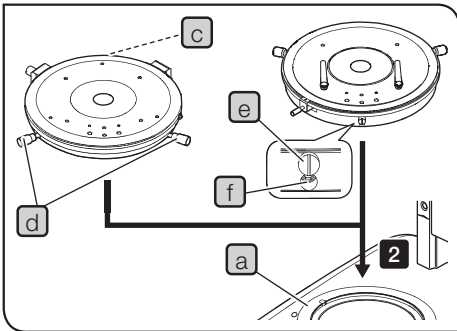
### 2 Montaj



**İPUCU** Aşağıdaki tabloda gösterilen araçları kullanın.

Araç	Açıklama
Alyan anahtar (M4 vida için)	SZX-STAD1 ile sağlanır
Altıgen soket vidası (M4)	SZX-STAD1 ile sağlanır

**1** SZX-STAD1 **a** çentiğini **b** tabanın arka tarafına yerleştirin ve SZX-STAD1'i **a** bir tabana takmak için alyan anahtarını kullanarak vidaları (2 adet) sabitleyin.



**2** U-SRP veya U-SRG2'yi SZX-STAD1'e **a** takın.

#### U-SRP'yi Takma

Konumlandırma pimini (silindir tipi) **c** tabanın arka tarafına yerleştirin ve sabitlemek için merkezleme düğmesini **d** saat yönünde döndürün.

#### U-SRG2'yi Takma

Çıkıntıyı **e** tabanın ön tarafına yerleştirin ve mikroskop çerçevesiyle birlikte sağlanan alyan tornavidayı kullanarak U-SRG2'yi sabitlemek için sıkıştırma vidasını **f** saat yönünde döndürün.



## 9-5 BX Tabla Adaptörü Tip 2 SZX-STAD2

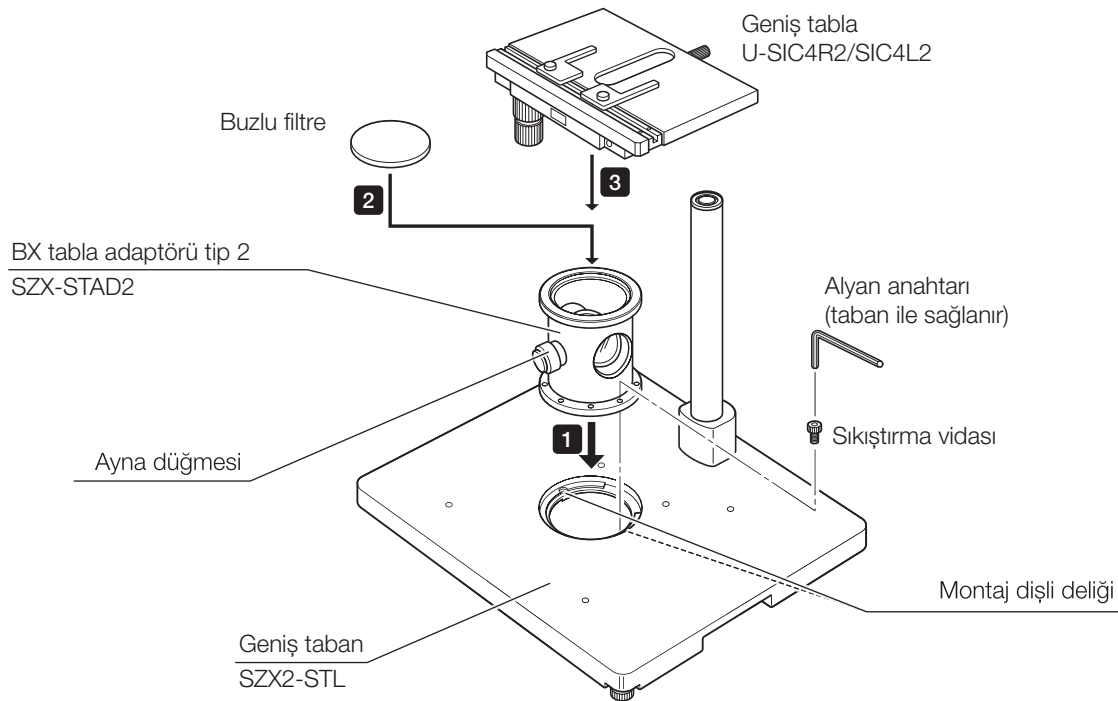
**İPUCU** Bu adaptör, U-SIC4R2/SIC4L2 geniş tablanın\* SZX2-STL geniş stand\*\* üzerine kurulması için tasarlanmıştır. Bu tabla adaptörü kullanıldığında, tabla adaptörünün yüksekliğini (yaklaşık 125 mm) kapatmak için SZH-P400 yardımcı sütunu kullanılmalıdır.

