

***XJL-17-AT***

**METALOGRAFİK TERS METAL MİKROSKOBU**

**KULLANMA KILAVUZU**



**BMS Bulut Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**

Kocaeli KOBİ Organize Sanayi Bölgesi  
Köseler Mahallesi, 6.Cadde No:20/2 Dilovası / KOCAELİ

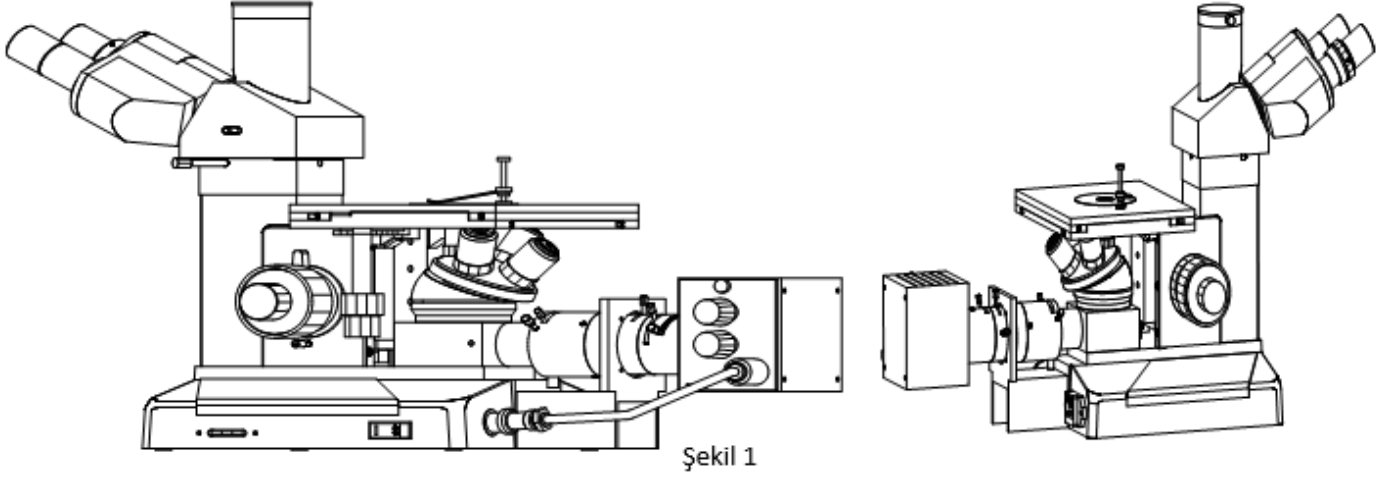
Tel: +90 262 502 97 73-76 / +90 262 503 06 51

Web: [www.bulutmak.com](http://www.bulutmak.com) e-mail: [bms@bulutmak.com](mailto:bms@bulutmak.com)

1	Genel Bilgi .....	2
2	Teknik Özellikler .....	2
3	Kurulum Talimatları.....	2
3.1	Kullanım .....	2
3.1.1	Aydınlatma .....	2
4	Dioptri ve Interpupillary Ayarlamaları .....	3
4.1	Aydınlatmayı Deęiřtirme.....	4
4.2	Sigortayı Deęiřtirme .....	4
5	Bakım.....	4
5.1	Temizlik .....	4
5.2	100X yağa daldırmalı merceğin temizlenmesi .....	4

# 1 Genel Bilgi

Bu kullanma kılavuzu, cihaz ile ilgili, temel ayar ve kontrollerini kapsar. Mikroskopu paketinden çıkarmadan önce bu kılavuzu okuyun. Talimatların sıralı bir süreçte takip edilmesini tavsiye ederiz. Monte ettikten sonra kılavuzu tekrar okuyun ve yeni mikroskobu kullanmadan önce tüm ayarlamaları ve fonksiyonları tanıyın.



# 2 Teknik Özellikler

Trinoküler: Eğimli 30 °Objektif:

Tip (Koruyucu cam yok)	Büyütme	N.A.	W.D.(mm)	Model
Plan akromatik	10×	0.25	8.8	XJL-17AT
	20×	0.40	8.6	
	40×	0.60	3.73	
	100×(yağlı)	1.25	0.33	
Akromatik	10×	0.25	6.6	XJL-17BT
	20×	0.40	1.85	
	100×(yağlı)	1.25	0.194	
Akromatik süresi	40×	0.65	0.55	

Oküler: 10X geniş alan mercek, odak uzunluğu 25mm, alan  $\Phi$ 18mm.

Tabla: çift katmanlı mekanik,

Boyut: 180mmX150mm,

Hareketli Aralığı: 15mm X 15mm

Filtreler: mavi filtre, yeşil, sarı

Aydınlatma: 6V / 20W halojen lamba, ayarlanabilir parlaklık.

Güç kaynağı: 220V (50 / 60HZ) veya 110V (50 / 60HZ).

