

DIC2395

Çok Fonksiyonlu Ultrasonik Kazıyıcı

Varios 970

Varios 970
iPiezo engine

KULLANIM KILAVUZU

Bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz
ve sonrası için muhafaza ediniz.



Powered Partners®



OM-ED464E 001 **MADE IN JAPAN** 

NSK

NAKANISHI INC. www.nsk-inc.com 703 Shirohata Kojima-shi Aichi 466-8605, Japan	NSK Europe GmbH www.nsk-europe.de Eck-Bühnen-Strasse 8 6700 Eschborn, Germany	NSK United Kingdom Ltd www.nsk-uk.com Office 5, Gateway 100, Albrighton Park, Stourbridge, B50 2PF, UK	NSK America Corp www.nsk-inc.com 700 Cooper Court Itasca, IL 60143, USA
NSK France SAS www.nsk.fr 11 rue de la Vallée 75017 Paris France	NSK Dental Spain SA www.nsk-spain.es Calle de la Industria 10 28282 Las Rozas, Madrid, Spain	NSK Oceania Pty Ltd www.nsk-inc.com Unit 10/11, 15-17 Macquarie St, Wentworth, Sydney, NSW 2017, Australia	NSK Middle East www.nsk-inc.com P.O. Box 44316, Dubai, UAE
NSK Asia www.nsk-inc.com 1100, North Bridge Road, Singapore 099553	*10.08.01		

Specifications are subject to change without notice.

◆ Cihazın sınıflandırılması

- Elektrik şoklarına karşı korunmuşluk tipi:
 - Sınıf I Cihaz
- Elektrik şoklarına karşı korunmuşluk derecesi:
 - Tıp B uygulanmış parça: 
- Üretici tarafından önerilen sterilizasyon veya dezenfeksiyon şekli:
 - Bkz 12. Sterilizasyon
- IEC 60529 geçerli koşulda belirtilen su geçirgenliğine karşı koruma:
 - Ayak Pedal: IPX1 (Diken yoldan düşen su damlalarına karşı korumalı)
- Hava, oksijen yada azot oksit ile karışınca tutuşabilir anestezi karışımlarının varlığına göre uygulama güvenliği derecesine göre:
 - Cihaz Hava, oksijen yada azot oksit ile karışınca tutuşabilir anestezi karışımlarla kullanıma uygun değildir.
- Kullanım modu:
 - Sürekli kullanım

Amaçlanan Kullanım Alanı

Bu cihaz dental klinik/ofis içi kullanım için tasarlanmıştır. Detertraj, kök kanal tedavisi, periyodental ve kavite hazırlığı gibi dental uygulamalarda kullanılan titreşim ile çalışan bir cihazdır.

1. ⚠ Kullanım ve Çalışma Uyarıları

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

Klas	Risk Derecesi
 D İ K K A T	Kişisel bir zarar yada fiziksel bir yaralanma söz konusunu açıklar.
 U Y A R I	Küçük yada orta şiddette kişisel bir zarar yada fiziksel bir yaralanma söz konusunu açıklar.
 B İ L G İ	Güvenlik amacıyla bir uyarının yapıldığını açıklar.

D İ K K A T

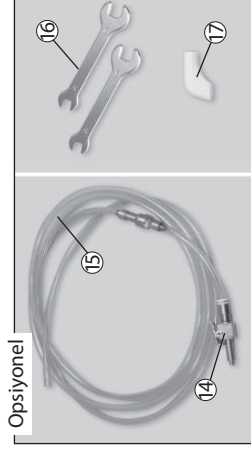
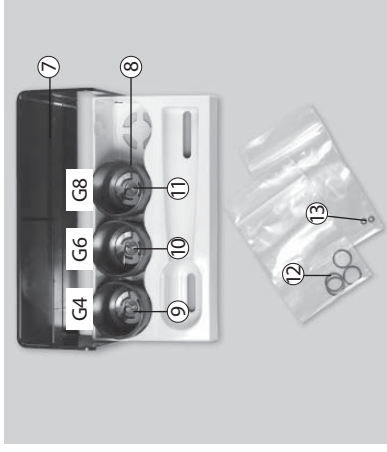
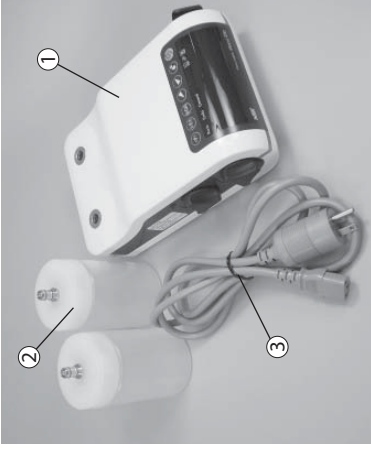
- ELEKTRİK ÇARPMASINI ÖNLEMEK İÇİN Güç kablосunu ıslak el ile temas etmeyiniz.
- ELEKTRİK ÇARPMASINI ÖNLEMEK İÇİN Kumanda ünitesine su temasını önleyiniz.
- ELEKTRİK ÇARPMASINI ÖNLEMEK İÇİN Balık arkasındaki elektrik bağlantılarına eliniz ile temas etmeyiniz.
- ELEKTRİK ÇARPMASINI ÖNLEMEK İÇİN Topraklı elektrik prizini kullanınız.
- Kullanım esnasında veya öncesinde vibrasyon, ısı oluşumu, anormal ses v.s. gibi anormal bir durum ile karşılaştığınızda kullanımı derhal durdurunuz.
- Sebepsiz yere güç düğmesini döndürmeyin : sigorta atabilir.
- Bu ürün aşağıda bahsedildiği şekliyle Elektromanyetik Uyumluluğu (EMC) olan bir elektriksel medical cihazdır.
- Taşınabilir ve mobil RF iletişim cihazları Elektriksel Medikal Cihazları etkileyebilir. Bu ürün yakın civarında RF ekipmanları kullanmayınız.
- Bu ürün kurulum esnasında yakın cıaronda en az 10 cm'lik bir boş alan bırakarak cihaz bağlantıları ve Güç Kablосu rahat bir şekilde yapılabilir.

- Varios 970 veya Varios 970 LUX kullanırken SADECE NSK orijinal detertraj uçları kullanınız, aksi takdirde başlığın bozulmasına, kazaya sebebiyet vermesine ve problemler oluşmasına sebep olacaktır, ve cihaz garanti dışı olacaktır. Orijinal uç kullanılmadığında aşağıdaki olası hatalar/problemler yaşanabilir;
 - Uygun/doğru vida dişlisi olmadığında vibrasyon hataları oluşabilir.
 - Kırık parçalar hasta tarafından yanlışlıkla yutulabilir.
 - Başlık üzerindeki vida yatağı bozulabilir.
 - Detertraj uçlarını uc kuturu ve rehberinde belirtilen güç aralığında kullanınız. Bu güç aralığı dışında kullanılırsa uçları tahribat veya tedavi alanında zarar oluşturabilir.
- Hastanın güvenliğini ilk planda tutunuz.
- Bu cihaz sadece kullanmaya yetkili kişilerce ve dental amaçlar için kullanılmalıdır.
- Kullanım öncesi, vibrasyonu hastanın oral kavitesinin dışında kontrol ediniz. Eğer her hangi bir gariip durum varsa kullanmaktan kaçının ve teknik servise başvurun.
- Kontrol Ünitesi/Başlığı yere düşürmeyin veya aşırı darbeye maruz bırakmayın.
- Başlığın aşırı ısıması ve dış yüzüne zarar vermemesi için sulu çalışın.
- Başlığı ultraviyole ışını ile sterilize etmeyin aksi takdirde Başlık renk değiştirebilir.
- Başlık, ucu ve uç değiştirme anahtarını otoklav ile sterilize edin. Kontrol ünitesi AC Güç Kablosu, Ayak Pedalı ve başlık kablosunu silerek temizleyin.
- Ürünün üzerine kimyasal, solvent veya antiseptik solüsyonlar temas ederse derhal silerek temizleyin aksi takdirde renk değişimi veya şekil bozukluğuna neden olabilir.
- Başlık/Kontrol Ünitesini değiştirmeyin veya sökme.
- Kalp ritim düzenleyicisi olan hastalardan uzak tutunuz.
- Yanıcı ve patlayıcı materyallerden uzak tutunuz.
- Belirli sığortaları kullanınız. (120V: T630mA 250V, 230V: T315mA 250V)
- Bu cihaz Elektromanyetik Uyumluluk özelliğinden dolayı gereksinimleri vardır ve Elektromanyetik uyumluluk bilgilerine uygun bir şekilde cihaz kullanılmaktadır.
- Belirli aksesuar, transdüser ve kabloların haricinde farklı markalara ait parçalar kullanıldığında yüksek emisyon veya düşük korunmaya sebebiyet verebilir.
- Bu ürün diğer cihazlar ile yan yana veya üst üste kullanılmamalı, kullanıldığında cihazın durumu sürekli gözetim altında tutulmalı.
- Otoklavama işlemi sonunda başlıkta her hangi bir su damlası kaldıysa derhal temizleyin, bırakıldığında lekelelenmelere yol açabilir.