Ayrıca, uzun çalışma mesafesine sahip düşük büyütme bir objektif (DFPL0.5X-4) kullanıldığında, SZH-P600 yardımcı sütunu kullanılmalıdır (her zaman düşme önleme bileziği ile birlikte).

\* BX serisi mikroskoplar için U-SVL veya S-SVR BS tablası da monte edilebilir ancak işlerlik bozulur. U-SVLB ve U-SVRB, uzun tabla düğmeleri nedeniyle kullanılamaz.

\*\* ILLT SZX2-STADM için STAD montajı, SZX2-ILLTQ/ILLTS LED iletilen ışık aydınlatması tabanının kullanılması için gereklidir. Ayrıca, LED iletilen aydınlatma yerleşik SZX2-ILLTQ/ILLTS, gözlem için kullanılamaz. Ayrıntılar için SZX2-ILLTQ/ILLTS LED kullanım kılavuzuna bakın.

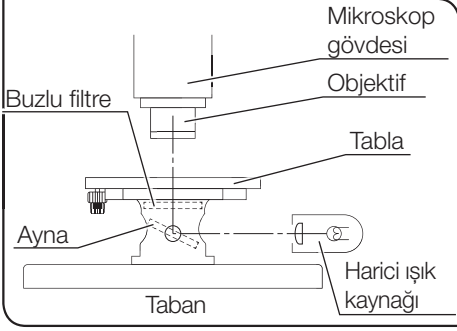
### 1 Montaj



**NOT**

Basitleştirilmiş iletilen ışık gözlemi için ayna düğmesini ön tarafa yerleştirin ve buzlu bir filtre kullanın.

## 2 Basitleştirilmiş İletilen Işık Gözlemi



**1** Örneği harici bir ışık kaynağıyla (LSD aydınlatıcı, ışık kılavuzu aydınlatıcı vb.) aydınlatın. Harici ışık kaynağını soldaki şekilde gösterildiği gibi yakın ve ayna düzeneğini aydınlatın.

**2** Aydınlatmadaki düzensizlikleri giderin.

- 1) Mikroskop gövde merkezini SZX-STAD2 adaptörünün merkeziyle hizalayın.
- 2) Mikroskop gövdesindeki yakınlaştırma düğmesini minimum büyötmeye ayarlayın ve tabla üst yüzeyini odaklayın.
- 3) Göz merceğinden bakarken, tüm görüş alanının eşit şekilde aydınlatılması için ayna açısını ayarlamak üzere ayna düğmesini döndürün.

**İPUCU** Eğik bir aydınlatıcı kullanarak gözlem yaparken, buzlu filtreyi çıkarın ve göz merceğinden bakarken optimum kontrast elde edilene kadar aynayı kademeli olarak eğin.

## 3 Uyarı

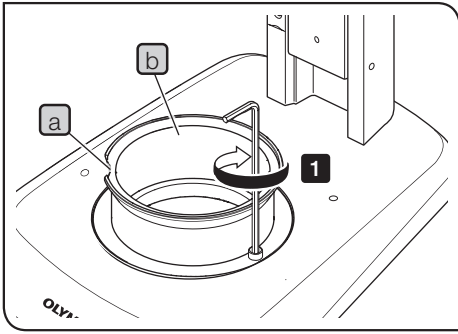
- Buzlu filtrenin buzlu yüzeyine harici ışık kaynağı filamanının görüntüsünü yansıtmayın. Aksi takdirde buzlu filtre bozulabilir.
- Buzlu filtreyi temizlemek için nötr deterjan kullanın.
- Toplam 10X'den fazla olmayan bir büyötmeye iletilen ışık gözleminde, kullanılan tablaya bağlı olarak görüş alanı çevresel bölümlerde karanlık olabilir.