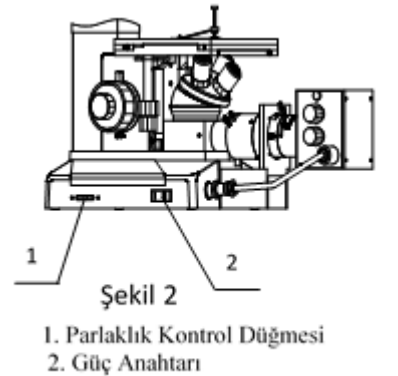
# 3 Kurulum Talimatları

Ambalajın içindeki malzemelerden tüm parçaları çıkarın ve ürünü taşımanız gerektiğinde ambalajı saklayın. Güç kablosunu uygun bir güç kaynağına bağlayın.

## 3.1 Kullanım

### 3.1.1 Aydınlatma

Halojen lamba için, güç anahtarı ve ayar kontrolü, taban üzerinde bulunur (Şekil 2). Sistem sigorta korumalıdır ve ana sokette sigorta bulunur.



Işığın açma / kapama düğmesiyle aktif edilir, bkz. Şekil 2. Işık AÇIK olmadığında, yeterince düşük ayarda olup olmadığını görmek için parlaklık kontrolünü kontrol edin. Daha sonra görüntü rahatlıkla görülene kadar parlaklık kontrolünü ayarlayın.

**Not: Işığın en parlak ayarlarda kullanılması lambanın ömrünü azaltır.**

#### 4.1.2 Odaklama Denetimleri

Odaklama ayarı, cihaz gövdesinin sağ ve soluna yerleştirilmiş olan 2 ayar tamburunu kullanılarak gerçekleştirilir. İnce ayar, aynı alanda bulunan daha küçük çaplı tamburu kullanılarak gerçekleştirilir (şekil-3)

Odaklama kontrolü, hassas ayar için tamburu kullanarak numunenin yer aldığı x,y test tablasının aşağı ve yukarı hareketini sağlar diğer küçük çaplı tambur ile ve hassasiyet 2µm (mikron)'dur

Tamburu saat yönünde ilerletmeniz test tablasını yukarı yönde saat yönünün tersinde hareketi ise test tablasını aşağı yönde hareket etmesini sağlar.

Ön odaklama veya Odak Durdurma Kontrolü Bu özelliğin kullanılması, daha kısa çalışma mesafesi hedeflerinin mikroskobu kullanırken aşama veya numune ile temas etmemesini sağlayacaktır. Kullanımı ayrıca odaklamayı kolaylaştırır. Düşük büyütme mercek ile kaba ayarlı numuneye odaklandıktan sonra, kolun işleyiciye doğru dönüşü ve kaba ayar hareketinin üst sınırı belirlenir. Örnekleri veya hedefleri değiştirdikten sonra, odak ayarlama konumunu önceden odaklanmış konuma ulaşmak için döndürerek, ardından ince ayar düğmesiyle ince ayar yapmak suretiyle odaklama kolayca yapılabilir. Hassas ayarlama ile odaklama hareketi, ön odaklama kolunu kullanarak etkilenmez.

## 4 Dioptri ve Interpupillary Ayarlamaları

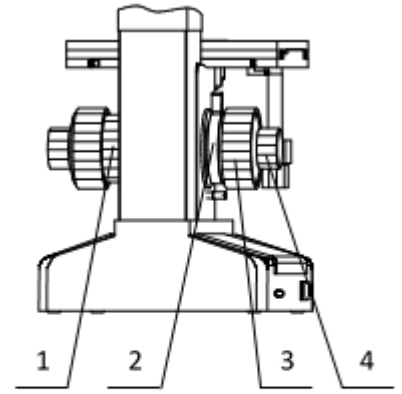
Dioptri ayarı, sol lenste bulunan dioptri ayarı ile gerçekleştirilir, 40X büyütme lensi kullanılmasıyla, görüntüyü sadece sağ gözünüzle odak haline getirin. Görüntü odaklandığında, sol gözle gözlemleyin, netleştirmek için dioptri ayar halkasıyla lens üzerinden hassas ayar yapın.

Numune yerleştirme tablası, (bkz. Şekil 4), enine / boyuna kolay ayarlama imkanı sağlar.

Aydınlatma Hizalama, Şekil 5'ya bakın.

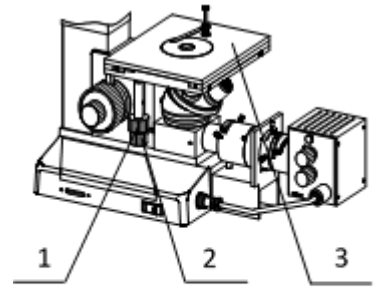
Görüntü netleşene kadar odaklama kontrolünü ayarlayın. Alan parlaklığı eşit değilse, alan eşitliğinin parlaklığını sağlamak için lamba ayarını ve odaklama objektif ayarlama kolunu hafifçe hareket ettirebilirsiniz.

Kaliteli bir görüntü elde etmek için yeşil, sarı, mavi filtre ve toprak camı sokete yerleştirilebilir; Ayrıca polarize edici analizörün çalışması için polarize edici (opsiyonel) kullanılabilir.