⚠ UYARI

- Kullanım esnasında başlıktaki yüksek vibrasyon frekansı yakındaki bilgisayarları ve LAN network bağlantılarını olumsuz etkileyebilir.
- Kullanım sonunda gücü kapatınız. Kontrol ünitesinin içerisindeki sıvıyı ve güç kablosunu çıkartınız.
- Kullanıcı cihazın kullanım kontrolü, bakımı ve denetiminden sorumludur.
- Kullanım sonunda derhal temizlik/sterilizasyon yapılmalıdır, ve ardından muhafaz edilmelidir. Steril olmayan bir şekilde muhafaza edildiğinde hatalara sebebiyet verilir.
- Cihazı uzun süre kullanmadığınızda, hasta üzerinde uygulamadan önce çalıştırıp gerekli kontrolleri yapınız.
- LED ışık kaynağına çıplak göz ile direk bakıldığında gözde zarar oluşabilir. Işığa direkt bakmayın ve hastanın gözüne tutmayın.
- Bu ürün hastanın yaşını (çocuklar hariç), cinsiyetini, ağırlığını veya ırkını dikkate almaz.
- Bu cihazın kullanımı için her hangi bir özel eğitim gerekmez.
- Hasta veya kullanıcı için uygulanabilir parçalar başlık ve detertraj ucudur.

2. Parçaların İsimleri

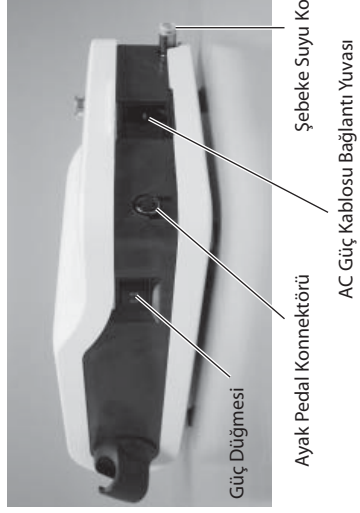
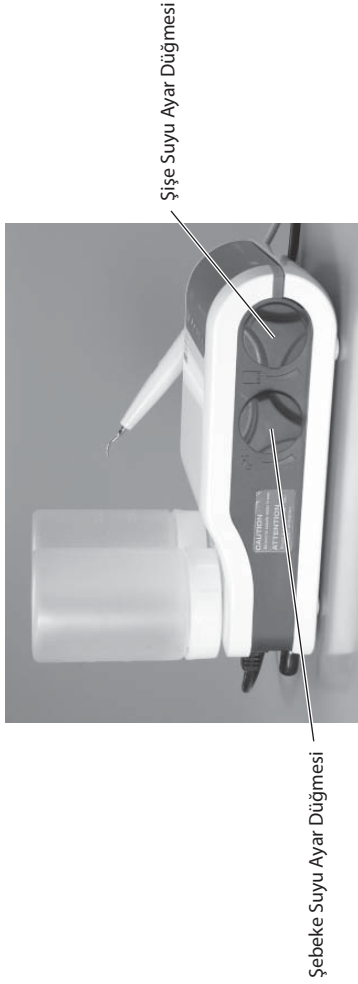
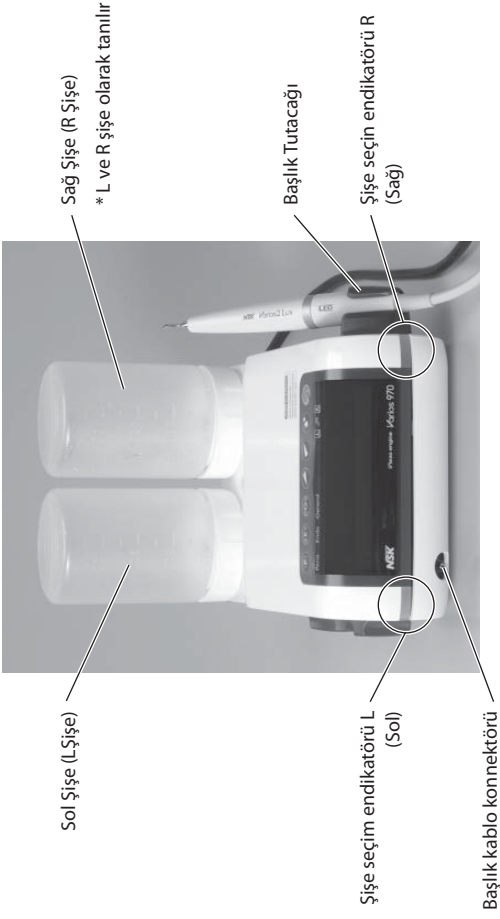


No.	Parça Adı	Adet
1	Kontrol Ünitesi	1
2	VA Şişe	2
3	AC Güç Kablosu	1
4	Varios2 Başlık (Işıklı veya Işıksız)	1
5	Başlık kablosu (Işıklı veya Işıksız)	1
6	Ayak Pedalı	1
7	Sterilizasyon Kapağı	1
8	Uç Anahtarı	3
9	Uç G4	1
10	Uç G6	1
11	Uç G8	1
12	O-Ring (VA Şişe için)	4
13	O-Ring (Başlık kablosu için)	2
14	Su bağlantısı (opsiyonel)	1
15	Su hortumu (opsiyonel)	1
16	Anahtar(5x8) (opsiyonel)	2
17	Uç kapağı S (opsiyonel)	1
18	Uç güç rehberi	1*
19	Uç kartı	1*
20	Uç kitapçığı	1*
21	Kullanım kılavuzu	1*
	* Bunlar yukarıdaki resimde yoktur.	

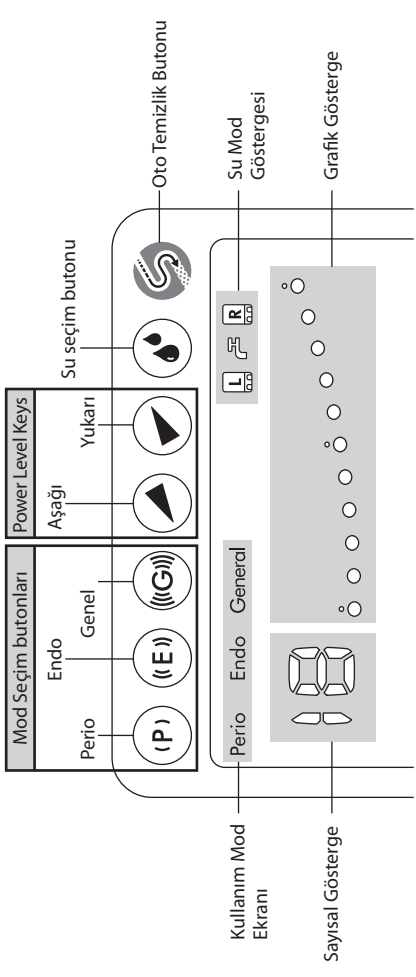
* Kullanım Prensipleri

Sinusooidal elektriksel sinyal ($f > 20\text{KHz}$) ultrasonik frekansta jeneratör sayesinde iletilir. Bu sinyal transdüser içerisinde yer alan piezoelektrik ceramiklere iletilir. Piezoelektrik ceramic bu sinyali mekanik vibrasyona dönüştürür. Bu oluşan vibrasyonlar elektrik sinyallerinin oluşturduğu ultrasonik frekans ile aynıdır. Mekanik vibrasyonlar transdüserin uç kısmına doğru yoğunlaşır. Transdüserin en uç kısmına "UÇ" takılarak ultrasonik frekansta titreterek amaçlanan görevi yapar.

3. Parçaların Fonksiyon ve İsimleri



◆ Kullanım Panel ve Ekranı



* Eğer opsiyonel olan su hortumu ve su konektörünü satın alırsanız Şebeke suyu kullanabilirsiniz.

