

KULLANIM KILAVUZU

“MIO” ürününü satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Lütfen bu cihazı güvenli kullanmadan önce bu kılavuzu iyice okuyunuz.

Lütfn bu oroklavı kullanım esnasında görebileceğiniz bir yerde saklayın.

⚠ GÜVENLİK UYARILARI VE UYARI GÖSTERGELERİ

- Kullanım öncesi güvenlik uyarılarını iyice okuyunuz ve cihazı güvenli kullanınız. Bu göstergeler sizi ve diğerlerini doğabilecek tehlikelerden korumak ve cihazı güvenli kullanmanızı sağlamak içindir. Bu göstergeler tehlikenin ve hasarın ciddiyet derecesine göre sınıflandırılır. Tüm uyarılar güvenlik ile ilgili ve dikkat edilmelidir.

Uyarı Sınıflandırması	Tehlike, Zarar ya da Ciddiyet derecesi
WARNING	(Uyarı) Kişisel ve fiziksel bir zararın meydana gelebileceğini gösteren bir uyarıyı açıklar.
CAUTION	(İKAZ) Küçük veya orta derecede bir zarar ya da fiziksel bir hasarın meydana gelebileceğini gösterir.
NOTICE	(Dikkat) Güvenlik nedenleriyle bir işlemin gözlemlenmesi gerektiğini gösterir.

⚠ WARNING

- Güvenlik ve sağlığınız için bu cihazı kullanırken; göz koruyucu, cila kutusu, ve vakum kullanınız.
- Kısa devre olma ihtimaline karşı cihazın üzerini ıslanmaktan koruyunuz.
- Kalite güvenliğini etkileyebilecek için asla cihazınızı açmayınız ve müdahale etmeyiniz. Arıza durumunda satın aldığınız bayinize teslim ediniz.
- Mikromotoru yere düşürmeyiniz. Düzgün ve güvenli bir yüzeye yerleştiriniz.
- Duman çıkması veya reçine yanığı gibi bir koku gelmesi gibi anormal bir durumla karşılaştığında cihazı hemen kapatınız ve fişten çekerek tamir ettirmek için aldığınız yere başvurunuz.
- Motor kablosunu ocak gibi alev alabileceği yerlere yakın koymayınız. Yanmış motor kablosunu tamir etmeye kalkışmayınız. Kısa devre ve elektrik şoklarına karşı yenisi ile değiştiriniz.
- Elektrik şoku tehlikesine karşı ıslak el ile elektrik fişini çekmeyiniz.
- Frez üreticilerinin tavsiye ettiği çalışma hızlarına uyunuz.
- Aksi takdirde frez kırılması ya da kendinize bir zarar vermeniz söz konusudur.
- Bükülmüş, eski ya da zarar görmüş frezleri kullanmayınız, çünkü frez kırılması sonucu bir zarar oluşabilir.
- Diskin kırılması ve etrafa sıçraması sonucu muhtemel bir zararı önlemek için, disk kullanırken cihazı mümkün olan en düşük hızda kullanın
- Kullanım öncesi biley taşıni düzeltmeyi unutmayın, çünkü yeni olsa bile dengesi zaman zaman bozulur. Dengesiz bir biley taşı kullanmak çatlama ve kırılmalara yol açarak size zarar verebilir.
- Kullanım öncesi hız kontrol edici ile hızı ayarlayın
- Her frez için kabul edilebilir tork hız limitlerine uygun bir hızda çalıştırın.