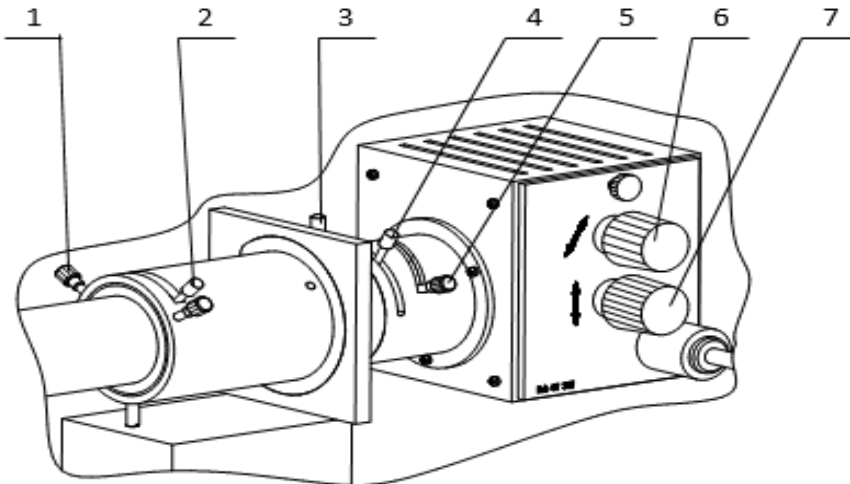
Şekil-3

1. Fokuslama
2. Yukarı, aşağı hareket
3. Fokuslama
4. Hassas Fokuslama

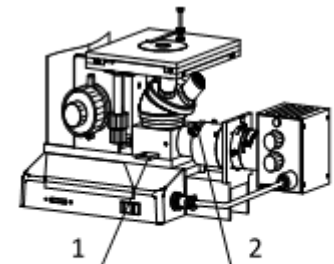


Şekil 4

1. Boyuna Ayar Düğmesi
2. Enine Ayar Düğmesi
3. X,Y Tabla



Şekil 5



Şekil 6

1. Analyzer (opsiyonel)
2. Polarizer (opsiyonel)

1. Aydınlatma Merkezleme Vidası
2. Aydınlatma Ayar Kolu
3. Diyafram
4. Filtre yuvası (Polarize Edici (isteğe bağlı))
5. Odaklama Objektif Ayar Kolu
6. Ampul Enine Ayar
- 7 Ampul Dikey Ayar

#### 4.1 Aydınlatmayı Deęiřtirme

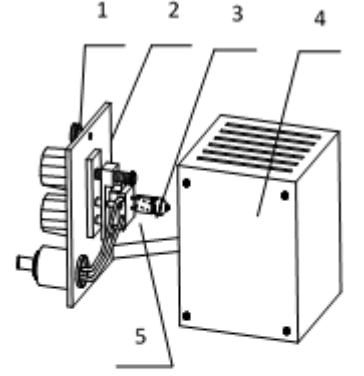
Mikroskobu kapatın ve fiřini çekin.

Ayar vidasını gevşetin, şekil 9'a bakın ve tüm led koruyucu saç panoyu yuvasından çıkarın. Halojen led, lambayı kavrayarak yuvasından çıkarılabilir. Led sıcak olacağından, çıplak el ile dokunmamaya dikkat edin.

Yeni ledi takarken, çıplak el dokunmamaya dikkat edin. Bu, led şiddetini ve ömrünü azaltmasını önleyecektir.

Saç panoyu tekrar takın ve vidayı sıkın.

Gerekirse, daha önce anlatıldığı gibi yeniden ayarlamanız gerekebilir.



Şekil 7

1. Ayarlı Vida
2. Saç Kapak
3. Led
4. Led koruyucu saç kapak
5. Led soketi

#### 4.2 Sigortayı Deęiřtirme

Güç girişini elektrik soketi girişi üstünde yer alan sigortayı çıkarın, yenisini takın ve sigorta yuvasını ve elektrik hattını takın (Şekil 8).

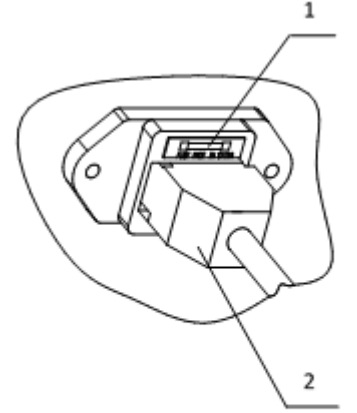
### 5 Bakım

#### 5.1 Temizlik

Temizlemeden önce fiři elektrik prizinden çekin. Temizlięi ve yumuřak bir bezle hafif bir deterjan çözeltisiyle nemlendirin. Kullanmadan önce aletin kuru olduęundan emin olunuz.

#### 5.2 100X yağa daldırmalı merceğin temizlenmesi

Daldırma yağı, her çalışma gününün sonunda merceklerden, pamuklu çubuk veya lens temizleyici veya az miktarda alkol ile nemlendirilmiş lens dokusunu temizleyiniz.



Şekil 8

1. Sigorta yuvası
2. Ana soket giriři