Mod Seçim Butonu



Bu butona basarak Kullanım modunu seçebilirsiniz. (Perio, Endo ve Genel) Her kullanım modu için ayarlanmış güç seviyesi, su seviyesi ve su modu ayarı her mod için hafızaya alınır.

Güç Seviye Butonu



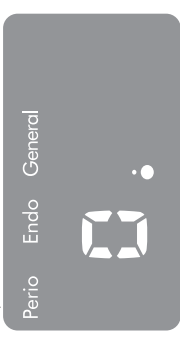
Bu butona basarak güç seviyesini değiştirebilirsiniz. Bu ayarda 11 seviye var (0 ile 10 arası). 0 (sıfır) seviyede çık vibrasyonu yok. (Fig.1). Grafik göstergesi ve sıvı göstergesi beraber değişecektir.

Su Seçim Butonu



Bu butona basarak 'R' veya 'L' şişesiarasında seçim yapabilirsiniz. Ön göstergesi paneli ve şişe seçim göstergesi beraber değişir. Su mod butonuna bir saniyeden fazla sürekli basıldığında Şebeke su moduna geçiş yapılır.

Fig.1



Oto Temizlik Butonu



Oto temizlik Modu seçmek için but butona basınız, Detaylar için 11. (4) bölüme bakınız.

Şişe Su Ayar Düğmesi

Uç çalışmadan önce su seviye ayarı yapılabilir, şişe su modu seçildiğinde veya uç çalışması beklenirken su seviye ayarı yapılabilir. Kontrol ünitesi için ayar yeterli değilse (çok az veya çok fazla), beep sesi ile uyarı ses duyulur. Kullanım esnasında, Ön panel göstergesi mevcut güç ayarını gösterir. Buna rağmen düğme bir saniyeden fazla sürekli döndürüldüğünde; su seviyesini değiştirebilir.

⚠ UYARI

- Düğmeyi hızlı döndürmeyiniz. Hızlı döndürüldüğünde hareketi sezemeyebilirsiniz.
- 5ml/dak ile 45ml/dak aralığında su seviyesi ayarlanabilir.
- Sağ şişe ile Sol şişe arasındaki kullanımda oluşan ses değişebilir.
- Su seviyesini ayarlarken sayısal göstergede "—" belirlir.

Şebeke suyu Ayar Düğmesi

Bu düğmes sayesinde şebeke su seviyesi ayarlanabilir. (uç vibrasyon yapmaya başladığında bile).

4. Sistemi Kullanmadan Önce

(1) Su Sistemi Kurulumu

• Şişe Kullanımı

- 1) Şişe ucu bağlantı konnektöründeki toz tipasını sökünüz. (Fig. 2)
- 2) VA Şişesindeki kapağı sökünüz ve dilediğiniz seviyeye kadar sıvı ile doldurunuz.
- 3) VA Şişesinin kapağını geri kapatıp hava deliğinin temiz olmasına dikkat ederek şişe ucunu şişe ucu bağlantı yuvasına iterek oturmasını sağlayınız. (Fig. 3)

Şişeyi sökmek için yukarı kaldırın.

⚠ UYARI

- Şişeyi yerleştirmeden önce yuvasının ve şişe ucunun temiz olmasına özen gösteriniz. Şişe ve şişe ucu bağlantısını silerek temizleyiniz.
- Şişeyi dikkatli yerleştiriniz. (Aksi takdirde jontası zedelenebilir).

⚠ BİLGİ

- Şişe kalibrasyonu şişenin her iki tarafına yazılmıştır, doldurma pozisyonunda ve monte edildikten sonra kolaylıkla okunabilir.
- Şişe kullanılmadığında toz tipasını takınız.

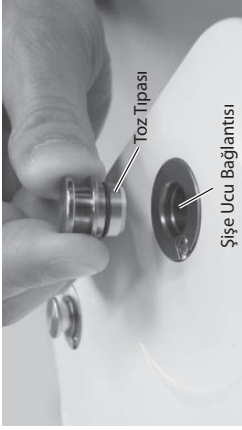


Fig.2

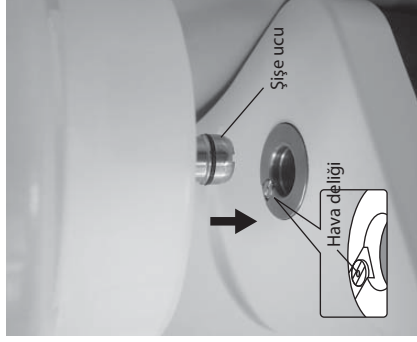


Fig.3

• Şebeke suyu kullanımı (Opsiyonel)

- 1) Şebeke suyu konnektörünün kapağını sökünüz. (Fig. 4)
- 2) Su hortumunun filtrelili tarafını kontrol ünitesinin üzerindeki şebeke su konnektörüne derince iterek takınız. (Fig. 5).
- 3) Su hortumunu dış kolтуğunun su çıkışına takınız.

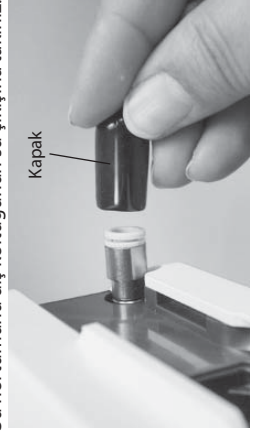


Fig.4

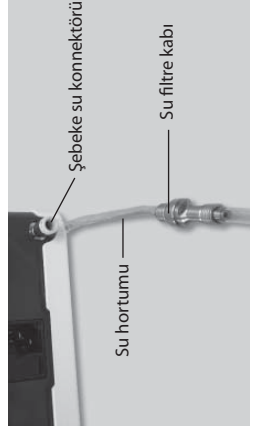


Fig.5

⚠ UYARI

Kavitrону bağlamadan önce dental ünitenizdeki suyun berrak olmasına dikkat edin.

⚠ BİLGİ

- Kontrol ünitesine su hortumunu iyice takınız.
- Şebeke su konnektöründeki beyaz halkanın itilmesi, (Hızlı bağlantı halkası), halkayı iterken hortumu nazik bir şekilde çekip çıkartınız. (Fig. 6)
- Su hortumu takılı değilken, konnektöre kapağını takınız.

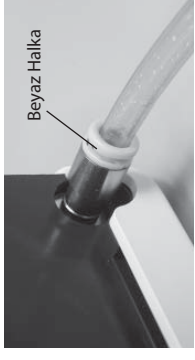


Fig.6

(2) Ayak Kumanda Bağlantısı

Ayak pedal fişini kontrol ünitesi üzerindeki [▲] işaret üstte olacak şekilde takınız. (Fig.7)

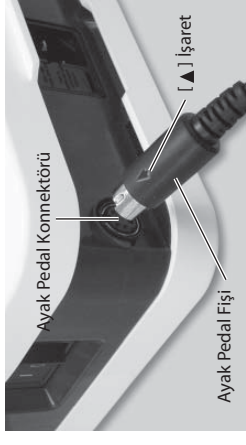


Fig.7

(3) Başlık Kablo Bağlantısı

Başlık kablosunu fişini kontrol ünitesi üzerindeki [▲] işaret üstte olacak şekilde takınız. Ters takmayınız. (Fig.8)

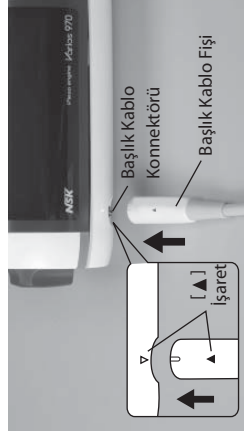


Fig.8

⚠ UYARI

Takmadan önce başlık kablo fişinin temiz ve kuru olmasına dikkat ediniz. (Fig.9)

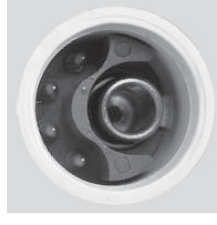


Fig.9

(4) Güç Kablosunun Takılması

Güç kablosu fişini Kontrol Ünitesi üzerindeki AC Güç Kablo konnektör yuvasına takınız. (Fig. 10)

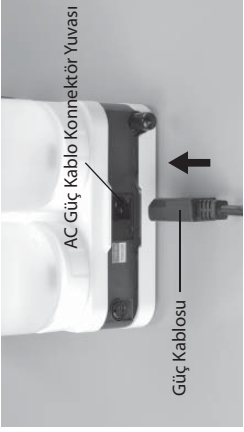


Fig. 10



UYARI

- Güç kablosu takılırken kontrol ünitesinin gücü KAPALI olmasına dikkat edin. Aksi takdirde sigorta atırabilir.
- AC güç kablosunu takmadan kablounun fişini duvardaki elektrik prizine takmayınız.
- AC Güç kablosunu her bir şekilde çekmeyiniz.
- Ayak pedalı basılı iken güç kablosunu veya başlığı sökmezsiniz.