⚠ CAUTION

- Cihaz buğulanma olmayan ve sıcaklık derecesi 0-40 °C. arası mekanlarda kullanılmalıdır.
- Kullanım öncesi yakın alanda alev alabilir gas ve sıvının olmadığından emin olun. Bu tür maddelerin yanında kullanmak yangına sebep olabilir.
- Mil yatağını, motor ve başlığı asla yağlamayınız. Mil yatağı önceden yağlandığı için ilave yağlama yapmak ısınmaya ve cihazın bozulmasına sebep olur.
- Yağlanmaya ihtiyaç duyan bir başlık ile kullanmak gerektiğinde dikkat edilmelidir. Motora bağlamayın ve yağlamadan sonra başlığı dik tutun. Motpra yağ kaçabilir ve ona zarar verebilir. Fazla yağı tamamen bezle silindikten sonra takın.
- Kullanım öncesi mutlaka cihazınızda bir gevşeklik, gürültü, ısınma ve vibrasyonu olup olmadığını kontrol edin. Anormal bir durum söz konusu ise, asla cihazı kullanmayın ve satıcınızla temasa geçin.
- Motor çalışırken frez tutucu halkasını asla gevşetme yönünde çevirmeyiniz. Çünkü bu işlem motor ya da başlığa zarar verebilir. Frez değiştirmeden önce motorun tamamen durduğundan emin olunuz.
- Büyük kafalı frezlerde (ø4 mm and above) mümkün olan en düşük hızı kullanın.
- Devre korumayı tetikleyebilecek kadar ağır yüklerde mümkün olduğunca çalışmamaya çalışın.
- Ağır yüklerde çalışmak frez kırılmasına ya da başlığın erken yıpranmasına sebep olabilir.
- Frez tutucusu haftada bir kez çıkartılıp temizlenmelidir. Aksi takdirde kir ve artıklar frez tutucusunda birikerek frez vibrasyonuna ve frez tutucusunun gevşemesine neden olur.

⚠ NOTICE

- Şaftı daima temiz tutun. Frez tutucusundaki kir ve artıklar frezde kötü konsantrikliğe ve zayıf frez tutmaya sebep olur.
- Cihaz çalışmasa bile bir kesici ya da yapay bir frez daima takılı kalsın.
- Cihazın kullanım ve kontrol sorumluluğu kullanıcıya aittir. (Dental Laboratuar, Hastane).

Genel Özellikleri

- Lab. Motor Temel parçaları şekilde gösterilmiştir
- Kullanıcı Güvenliği Tasarımı
- Nazık çalışma, Yumuşak Elektronik Tuşlar
- Hızlı Motor Tepkisi
- Yumuşak Ayarlı Motor Hızı
- Stabil Rotasyon
- Süper Frez Konsantrikliği
- AC100-240V Besleme

Teknik Özellikleri

Besleme Voltajı	AC100~240V, 50/60Hz
Çıkış	35V-0.5A
Giriş Gücü	80VA
Max Giriş Gücü	240VA
Hız Dağılımı	3,000-35,000min/(rpm)
Kontrol Ünit Ölçüleri	H77 x W160 x D168mm
Kontrol Ünit Ağırlığı	710g
Motor Başlık Ölçüleri	MRø24.5 x L143.3mm
Motor Başlık Ağırlığı	MR191g

Parça Listesi

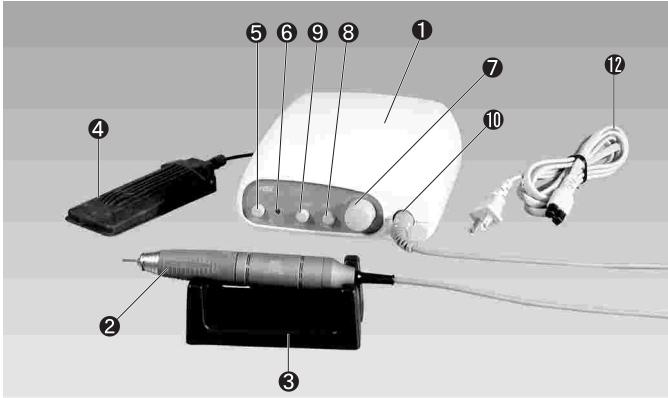


Fig.1

1. Kontrol Üniti 2. Motor Başlığı 3. Başlık Standı 4. Ayak Pedalı (FC-11) 5. Güç Sviçi 6. Pilot Lamp
7. Hız Kontrol Düğmesi 8. İleri/Geri Seçim Sviçi 9. Ayak/El Seçim Sviçi
10. Motor Kablo Bağlantısı 11. Besleme Kablosu 2. Besleme kablosu 13. Ayak Pedal Bağlantısı