## 9-6 Tabla Adaptörü Tip 1 SZH-STAD1

Bu adaptör, SZX-STAD1 BX tabla adaptörü tip 1 ile aynı işleve sahiptir, ancak bu adaptör ile kullanılabilir tablalar, BH2-SH yatay düğme tablasıdır.

### 1 Montaj

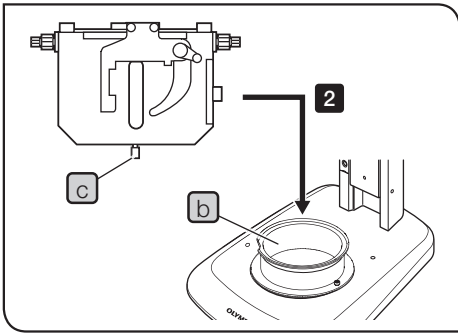
**İPUCU** ILLT SZX2-STADM için STAD montajı, SZX2-ILLTQ/ILLTS LED iletilen ışık aydınlatması tabanının kullanılması için gereklidir. Ayrıntılar için SZX2-ILLTQ/ILLTS LED kullanım kılavuzuna bakın.



**İPUCU** Aşağıdaki tabloda gösterilen araçları kullanın.

Araç	Açıklama
Alyan anahtarı (M4 vida için)	SZH-STAD1 ile sağlanır
Altıgen soket vidası (M4)	SZH-STAD1 ile sağlanır

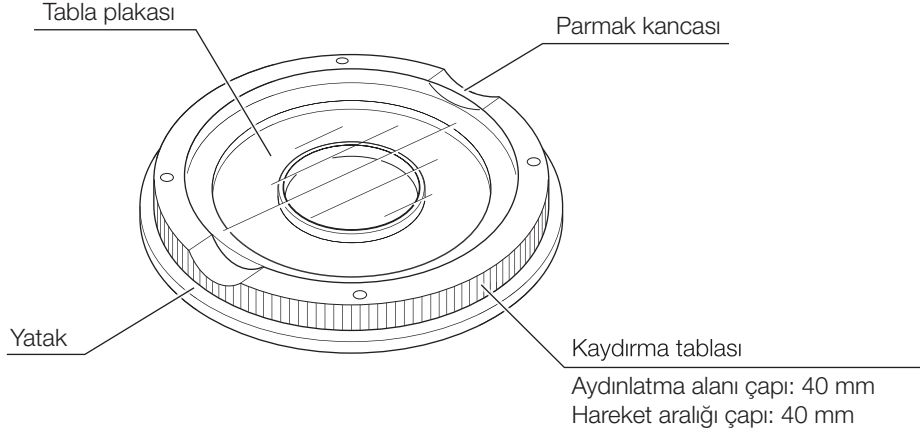
**1** Çentiği **a** tabanın ön tarafına yerleştirerek, SZX-STAD1'i **b** bir tabana takmak için alyan anahtarı ile vidaları (2 adet) sabitleyin.



**2** BH2-SH'nin (yatay düğme tablası) tabla sıkıştırma düğmesini **c** tabanın ön tarafına yerleştirin, sabitlemek için sıkıştırma düğmesini **c** saat yönünde döndürün ve BH2-SH'yi takın.