5. Başlığın Takılıp Sökülmesi

Başlık üzerindeki noktayı başlık kablosu üzerindeki nokta ile hizalayınız. Başlığı konnektöre itiniz.

Başlığı sökmek için, Başlık ve başlık kablosunu iyi kavrayıp bir birinden çekerek ayırınız. (Fig. 11)

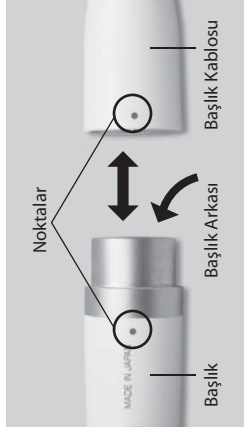


Fig. 11



UYARI

Elektrik çarpmasını önlemek için başlığın arka kısmındaki elektrik bağlantısına el sürmeyin.



UYARI

- Başlığın doğru bir şekilde yerine oturduğundan emin olunuz.
- Set içeriğinde verilen (Varios2 başlığın) haricinde bir başlık takıp kullanmayınız.

6. Ucu Sökülüp Takılması

- 1) Ucu uç sıkma anahtarı yuvasına yerleştirin. Anahtarın alt kısmını başlığın uç kısmına yerleştirin.
 - 2) Anahtar klik sesi gelene kadar saat yönünde döndürünüz. (Fig. 13) Başlık kablosunu döndürmeyiniz.
- * Ucu sivrî ucuna dikkat edin. (Bazı uçların uzunluğu uç sıkma anahtarından daha uzundur), sakatlanmaya sebebiyet verebilir.

Ucu sökmek için Uç sıkma anahtarını saat yönünün tersine döndürünüz.

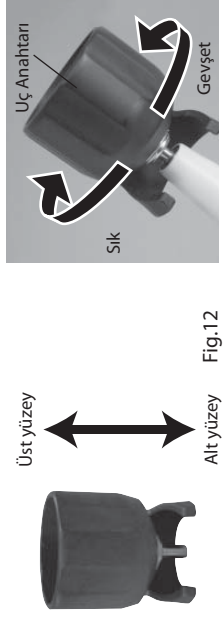


Fig. 12

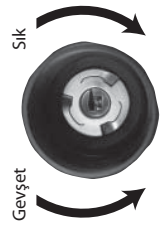


Fig. 13

⚠ Uç kullanırken dikkat

- Kullanım öncesinden ucu kontrol edin. (Çapaklı, Zarar görmüş, Eğilmiş veya Paslanmış)
- Uç için belirlenmiş en yüksek güç seçeneğini geçmeyiniz aksi takdirde dış yapısında ve uçta zarar oluşabilir.
- Detertraj esnasında ucu sermali protez yüzeyine değdirmeyin. Uç kırılıp ağız kavitesine düşebilir.
- Söküm işlemi haricinde ucu metal veya protez krona değdirmeyin. Uç kırılıp ağız kavitesine düşebilir.
- Gingiva, mukoz ve/ya cilde temas etirmeyin aksi takdirde zarar ve/ya yanmasına sebep olabilir.
- Ucu bileyleyip keskinleştirmeyin ve/ya eğmeyin. Uç zarar görüp detertraj esnasında yeterli vibrasyon sağlamayabilir.
- Uç çalışırken azar azar aşınacaktır, uç aşındıkça temizleme alanı daraldığından temizleme gücünde azalma olacaktır. Temizleme seviyesi çok düştüğünde uç değiştirilmelidir.(Uç kardi ile ucu kalan ömrünü tesbit edebilirsiniz)
- Uç değiştirilirken sadece set içeriğinde verilen uç değiştirme anahtarını kullanınız aksi takdirde yeterli kesim gücü elde edilemez.
- Yeni uç takmadan önce ucun vida kısmının temiz olmasına dikkat edin aksi takdirde yeterli kesim gücü elde edilemez.
- Kişisel zarardan korunmak için başlık ve kablosu sökmeden önce ucu sökünüz.
- Ucu titremediğini algılayınız, hastanın ağızından uzak tutarak ayak pedalına tekrar basınız. Düzleme olmasa ucu doğru takıldığını emin olunuz ve cihazı kapatıp tekrar açınız.
- Uç değiştirirken her zaman eldiven ve uç değiştirme anahtarını kullanınız.
- Susuz çalıştırma gerektiren uçlarda su seviyesinin "0" olmasına dikkat edin.
- Uç değiştirme anahtarı sarfıtır gerektiğinde yenisini satın alınız.

7. Kullanım Prosedürü

(1) Su Sistem Ayarı

• Şişe Kullanımı

- 1) VA Şişesinin doğru seviyeye kadar dolu olmasını kontrol edin.
- 2) Şişe kapağının iyi sıkıldığını ve aktımadığını kontrol ediniz.



UYARI

- Kullanılacak sıvının ısı değeri 35°C altında olmasını sağlayın.
- Şişe içerisine yüksek asit çözeltisi gibi sıvılar koymayın.

• Şebeke Suyu Kullanımı

- 1) Su hortumunun iyice yerleştirildiğinden emin olun.
- 2) Dental koltuğun su valfini açın. (Su basıncını0.1-0.5MPa (1-5 kgf/cm²) aralığında ayarlayın).

(2) Güç Açık

AC Güç kablosunu duvar prizine takın. Kumanda ünitesi üzerindeki güç açma düğmesine basın. Ön panel ışıkları yanacaktır.



Fig. 14

(3) Güç Seviye Ayarı

Güç ayarının tavsiye edilen ayarı geçmemesini sağlayın (Set içerisinden çıkan Uç-Güç Ayar Rehberi.)

- 1) Ön panelde bulunan Mod seçin butonu sayesinde kullanım modunu seçin. Seçilen mod karşılığı buton aydınlanacaktır. (Fig. 15)

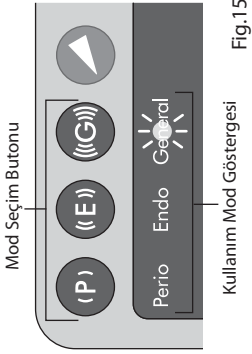
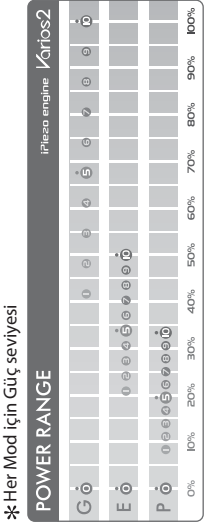


Fig. 15



- 2) Ön panel üzerindeki Güç seviye buton yardımı ile güç seviyesini belirleyiniz. Grafik gösterge ile rakamsal gösterge seçilen güç değerini gösterir. (Fig. 16) Seçilen güç seviyesinin kullanılan ucun güç ayar aralığında olmasına dikkat edin.

BİLGİ

- Güç ayar butonuna basılı tutulduğunda seviyeyi indirir veya yükseltir.
- Güç seviyesi 0 (sıfı) iken su seviyesi ayarlanıp çalıştırıldığında başlık titremez sadece su püskürtür.

(4) Su ayarı

Ön panelde bulunan su seçim butonu ile su modunu seçiniz (L Şişe, R Şişe veya Şebeke suyu). (Fig. 17) Seçilen su modu lambası aydınlanır. Su seçim butonu basılı tutulduğunda Şebeke suyu modu seçilir.

(5) Varios 970 / 970 LUX Kullanımı

Ayak pedaline basıldığında uç vibrasyonu başlar. (Varios 970 LUX için, Başlık LED aydınlanır.)

• Su Seviye Ayarı

Su seviyesini artırmak için Su seviye ayar düğmesini saat yönünün tersine doğru yavaşça döndürünüz. (Fig. 18) Detaylar için, P5 Şişe suyu ayar düğmesine veya P6 Şebeke suyu ayar düğmesi bölümüne bakınız.