Kabloların Bağlantısı

- Motor kablosu bağlantısı
Motor kablosunu hizlayıp motor kablosu bağlantısına sıkıca iterek takın. (Fig.3).
- Ayak pedal kablosu
Ayak pedalı kablosunu Cihazın arkasındaki Ayak Pedal Bağlantısına sıkıca iterek takın. (Fig.4).
- Besleme Kablosu
Besleme kablosu ucunu cihazın arkasındaki Besleme Kablosu Yuvasına hizalayıp sıkıca iterek takınız. (Fig.4).

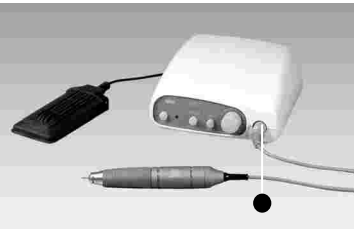


Fig.3

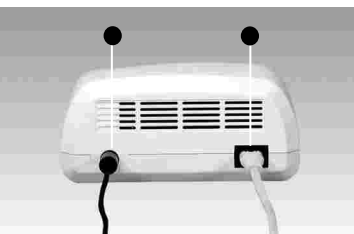


Fig.4

Çalıştırma Prosedürleri

- (1) Besleme Kablosunu AC 240V şebeke prizine takın.
- (2) Ayak/El Seçim Sviçini bastırıp dışarı pozisyona alın ve Hız Kontrol Düğmesini minimum pozisyonuna getirin.
- (3) Güç sviçini açın. Cihazın sağ tarafındaki yeşil pilot lamba yanar.
- (4) İleri/Geri Seçim Sviçi ile motor dönme yönünü belirleyin.

Çalıştırma-1

Manuel Çalıştırma

Yukarıda bahsedilen (1) ~ (4) adımları gerçekleştirin. Ayak/El Seçim Sviçini bastırarak El konumuna alın. Motor çalışmaya başlar Hız Kontrol Düğmesi ile istenen hızı seçin. Motoru durdurmak için, Ayak/El Seçim Sviçini ayak konumuna alın.

Çalıştırma-2

Ayak pedalı ile Açma/Kapama işelmi

Yukarıda bahsedilen (4) no'lu işlemi gerçekleştirin. Ayak/El Seçim Sviçini Ayak konumuna getirin. Ayak Pedalına basın. Motor çalışmaya başlar ve Hız Kontrol Düğmesi ile önceden ayarlanan hızda çalışır.

Motor Koruma Devresi

Elektronik Devre Kesici aşırı yüklemeye ya da başlığın dönmemesi durumunda kontrol üniti ve motoru korur Motoru durdurur ve motor beslemesinin zarar görmesini engeller.

Koruyucu Devre Resetleme

Manuel çalıştırma-Ayak/El Seçim Sviçini bastırıp dışarı konumuna alın, Koruyucu Devre restlenir Ayak Pedalı ile Açma/Kapama işlemi- Ayak Pedalını durdurma konumuna getir. Sonra Koruyucu Devre resetlenir. Motorda aşırı yüklenme olursa ve ana devredeki koruyucu devre çalışır.

⚠ UYARI

Ana devrede aşırı akım geçerse veya kısa devre olursa sigorta yanar. Sebep belli değilse, yetkili NSK servisine başvurun.

Motor Başlığının Kullanılması

1. Bir frezin takılıp çıkartılması
Frez tutucu Frez Kilitleme Halkasının OPEN (aç) yönünde döndürülmesi ile açılır. Frez tutucu gevşetilir ve frez çıkartılabilir. Halkayı LOCK (Kilit) yönünde döndürerek, frez tutucu kapatılır ve frez yerleştirilir. Klik sesi gelene kadar halkayı döndürün (Fig.5).
2. Frez tutucunun temizlenmesi ve değiştirilmesi
(1) Frez Tutucunun Çıkartılması
Frez tutucuyu çıkartmak için halkayı açın ve frez tutucuyu set ile beraber verilen anahtar ile saatin ters yönünde döndürün.
(2) Frez Tutucunun Temizlenmesi
Frez tutucuyu mümkün olduğunca sık sökün ve ultrasonik temizleyicide temizleyin. En az haftada bir kez temizleyin.

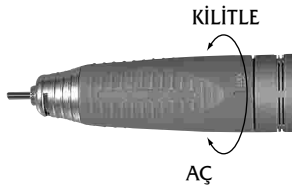


Fig.5

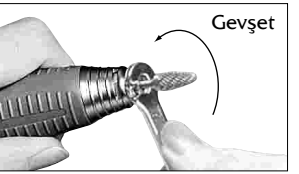


Fig.6



Fig.7

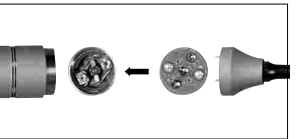


Fig.8

UYARI: Frez tutucunun temizliğini uzun süre ihmal etmek çok tehlikeli bir durumdur. çünkü, mum, alçı gibi maddeler frez tutucunun içine girer ve frez tutma kalitesi düşer.

- (3) Frez tutucunun takılması

Takmadan önce ince bir yağlama yapın. Halkayı açın, frezi takın ve frez tutucuyu saat yönünde el ile durana kadar sıkın. Sonra halkayı kilitleyin. (Fig.7)

3. Motor Kablosunun Motora Bağlantısı

Kablonun uç iğnelerini motordaki deliğe işaretli iğneyi işaretli deliğe ve işaretsiz iğne işaretsiz deliğe denk gelecek şekilde takın. Şayet işaretli kısım işaretsiz yere takılırsa motor ters yönde döner. (Fig.8).

4. Karbon Fırçanın Değiştirilmesi

Karbon fırçayı yenisi ile değiştirirken, karbon fırça paketinin içinden çıkan“Karbon Fırça Değişimi” kısmına bakınız ve daima yenisi ile değiştiriniz.

⚠ MOTOR VE BAŞLIĞI BAĞLARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Başlığı motora bağlarken, başlığı saat yönünde çevirip iyice sıkın. Alet iyi kavranmaz ve oturtulmaz ise başlık tamamen sıkılamaz. Bu durumda, Zorlamayın. başlığı gevşetin ve frezi hafif döndürüp tekrar yerleştirin.

Başlığı tekrar bağlayın ve iyice sıkın.

Opsiyonel Mikromotor Başlık serisi ve yedek parçaları

Standard Tip MR 35,000min⁻¹(rpm) Standard Tip MR-E 35,000min⁻¹(rpm)

Mio MR
(düz kablolu)



Özellikler:
Aşındırmadan parlatmaya kadar geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir. Yüksek torklu mikromotor başlığı iyi bir tutuş dengesine sahiptir.

Mio-35EM&SCD



Özellikler:
Aşındırmadan parlatmaya kadar geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir. Yüksek torklu mikromotor başlığı iyi bir tutuş dengesine sahiptir.

Teknik Özellikler

Hız	3,000-35,000 devir/dk.
Tork	380gf-cm
Motor Başlık Ölçüleri	ø24.5 x L143.3mm
Ağırlık	191g
Frez Tutucu	Std.ø2.35mm (değiştirilebilir)

Teknik Özellikler

Hız	3,000-35,000 devir/dk.
Tork	380gf-cm
Motor Başlık Ölçüleri	ø24.5 x L177.2mm
Ağırlık	104g
Frez Tutucu	Std.ø2.35mm

Ürünler	Cat. #	Model / Tanımlama
	E235-015	Standard motor Mio35M (daha az motor kablosu)
	E236-015	E tipi Standard motor Mio35EM (daha az motor kablosu)
	H203	Halka tipi Başlık MR (opsiyonel frez tutucu ile değiştirilebilir)
	H178	E tipi Başlık, hassas laboratuvar işleri için. VR-E (opsiyonel frez tutucu ile değiştirilebilir)
	E235-012	Standard Motor Mio-35SCD için düz motor kablosu (1.2m)
	H203-180	ø2.35 Frez Tutucu - 2.35

Sorun giderme

Lütfen cihazı tamire göndermeden önce aşağıdaki noktaları kontrol edin.

Motor ve Kontrol Üniti için Problem çözme ve karşı tedbirler

Problem	Kontrol edilecekler		Muhtemel Sebepler	Karşı Tedbirler
Motor Başlığı çalışmıyor	Power sviçi açılınca Pilot Lambası yanmıyor		Power (besleme) kablosu takılmamış	Power kablosunu takın
	Pilot lamba yanı yor	Ayak/El sviçi seçilince ya da ayak pedalına basınca motor çalışmıyor	Lamba ışıklarını resetle	Sistemi resetleyin
			Frez tutucu açık pozisyonda	Frez tutucuyu kapalı pozisyona getirin
			Motor kablo bağlantısı zayıf	Bağlantıyı kontrol edin
			Ayak Pedal Kablo bağlantısı zayıf	Bağlantıyı kontrol edin
			Karbon Fırçalar aşınmış	Yeni karbon fırçalarla değiştirin
			Motor kablosu kopmuş	Yeni motor kablosu takın ya da tamir edin
	Hız yükselmiyor		Kontrol üniti çalışmıyor.	Tamirata ihtiyaç var.

Başlıkta problem Çözümleri ve Karşı Tedbirler

Problem	Muhtemel Problemler	Karşı Tedbirler
Frez tutucu kapalı iken başlık çalışmıyor	Bilyelerde yabancı maddeler olabilir	Zarar görmüş bilyeler serviste değiştirilmeli
Çalışma esnasında başlık ısınıyor	Aşırı aşınma ya da yabancı madde girişi	Zarar görmüş bilyeler serviste değiştirilmeli
Çalışma esnasında, başlıkta vibrasyon ya da aşırı ses oluşumu	Aşırı aşınma ya da yabancı madde girişi	Zarar görmüş bilyeler serviste değiştirilmeli
	Merkezlemesi yanlış ya da bükülmüş frez takılı.	Yeni bir frez takın (Kullanıcı).
Kötü frez konsantrikliği	Frez tutucu/milde yabancı madde ve kir yapışmış	Frez tutucu ya da mili temizleyin(Kullanıcı).
	Aşınmış frez tutucu	Yeni bir frez tutucu ile değiştirin
Frez kayarak çıkmış	Aşınmış bilyeler	Zarar görmüş bilyeler serviste değiştirilmeli
	Frez tutucuyu gevşet.	Frez tutucuyu iyi sık. Bkz. motor başlık kul.

Uygunluk Deklarasyonu

We, NAKANISHI INC.
700 Shimohinata
Kanuma-shi, Tochigi-ken, 322-8666 Japan
declare under our sole responsibility that the product,
Product Name: MIO
Model Name: NE 116 (Control Unit)
MIO MR (Motor Handpiece)
MIO-35EM&SCD (Motor)
to which this declaration relates, is in compliance with the following provision of Directives:
98/37/EC Machinery Directive
93/68/EEC Low Voltage Directive
89/336/EEC EMC Directive

Aşağıdaki standartları uygulayarak:
EN50144-1:1995
EN55014:1993
EN55104:1995
EN61000-3-2:1995
EN61000-3-3:1995

Apr.,2001

T. Ohoke

T.Ohoke
QA Manager

※ Teknik özellikler haber vermeden değiştirilebilir.