## 9-7 Kaydırma tablası SZH-SG

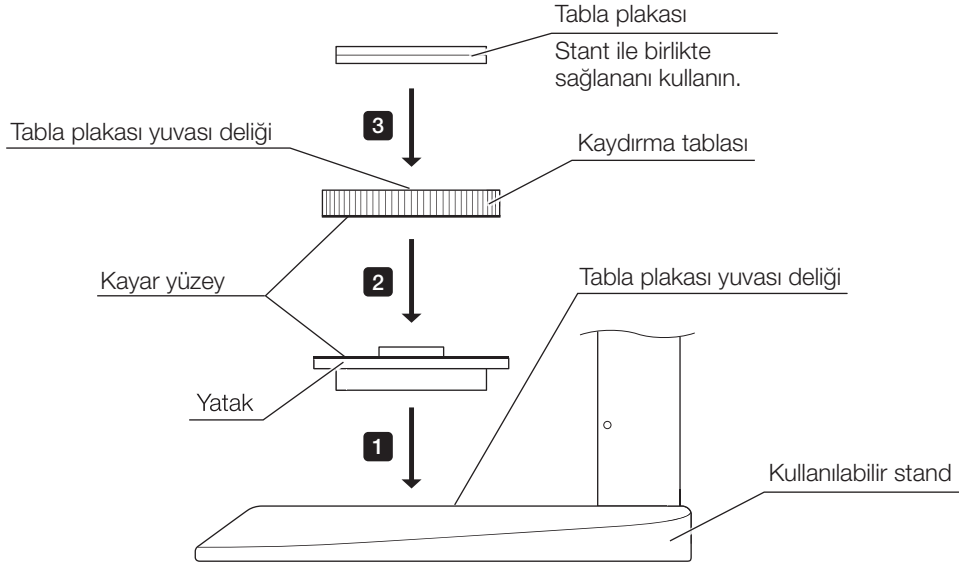
### 1 Dıştan görünüş ve adlandırmalar



### 2 Kurulum

- NOT**
- Üzerinde kir veya metalik toz varsa, kayar yüzeyi temizlediğinizden emin olun.
  - Kaydırma tablasını doğrudan masaüstündeki sürtünme yüzeyi üzerine yerleştirmeyin.

**İPUCU** ILLT SZX2-STADM için STAD montajı, SZX2-ILLTQ/ILLTS LED iletilen ışık aydınlatması tabanının kullanılması için gereklidir. Ayrıntılar için SZX2-ILLTQ/ILLTS LED kullanım kılavuzuna bakın.



**İPUCU** Kayar yüzeyi düzenli olarak temizleyin.

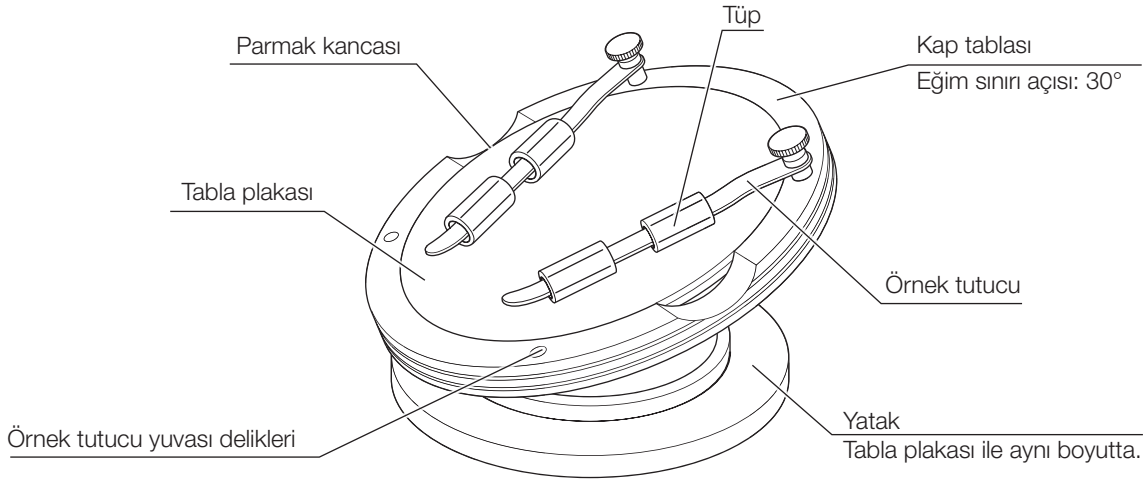
### 3 Çalışma

Kaydırma tablasını kenarından tutun ve yatay olarak hareket ettirin.

