

PANTONE7546C

**NSK**

Laboratuvar İşleri için Mikromotor

# ULTIMATE XL-K/D

## KULLANIM KILAVUZU

Bu kullanım kılavuzunu cihazı kullanmadan önce dikkatlice okuyup sonrası için güvenli bir yerde saklayınız



**NAKANISHI INC.**  
www.nsk-inc.com

700 Shimohinata Kanuma-shi  
Tochigi 322-8666,  
Japan

**NSK France SAS**  
www.nsk.fr

19 avenue de Villiers  
75017 Paris,  
France

**NSK Europe GmbH**  
www.nsk-europe.de

Elly-Beinhorn-Strasse 8  
65760 Eschborn,  
Germany

**NSK Dental Spain SA**  
www.nsk-spain.es

C/ Modena, 43 El Soho-Európolis  
28232 Las Rozas, Madrid,  
Spain

**NSK United Kingdom Ltd**  
www.nsk-uk.com

Office 5, Gateway1000,  
Arlington Business Park, Whittle Way,  
Stevenage, SG1 2FP, UK

**NSK Oceania Pty Ltd**  
www.nsk-inc.com

Unit 22, 198-222 Young St.  
Waterloo, Sydney,  
NSW 2017, Australia

**NSK America Corp**  
www.nsk-inc.com

700 Cooper Court  
Schaumburg, IL 60173,  
USA

**NSK Middle East**  
www.nsk-inc.com

Room 6EA-701, 7th Floor, East Wing No.6  
Dubai Airport Free Zone,  
PO Box 54316 Dubai, UAE

**NSK Asia**  
www.nsk-inc.com

1 Maritime Square,  
#09-33 HarbourFront Centre,  
Singapore 099253

Specifications are subject to change without notice.

10.06.01 ®

OM-E0388E 001 **MADE IN JAPAN**

ULTIAMTE XL-K/D satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Bu Kullanım Kılavuzunu dikkatlice okuyup bakım, kullanım biçimi gibi unsurlar özen gösteriniz.

Cihazı kullanıcının görüp denetleyebileceği mekana kurunuz. Kullanım öncesi ürünü anormallikle riğin gözden geçiriniz.

## İçeriği

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| ⚠ ÖNEMLİ TALİMATLAR VE UYARILAR .....              | 1  |
| 1. Parçaların isimlendirilmesi .....               | 5  |
| 2. Kumanda ünitesinin kurulumu .....               | 6  |
| 3. Kullanım prosedürü .....                        | 7  |
| 4. Hız Limit Mekanizması .....                     | 8  |
| 5. Hava Motor (opsiyonel) Kullanım prosedürü ..... | 8  |
| 6. Koruma devresi .....                            | 8  |
| 7. Hafıza Fonksiyonu .....                         | 9  |
| 8. Hata Kodu .....                                 | 9  |
| 9. Sigorta değişimi .....                          | 10 |
| 10. Bakım Modu .....                               | 10 |
| 11. Vakumlu ataşman Modu .....                     | 11 |
| 12. Motor ve Başlık Kullanımı .....                | 12 |
| 13. Başlık Standı .....                            | 14 |
| 14. Teknik Özellikleri .....                       | 14 |
| 15. Sorun Giderme .....                            | 15 |
| 16. Cihazım İmhası .....                           | 18 |

## ⚠ ÖNEMLİ TALİMATLAR VE UYARILAR - Elektrikli Cihazlar



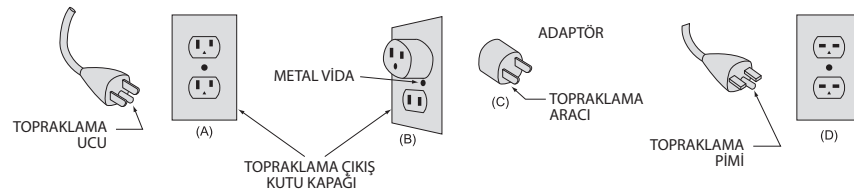
### UYARI!

Elektrikli aletler kullanırken temel güvenlik önlemleri daima alınarak yangın, elektrik şoku ve kişisel kazaların oluşumuna karşı önlem alınız. Cihazı kullanmadan önce aşağıda listelenmiş talimatları dikkatlice okuyup sonra referans için saklayınız.

## A. TOPRAKLAMA TALİMATLARI

1. Hata verme veya bozulma esnasında topraklama işlemi akımın en dirençsiz bir kanal yolu ile deşar olarak elektrik şok riskini minimize eder. Bu cihaz topraklı kabloya ve topraklı fişe sahiptir. Bu fiş yerel yöteimlerdeki topraklama yöntemleri ve kurallarına uygun kuulmuş topraklı prizlere takılmalıdır.
2. Set içeriğinde verilen topraklı fişe müdahalede bulunmayınız - fiş prize uymaz ise, pirizi yetkili elektrik teknisyenleri tarafından uygun priz taktırınız.
3. Cihazın-topraklama iletkeninin uygunsuz bağlantısı elektrik çarpasına yol açabilir. İnsülasyonlu elektrik iletkeni kablosunun dışı yeşil ve/yasarı kuşaklı renkleri vardır. Fişe ramirat veya değışim gerektiğinde topraklama kablosunu canlı elektrik terminaline takmayınız.
4. Topraklama talimatları ne olarak anlaşılmadığında veya cihazın doğru topraklanmadığı endişesi içerisinde iseniz yetkili elektrik teknisyenine veya bakım personeline danışınız.
5. Sadece 3 telli uzatma kablosu, 3 çatallı ve 3 kutuplu priz kullanınız.
6. Zarar görmüş kabloları acilen değıştirin yada tamir edin.
7. Bu cihaz aşağıda çizim A2da gösterildiğı gibi bir prize takılacaktır (120V). Cihazın çizimi A'da gösterildiğı gibi topraklı fişi vardır. Eğer düzgün topraklı bir çıkış yoksa ve 2-kutuplu bir priz varsa çizim B ve C'de gösterilene benzer geçici bir adaptör kullanılabilir. Bu geçici adaptör yalnızca düzgün döşenmiş topraklı bir priz yapılarına kadar kullanılmalıdır. Yeşil renkli sert kulak, tespit mandalı topraklı bir prize takılmalıdır.

Topraklama Metodu



8. DOĞRU UZATMA KABLOSU KULLANIN. Uzatma kablonuzun sağlam olduğundan emin olun. Uzatma kablosu kullanırken ürünün çektiğı akımı kaldıracak güçte bir kablo olmasına dikkat edin. Daha küçük kablo voltajda düşmeye sebep olur ve bunun sonucunda güç kaybı ve fazla ısınma meydana gelir. Aşağıdaki tablo kablo uzunluğuna ve amperine göre kablo büyüklüğünün nasıl olması gerektiğini göstermektedir. Şüphe durumunda bir sonraki daha büyük kabloyu tercih edin. Kablo numarası ne kadar küçükse o kadar kalın demektir.
9. Cihazı öyle kurunuz ki acil durum hasıl olduğunda güç kaynağı kablosu kolayca çıkarılabilsin.

Minimum kablo kalınlığı

|             |                | Volt           | Toplam kablo boyu |              |                 |              |
|-------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------|
|             |                | 120V           | 7.5m (25ft.)      | 15m (50ft.)  | 30m (100ft.)    | 45m (150ft.) |
| Amper Oranı |                | 240V           | 15m (50ft.)       | 30m (100ft.) | 60m (200ft.)    | 90m (300ft.) |
| Daha çok    | Daha çok değıl | Kablo numarası |                   |              |                 |              |
| 0           | 6              | #18            | #16               | #16          | #14             | #14          |
| 6           | 10             | #18            | #16               | #16          | #14             | #12          |
| 10          | 12             | #16            | #16               | #16          | #14             | #12          |
| 12          | 16             | #14            | #12               | #12          | Tavsiye Edilmez |              |

## B. DİĞER UYARILAR

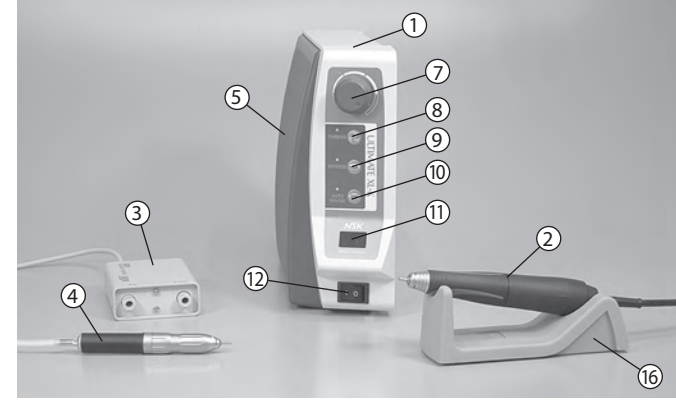
1. Kendi güvenliğiniz için bu cihazı kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun.
2. Göz koruması takın.
3. Çatlak dişlileri derhal değıştirin.
4. Her zaman koruma ve göz kalkanı kullanın.
5. Dişli somununu gereğinden fazla sıkmayın.
6. Her zaman eğelenmiş flaşlar kullanınız.
7. AYAR ANAHTARLARINI ÇIKARTIN. Ayar anahtarlarını cihazı kullanmadan önce çıkartılıp çıkartılmadığını kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin.
8. ÇALIŞMA ALANINI TEMİZ TUTUN. Dağınık alanlar kazaya davetiye çıkartır.
9. TEHLİKELİ ORTAMLARDA KULLANMAYINIZ. Güç aletlerini nemli ve ıslak mekanlarda kullanmayınız. Çalışma alanını iyi aydınlatınız.
10. Kazara çalıştırmadan dolayı hasar meydana gelebilir. Çocukların olduğu yerde kullanmayın.
11. ALETİ ZORLAMAYIN. Kendi tasarlandığı biçimde kullanılırsa daha iyi ve güvenli çalışır.
12. DOĞRU ALETİ KULLANIN. Alet yada ataçmanı tasarlandığından farklı biçimde kullanmayın.
13. DOĞRU KIYAFET GİYİN. Geveşek ve ince elbise, eldiven, kıravat, yüzük veya diğer ziynet gibi eşyaları kullanmayınız, bu tür eşyalar hareket eden parçalara takılabilir ve sarabilir. Kaymayan ayakkabi giymeniz tavsiye edilir. Uzun saçların sarkmasını önleyen saç şapkası kullanın.
14. HAR ZAMAN KORUYUCU GÖZLÜK KULLANIN. Günlük kullanılan gözlükler koruyucu gözlük değildir. Aynı zamanda yüz ve gerektiğinde toz maskesi kullanın.
15. GÜVENLİ ÇALIŞIN. Mengene yada kısıkaç ile parçayı tutun. Elinizle tutmaktan daha güvenlidir ve iki eliniz de kullanabilirsiniz.
16. ALETLERİ DİKKATLE KORUYUN. En iyi performansı sağlamak ve yaralanmaları önlemek için aletleri keskin ve temiz tutun. Yağlama ve değıştirme ile ilgili uyarıları okuyunuz.

17. Servis öncesinde ve kesici uç, bıçak v.s. gibi aksesuarların değiştireceğinizde ALETLERİ ÇIKARIN.
18. KAZARA ÇALIŞTIRMA RİSKİNİ AZALTIN. Prize takmadan önce sviçin OFF'ta olduğundan emin olunuz.
19. TAVSİYE EDİLEN AKSESUARLARI KULLANIN. Tavsiye edilen aksesuarlar için kullanıcı kılavuzuna bakınız. Uygun olmayan aksesuarların kullanımı istenmeyen kazalara yol açabilir.
20. ASLA BİR ALETİ ÇALIŞIRKEN BAŞI BOŞ BIRAKMAYIN. GÜCÜ KESİN. Tamamen durmadıkça aleti çıkarmayın.
21. Çeşitli uygulamalarda tavsiye edilen çalışma hızları için frez üreticilerinin tavsiyelerine bakın.
22. Sıcaklığı 0-40°C derece olan, nem oranı 10-85% arasında olan, atmosferik basınç değeri 500-1060 hPa ve kontrol ünitede nem yoğunlaşmasının olmadığı ortamlarda sistem sorunsuz çalışır. Bu limitlerin dışında problem yaşanabilir.
23. Cihazı sıcaklığı -10-60°C derece olan, nem oranı 10-85% arasında olan, atmosferik basınç değeri 500-1060 hPa ortamda tozlu hava, sülfür veya ıslaklıktan uzak tutunuz.
24. Ciddi darbe – Örn. Kontrol ünitesinin veya Mikromotorun düşürülmesi – hasar meydana getirebilir.
25. Başlık çalışır konumda iken Frez tutucu Halkasını döndürmeyin.
26. Frez tutucu halkası AÇIK konumda iken veya frez takılı değilken motoru çalıştırmayın. Aksi taktirde motor/başlık ayrılmasına veya ani ısı oluşumuna sebebiyet verebilir.
27. Devre kırıncısının aktifleşmesi motorun kaldırabileceğinden fazla yüke maruz kaldığında oluşur. Bu devre kırıncısı motoru korumak için tasarlanmıştır, buna rağmen kullanıcı cihazı kullanırken aşırı yük uygulamaması tercih edilir.
28. Mikromotor başlığının yere veya sert çalışma yüzeylerine düşürülmesinden kaçınılmalı bu şekilde darbeden kaynaklanabilecek zararlardan korunacaktır.

### C. Önemli Talimatlar ve Uyarılar ULTIAMTE XL-K/D

Motor ve Başlığın yağlanma ihtiyacı YOKTUR, motorda ve başlıkta kullanılan rulmanlar kapalı ve gresli tiptir.

### 1. Parçaların İsimlendirilmesi



ULTIMATE XL-K



ULTIMATE XL-D

- |                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| ① Kontrol Ünitesi                | ⑩ Otomatik Hız Sabitleme Svici         |
| ② Motor Başlık                   | ⑪ Endikatör                            |
| ③ Türbin Adaptör (opsiyonel)     | ⑫ Güç Svici                            |
| ④ Hava Türbin (opsiyonel)        | ⑬ Motor Konnektörü                     |
| ⑤ Dizden kumanda (Ultimate XL-K) | ⑭ Türbin Adaptör Konnektör             |
| ⑥ Pedal                          | ⑮ Sigorta Kutusu                       |
| ⑦ Hız kontrol düğmesi            | ⑯ Başlık standı                        |
| ⑧ Türbin / Motor Seçme Svici     | ⑰ Ayak Pedal Konnektör (Ultimate XL-D) |
| ⑨ İleri / Geri Seçme Svici       |                                        |

## 2. Kumanda Ünitesinin Kurulumu

### 1. Ünitenin Montajı

#### (1) ULTIMATE XL-K

Birlikte gelen şablonu, teknik masanın sağ tarafının iç kısmı ile hizalayarak bir delik açın. Sonra, birlikte gelen vida ve somun ile bir dirsek monte edin, ve dirsek çengelini ünitenin arkasındaki delikten sokarak ünite monte edin. (Fig. 1)



Fig.1

#### (2) ULTIMATE XL-D (Opsiyonel)

ULTIMATE XL-D masa üstünde dikine yerleştirilerek kullanılır, bunun yanında tercih edildiğinde opsiyonel olan montaj kızıağı kullanarak istenilen yüzeyin sağ tarafına monte edilebilir. Ünite yüzeye monte edilecek ise, iki adet kapak montaj vidalarını sökünüz. (Fig. 2)

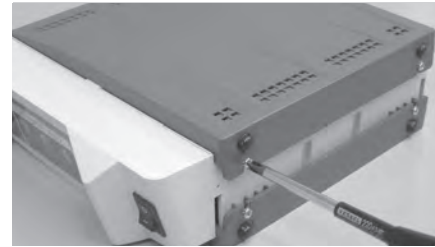


Fig.2

### 2. Motorun takılması

Motor kablo fişini ⑬ Motor konnektörü ile pimini denk getirerek hizalayarak itiniz, motor kablo fişinin vidasını öndürerek iyice sıkarak sabitleyiniz. (Fig. 3)



Fig.3

### 3. Güç Kablosunun takılması

Güç kablosu fişini güvenli bir şekilde ünitenin arka yüzeyindeki konnektöre karşılaştırmak için hizalayıp takınız. (Fig. 4)



Fig.4

### 4. Ayak Pedalinin takılması (ULTIMATE XL-D)

Ayak pedali fişini ünitenin arkasındaki ⑰ Ayak Pedal Konnektörüne hizalayarak takınız.

### 5. Hava Türbininin takılması (Opsiyonel)

Türbin adaptörü fişini ünitenin arkasındaki

③ Türbin Adaptör Konnektörüne hizalayarak takınız.

③ Türbin adaptöründen gelen iki adet hortumu hava hattı kitindeki ayak pedal konnektörüne takınız.

(Fig. 5)



Fig.5

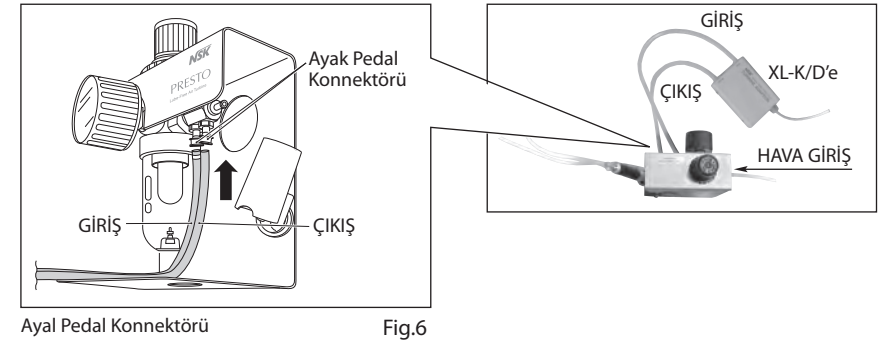


Fig.6

## 3. Kullanım Prosedürü

1. Güç kablosunu çıkışa takın.
2. ⑦ Hız Kontrol Düğmesinin en düşük pozisyonda (saatin ters yönünde tamamen çevirerek elde edilen pozisyon) olduğundan emin olun.
3. ⑫ Güç siviçini açınız. Hız göstergesinde mevcut seçili hız ekranda görülür.
4. ⑨ İleri/geri seçim siviçine basarak dönüş yönünü belirleyiniz. Bu siviçe her basıldığında dönüş yönü İLERİ ve GERİ yönlerinde değişir.
5. ⑦ Hız Kontrol Düğmesi ile maksimum dönme hızını belirleyiniz.
6. ULTIMATE XL-K ⑤ Dizden Kumandası ve ULTIMATE XL-D ⑥ pedaline basarak motor dönmeye başlar. Dönme hızı ⑤ Dizden kumanda veya ⑥ Ayak pedalına uygulanan baskı ile orantılı olarak maksimum seviye içerisinde kumanda edilebilir.

#### Otomatik Hız Sabitleme Mekanizması

- ※ Dönme hızı limitleri içerisinde ⑦ Hız Kontrol Düğmesi ile ayarlayarak hızı sabitlemek için
- ⑩ Otomatik Hız Sabitleme Siviçine motor çalışmazken basın. Siviçin yanındaki ekran lambası yanar. Eğer istenilen hız ⑤ dizden kumanda ile veya ⑥ Ayak pedali ile ayarlandıysa bu değişmez hız 1 saniye devam eder. Eğer ⑤ Dizden kumanda veya ⑥ Ayak pedali serbest bırakılırsa istenilen hızda dönmeye devam eder. İptal etmek için tekrar ⑤ Dizden kumandaya veya ⑥ Ayak pedaline basınız veya ⑩ Otomatik Hız Sabitleme Siviçine tekrar basınız.

#### 4. Hız Limit Mekanizması

Küçük çaplı yuvarlak frezler veya fisher frezleri için 40,000dk<sup>-1</sup>(rpm) veya daha fazla hızlarda ⑦ Hız Kontrol Düğmesindeki Hız Limiti Serbest bırakma Butonuna basarak ve hız kontrol düğmesini döndürerek 50,000dk<sup>-1</sup>(rpm) kadar ayarlama yapabilirsiniz. (Fig.7)



Fig. 7

#### ⚠ UYARI

40,000dk<sup>-1</sup>(rpm) yada daha fazlası sadece frez üreticisinin belirttiği hız aralığı doğrultusunda veya yüksek devire uygun olan frezlerin kullanımı ile yapılmalıdır. İzin verilen hızdan yüksek hızda kullanıldığı takdirde frezin kırılma riski yüksektir.

#### 5. Hava Tübünün Kullanım Prosedürü (Opsiyonel)

- ⑧Türbin/Motor seçme siviğine basınız, ve yeşil lamba yanarak hava Tübününün seçildiğini gösterir.
- Otomatik Hız Sabitleme mekanizması KAPALI iken:
  - ⑤ Dizden kumandaya veya ⑥Pedale basınız, türbin dönmeye başlayacaktır.
- Otomatik Hız Sabitleme mekanizması AÇIK iken:
  - ⑩ Otomatik Hız Sabitleme siviğine ve ⑤ Dizden kumandaya veya ⑥Pedale basınız, 2 saniye sonra ⑤ Dizden kumanda veya ⑥ Pedali serbest bıraksanız dahi hız sabit bir şekilde dönmeye devam edecektir.
- Otomatik Hız Sabitleme mekanizmasını iptal etmek için, ⑤ Dizden kumanda veya ⑥Pedale tekrar basınız veya ⑩ Otomatik Hız Sabitleme siviğine tekrar basınız.
  - ※ Hava tübin kullanılırken ⑨İleri/Geri Seçim Siviğine basıldığında bu fonksiyonu bip sesi uyarısı ile devre dışı bırakır.
- ⑧Türbin/Motor Seçim siviğine tekrar basıldığında lamba söner ve motor kullanımı tekrar devreye girer.

#### 6. Koruyucu Devre

Motor yük limitinin üzerinde bir yük ile karşılaştığında veya motor dönmeyecek bir konumda iken, motoru ve kontrol ünitesini koruyan devre motorun gücünü keser ve ⑪İndikatörde hata kodu oluşarak uyarır.

Koruyucu devrenin resetlenmesi

Hatanon sebebi belirlenip düzeltildikten sonra ⑤ dizden kumanda veya ⑥Pedale tekrar basılarak devre resetlenip kullanıma devam edilebilir.

#### 7. Hafıza Fonksiyonu

⑫ Güç düğmesi açıldığı zaman dönüş yönü cihaz kapatılmadan önceki son haliyle geri gelir Dönüş yönüne özel dikkat gösterilmesi gerekir.

#### 8. Hata Kodu

Motor; aşırı yük, bozulma, yanlış kullanım veya kablo kopması gibi nedenler ile durursa, Hız ekranında durumun kontrolünü ve hatanın sebebini kolayca anlayabilmek için hata kodu verir.

| Hata Kodu | Problem Tanımı                       | Sebebi                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0        | Otomatik-Kontrol hatası              | • Anormal dahili hafıza<br>• Bozuk dahili hafıza                                                                                                                                |
| E1        | Aşırı akım tespit hatası (Yoğun)     | • Uzun süre aşırı yük ortamında çalışma<br>• Kısa devreli kablo (güç hattı)<br>• Kısa devreli motor bobini<br>• Türbin adaptör bozuk                                            |
| E2        | Aşırı voltaj tespit hatası           | • Kısa devreli kablo (güç hattı), zarar görmüş devre<br>• Bozuk dahili devre<br>• Türbin adaptör bozuk                                                                          |
| E3        | Motor sensör hatası                  | • Motorda Hatalı sensör (Hall IC)<br>• Bağlanmamış motor kablosu<br>• Kopuk kablo (sinyal hattı)<br>• Frez tutucusu açık<br>• Bozuk başlık<br>• Tübin adaptör kablosu gevşekse. |
| E4        | Ünite aşırı ısınma hatası            | • Uzun süreli yoğun çalışma sonucu üniteye sıcaklık artışı<br>• Ünite yüksek ısı altına yerleştirilmiş                                                                          |
| E5        | PAM devre hatası                     | • Çalışma / durma devresinde oluşan anormal voltaj<br>• Bozuk başla / dur devre PAM (L tarafında)                                                                               |
| E6        | Rotor kilit hatası                   | • Frez tutucusu açık<br>• Bozuk başlık<br>• Bozuk Motor<br>• Motorda Hatalı sensör (Hall IC)<br>• Kısa devreli kablo (sinyal, güç hattı)                                        |
| E8        | Aşırı Voltaj tespit hatası (Yumuşak) | • Uzun süre aşırı yük ortamında çalışma<br>• Kısa devreli kablo (güç hattı)<br>• Motor bobininde kısa duruş<br>• Türbin adaptörü bozuk                                          |
| E9        | ITRIP hatası                         | Bozuk motor veya devre                                                                                                                                                          |
| EF        | Ayak Pedal Hatası                    | • Bozuk ayak pedali veya kısa devreli ayak pedali<br>• Kısa devre yapmış dahili devre                                                                                           |

Hatalara karşı yapılacaklar için, bkz 15.Problem giderme.

## 9. Sigorta Değişimi

Sigorta, ⑮ Sigorta kutusunda bulunmaktadır. ⑮ Sigorta kutusunun üst ve altında bulunan tırnakları basarak basarak sigortaları yuvasından çıkartın ve sigortayı değiştirin. (T3.15AL250V). (Fig. 8)

Sigorta patlamışsa ⑮ Sigorta kutusuna yenisi yerleştirin (T3.15AL250V) ve ⑮ sigorta kutusunu orjinal şekline geri iterek onturduğu klik sesi duyarak teyid edin.



Fig.8

- Sigorta: Sipariş No. (120V) : 12001-31510

### ⚠ UYARI

Sigorta ancak kısa devre ve ya temel akım kaynağına aşırı voltaja mağruz kaldığında atar. Sigorta atmasının sebebi belli değilse cihazı NSK yetkili servisine iade ederek muayene edilmesini talep ediniz.

## 10. Bakım Modu

Cihazda bakım modu mevcuttur ve onun sayesinde siviçlerin, ekran göstergesinin, ayak pedalinin, motorun v.s. işlevselliğini kontrol edilir. ⑧ Türbin/Motor Seçim Siviçine ve ⑩ OtoKruz siviçine beraber basılırken cihazı açınız ve butonlara bip sesi gelenedek basmaya devam ediniz (yaklaşık 2 saniye). Bundan sonra hız ayar düğmesini minimumdan maksimum pozisyona döndürerek sırasıyla ekranda "oP", "dP", "HL", "Pd" ve "in" görülür, bunlar aşağıdaki kontrol noktalarının kısaltmasıdır. Bakım modundan çıkmak için cihazın gücünü kapatıp tekrar açmanız gerekmektedir.

### (1) "oP": Siviç Kontrolü (Operasyon Kontrolü)

Paneldeki siviçe basınız, sağ ve/ya sol lamba yanarak siviçin doğru çalıştığını kontrol eder.

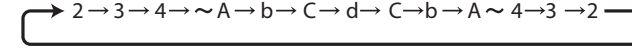
### (2) "dP": Ekran Görüntü Kontrolü

⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine basınız, lambalar teker teker yanarak doğru çalıştığını kontrol eder. Bu işlemi iptal etmek için ⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine tekrar basınız.

### (3) Motor sinyal kontrolü (Hall IC kontrolü)

⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine basınız, ⑪ İndikatör bir veya iki yatay çizgi gösterecektir. Motoru yavaşça elinizle çeviriniz, gösterge bir çizgi, iki çizgi, bir çizgi, iki çizgi olarak akıcı bir şekilde üstten alta veya alttan üste olarak ekranda görülür. Eğer üç çizgiden her hangi biri yanmazsa, motordaki sensör (Hall IC) hataşı veya kablosunda kesik olduğu anlaşılır. Bu koşulda tamiri gereklidir. Bu işlemi iptal etmek için ⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine tekrar basınız.

Örn.



### (4) "Pd": Dizden Kumanda veya Ayak Pedal Kontrolü

⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine basınız, ⑪ İndikatör değişecektir. Normal koşullarda İndikatördeki değerler onaltıklık (0~9, A~F) olarak basıldığı süreye göre değişir.

⑤ Dizden kumanda veya ⑥ Pedal. Buna ilave olarak pedale bir basıldığında LED lambalar hafifçe yanar, çok basıldığında ise tüm lambalar söner. Eğer ⑪ İndikatör hafifçe geçiş yapmaz veya LED düzgün yanıp sönmezse, ⑤ Dizden kumanda veya ⑥ Pedal bozuk olabilir. Bu işlemi iptal etmek için To cancel this check, ⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine tekrar basınız.

### (5) "in": Başlangıç Fonskiyonu

⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine basınız, bip sesi duyulacaktır ve ardından döme yönü gösterilecektir, diğer ayarlar fabrika çıkışı ayarlarına geri dönecektir.

Dönme Yönü: FWD (ileri)  
Vakum-Bağlantılı Mod: KAPALI  
Motor/Türbin: Motor  
OTO Kruz: KAPALI

## 11. Vakum-bağlantılı Mod

Bazı dental laboratuvar masalarında vakumlu toz emici bulunmaktadır, motor bu gibi vakum cihazları ile beraber çalışabilir. Böyle bir toz emci kullanıldığında\* ULTIMATE XL-K/D nin güç tüketimi vakum-bağlantılı modda çalışabilecek şekilde regüle edilir. Eğer vakumlu toz emici bağlantısına ihtiyacınız varsa modu aşağıdaki şekilde seçiniz:

### Mod nasıl seçilir

⑨ İleri/Geri Seçim Siviçine basarken, ⑫ Güç siviçini açın, şimdi mod seçilebilir. Uzun bir bip sesi vakum-bağlantı moduna geçildiğini belirtir ve 2 kısa bip sesi bağlantının devre dışı kaldığını belirtir (enerji-tasarrufu).

\* Siviçe basılarak yapılan seçim vakum-bağlantılı mod ile devre dışı konum arasında değişir.

\* Tavsiye edilen toz emici KAVO EWL-560.

## 12. Motor ve Başlığının Kullanımı

### (1) Frez takılıp sökülmesi

Frez tutucusu halkası açık pozisyona döndürülmesi ile frez tutucusu açılır. Frez tutucusu gevşer ve frez yuvasından çıkartılabilir. Frez tutucusu halkasını LOCK yazısı yönüne doğru döndürüldüğünde frez tutucusu kilitlenir ve frez takılmış olur. Bu konumda iken halkayı klik sesi gelene kadar döndürünüz. (Fig. 9)

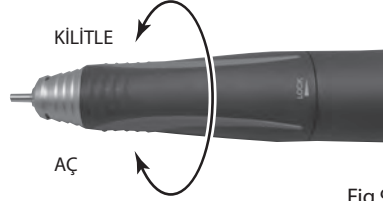


Fig.9

### ⚠ DİKKAT

- Halkayı motor dönerken çevirmeyin.
- Halka açık konumdayken veya frez yüklü değilken motoru çalıştırmayın. Başlığın bozulmasına veya aşırı ısınmasına yol açabilir.

### (2) Frez tutucusunun temizliği ve değişimi

#### (1) Frez tutucusunun sökülmesi

Frez tutucusunu açmak için frez tutucusu kontrol halkasını set içerisinden çıkan anahtar yardımı ile saat yönünün tersine döndürünüz. (Fig. 10)



Fig.10

\* Geniş ağızlı frez kullanıldığında yüksek tork gerektiren çalışmalarda frez tutucu Kapatma yönünde dönerek frezin iyice sıkılması yol açıp çıkartılması zor olabilir. Bu durumda, başlık burnundaki yuvaya L şekilli anahtarı yerleştirip sonra frez tutucusu açma anahtarı kullanarak saat yönünün tersine çevirerek gevşetip frezi çıkarınız.

(Fig. 11)



Fig.11

#### (2) Frez tutucusunun temizliği

Frez tutucusunun görevini uzun soluklu yapabilmesi için söküp ultrasonik temizleme cihazında temizleyiniz. Bu işlemi haftada en az bir kere tekrarlayınız.

### ⚠ DİKKAT

Frez tutucusunun temizliğinin ihmali cihazınıza geri dönüşümü olmayan ciddi tehlikeye ar eder. Mumi revartman v.s. gibi yabancı kütlelerin frez tutucusu içerisinde biriktirerek frezin kavrama gücünü azaltarak tehlikeye ar eder.

### (3) Frez tutucusunun yerleştirilmesi

Frez tutucusu kontrol halkasını açın, frez tutucusunun içerisine sahte bir frez veya kullanmakta olduğunuz temiz frezi yerleştirip frez tutucusunu yuvasına koyarak eliniz ile sonuna kadar saat yönünde döndürünüz. Bundan sonra Frez tutucusu kontrol halkasını döndürerek kilitleyin. Frezin güvenli bir şekilde yerleştiğini çekerek kontrol edin. (Fig. 12)



Fig.12

### ⚠ DİKKAT

Başlığı kullanmadan önce, dönen aleti (frez, v.s.) çekerek güvenli bir şekilde monte edildiğini kontrol ediniz.

### 3. Motora Motor kablosunun Takılması ve Sökülmesi

Motorun arka tarafındaki kablo somununu söküp, motor kablosu konnektörü çekilerek sökülebilir. Takmak için, konnektör pimleri ile motor kablosu konnektörünü hizalayıp düz bir şekilde bir birine duruncaya kadar itiniz. Sonra, kablo vidasını geri vidalayınız. (Fig.13)

\* Konnektörü takarken, döndürüp bükmeyin.



Fig.13

### 4. Başlığın Motordan sökülmesi

Başlık ile motor orta kısmından bir birine monte edilmiştir. Motor dış yüzeyi ile başlık dış yüzeyinden iyice kavrayarak saat yönünün tersine döndürerek bir birinden sökünüz. (Fig. 14).



Fig.14

### ⚠ DİKKAT Başlık bağlantısında

Başlığı motora takarken, başlığı saat yönünde döndürerek iyice sıkınız. Ara dişli doğru takılmaz ise başlık yuvaya tam oturmayacağından tam sıkılamaz. Bu gibi durumlarda Fazla Zorlamayın. Başlığı tekrar gevşetip frezi elinizle döndürerek yuvasına oturmasını hissedin. Başlığı tekrar takıp iyice sıkınız. (Fig. 15)

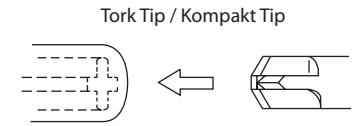


Fig.15

### 13. Başlık Standı

Başlık standı altında, başlık bakımı için gerekli anahtar ve yedek frez tutucusunun (opsiyonel) yerleştirilebileceği yer vardır.  
(Fig. 16)

Fig.16

### 14. Teknik Özellikleri

#### Kontrol Ünitesi

|             |                      |                     |
|-------------|----------------------|---------------------|
| Model       | Ultimate XL-K        | NE231               |
|             | Ultimate XL-D        | NE232               |
| Güç Kaynağı | AC120V 50/60 Hz 46VA |                     |
|             | AC230V 50/60 Hz 46VA |                     |
| Ağırlık     | Ultimate XL-K        | 3.2kg               |
|             | Ultimate XL-D        | 3.3kg               |
| Model       | Ultimate XL-K        | E90 × B270× Y230 mm |
|             | Ultimate XL-D        | E81 × B270× Y230 mm |

#### Ayak Pedal

|         |       |
|---------|-------|
| Model   | FC-64 |
| Ağırlık | 460g  |

#### Başlık Standı

|         |               |
|---------|---------------|
| Model   | Başlık Standı |
| Ağırlık | 120g          |

#### Motor Başlığı

##### 1 ) Tork Tip

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Model          | UMXL-T(P) 2M                   |
| Hız            | 1,000~50,000 dak <sup>-1</sup> |
| Maksimum Tork  | 8.7N-cm                        |
| Ağırlık        | 215g (kablesuz)                |
| Boy            | U151× ø29mm                    |
| Kablo Uzunluğu | 2.0m                           |

##### 2 ) Kompakt Tip

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Model          | UMXL-C 2M                      |
| Hız            | 1,000~50,000 dak <sup>-1</sup> |
| Maksimum Tork  | 6 N-cm                         |
| Ağırlık        | 181g (kablesuz)                |
| Boy            | U144 x ø27mm                   |
| Kablo Uzunluğu | 2.0m                           |

### 15. Problem Çözme

Cihazı bakım ve tamir için servis bölümüne göndermeden önce aşağıdaki maddeleri inceleyiniz.

#### <Ünite / Motor>

| Problem                                                                |                          | Kaynağı/ Kontrol Edilecek                                                                   | Problemin Çözümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pilot lambası yanmıyor.                                                |                          | Güç kablosu takılı değil.                                                                   | Güç kablosunu doğru takınız.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                        |                          | Sigorta atmış.                                                                              | Belirtilen özellikte sigorta ile değiştirin. Sigortanın atmasının sebebi belli değilse, tesbiti için servise başvurun.                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        |                          | Açma Kapama düğmesi hatalı.                                                                 | Tamiri için servise başvurun.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kontrol Ünitesinde “—” ve “Setting Rotation Speed” peş peşe görülüyor. |                          | Ayak pedalı basılı iken Kontrol Ünitesi açılmış.                                            | Ayak pedalına basmadan kontrol ünitesini açınız. Problem devam ederse, ayak pedal kablo fişini kontrol ünitesinden çıkartıp tekrar açınız. Problem devam ederse satın aldığınız yer ile irtibata geçiniz. Yukarıdakileri denemenize rağmen problem çözülmediyse satın aldığınız yer ile ünitenin tamiri için irtibata geçiniz. |
| Motoru ve başlığı çalıştırmayın, yada lamba ışıklarını resetlemeyin.   | Hata kodu belirtmiyor.   | Ayak pedal fişi bağlantısı gevşek.                                                          | Ayak pedalı kablo fişini doğru takınız.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                        |                          | Bakım Modu (4) “Pd”: Ayak pedalı doğru çalıştığını kontrol et.                              | Ayak pedalı düzgün çalışmıyor ise tamiri veya değişimi için servise gönderiniz.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                        | E0 Hata kodu gösteriyor. | Cihazı kapatıp tekrar açınız.                                                               | Eğer aynı hata kodu belirtilirse ünitenin tamiri için servise gönderiniz.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                        | E1 Hata kodu gösteriyor. | Cihazı kapatıp tekrar açınız.                                                               | Normal çalışırsa, hata fazla yük uygulandığından oluşmuştur ve geçicidir, buda bir problem değildir.                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                        |                          | İki veya daha fazla üniteniz varsa, motor kablosunu bir biri ile değiştirip tekrar deneyin. | Motor kablosunu değiştirdikten sonra normal çalışırsa, motor ve/ya kablosu kısa devre olmuş olabilir. Motor ve/ya motor kablosu için servise başvurun. Motor kablosu değişimi yapıldıktan sonra aynı hata kodunu verirse, ünitenin tamiri için servise başvurun.                                                               |
|                                                                        | E2 Hata kodu gösteriyor. | Motor Kablosu takılı değil.                                                                 | Motor kablosunu doğru takınız.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                        |                          | İki veya daha fazla üniteniz varsa, motor kablosunu bir biri ile değiştirip tekrar deneyin. | Motor kablosunu değiştirdikten sonra normal çalışırsa, motor ve/ya kablosu kısa devre olmuş olabilir. Motor ve/ya kablosu için servise başvurun. Motor kablosu değişimi yapıldıktan sonra aynı hata kodunu verirse, ünitenin tamiri için servise başvurun.                                                                     |

| Problem                                                              | Kaynağı/ Kontrol Edilecek                                                                   | Problemin Çözümü                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motoru ve başlığı çalıştırmayın, yada lamba ışıklarını resetlemeyin. | Motor kablosu takılı değil                                                                  | Motor Kablosunu düzgünce takınız.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Bakım Modu (3) "HL": Motorun doğru çalıştığını kontrol edin. "Motor sinyal kodu"            | Kontrol sırasında bir probleme rastlarsa, motor kablosu zarar görmüş olabilir yada motordaki sensör bozulmuştur. Servise başvurun.                                                                                                                                        |
|                                                                      | Frez tutucu açık.                                                                           | Frez tutucusunu kilitleyin.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                      | Motora takılı ucu el ile hafifçe döndürmeyi deneyin.                                        | Eğer anormal dönmes varsa, motor ve başlığı servise gönderin.                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                      | E4 Hata kodu gösteriyor.                                                                    | Sağuması için cihazı 10 dakika kadar çalıştırmayın, ve tekrar çalıştırmayı deneyin.                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      |                                                                                             | Normal çalışıyorsa problem yok. Ortam koşullarını, yerini .. vs yüksek ısı sebeplerini kontrol edin. Aynı hata kodunu veriyorsa, servise başvurun.                                                                                                                        |
|                                                                      | E5 Hata kodu gösteriyor.                                                                    | Toz emici kullanılmadığı halde vakum-bağlantı modu açık.                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                      |                                                                                             | Vakum bağlantı modunu kapatınız. Bkz. Vakum-Bağlantı Modu kısmına.                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                      | E6 Hata kodu gösteriyor.                                                                    | Güç düğmesini kapatıp tekrar açın, motor çalıştırıp durdurun ve bu işlemi bir kaç kez tekrarlayın.                                                                                                                                                                        |
|                                                                      |                                                                                             | Eğer normal çalışıyorsa problem yok. Aynı hatayı verirse kontrol ünitesinin tamiri için servise başvurun.                                                                                                                                                                 |
| Motoru ve başlığı çalıştırmayın, yada lamba ışıklarını resetlemeyin. | Frez tutucu açık.                                                                           | Frez tutucusunu kilitleyin.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                      | Motora takılı ucu el ile hafifçe döndürmeyi deneyin.                                        | Dönmede anormallik varsa, motor ve başlığının tamiri için servise başvurun.                                                                                                                                                                                               |
|                                                                      | Bakım Modu (3) "HL": Motorun doğru çalıştığını kontrol edin. "Motor sinyal kodu"            | Kontrol esnasında her hangi bir problem tesbit edilirse, motor kablosu kesilmiş veya motordaki sensör hatalı olabilir. Servise başvurun.                                                                                                                                  |
|                                                                      | E8 Hata kodu gösteriyor.                                                                    | Aşırı yük olduğunda bu hata endukasyonu normaldir. Cihazda her hangi bir anormallik yok.                                                                                                                                                                                  |
|                                                                      |                                                                                             | Motor kablosunu değiştirdeikten sonra normal çalışırsa, motor ve/ya motor kablosu kısa devre olmuş olabilir. Motor ve/ya motor kablosu için servise başvurun. Motor kablosu değişimi yapıldıktan sonra aynı hata kodunu veriyorsa, ünitenin tamiri için servise başvurun. |
|                                                                      | İki veya daha fazla üniteniz varsa, motor kablosunu bir biri ile değiştirip tekrar deneyin. |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      | E3 Hata kodu gösteriyor.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      | E9 Hata kodu gösteriyor.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Problem                                                              | Kaynağı/ Kontrol Edilecek                                                                  | Problemin Çözümü                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motoru ve başlığı çalıştırmayın, yada lamba ışıklarını resetlemeyin. | E9 Hata kodu gösteriyor.                                                                   | Motor kablosunu değiştirdeikten sonra normal çalışırsa, motor ve/ya motor kablosu kısa devre olmuş olabilir. Motor ve/ya motor kablosu için servise başvurun. Motor kablosu değişimi yapıldıktan sonra aynı hata kodunu veriyorsa, ünitenin tamiri için servise başvurun. |
|                                                                      | EF Hata kodu gösteriyor.                                                                   | Bakım Modu (3) "Pd": Ayak pedalının normal çalıştığını kontrol et, ayak pedal anahtarı ile.                                                                                                                                                                               |
| Dönme hızı artmıyor.                                                 | Ayak pedalının en fazla erişebileceği hızı kontrol ünitesindeki hız butnundan ayarlanmalı. | Türbin adaptörünün konnektörünü kontrol et ve tekrar yuvasına doğru bir şekilde tak.                                                                                                                                                                                      |
| Havalı türbin dönmüyor.                                              | Türbin adaptör konnektörü sökülüş.                                                         | Hava hattına giren hortumu kontrol et, hava akışınıda kontrol et.                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Hava hattı kitine bağlı hortum eğilmiş veya delinmiş.                                      | Türbin adaptörü ve/ya Ultimate XL-K/D ünitesi tamiri için servise başvurun.                                                                                                                                                                                               |
|                                                                      | Türbin adaptörü ve/ya Ultimate XL-K/D hatalı.                                              | Türbin adaptörü ve/ya Ultimate XL-K/D ünitesi tamiri için servise başvurun.                                                                                                                                                                                               |

## &lt;Başlık&gt;

| Problem                                           | Kaynağı/ Kontrol Edilecek                                               | Problemin Çözümü                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Frez tutucusu sıkılmadan başlık çalışmıyor.       | Rulmanların veya rulman yataklarına yabancı partikül girişi olmuş.      | Satın aldığınız yere gönderip servise başvurun.                        |
| Dönme esnasında ısı oluşuyor.                     | Rulmanlara yabancı partikül girişi, rulmanların aşınmasına sebep olmuş. | Yukarısı ile aynı.                                                     |
| Dönme esnasında vibrasyon ve ses meydana geliyor. | Yukarısı ile aynı.                                                      | Yukarısı ile aynı.                                                     |
|                                                   | Eğilmiş frez kullanılıyor.                                              | Frezi değiştirin.                                                      |
| Frez kısa sürede bitiyor.                         | Frez tutucusunda veya ana milde tos sıkışmış.                           | Frez tutucusu ve ana mil yuvasını temizleyin.                          |
|                                                   | Frez tutucusu aşınmış                                                   | Frez tutucusunu değiştirin.                                            |
|                                                   | Rulmanlar aşınmış.                                                      | Satın aldığınız yere gönderin.                                         |
| Frez yerinden çıkıyor                             | Frez tutucusu çok gevşek.                                               | Frez tutucusunu iyice sıkın. (Bkz. 12. Motor ve başlığının kullanımı.) |

## 16. Cihazın İmhası

Cihazın çöpe atılması için lütfen yerel yönetim kurallarına uyunuz gerekirse imhazı için ürünü satın aldığınız yere iade ediniz.