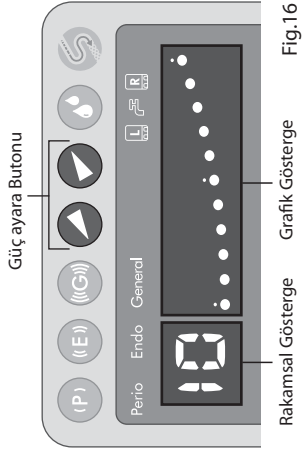


Fig. 16

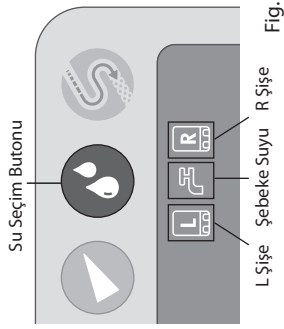


Fig. 17

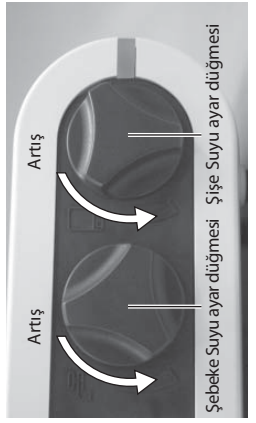


Fig. 18

UYARI

- Ayak pedalı basılı iken kontrol ünitesi açıldığında ekranda "F" işareti görülür ve beep uyarı sesi duyulur, güvenlik için kontrol ünitesi çalışmaz. Ayarınızı pedal üzerinden kaldırıp kontrol ünitesini tekrar açınız.
- Grafik Gösterge (Fig.19) Minimum Su seviyesi -> Bir beyaz çizgi ve mavi LED. Su kapalı -> Sadece mavi LED. Her zaman sulu çalışın. Su soğutma yeterli olmadığında başlık ısınmaya başlar ve hasta dış yüzeyine zarar verebilir.
- Kullanım öncesi su seviyesinin uygun ve suyun temiz olduğunu onaylayın.
- Su seviyesi düşük ayarlandığında bazen sıvının uç kısmından çıkması zor olabilir. Bu olduğunda su seviyesine en son çıkıp tekrar istediğiniz ayarda getirin.
- Su seviyesi ayar düğmesi kullanılırken; Rakamsal Gösterge: "-" gösterir Grafik Gösterge: Mevcut su seviyesini gösterir

(6) Tedavi sonrası

Ayarınızı pedalden kaldırın ve kontrol ünitesinin gücünü kapatın.

• Şişe Kullanımı

Şişe(lerin) su sistemini iyice yıkayın. 11. sayfa (4) Oto temizlik (Su hortumlarının temizliği) bölümüne bakınız.

UYARI

Medikal ürünler kullanıldığında yıkama sistemini komple iyice yıkayınız.

• Şebeke Suyu Kullanımı

Dental üniteni suyunu kapatın.

BİLGİ

- Ayarınızı ayak pedalından kaldırdıktan sonra başlık üzerindeki LED yaklaşık 5 saniye 'AÇIK' kalacaktır. (Varios 970 LUX)
- Kontrol ünitesi Gücü kapalı, kapanmadan önceki son mod ayarları otomatik olarak hafızaya alınır.

◆ Ön Ayarlı Program (Fabrika Ayarları)

Oto Temizleme butonu ile birlikte Güç butonuna basarak fabrika hafıza ayarlarına geri döner. Beep uyarı sesi gelene kadar parmağınızı oto temizlik butonundan kaldırmayınız. (Başlangıç modu Perio dur)

Güç	Akıntı oranı (L, R her ikisinde)	Soğutma Modu	Başlangıç Modu
Perio	1	10	L Şişe
Endo	1	10	L Şişe
Genel	1	10	L Şişe

◆ Başlık Kullanım Esnasında :

Mümkün: Güç ayarı ve Su seviye ayarı.
Mümkün Değil: Kullanım Modu ve Su Mod Ayarı, Oto temizlik.

8. Beraberinde verilen detertraj uçları



G4 Dişin serviks bölgesindeki (alt gingiva) tartarın ve diş arasındaki diş taşlarının çıkartılması için tasarlanmıştır. G Modunda min~5 güç seviye aralığında ayarlayın.

Ucun üst kısmını dişin yüzeyine nazik bir şekilde yan olarak G8 uça olduğu gibi uygulayın. (Fig. 20)



Fig.20



G6 Alt gingivadaki diğışların ve dar periodontal ceplerin temizlenmesi için tasarlanmıştır. G Modunda Min~5 güç seviye aralığında ayarlayın.

Ucun üst kısmını periodontal cebin içine sokun ve hafifçe hareket ettirin. Ucun üst kısmı keskindir ve bu sayede uzun kuron ve çekilmiş gingivadaki tartarı çıkartır. (Fig. 21)

Periodontal cepleri düşük güçte temizleyiniz. (P Modunda Min~5 güç seviye aralığında ayarlayın)



Fig.21

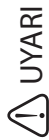


G8 Alt gingivadaki diğışların ve diş arası tartarın temizlenmesi için tasarlanmıştır. Bu uç her kadrarlarda kullanılabilir ve yoğun ve inat tartarlar için idealdir. H Modunda Min~7 güç seviye aralığında ayarlayın.

Ucun üst kısmını dişin yüzeyine nazik bir şekilde dişin boyun kısmında yan olarak uygulayın. (Fig. 22)



Fig.22



UYARI

Uçlar sarf ürünlerdir, sık aralıklarda değıştirilmesi önerilir. Değışim süre ve miktarları için uç kartına bakınız.

◆ Uç kardi nasıl kullanılır

- 1) Ucun boyun kısmını kar üzerindeki ilgili kesite yerleştirin.
- 2) Ucu aşınma oranını gözlemleyin.
- 3) Ucu aşınma oranı yeşil, sarı ve kırmızı çizgiler ile belirlenmiştir. *Renklerin anlamları için aşağıya bakınız. NSK olarak uçların sarı çizgiye ulaştığında değışimini öneririz (1mm'lik aşınma) bu şekilde güvenli ve etkili bir temizlik işlemi yapılmış olur.

Uç Kardi

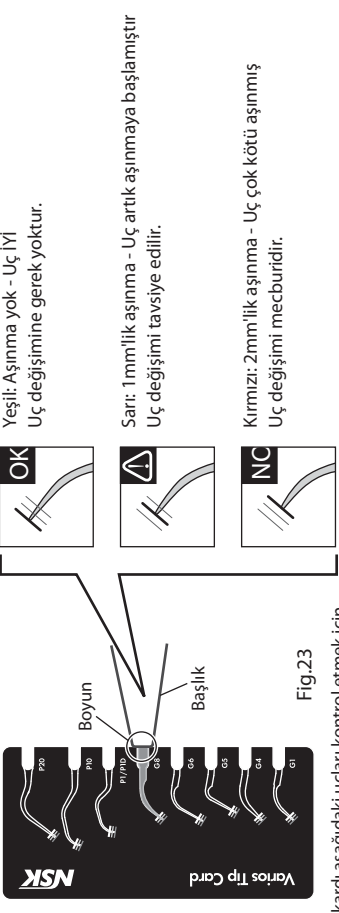
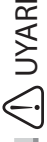


Fig.23

* Uç kardi aşağıdaki uçları kontrol etmek için kullanılır: G1, G4, G5, G6, G8, P1/P1D, P10, P20



UYARI

Uçlar sarf üründür. Ucun üst kısmı 1 mm aşındığında temizleme etkisi yaklaşık %25 azalır, 2 mm aşındığında ise %50 si azalmıştır. Buna ilave olarak, şınmaya bağlı olarak vibrasyon koşullarında değışerek hastanın diş yüzeyinde zarara sebebiyet verebilir. Ucun aşınma durumunu uç kardını kullanarak gözletleyiniz ve vakti gelince yenisi ile değıştiriniz.

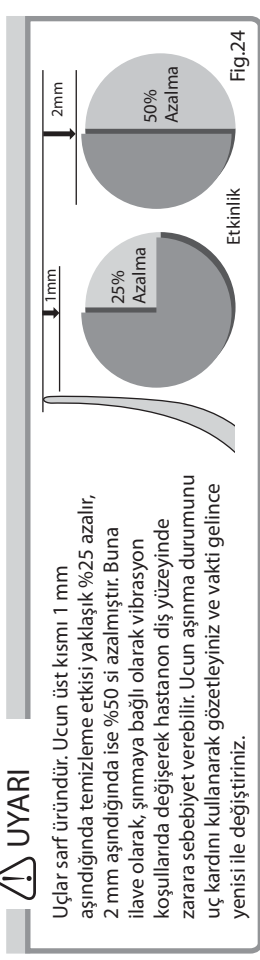


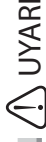
Fig.24

9. Detertraj uç kabının (S) kullanımı (Opsiyonel)

Uç kabını kavrayarak ucu işine doğru itin.

Çıkartmak için, Uç kabını ve başlığı kavrayarak bir birinden çekerek ayırın. (Fig. 25)

* Uç kabı uç değıştirme anahtarları olarak kullanılamaz.



UYARI

Ucu uç kabına dikkatli bir şekilde itiniz. Parmaklarınıza dikkat edin.

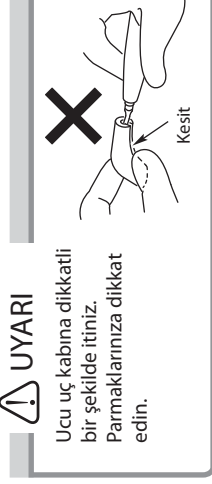


Fig.25

10. Başlık Tutacağı

Başlık kullanılmadığında başlığı başlık tutacağına yerleştiriniz.
Başlık tutacağı ayarlanabilir. (Fig. 26)



BİLGİ

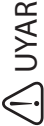
Kişisel zarar önlemek için uç kabını her zaman takınız.

Fig.26

11. Bakım ve Temizlik

(1) Optik Fiber Temizliği (Varios 970 LUX)

Alkole batırılmış pamuk çubuk kullanarak optik fiber ışın ölkışımı silerek temizleyiniz. (Fig. 27)



UYARI

Fiber ucu temizlemek için keskin uçlu cisimler kullanmayınız. Işık seviyesinde azalma yaşanırsa satın aldığınız yer ile irtibata geçiniz.

Fig.27

(2) O-Ring Değişimi

• Başlık Kabloşu

Başlık kablo konektöründe O-Ring bulunmaktadır. İnce uçlu bir aparat kullanarak eskisini sökünüz ve yerine yeni O-Ring takınız. (Fig. 28)

* Opsiyonel O-Ring: Sipariş No. 0311020080

Fig.28

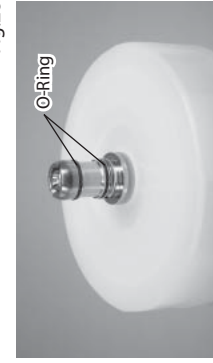


Fig.29



Fig.30

(3) Su Pompası Değişimi

1) Şişeyi, güç kabloşunu, başlığı ve ayak kumandasını kontrol ünitesinden sökünüz.

2) Kumanda ünitesinin altını yukarı çeviriniz. "A" noktasını parmağınız yardımı ile kapağı kaldırınız.

Aşağıdaki resim kontrol ünitesinin içerisini göstermektedir.

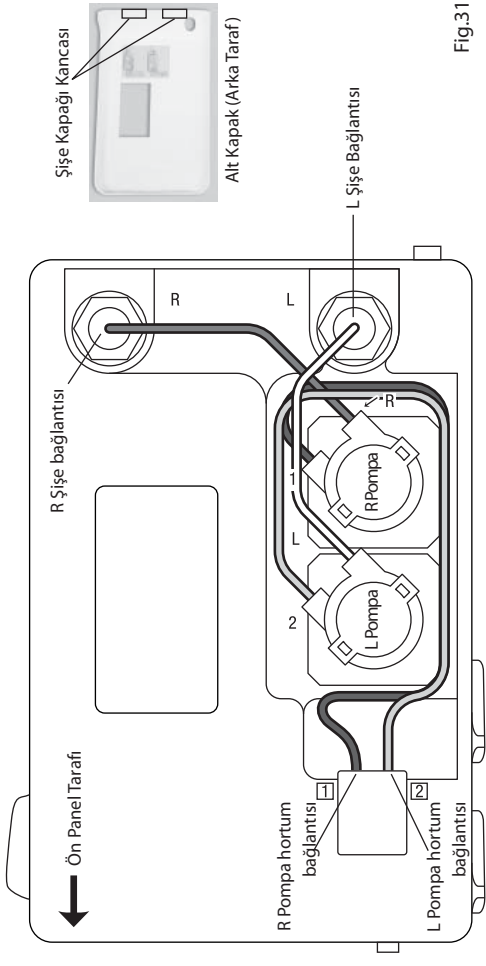


Fig.31

3) Kontrol ünitesinden su hortumunu sökünüz. (Şişe tarafı ve Ön Panel tarafı.) (Fig. 32, 33)
4) Su hortumundan konektör alkasını sökünüz. Atmayınız. Halkaları değişen yeni pompada kullanabilirsiniz.

5) Su pompasını saat yönünün tersine döndürerek klik sesinden sonra çekerek çıkartınız. (Fig. 34)

6) Konektör halkasını yeni su pompasına takınız.

Halka yönüne dikkat edin. (Fig. 35)

7) Yeni su pompasını sürüş mili ile hizalayınız. Saat yönünde klik sesi gelene kadar döndürünüz. (Fig. 34)

8) Su hortumunu söküm prosedürünün tersini yaparak geri takın (Fig.32). Konektör halkası kontrol ünitesine durana kadar itiniz. (Fig.36)

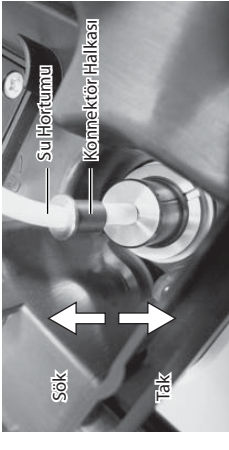


Fig.32

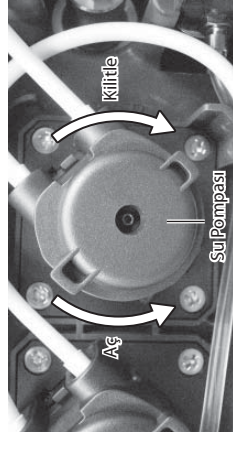


Fig.34

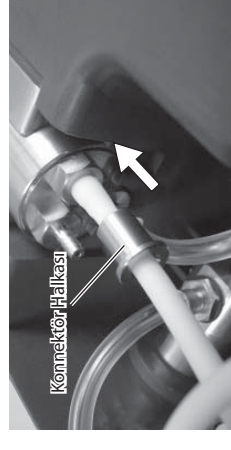


Fig.36

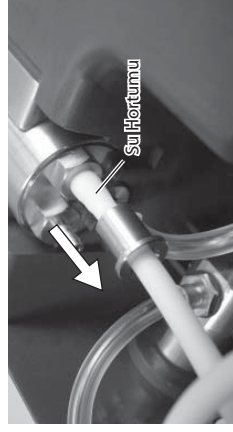


Fig.33

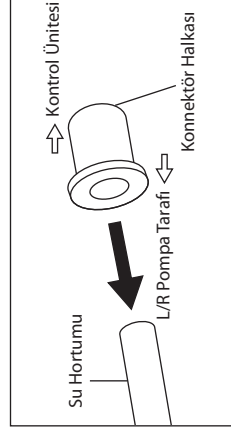


Fig.35

9) Alt kapak kancasını kontrol ünitesi üzerindeki karşılıkları ile hizalayınız. Alt kapağı monte ediniz.

* Opsiyonel Su Pompası: SiparişNo. 10000643 (Konnektör Halkası dahil değildir.)

UYARI

- Su pompasından sıvı damlıdysa kullanmadan önce bu sıvıyı silip kurumasını bekleyin. Su pompasının iç kısmına su girse mekanizma kayaak pompanın görevini yapmamasına sebep olabilir.
- Su pompasını değiştirmeden önce, pompanın yüzeyindeki ve sürüş milindeki fazla suyu siliniz. Islak sürüş mili ve mekanizma kayarak pompanın görevini engelleyebilir.
- Sürüş milini alttan üste doğru siliniz. (Fig.37)
- Yeni Su pompasını sürüş miline düz bir şekilde itererek (nazık ve yavaş bir şekilde) mekanizmaya zarar vermesin.
- Yeni takılan su pompasını 10 saniye veya daha fazla bir süre boyunca yüksek su seviyesinde çalıştırınız.
- Su hortumunda kırıklık veya bükülme olmasına dikkat edin aksi takdirde su gelmeyecebilir.
- Alt kapak kapalıyken hortumu çekmeyin.

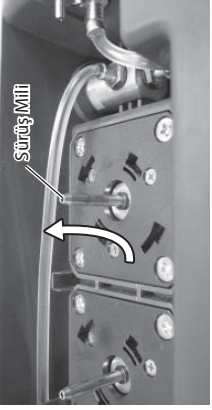


Fig.37

BİLGİ

- Sürüş milinin alkoale batırılmış bez yardımı ile sık aralıklarla temizliğini sağlayın. Sürüş mili üzerindeki pislik pompanın doğru çalışmasına sebep olur.
- Pompa sarf üründür. Su seviyesinde ciddi düşüş yaşandığında su pompasını değiştiriniz.

(4) Oto Temizlik (Su hortumu temizliği (Şişe Kullanılır))

BİLGİ

- Her kullanımı sonrasında dezenfeksiyon sıvısını tahliye edip "Oto Temizlik" prosedürü uygulayınız. Sistemi temizlemedyseniz dezenfektan kiri oluşabilir. Oluşan kir tıkanıklık veya metal parçalarda paslanmaya sebep olabilir.
- Oto Temizlik esnasında başlıktan su çıkar. Başlığı bir kaba bakacak şekilde temizliği başlatınız.

- 1) 2 Şişeyi kontrol ünitesinden çıkartınız.
- 2) Şişe içerisini yıkayın.
- 3) Şişenin yanına kadar saf su ile doldurun (SERUM SIVISI KULLANMAYIN)

UYARI

Temizlik için distile edilmiş su kullanın.

- 4) Şişenin kapağını yerleştirin. Bağlantı deliğini ve etrafını kontrole dip gerekirse temizleyin. Temizlik sonrasında şişeyi şişe yuvasına yerleştirin. Yerine klik sesi ile oturana kadar itin. Doğru takıldığında sıvı akıntısı oluşur, bağlantının doğru olmasını kontrol edin.

UYARI

- Şişeyi takmadan önce hava deliği ve civarındaki alanın temiz ve kirden uzak olmasına dikkat edin.
- Oto Temizlemeyi uç kullanmadan yapın.
- Başlık ve başlık hortumunun sıkıca takılı olmasına dikkat edin.

5) Oto Temizliği çalıştırmak için Oto temizleme butonuna 1 saniyeden fazla basılı tutun. Şişe başına temilik süresi yaklaşık 30 saniyedir., Rakamsal gösterge "A" ve "C" gösterir ve grafik göstergede kalan süreyi gösterir.

Tek gösterge (Grafik gösterge) 6 saniyedir. Grafik göstergesindeki işaretler 5 kere geri sayın tamamladığında temizlik biter ve diğer şişeye geçer.

Oto Temizliği iptal etmek için Oto temizlik butonuna iki defa basınız.

BİLGİ

Oto temizlik esnasında, başlığın LED aydınlatması çalışmaz. (Varios 970 LUX)

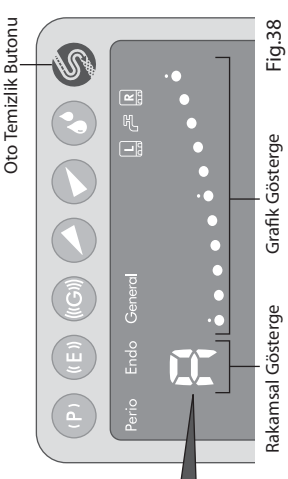


Fig.38

6) Oto Temizlik bittğinde kontrol ünitesi temizlik öncesi ayara geri döner. Her iki şişeyi yuvasından dık pozisyonda çekerek çıkartın ve su ile durulayıp kurumasını sağlayın.

◆ Aşağıdaki metod ile temizlik yapmak mümkündür. (Manuel Temizlik)

- 1) Kontrol ünitesinden şişeyi alınız.
- 2) Temizlenmiş şişenin kapağını söküp içerisine distile edilmiş su koyunuz.
- 3) Şişenin kapağını sıkıca yerleştiriniz ve kontrol ünitesindeki şişe yuvasına klik sesi gelene kadar itererek takınız.
- 4) Su seviyesi en üst seviyede olarak ayarlayıp 30 saniye kadar boşta çalıştırınız.

BİLGİ

Kontrol ünitesi şişebeke suyu ile oto temizlik yapmamaktadır.

(5) Su Filtre Değişimi (Opsiyonel)

Şebeke suyu kullanıyorsanız su filtresini değiştirmek gerekli olabilir.

- 1) Dişçi koltupunun su valfini kapatın.
- 2) (5x8) Çapında iki anahtarlı filtreye takıp Fig.39 gösterildiği gibi açınız.
- 3) Su filtre kabı ayrıldığında su filtresi Fig. 40 gösterildiği gibi çıkarılabilir.
- 4) Yenisi ile değiştirin (Sipariş No. U387042) sökme yönteminin tersine çalışarak filtreyi monte ediniz.

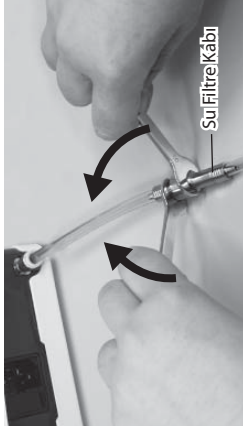


Fig.39

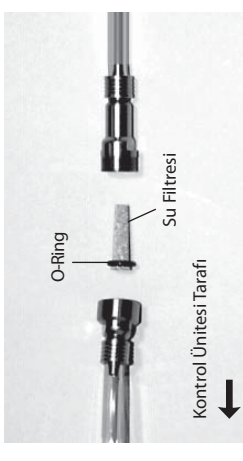


Fig.40

12. Sterilizasyon

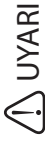


Sadece başlık termo dezenfeksiyon cihazında yıkanabilir.

- Otoklav sterilizasyonu tavsiye edilir.
- İlk kullanımda ve her hasta sonrasında Otoklav sterilizasyonu aşağıda izah edildiği şekilde şarttır. Sterilizasyon öncesinde paketen başlığı çıkartınız.
- SADECE detertraj ucu (elmas kaplı detertraj uçlar hariç), başlık ve başlık anahtarı otoklavlanabilir.

Otoklavlama Prosedürü

- Kullanım sonunda ucu sökünüz. (Bkz 6. Uç Sökülmesi ve Takılması)
 - Ürünün üzerinden kir ve kalıntıları alkolle batırılmış pamuk bez ile silerek temizleyin. Tel fırça kullanmayın.
 - Parçaları sterilizasyon kasetine veya poşetine yerleştiriniz ve ağzını kapatınız.
 - En fazla 135°C kadar otoklavlayınız.
 - Örn.) 121°C 20 dak. veya 132°C 15 dak. boyunca otoklavlayınız.
 - Kullanılana kadar ürünü sterilizasyon kasetinde veya poşetinde muhafaza ediniz.
- * ISO17664 and EN ISO17665-1 standartları gereği 15 dakika boyunca 121°C otoklavlamak tavsiye edilir.



UYARI

- Ultra Viole ışınları ile sterilize etmeyin başlık renk değiştirebilir.
- Kimyasal solüsyon bulaşmış diğer aletler ile otoklavlanır ise başlığın kaplamasını soyabilir ve sıyahlanmalar görülebilir.
- Otoklavlanabilir parçalar dışındaki parçaları otoklavlamayınız (Kontrol ünitesi, güç kablosu, şişe, ayak pedali, başlık kablosu, O-Ring). Her hastadan sonra Kontrol ünitesi, güç kablosu, şişe, ayak pedali, başlık kablosunu alkol ile temizleyiniz.
- Yüksek asit sıvıları veya sterilizasyon sıvıları kullanarak silmeyin veya içerisinde bekletmeyin.

※ Sterilizasyon Kaseti

Başlık, uç ve uç anahtarı aynı sterilizasyon kaseti içerisinde sterilize edilebilir.

- Uç anahtarını kullanarak ucu sökünüz.
- Uç anaharına yerleştirilmiş uç ile sterilizasyon kasetine yerleştiriniz. (Kasete aynı anda dört adet uç anahtarı yerleştirilebilir).
- Başlığı başlık kablosunda sökün ve temizleyin (Bkz 12. 2))
- Başlığı sterilizasyon kasetine yerleştiriniz.
- En fazla 135°C kadar otoklavlayınız.
- Örn.) 121°C 20 dak. veya 132°C 15 dak. boyunca otoklavlayınız.
- Kullanılana kadar ürünü sterilizasyon kasetinde veya poşetinde muhafaza ediniz.



Fig.41

13. Problem Giderme

Problem ile karşılaştığınızda, ürünü satın aldığınız yer ile temasa geçmeden önce aşağıdaki maddelere dikkat ediniz.