## 9-8 Kap plakası SZH-SC

### 1 Dıştan görünüş ve adlandırmalar

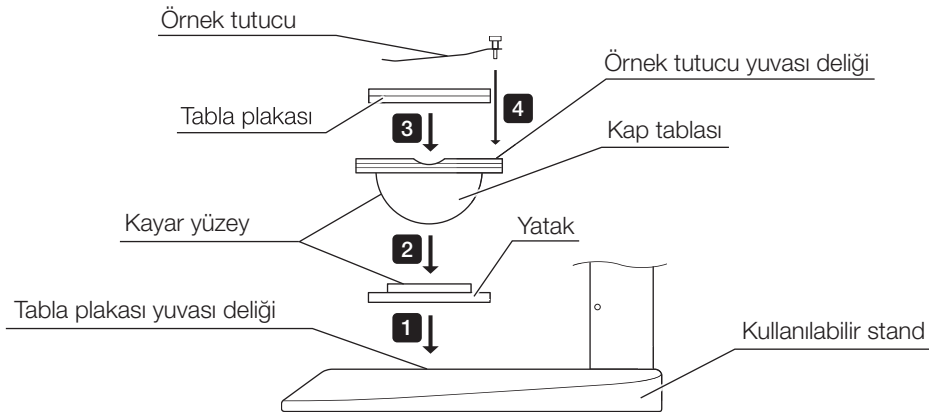
**NOT** SZH-SC yalnızca yansıyan ışık aydınlatması ile kullanılabilir. İletilen ışık aydınlatması ile kullanılamaz.



### 2 Kurulum

**NOT** Montajdan önce, montaj yüzeylerindeki kiri ve tozu temizleyin ve zarar vermemek için dikkatli bir şekilde tutun.

**İPUCU** ILLT SZX2-STADM için STAD montajı, SZX2-ILLTQ/ILLTS LED iletilen ışık aydınlatması tabanının kullanılması için gereklidir. Ayrıntılar için SZX2-ILLTQ/ILLTS LED kullanım kılavuzuna bakın.



**1** Kap tablası yatağını, kullanılabilir standın tabla plakası yuvası deliğine takın.

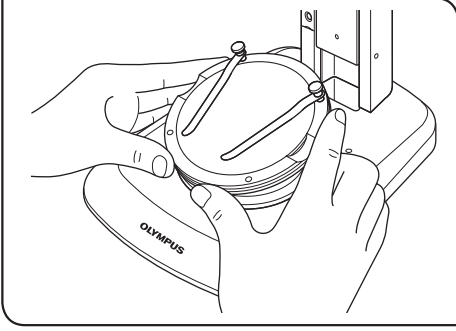
**2** Kap tablasını yatak üzerine yerleştirin. Yerleştirmeden önce kap tablası ve yatak üzerindeki kayar yüzeyi temiz bir bezle silin.

**3** Tabla plakasını monte edin.

**4** Örnek tutucuyu monte edin.

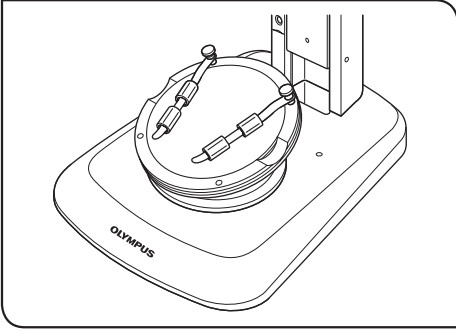
**İPUCU** Kayar yüzeyi düzenli olarak temizleyin.

### 3 Çalışma



**1** Tabla plakasına bir örnek yerleştirin, kap tablasını kenarından tutun ve kap tablasını yavaşça eğin.

**İPUCU** Örnek tabla plakası üzerinde kayarsa, örneği sağlanan örnek tutucu ile tutun.



Petri kabı gibi bir kabı sabitlemek için, kabı sıkıştırarak sabitlemek için sağlanan tüpü örnek tutucu içine yerleştirin.

- NOT**
- Kap tablası ve yatak üzerindeki kayar yüzeye elinizle dokunmayın. Kayar yüzey yağ vb. ile kirlenmişse, kullanmadan önce nötr bir deterjan ile yıkayın.
  - Kap tablasının kenarına 20 gramdan fazla eksantrik bir yük uygulanırsa kendiliğinden hareket edebilir.
  - Uzun bir örnek yerleştirildiğinde ve kap tablası eğildiğinde, örnek odak dışına çıkabilir. Bu durumda odağı yeniden ayarlayın.



# EVIDENT

Üretici

 **EVIDENT CORPORATION**

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distribütör



EC REP

**EVIDENT EUROPE GmbH**

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

UK Responsible person

**EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch**

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

**OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.**

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

**EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD**

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia