

NSK

Kök Kanal Genişletme İçin MİKROMOTOR Sistemi

ENDO-MATE *DT*



KULLANIM KILAVUZU



OM-E0202E

CE Bu medikal cihazın tasarım ve üretim aşamalarında AB 93/42/EEC Direktifi 197 rektifi uygulanmıştır.

ENDO-MATE DT'yi tercih ettiğiniz için teşekkürler.

Bu cihaz sadece Dental kliniklerde kullanılmak üzere üretilmiştir.

Bu cihaz asıl olarak diş kök kanal genişletme işlemleri için kullanılır.

LÜTFEN cihazı kullanmadan önce kullanım talimatları, bakım ve önerileri için bu Kullanım Kılavuzunu MUTLAKA okuyunuz. Kullanım kılavuzunu daha sonra başvurmak üzere saklayınız.

■ Ürünün Sınıflandırılması

- Elektrik şoklarına karşı korunmuşluk tipi:
 - Sınıf II Cihaz: 
- Elektrik şoklarına karşı korunmuşluk derecesi:
 - TYPE B uygulanmış parça: 
- Üretici tarafından önerilen sterilizasyon veya dezenfeksiyon şekli:
 - Lütfen 8 Sterilizasyon'a bkz.
- Su girmesine karşı korunmuşluk derecesi, IEC 60529'un güncel versiyonunda detaylandırıldığı şekli ile:
 - Ayak Pedalı (Opsiyon): IPX1 (Dikey düşen su damlalarına karşı korunmuştur.)
- Alev alabilen anestetiklerin hava veya oksijen veya diazot monoksit ile karışımlarının bulunduğu ortamlarda uygulamanın güvenlik derecesi :
 - Ekipman, alev alabilen anestetiklerin hava veya oksijen veya diazot monoksit ile karışımlarının bulunduğu ortamlar için UYGUN DEĞİLDİR:
- Çalıştırma Tarzı:
 - Sürekli çalışma

İÇERİK

⚠ Kullanım ve Çalıştırma Uyarıları	1
1. Özellikler	3
2. Şartname	3
3. Parça İsimleri ve Fonksiyonları	4
4. Kurulum ve Takma	8
5. Çalıştırma	9
6. Kolaylık Sağlayan Fonksiyonlar	14
7. Temizlik	17
8. Sterilizasyon	17
9. Bataryaların (Pillerin) Değiştirilmesi	18
10. Hata Kodları	20
11. Sorun Giderme	21
12. Anguldurva Başlık (opsiyonel)	23
13. Garanti	24
12. Ürünün İmhası	24

⚠ Kullanım ve Çalıştırma Uyarıları

- Bu uyarıları dikkatle okuyunuz ve sadece tasarlanış amacına ve burada anlatılanlara uygun amaçlar için kullanınız.
- Güvenlik uyarıları, kullanıcılara veya cihaza gelebilecek potansiyel tehlikeleri önlemeyi amaçlamaktadır. Güvenlik uyarıları riskin ciddiyetine göre aşağıdaki gibi tasnif edilmiştir.

SINIF	RİSK DERECEŚİ
TEHLİKE	Ölüm veya yaralanma riski içeren bir talimatı açıklar
İKAZ	Gerekli uyarıya uyulmadığı takdirde vücut yaralanmalarına veya cihazda hasara yol açacak tehlike
UYARI	Gerekli uyarıya uyulmadığı takdirde hafif vücut yaralanmalarına veya cihazda hafif hasara yol açacak tehlike
BİLGİ	Cihazı güvenli çalıştırabilmek için gerekli genel bilgiler

⚠ TEHLİKE

- Bu cihaz sadece batarya (pil) ile çalışmaktadır. NSK tarafından belirlenenden tipten başka batarya (pil) kullanmayınız.
- Cihazı kesinlikle sökmeyiniz ve tadil etmeyiniz.

⚠ İKAZ

- Bu cihaz su geçirmez olarak yapılmamıştır. Cihazın üzerine veya içine kesinlikle su veya kimyasal solüsyonlar dökmeyiniz. Bunun aksi haller, kısa devreye veya paslanmaya bağlı olarak elektrik çarpmasıyla veya yangınla sonuçlanabilir.
- Cihaz içerisinde bataryaların aktığını, cihaz üzerinde deformasyon veya kısmi renk değişikliği fark ederseniz cihazı derhal durdurunuz ve kullanmayınız. Yetkili Temsilci ile temasa geçiniz.
- Eğer bataryadan (pilden) akan sıvılar gözünüzle temas ederse derhal gözünüzü temiz su ile bolca yıkayınız ve doktorunuzla temasa geçiniz. Aksi halde görme kaybı oluşabilir.
- Batarya sıvısı giysinize ve cildinize akar ve yapışırsa derhal cildin o bölgesini temiz suyla bolca yıkayınız ve sıvıyı tamamen o bölgeden temizleyiniz. Aksi halde cilt komplikasyonları oluşabilir.
- Eğer cihazı uzun süre kullanmayacaksanız, bataryaları (pilleri) akmalara karşı çıkarınız.
- Parazit elektromanyetik dalgaların bulunduğu durumlarda sistemin çalışmama veya yanlış çalışma olasılığı vardır. Sistemi, manyetik dalga yayan cihazların etki alanlarının dahiline kurmayınız.

⚠ UYARI

- Lütfen hasta güvenliğini ilk plana alarak cihazı kullanırken gereken özeni gösteriniz.
- Cihaz, dış tedavisi için yalnızca ehil kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- NSK tarafından belirlenenden tipten başka batarya (pil) kullanmayınız.
- Bu ürün için sadece NSK AC adaptörünü kullanınız. Başka hiçbir AC adaptörünü asla kullanmayınız.

- Bükülmüş, hasarlı, deforme veya ISO standartlarına uymayan eğeleri kullanmayınız. Bu tür eğeleri kullanmanız durumunda beklenmedik kırılmalar veya rotasyon esnasında yerinden çıkmalar sonucu kişisel yaralanmalar meydana gelebilir.
 - Cihazı doğrudan yoğun güneş ışığı altında, güneş altında bekleyen arabada, ateş veya fırın yakınlarında bırakmayınız.
 - Cihazı, kullanımdan önce döndürme işlemi de yaparak her tarafını dikkatlice herhangi bir gevşeklik, vibrasyon, gürültü, ısı oluşumu ihtimallerini göz önünde bulundurarak gözden geçiriniz. Herhangi bir anormal durum bulunması halinde derhal cihazı durdurarak Yetkili Temsilci ile temasa geçiniz.
 - Cihaza herhangi bir darbe gelmemesine dikkat ediniz. Cihazı veya parçalarını düşürmeyiniz.
 - Takılacak olan egein gövdesini her seferinde temizleyiniz. Çıkış içerisine kirin girmesi halinde merkeziliğin kaybına ve çıkış gücünün bozulmasına neden olacaktır.
 - Kafayı ya da frezi değiştirmeden önce cihazı kapatınız. Cihaz açık bırakılırsa değiştirme esnasında yanlışlıkla ON/Off tuşuna basılması halinde istenmeyen rotasyona neden olabilir.
 - Bataryaları (pilleri) yerleştirirken yönlerini doğruluğuna özen gösteriniz. Yanlış yönde takmak için uygulanacak güç, hasara ve kısa devreden kaynaklanan sıvı akıntısına yol açabilir.
 - Batarya (pil) yuvasını açmak-kapamak için tel, çengelli iğne, vb. gibi iletkenleri kullanmayınız ve yuvaya bu tür cisimlerin girmesine engel olunuz.
- Sistem 0-40o C sıcaklığında, %10-%85 RH nem oranında, 500-1060hPa atmosferik basıncında, Kontrol Ünitesinde nem terlemesi olmadığı durumlarda normal olarak çalışır. Bu limitlerin dışında çalıştırılması halinde arıza meydana gelebilir.



BİLGİ

- Vibrasyon esnasında motor ve motor kablosu bilgisayarı veya LAN kablolarını etkileyebilir. Çalışma esnasında etrafta çalışan radyolarda gürültüye neden olur.
- Cihaz kapalı konumda iken dahi bir miktar elektrik sarf eder. Eğer uzun süre kullanılmayacaksa cihazın pillerini mutlaka çıkarınız. Aynı zamanda doldurulabilir piller zaman içerisinde kullanılmadığı halde boşalırlar. Bu yüzden kullanım öncesi bu pilleri doldurunuz
- Düşük batarya voltajı nedeniyle cihaz durduktan sonra cihaz kısa bir süre içerisinde açıldığında batarya düşük voltajını tespit edemez. Bu bir hata değildir, batarya karakteristiklerinden kaynaklanmaktadır.
- Yenilenebilir bataryaları mümkün olduğunca tam olarak boşaldıktan sonra doldurunuz. Kısa süreli kullanımların ardından sıkça şarj etmek "hafıza etkisi" denilen sebepten dolayı ürün ömrünü kısaltır. Birkaç kez tam olarak boşaltıp tam olarak tekrar şarj edilmesinin ardından piller kendine gelecektir. (Bu cihaz da bu özellikleri sağlayacak "Refresh Mode (yenileme modu)" mevcuttur.)
- Kullanılmış nikel metal hidrid piller geri dönüşümlüdür, fakat bunların atılması ülke kurallarınca düzenlenebilir. Tedarikçinize iade ediniz.
- Kontrol cihazını ve ayak pedalını(opsiyonel) atacağınız zaman, yerel hükümetinizin atık yönetmeliklerine uyunuz çünkü cihaz endüstriyel atık konumunda bulunan parçalar içeriyor olabilir.
- Anguldurva ve motoru atacağınız zaman Medikal Atık olarak muamele ediniz.
- Kullanıcılar cihazın çalışması esnasında cihazın kontrolünden, bakımından ve denetiminden sorumludur.
- Sistemi -10 - 50° C sıcaklıkta, %10 - %85 RH nem oranında, 500 - 1060 hPa atmosfer basıncında olan bir ortamda ve toz, sülfür, tuzluluktan uzak tutunuz.
- Bir sorun olduğunda cihazı Yetkili Servise gönderiniz.

1- ÖZELLİKLER

- Kompakt bir tasarım sahiptir.
- Seçili oranda 2 saat aralıksız çalışma kapasitesi mevcuttur. (Kullanım koşullarına bağlıdır.)
- Kontrol ünitesinde geniş ve aynı zamanda göz-dostu bir LCD panel yerleştirilmiştir.
- 9 adet programlama seçeneği (hafıza seçeneği) vardır. Optimum değerler bazı eğeler için önceden ayarlanmıştır. Ön ayarlı değerler tekrar isteğe göre ayarlanabilirler.
- Yükü bağlı olarak auto-tersine-dönüş özelliği devreye girer. Birçok fonksiyon seçeneği(oto-tersine-dönüş, oto-durdurma, oto-tersine-dönüş kapalı vs.) mevcuttur. Bu özelliklerle bir araya getirildiğinde 9 farklı operasyon programı mevcuttur.
- Motorun çalışması cihaz üzerindeki veya ayak pedalındaki ON/OFF tuşuna basarak sağlanabilir.
- Alternatif olarak mikromotor on/off tuşuna basılarak da açılıp kapatılabilir. Ayrıca, cihaz tuşu basılı tuttuğunuz sürece ve açık kalıp bıraktığınızda kapalı konuma geçer.
- Motor yavaşça çalışmaya başlar. Ters dönüşe başlamadan önce kısa bir süre durur, bu değişim esnasında sarsıntı veya şok meydana gelmez.
- Geri besleme ünitesi bütünüdür. Yük değişse bile mikromotorun belirli bir hızda sönmesini sağlar.
- Enerji tasarrufu özelliği vardır. 10 dakika boyunca mikromotorun çalışmaması durumunda cihaz otomatik olarak kapanır. (Otomatik kapanma fonksiyonu)
- Bu cihazla birlikte verilen tüm Anguldurva kafaları 135 derece de otoklavlanabilir. (Mikromotorun kendisi hariç.)
- E-tipi anguldurvalar e-tipi mikromotor alırsanız kullanılabilir.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER

<kontrol ünitesi>

Model	NE131
Oranlı Güç Girişi	DC20V 0.5A
Güç Çıkışı	DC 7V 0.4A
Şarj Süresi	Yaklaşık 5 saat
Boyutlar	G92 x D148 x Y124mm
Ağırlık	456g

<mikromotor>

Model	EM13M
Oranlı Güç Girişi	DC 7V 0.4A
Boyutlar	ø20 x L108mm
Ağırlık	92g (kablo dahil)

<AC adaptör>

Model	NE169
Oranlı Güç Girişi	AC120V 50/60Hz 27VA AC230V 50/60Hz 27VA
Boyutlar	G70 x D110 x Y58mm
Ağırlık	120V : 934g 230V : 974g

3- PARÇA İSİMLERİ ve FONKSİYONLARI

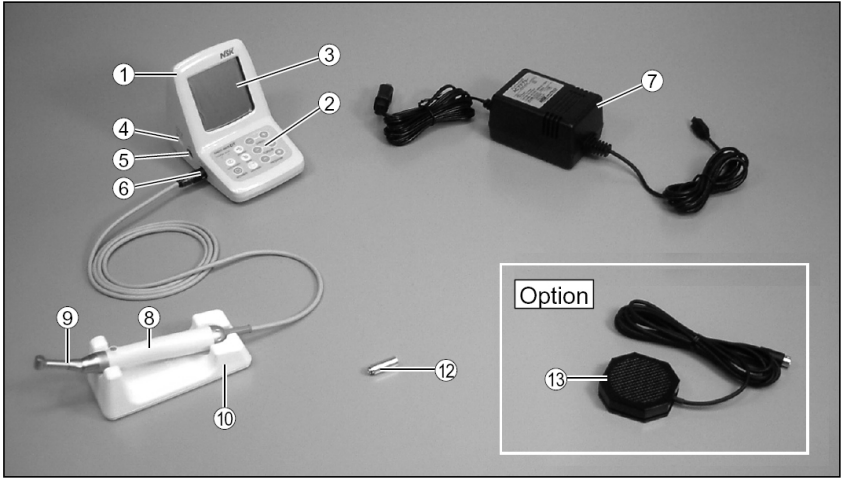


Fig.1

1. Kontrol Ünitesi

2. Operasyon Paneli

Fig. 2ye bakınız. “Operasyon paneli ve LCD panel ”

3. LCD Panel

- Bkz.Fig. 2 “Operasyon paneli ve LCD panel”
- Hata kodları gösterilir.

4. Güç Kablosu Konektörü

AC adaptörü bağlanır.

5. Ayak Pedalı Konektörü

Ayak Pedalı (opsiyonel) bağlanır.

6. Mikromotor Konektörü

Mikromotor bağlanır.

7. AC Adaptörü

8. Mikromotor

9. Anguldurva Kafa (MP-F20R)

Sadece Standard paket

10. Mikromotor Standı

11. F-tip Sprey Başlığı

- Bu yağlama için kullanılır.
- Sadece Standard paket

12. Ayak Pedalı (Opsiyonel)

* Operation Panel and LCD Panel. (Operasyon Paneli ve LCD Paneli)

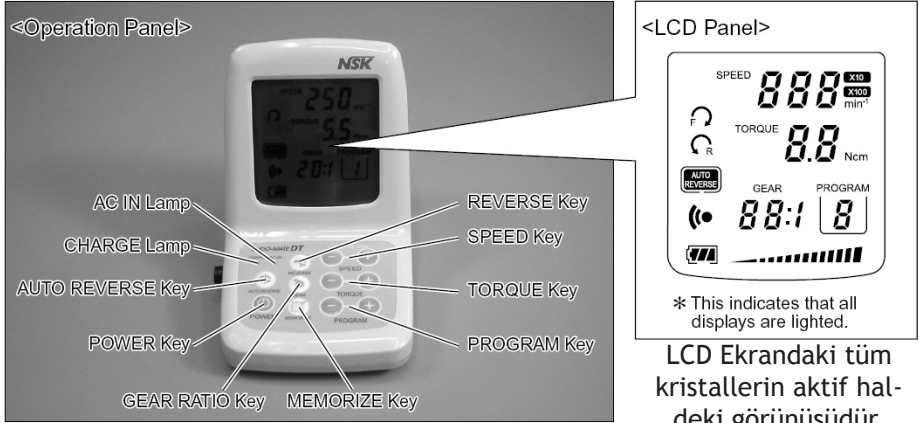


Fig. 2

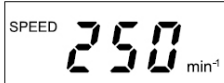
GÜÇ Tuşu (POWER Key)

- Güç (POWER) tuşuna bir saniyeden fazla basılı tuttuğunuzda cihaz açılır ve LCD panel aydınlanır.
- Cihaz açıkken Güç (POWER) tuşuna bir saniyeden fazla basılı tuttuğunuzda cihaz kapanır ve LCD panel kararır.

HIZ Tuşu (SPEED Key)

- Dönüş hızı ayarlanabilir.
- Eğer hız üst limiti aşar veya alt limit altında kalırsa, alarm çalar.

LCD

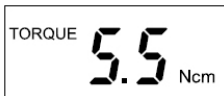


O anki dönüş hızı gösterilir. Birim (min^{-1})dir. “ X10 ” veya “ X100 ” dönme hızına bağlı olarak görünür.

TORK Tuşu (TORQUE Key)

- Tork limit seviyeleri değiştirilebilir.
- Eğer hız üst limiti aşar veya alt limit altında kalırsa, alarm çalar.

LCD



O anki tork gösterilir. Birim (Ncm)dir. Maksimum değere ulaşıldığında “ - - ” gösterilir.

PROGRAM Tuşu(PROGRAM Key)

- Program seçimi yapılır.

LCD



O anki program gösterilir.1 ila 9 arası program seçimi mümkündür.

- Alarm ses seviyesi ayarlanabilir. (Bkz Syf.16 6. (5) “Alarm Sesi Ayarlanması”)

LCD

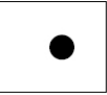
O anki alarm seçilmiş alarm ses seviyesi gösterilir.



Yüksek Ses seviyesi



Düşük ses seviyesi



Limitlenmiş KAPALI(Onay ve hata hallerinden düşük alarm sesi duyulurken, tersine dönüş ve tork limitlerine ulaşılması hallerinde hiç ses duyulmaz.)

TERSİNE DÖNÜŞ Tuşu (REVERSE Key)

- Eğenin döngüsel yönü bu tuş ile değiştirilebilir. Eğe çalışır durumda iken de yön değiştirilebilir.
- Ters dönüş esnasında alarm sesi duyulur.

LCD

O anki döngüsel yön gösterilir.



İleri Rotasyon (F)

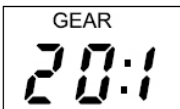


Tersine Rotasyon (R)

DİŞLİ ORANI Tuşu (GEAR RATIO Key)

- Bu tuş ile bir dişli oranı seçilebilir. Eğer kullanılan Anguldurva başına uygun bir dişli oranı seçilirse, yeterli bir dönüş hızı ve tork limitine ulaşılabilir.
- Eğе çalışır durumdayken dişli oranı değiştirilemez.

LCD



O anki dişli oranı gösterilir. (1:1, 4:1, 10:1, 16:1 ve 20:1) dişli oranları mevcuttur.

OTO TERSİNE DÖNÜŞ Tuşu (AUTO REVERSE Key)

Tersine dönüş modu bu tuş aracılığıyla seçilebilir. (Bkz P.12 “ Oto tersine dönüş fonksiyonu”)

LCD O anki tersine dönüş durumu gösterilir.



AUTO REVERSING

Oto-Tersine Dönüş(AUTO REVERSING) Oto-matik olarak tersine dönüşten sonra yük azalırsa, normal dönüş tekrar başlar.



AUTO STOP

Oto-Durdurma(AUTO STOP) Tersine dönüşler ardından yük ortadan kalkarsa, kendisi otomatik olarak durur.



AUTO REVERSE OFF

Oto-Tersine Dönüş Kapalı (AUTO REVERSE OFF) Oto-tersine dönüş özelliği etkin durumda değildir.

HAFIZA Tuşu (MEMORIZE Key)

Seçili programı değiştirmek ve değişiklikleri hafızaya almak için bu tuşa basınız(dönüş hızı, tork limiti değeri, dişli oranı, oto-tersine dönüş modu) (Bkz. Syf.14 6. (1) “Program”)

ŞARJ Lambası(Turuncu) (CHARGE Lamp)

Bu lamba, bataryalar şarj edilirken veya yenileme modu(Bkz. Syf.15 6. (3) “Batarya Yenileme(Battery Refresh)”) açıkken ve cihaz ister açık ister kapalı olsun hata oluştuğunda, yanar veya yanıp söner.

LCD

Cihazın açık olup olmamasına bağlı olmaksızın kalan batarya durumu panel üzerinde gösterilir. Bataryalar doldurulurken veya yenileme modu açıkken bu işaret hareketlenecektir. (Bkz. Syf.15 6. (3) “Batarya Yenileme (Battery Refresh)”).



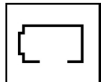
Tam dolu veya neredeyse tam dolu.



Yaklaşık %30-80 dolu.



%30’dan daha azı dolu. Bu durumda, tersine dönüş özelliği çalışmaz. (Bkz. Syf.12 “Oto- Tersine Dönüş Fonksiyonu(Auto Reverse Function)”)



Bataryalar boşaldı veya önemli ölçüde düşük voltaj. Bataryaları değiştiriniz.

⚠ BİLGİ!

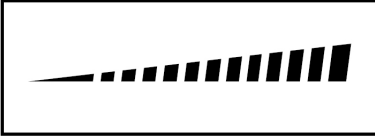
Kalan Batarya seviyesi işareti voltaj seviyesi bildirir. Mikromotor'a yük uygulandığında, kalan batarya seviyesi işareti daha azmış gibi görünebilir.

AC IN Lambası(Yeşil) (AC IN Lamp)

Cihaz, AC adaptörü ile çalıştırıldığında, cihazın açık olup olmaması bağlı olmaksızın bu lamba yanar.

Çubuklu Gösterge (Bar Display)

LCD



Eğre hareket ettiği esnada mikromotora uygulanan yükün derecesini bu grafik gösterir.

4- KURULUM VE TAKMA

(1) Mikromotor Bağlantısı Mikromotor konektörü işareti ve mikromotor kordon fişi işareti ayarlanarak fiş tam olarak yerleşip yerine oturana kadar bastırılır. (Fig. 3)

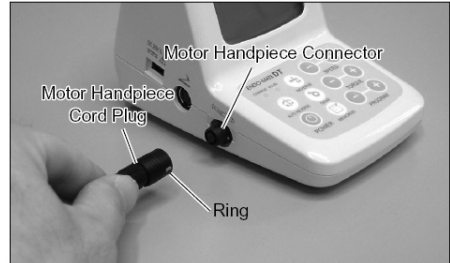


Fig. 3

⚠ BİLGİ!

Fişi çıkarmak için fiş yüksüğünü tutunuz ve dışa doğru çekiniz.

(2) AC Adaptör Bağlantısı AC adaptörünü, zahmetsizce ve güvenle güç kablosundaki işaretli yere yerleştiriniz.



Fig. 4

(3) Ayak Pedalı Bağlantısı (Opsiyonel)

Güvenlice ayak pedalı girişini, ayak pedalı konektöründeki işaret aşağı doğru gelecek şekilde sokunuz. (Fig.5)

- Eğer ayak pedalı ile çalışmayı düşünmüyorsanız ayak pedalı bağlantısı yapmanıza gerek yoktur.



Fig. 5

5- ÇALIŞTIRMA

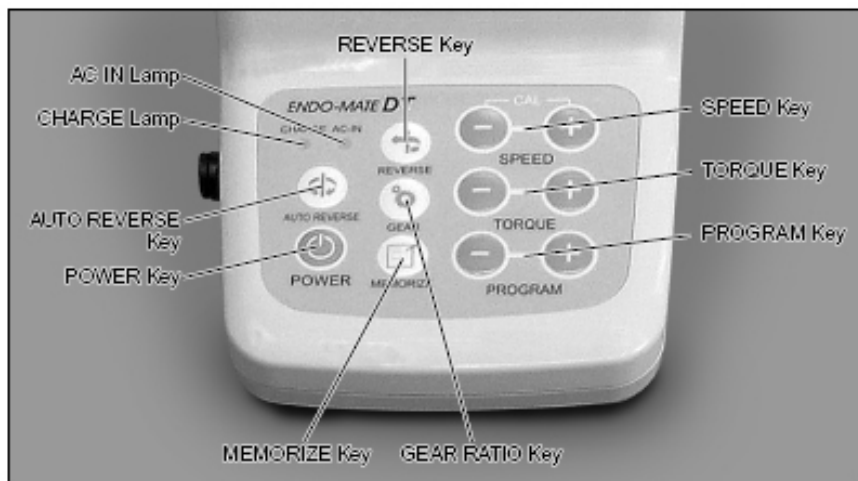


Fig. 6

(1) Batarya Dolumu (bataryalar kullanılmış ise)

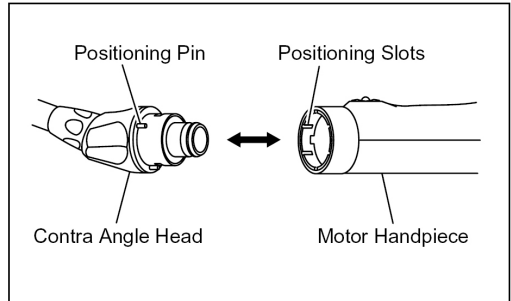
1. Güç kaynağına AC adaptör fişini güvenlice sokunuz.
2. AC IN lambası yeşil olarak yanar.
3. İçerideki micro-bilgisayar bataryaların voltajını ölçer ve bataryaları gerekli ise şarj eder. Şarj başlarsa CHARGE lambası yanar ve kalan batarya seviyesi göstergesi hareketlenir.
 - Cihazı açmaya gerek yoktur.
4. CHARGE ışığı sönerse şarj işlemi sona ermiş demektir.

UYARI!

- AC120V veya AC230V'luk güç kaynağına bağlantı yapınız. Aksi takdirde cihaz bozulabilir.
- AC IN ışığı sağlanan gücün etkin olduğunu belirtmek için yanar bu yüzden de tamamlanmış bir şarj işlemi sonrası da yanmaya devam eder. Batarya dolum süreci için CHARGE ışığını kontrol ediniz.
- Standard şarj edilme süresi yaklaşık 5 dakikadır fakat pillerin kullanım koşulları, ısı ve pillerin eski veya yeni olmasına bağlı olarak değişiklik gösterebilir.
- Batarya dolumu esnasında batarya sıcaklığı ölçülmektedir. Bu yüzden ürün sıcaklığın çok değiştiği bir alana (mesela güneş alan pencere kenarı, klima çıkışlarına yakın alanlar veya ısıtıcılar) konulduğunda bataryalar tam olarak dolmayabilir. Ürünü ısıнын çok değişmediği bir alana yerleştirin.
- Şu durumlarda şarj işlemi başlamayacaktır:
*Batarya sıcaklığı çok yüksek veya düşük olduğunda (0°C (32°F) altında veya 40°C (104°F)'dan yüksek.)
*Batarya voltajı yeterli olduğunda. (Bu tamamen dolu olması manasına gelmez.)
*Bataryalardan birisi eksik olduğunda.
*Bataryaların herhangi birisinin voltaj değeri anormal olduğunda. (Bkz. Syf.20 10. "HATA KODU")
- Bataryalar duruma bağlı olarak otomatik olarak şarj edilirler, güce bağlı dahi olsa. Fakat mikromotor kullanıldığında batarya dolumu pilleri korumak için durdurulur.

(2) Anguldurva Kafasını Değiştirmek

- Anguldurva kafasına, mikromotora ayarlanabilir 6 değişik pozisyonda bağlanabilir. Anguldurva kafasındaki pozisyonlama çıkıntılarını mikromotor pozisyonlama girintilerine yerleştiriniz. Klık sesi gelene kadar başlığı itiniz.
- Anguldurva kafasını sökarken kafayı eksensel olarak döndürerek çıkarınız. (Fig. 7)



* The contra angle head in the figure is MP-F20R. Fig. 7

UYARI!

- Anguldurva kafasını takmadan veya çıkarmadan önce mutlaka cihazın elektrik bağlantısını çıkarınız.
- Anguldurva kafasının yerine tam olarak yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.

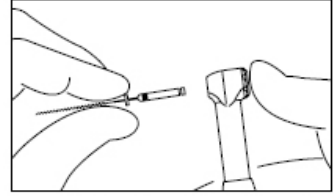
(3)Eğenin Takılması Ve Çıkarılması

*Eğeyi yuvasına oturana kadar itiniz.

*Mandal mekanizmasını harekete geçirmek için eğeyi hafifçe döndürünüz. İçeriye doğru iterek “klık” sesini duyunuz.

• Eğenin Çıkarılması

Push-butona basınız ve eğeyi dışa doğru çekiniz.



* The contra angle head in the figure is MP-F20R. Fig. 8

UYARI!

• Eğeyi takmadan ve çıkarmadan önce mutlaka cihazı kapatınız.

• Eğeyi yerine kilitledikten sonra, hafifçe çekerek tam olarak yerleşip yerleşmediğinden emin olunuz.

*Takılacak olan eğenin gövdesini her seferinde temizleyiniz. Çıkış içerisine kirin girmesi halinde merkeziliğin kaybına ve çıkış gücünün bozulmasına neden olacaktır.

(4)Hazırlık Aşaması

•Bataryaları şarj ediniz (Bkz. Syf.9 (1) Batarya Dolumu (bataryalar kullanılmış ise)) veya AC adaptörünü fişe takınız.

•POWER (güç) tuşuna bir saniyeden fazla basarak cihazı açınız.

•Kullanılan eğeye uygun programı seçmek için PROGRAM tuşuna basınız.

•REVERSE tuşuna basarak dönüş yönünü seçiniz. Tuşa her basıldığında (F) ileriye dönüş veya (R) tersine dönüş arasında geçiş yapar.

•Otomatik tersine dönüş özelliğini “AUTO REVERSE” tuşuna basarak aktif hale getiriniz. Tuşa her basıldığında **AUTO REVERSING** (oto tersine dönüş), **AUTO STOP** (otomatik durdurma) ve **AUTO REVERSE OFF**(oto tersine dönüş kapalı) özellikleri arasında geçiş yapar. (Bkz. Syf.12 “(Oto Tersine Dönüş(Auto Reverse Function))”)

⚠ BİLGİ!

PROGRAM tuşuna sürekli basılı tuttuğunuzda hızlıca geçiş yapacaktır.

(5)Çalıştırma

1. • ON/OFF tuşuna hafifçe bastırınca el aleti çalışır. Tuşa tekrar basarsanız durur. (Alternate çalışma)

• ON/OFF tuşuna birkaç saniye fazla basılı tutarsanız, el aleti tuş basılı olduğu sürece çalışır. Bırakırsanız durur. (Aralıklı çalışma)



Fig. 9

• Ayak pedalı (Opsiyonel) takılmış ise pedala basınca el aleti çalışır. Bırakılırsa duracaktır.

2. Dönüş hızını ve tork limit değerlerini ayarlamak için SPEED (hız) ve TORQUE (tork) tuşlarına sırası ile basınız.

⚠ BİLGİ!

• Eğer SPEED (hız) ve TORQUE (tork) tuşlarına basılı tutarsanız hızlıca artım sağlar.

• Hem ON/OFF hem de ayak pedalı (opsiyonel) aktif durumda ise, dönüş talimatı ilk hangi kanaldan gelirse o öncelik sahibidir. Yani ayak pedalı ile el aleti çalıştırıldı ise ON/OFF tuşu ile durdurulmaz.

Oto Tersine Dönüş Fonksiyonu (Auto Reverse Function)

Mikromotor çalıştırıldığında ve uygulanan yük miktarı seçilen tork limit değerinin yaklaşık yarısına yaklaştığında  alarm sesi duyulur. Alarm seviyesi uygulanan yük  limitlere yaklaştığında değişir. Uygulanan yük tork limit değerlerini aşarsa şu 3 mod seçilebilir:

Oto Tersine Dönüş(AUTO REVERSING)

Eğer tersine dönüşe başlar. Yük kalktığında eğer normal dönüşüne (ileri doğru) otomatik olarak başlar.

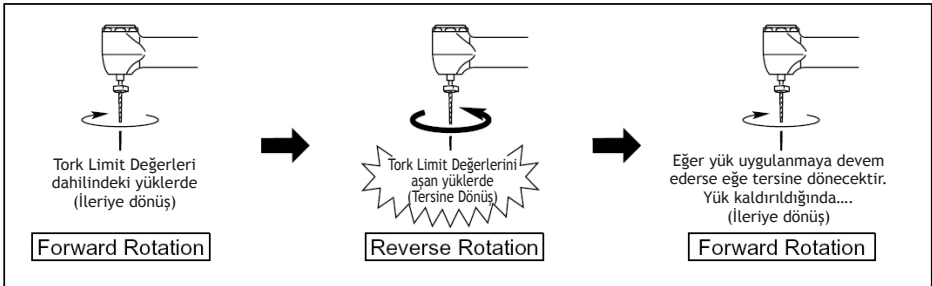


Fig. 10

Oto Durdurma(AUTO STOP)

Cihaz tersine dönüş ile başlar. Yük kaldırıldığında mikromotor durur. Eğer tekrar ileri doğru çalışmasını isterseniz, tekrar ON/OFF tuşuna veya ayak pedalına(opsiyonel) basınız.

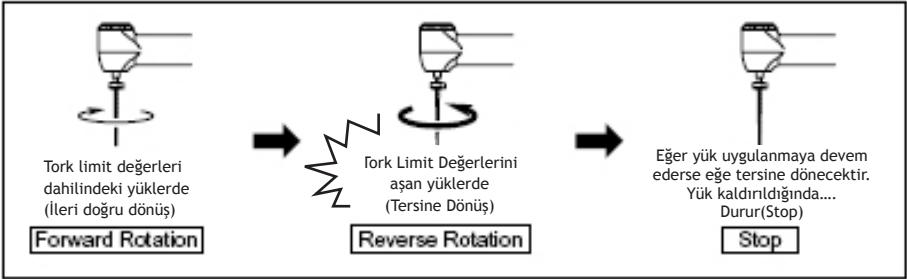


Fig. 11

Oto tersine dönüş kapalı(AUTO REVERSE OFF)

Mikromotot tersine dönüş yapmadan otomatik olarak duracaktır. Bu esnada LCD panelde " - - - " işareti görülür.

⚠ BİLGİ!

- Tersine dönüş (R) özelliği açıkken, otomatik tersine dönüş fonksiyonu çalışmaz.
- Bataryalar zayıfladığında (kalan batarya işareti görüldüğünde " [] , [] "...) tanımlanan tork limit değerlerine ulaşamayabilir. Bu durumda oto tersine dönüş fonksiyonu çalışmayacaktır. Yüksek tork gerektiğinde AC adaptörü kullanın veya bataryaların yeterli voltaj seviyesinde olduğu halleri tercih edin " [] , [] ".
- Cihaza yük sürekli bir biçimde uygulanmaya devam edilirse cihaz yüksek ısınmayı önlemek için kendi kendine duracaktır. (tork limit değeri O.H. olarak görünecektir.) Bu durumda soğuması için bir miktar çalıştırmayınız. İşaret normale döndüğünde çalışmaya devam edebilirsiniz.

(6)Medikal Tedavinin Tamamlanması

Tedavi sona erdiğinde cihazı standına yerleştiriniz. POWER tuşuna bir saniyeden fazla basılı tutarak cihazı kapatınız.

⚠ BİLGİ!

Eğer 10 dakika boyunca ON/OFF tuşu veya ayak pedalı(opsiyonel) ile bir müdahale olmadığında cihaz otomatik olarak kapanır. (otomatik kapanma özelliği) Cihaz aktif olarak kullanılmasa dahi mikromotor çalıştırılırsa cihaz kapanmayacaktır.

6- KOLAYLIK SAĞLAYAN FONKSİYONLAR

(1)Program

Bu cihaza, kullanılacak olan e elere uygun olmak üzere önceden 1’den 9’a kadar değişik program yüklenmiştir.  n ayarlı herhangi bir programı i te inize uygun olarak de i tirmeniz mümkündür. (dönüş hızı, tork limit değeri, di li oranı ve oto geri dönüş modu) Kaydetmeyi i tedi iniz hafıza numarası ekrana gelene kadar PROGRAM tuşuna basınız. Gerekli tu lara basarak ihtiya ınıza göre dönüş hızını, tork limit değeri, di li oranı ve oto geri dönüş modu ayarlayınız. MEMORIZE (hafıza) tuşuna 1 saniyeden fazla basılı tutunuz. Alarm sesi geldiğinde hafızaya alma işlemi tamamlanır.

⚠ BİLGİ!

- Mikromotor çalışır haldeyken programlar hafızaya alınamaz.
- Dönüş yönü hafızaya alınacak programa kaydedilemez. Tersine dönüş (R) dönüş yönü olarak ayarlanmış ise program hafızaya alınamaz.
- Eğer PROGRAM tuşuna basılı tutarsanız programlar arasında hızlı geçiş yapar.
- MEMORIZE (hafıza) tuşuna bir saniyeden fazla basılı tutulmadıkça program hafızaya alınamayacaktır. MEMORIZE (hafıza) tuşuna basılmadan PORGRAM tuşuna basılırsa de erlerler kaydedilmeden kalır. ( ptal Fonksiyonu-Cancel function)

(2)Programların Sıfırlanması (Fabrika ayarlarına dönüş)

Eğer ayarlamalar çok karışık olmaya ba ladı ise orijinal fabrika ayarlarına dönülebilir.

- 1- Cihazı kapatın.
- 2- Cihazı adaptöre ba layın ve AC IN ı ı ının yandı ından emin olun.
- 3- MEMORIZE, POWER ve AUTO REVERSE tuşlarına aynı anda basarak bir saniyeden fazla basılı olarak tutun
- 4- LCD ekranda  u “5  ” ibare g r ld  nde tu ları bırakın ve bu ibare ekranda iken tekrar MEMORIZE tuşuna basın.
- 5-  u “F 17” ibare sergilendi inde sıfırlama tamamlanmıştır.

⚠ BİLGİ!

- Bu  zellik AC adaptör takılmadı ı sürece bu fonksiyon aktive olmaz.
- Bu fonksiyon kullanıldığında tüm kullanıcı programları kaybolacak ve orijinal ayarlı değerlere dönülecektir. Eğer gerekli ise istenen program detaylarını kaydediniz.

(3)Batarya Yenileme (Battery Refresh)

Sürekli şarj etme (kısa süreli kullanımların ardından sık sık şarj etme), Nickel-metal-hydrit bataryalar dolum kapasitesinde düşüşe neden olur. (Buna “hafıza etkisi(memory effect)” denilir). Battery Refresh(Batarya Yenileme) özelliği bu olguyu çözmek için geliştirilmiştir.

1. Cihazı kapatınız.
2. AC adaptörünü bağlayın ve AC IN ışığının yandığından emin olun.
3. REVERSE tuşuna basarken POWER tuşuna da bir saniyeden fazla basılı tutunuz.
4. Belli bir süre alarm çalar ve daha sonra yenileme modu aktive olur. Bu esnada LCD ekranda kalan batarya miktarı işareti dolum olurken ki yönün tam tersine anime olur. Aynı anda CHARGE ışığı da yanıp söner.
5. Olduğu gibi bırakın. Bataryalar otomatik olarak boşalıp dolacaktır.
6. POWER düğmesine bir süre basılı tutarak bu süreci durdurabilirsiniz. (bu aşamada cihaz açılmaz)

⚠ BİLGİ!

- AC adaptöre bağlı olmadığı sürece bu fonksiyon devreye girmez.
- Bataryaların boşaltılması maksimum 5 saat süre alır.
- Boşaltım 5 saat ve geri dolum 5 saat kadar süre alır. Böylece yaklaşık 10 saata ihtiyaç vardır.
- Bu özellik her şarj etme esnasında gerekli değildir. Piller görece olarak yeni olmasına rağmen cihazın çalışma süresi azaldı ise bu özelliği kullanın.
- Yenilemem modu devrede iken kısa süreler içerisinde devre dışı bırakıp tekrar devreye sokmayınız bu sadece “hafıza etkisini” artırır.
- Bu özellik, hafıza etkisi problemini çözmek için idealdir. Fakat bataryaların özellikleri gereği bu sorun bir defada çözülmez. Bu işlemi birkaç kez tekrarlamanızı öneririz.

(4)Ayarın Yapılması

Bu fonksiyon mikromotorun dönüşündeki salınımı ve anguldurvanın torkundaki farkı azaltmak için geliştirilmiştir.

Anguldurva kafasını PANA SPRAY (opsiyon) ile yağlayın. (Bkz. Syf.17 7.(1) Anguldurva Kafasının Yağlanması.)

Cihazı kapatınız.

AC adaptörü fişe takınız ve AC IN ışığının yandığında emin olun.

Cihazı açınız.

SPEED Tuşunun her iki butonuna aynı anda bir saniyeden fazla basılı tutunuz.

LCD ekranda “*ERR*” şu ibare belirir ve alarm çalışır.

Anguldurva kafasını mikromotora yerleştiriniz ve MEMORIZE tuşuna basınız.

Eğer motor dönmeye başlarsa kendisi durana kadar bekleyiniz.

Eğer dönüş sona ererse ve LCD ekran normale dönerse bu işlem sonlandırılmış olur.

Bu süreci durdurmak isterseniz cihazı kapatınız.

⚠ BİLGİ!

- AYARLAMA yapmadan önce Anguldurva kafasını yağlayınız.
- AC adaptör kullanılmaması halinde bu fonksiyon çalıştırılmaz.
- Anguldurvanın dönen şaftına dokunmayınız veya anguldurvayı yüke maruz bırakmayınız. Doğru ölçümü engeller.
- Bu fonksiyon tek başına mikromotorun ve anguldurvanın arızalarını gideremez.

(5)Alarm Sesi Seviyesi Kontrolü

Alarm ses seviyesi üç aşamalıdır: “ BIG VOLUME (yüksek ses), SMALL SOUND(düşük ses) ve LİMİTED OFF(Kısıtlı Kapalı)” Her iki PROGRAM butonuna aynı anda basınız. LCD ekrandaki işaret değişir ve ses seviyesi de değişir. Ses seviyesi istediğiniz seviyeye gelince PROGRAM tuşunu bırakınız.

⚠ BİLGİ!

- Cihaz kapatılsa bile seçilen alarm ses seviyesi korunur.
- Syf.14 6. (2) “Programların Sıfırlanması (Fabrika ayarlarına dönüş)” anlatılanlar uygulanırsa, ses seviyesi“BIG VOLUME(yüksek ses)” olarak ayarlanır.

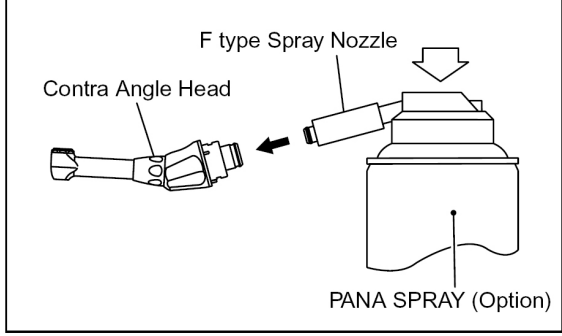
7- TEMİZLİK

(1) Anguldurva

Kafasının Yağlanması

- Sadece Anguldurva kafasını yağlayınız.
- Her kullanımdan sonra ve/veya önce PANA SPRAY (opsiyon) ile yağlama yapınız.

1. F-tipi spey ucunu Pana Spray ucuna yaklaşık 10 çevrimlik bir sıkma ile sabitleyiniz. 2. F tipi spray ucu anguldurvanın arka kısmına



* The contra angle head in the figure is MP-F20R. Fig. 12

yerleştiriniz ve 2-3 saniye boyunca yağlama yapınız. (Fig. 15)

(2) Mikromotor Temizliği

Mikromotor kirlendiğinde, alkol ile nemlendirilmiş pamuk bir bez ile siliniz.

UYARI!

- Mikromotorun motor kısmını kesinlikle yağlamayınız.
- Mikromotoru temizlemek için kesinlikle benzin ve tiner gibi solventler kullanmayınız.
- Anguldurvayı tekrar mikromotora takmadan önce fazla yağı mutlaka temizleyiniz. Arka kısmı üzerinde ayakta tutunuz ki yer çekimi sonucu fazla yağın akmasını sağlayın. Fazla yağı akıttıktan sonra takınız.
- Anguldurvayı sıkıca tutunuz ki spreyn basıncından dolayı elinizden kayarak fırlamasın.
- El-aletinin kafasından yağ çıkıncaya kadar yağlamaya devam ediniz.
- Sprey kutularını baş aşağı kullanmayınız. Böyle bir durumda kutu içerisindeki gaz çıkacak fakat yağ çıkmayacaktır.

8- STERİLİZASYON

- Sadece Anguldurva kafasını sterilize ediniz.
- Sterilizasyon için otoklav sterilizasyon metodunu tavsiye ediyoruz.

*Autoklavlama İşlemi

- Anguldurva yüzeyindeki pislikleri alkol ile nemlendirilmiş pamuklu bir bez ile temizleyiniz. Metal fırça kullanmayınız.
- Başlığı PANA SPRAY(opsiyon) ile yağlayınız.(Bkz. “syf.17 7. (1) Anguldurva Kafasının Yağlanması.”)
- Başlığı otoklav poşetine yerleştiriniz ve ağzını kapatınız. 121°C (250°F)’de 20 dakika veya 132°C (270°F)’de 15 dakika boyunca otoklavlayınız.

UYARI !

- Anguldurva kafası hariç hiçbir parçaya yüksek ısı(otoklav gibi) sterilizasyon uygulamayınız.
- Isı 135°C (275°F)'yi aşacak olursa hemen bir sonraki aşamaya geçiniz.
- Otoklav tankının en alt rafı ısıtıcıya yakınlığından dolayı bu kısımda sıcaklık 135°C'yi aşabilir, bu yüzden Anguldurva kafasını orta veya üst rafa yerleştiriniz.

9- BATARYALARIN (PİLLERİN) DEĞİŞTİRİLMESİ

Mikromotor şarj edilebilir bataryalar kullanır. Mikromotorun kullanım koşullarına bağlı olarak 300-500 defa şarj edilebilir. Eğer cihazın çalışma süresi azalmışsa veya batarya şarj süresi azalmışsa, “hafıza etkisi”ni gidermek için batarya yenileme fonksiyonu da fayda vermiyorsa, pillerin ömürlерinde problem meydana gelmiştir. Böyle bir durumda batarya değişimi için yetkili satıcınıza başvurun veya kendiniz değiştiriniz. (Bkz. “ Bataryaların (Pillerin) Değıştirilmesi.”) Kendiniz değışim yapacaksanız “ BATARYALAR DEĞİŞTİRİLİRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLARI” okuyunuz. NSK gerekli uyarıları dikkate almamanızdan kaynaklanan sorun ve arızalardan sorumlu tutulamaz.

UYARI !

BATARYALAR DEĞİŞTİRİLİRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLARI

- Bataryaların kapağından başka bir parça veya bölümü kesinlikle açmayınız.
- Sadece tavsiye edilen pillerin satın alınız ve kullanınız. Aksi halde bataryalar hasara, akmaya veya patlamaya neden olabilirler.
- Islak ellerle çalışmayınız. Bu kısa devreye veya cihazın içine nem sızmasına neden olur.

Bataryaların(Pillerin) Değıştirilmesi

- 1.Cihazı kapatınız. AC adaptörü çıkarınız.
2. Kontrol ünitesinin arkasındaki kapağı ok yönünde iterek açınız. (Fig. 13)



Fig. 13

UYARI!

Bataryaları değıştirmeden önce mutlaka AC adaptörü çıkarınız. Aksi takdirde bir bozulmaya neden olur.

3. Eski pilleri çıkarınız ve konektöründen tutarak kordonu çekiniz. (fig.14)

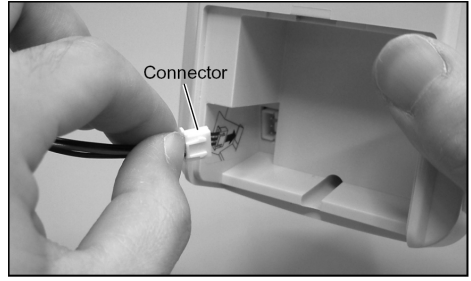


Fig. 14

UYARI!

Konektörden tutarak kabloyu çekiniz. Aksi takdirde kordonda kırılma meydana gelebilir.

4. Batarya yuvalarında bulunan kutup işaretlerine de dikkat ederek yeni bataryaların konektörünü yerleştiriniz ve kabloya zarar vermeden bataryaları yuvasına yerleştiriniz.

UYARI!

Eğer konektörü yerine yerleştirmekte zorlanıyorsanız kutupları kontrol ediniz. Zorlayarak yerleştirmeye çalışmayınız.

5. Kapağı yerine takın. Bataryaları kullanmadan önce mutlaka şarj ediniz.

BİLGİ

Nikel metal hydrid bataryalar geri dönüşebildir fakat atık olarak kabul edilmeyebilir yerel yönetimler tarafından. Lütfen bataryaları satıcıya iade ediniz.

10. HATA KODLARI

Mikromotor, bozulma, aşırı yüklenme, kırılma veya yanlış kullanım gibi anormallikler yüzünden çalışmazsa kendisi otomatik olarak kontrol ünitesini gözden geçirir ve anormallüğün sebebini bulur ve LCD panelde hata kodu ile gösterir. Bir hata kodu çıktığında cihazı kapatıp açın ve aynı hata kodu hala var mı yok mu kontrol edin. Hala aynı kod sergileniyorsa aşağıdaki tablodaki “Kontrol/Çare” sütununda yazan talimatı uygulayınız.

BİLGİ!

Eğer AC adaptör takılı iken batarya değiştirilirse yanlış hata kodları ortaya çıkabilir.

	Hata Kodu	Hata	Sebebi	Kontrol/Çare
Motorun dönüşü esnasında	$E - 0$	Oto-Kontrol hatası	Devre bozulmuştur	Satıcı ile temasa geçiniz
	$E - 1$	Ovecurrent	The motor handpiece is locked. (at the time of the auto reverse mode)	Remove load
	$E - 2$	Overvoltage	Malfunction of circuit	Contact your dealer.
	$E - 4$	Overheating of motor	High load was continuously applied to the motor handpiece for a relatively long time.	Leave it as it is until it cools down.
	$E - 5$	Error of the brake circuit	Malfunction of circuit	Contact your dealer.
	$E - 6$	The axle locks up	The motor handpiece is locked. (at the time of startup)	Remove load
At the time of charging	$E - 7$	Low voltage of batteries	The voltage of batteries is too low (The life of batteries or not inserted.)	Put the batteries into the battery chamber, or replace with new batteries.
	$E - 8$	High voltage of batteries	The voltage of batteries is too high. (Malfunction of circuit)	Contact your dealer.
	$E - 9$	Beyond the range of working temperature	Beyond the range of working temperature or break in the thermistor in the battery section.	Use within the range of working temperature, or replace the batteries.
At the time of calibration	$EE0$	Beyond the upper limit	The operating life of the motor handpiece or contra angle has expired.	Replace the motor handpiece or contra angle head.
	$EE1$	Below the lower limit		
Other	$E - F$	Abnormal heat generation from batteries	The batteries generate abnormal heat.	Replace the batteries. If the heat generates from the new set of batteries, malfunction of the circuit may be suspected. Contact your dealer.