Problem	Olası Sebep	Sebep	Çözüm
Vibrasyon yok/az	Güç açıldığında ön panel ışığı aydınlanmıyor.	Güç kablosu veya fişi takılı değil.	Güç kablosunu veya fişini iyi takın.
		Sigorta atmış.	Satıcı ile irtibata geçin.
	Ayak pedalına basıldığında uç vibrasyon yapmıyor.	Uç yeterince sıkılmamış.	Uç anahtarı klik sesi verene kadar sıkın.
		Aşınmış Uç.	Ucu değiştirin.
		Uç için güç yeterli ayarlanmamış.	Uç kabında veya rehberindeki güç aralığına göre ayarlayın. Değeri aşmayın.
Başlıktan ses geliyor.	—	Ayak pedali fişi çıkmış.	Ayak pedalını doğru takın.
		Başlık vibrasyon hatası.	Satıcı ile irtibata geçin.
		Ayak pedal iç donanım hatası.	Satıcı ile irtibata geçin.
	—	Uç için güç yeterli ayarlanmamış.	Uç kabında veya rehberindeki güç aralığına göre ayarlayın. Değeri aşmayın.
		Uç yeterince sıkılmamış.	Uç anahtarı klik sesi verene kadar sıkın.
Başlık aşırı ısınmıyor.	—	Uç için güç yeterli ayarlanmamış.	Uç kabında veya rehberindeki güç aralığına göre ayarlayın. Değeri aşmayın.
		Uç yeterince sıkılmamış.	Uç anahtarı klik sesi verene kadar sıkın.
		Başlıkta veya kontrol ünitesinde vibrasyon hatası.	Satıcı ile irtibata geçin.
	—	Uç için güç yeterli ayarlanmamış.	Uç kabında veya rehberindeki güç aralığına göre ayarlayın. Değeri aşmayın.
		Uç yeterince sıkılmamış.	Uç anahtarı klik sesi verene kadar sıkın.
Su yok ve/ya yeterli su gelmiyor (Şişe kullanılırken)	Su pompası çalışıyor.	Başlıkta veya kontrol ünitesinde vibrasyon hatası.	Satıcı ile irtibata geçin.
		Hortum bükülmüş.	Bükülmüş su hortumunu düzeltin.
		Su Pompası değişim süresi gelmiş. (Yaklaşık 500saat kullanım ömrü.)	Yeni su pompası ile değiştirin (Bkz 11. (3) Su pompası Değişimi).
	So kontrol ünitesine ulaşmıyor.	—	Kontrol ünitesi su devresini ve su girişini kontrol edin. Su basıncı : 0.1-0.5MPa (1-5kgf/cm ²)
		—	Kontrol ünitesi su devresini ve su girişini kontrol edin. Su basıncı : 0.1-0.5MPa (1-5kgf/cm ²)
Su yok/az. (Şebeke suyu kullanılırken)	Kontrol ünitesine suyun ulaştığını kontrol et.	Su ayar düğmesini kapalı.	Su ayar düğmesini döndürerek uygun su seviyesine ayarlayın.
		Düşük su aralığında su kaynak bağlantısı. (10ml/min. daha az)	Problem yok. Su ayar düğmesini döndürerek su seviyesini artırın.
		Su filtresi tıkanmış.	Yeni su filtresi ile değiştirin (Bkz 11. (5) Su filtre değişimi (Opsiyonel)).
	—	—	—
		—	—

Problem	Olası Sebep	Sebeup	Çözüm
	Su hortumu ile su hortum konnektörü arasında su sızdırıyor.	Su hortumu doğru takılmamış.	Su hortumunu su konnektörüne iyice takınız.
Su aktıyor.	Başlık ile kablolu arasında su sızdırıyor.	Başlık kısmındaki O-Ring yıpranmış veya zarar görmüş.	Yeni O-Ring takınız (Bkz 11 (2) O-Ring değişimi •Başlık kablolu).
	Kontrol ünitesinden su aktıyor.	Kontrol ünitesindeki su devresi bozulmuş.	Satıcı ile irtibata geçin.
Başlık LED yanmıyor. (Varios 970 LUX)	Uç titriyor ama Başlık LED açılıp kapanıyor.	Başlık başlık kablolu doğru takılmamış.	Başlığı başlık kablolu sıkıca yerleştirin.
	Uç titriyor ama Başlık LED açılmıyor.	Kontrol ünitesinde hata veya başlık hortumu çıkmış.	Satıcı ile irtibata geçin.
Beep Sesi Veriyor	Güç açıldığında beep sesi var.	Ayak pedalı basılı.	Ayak pedalını serbest bırak.
	Uç titremesi durduğunda beep sesi veriyor.	Kontrol ünitesinde anormal ısınma.	Kullanımı derhal durdurup kontrol ünitesinin soğumasını bekleyiniz.

14. Koruma Devresi

G modunda 8. seviye üzerinde uzun süreli çalışıldığında aşırı ısınma yapılabilir. Bu durumda koruma devresi güç seviyesini otomatik olarak düşürür. (Güç 7) Grafik göstergenin 8 ile 10. lambaları arası yanıp söner. (Fig.42)

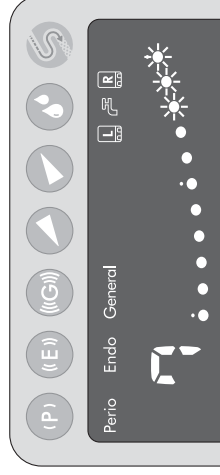
Koruma devresi kalktığı anda yanıp sönmeye durur. Buna rağmen, güç seviyesi otomatik olarak artmaz.gerekli ise manuel olarak artırın.



BİLGİ

- Koruma devresi fonksiyonu aktifken (Grafik göstergesi yanıp söner), Kontrol ünitesi güç seviyesini artırmaz.
- Güç seviyesi 7 den daha az düşerse, Grafik gösterge yanıp sönmeye durur. Buna rağmen güç seviyesi 8 ve üzeri olursa tekrar yanıp sönmeye başlar.

Fig.42



15. Hata Kodu

Kullanım hatası olursa Rakamal gösterge hata kodunu göstererek ani teşhis imkanı sunar.

Hata Kodu	Hata	Kontrol / Çözüm
E 0	Self-Check Hatası	Satıcı ile irtibata geçiniz.
E 1	Devre Hatası	Satıcı ile irtibata geçiniz.
E 7	Vibrasyon yapmıyor	Satıcı ile irtibata geçiniz.
E 9	Başlık Self Check Hatası	Başlık bağlantısını kontrol edin. Kontrol ünitesini Kapatıp geri Açın. Kontrol ünitesinin soğumasını bekleyip tekrar güçü açınız. Hata giderilemezse Satıcı ile irtibata geçiniz.
E 10	Devre Hatası	Satıcı ile irtibata geçiniz.

***E" ve peşinden sayı ekranda görülür.

16. Yedek Parçalar

Model	Ürünler	Sipariş Kodu	Model	Ürünler	Sipariş Kodu
VA Şişe 400		Z1047001	Su Pompası		10000643
Sterilizasyon Kaseti		Z1035001	Uç Anahtarı (CR-10)		Z221 076
Su Hortum seti		U387 040	Uç Tutacağı		Z221 080
Su konnektörü		U378 030	Uç Kapağı S		Z217 851
Su filtresi		U387 042	O-Ring (VA Şişe için)		0312090100
Anahtar (5x8)		Y100 1301	O-Ring (Başlık kablolu için)		0311020080

En fazla 135°C Otoklavlanabilir.

17. Ürünün İmhası

Ürünün imhası için satın aldığınız yer ile irtibata geçiniz.

18. Garanti

Normal kullanım, kurulum ve bakım koşullarından sonra bu ürünün malzemesinde veya işçiliğine karşı üretici garanti vermektedir. O-Ringler ve Su pompası sarf ürünlerdir ve bu garanti tarafından kapsam dışıdır.

Semboller



Kuzy Amerika TÜV Rhineland , Amerika birleşik devletlerinde tanınmış Ulusal Test laboratuvarıdır (NRTL), aynı zamanda Kanada Standartlar Meclisi tarafından elektromedikal ürünler için akredite edilmiştir.



Bu ürün ve aksesuarlarının çöpe atılmasında elektrik ve elektronik ekipmanlar atık (WEEE)direktifine (2002/96/EC)uyunuz.



Kullanım kılavuzuna bakınız.



Üretici



Bu ürünün tasarımında ve üretiminde Avrupa Birliği 93/42/EEC yönetmelikleri uygulanmıştır.



Tip BF uygulanmış parça.



Avrupa Birliğinde yetkili temsilci.



Dikey yoldan düşen damlalara karşı korumalı.



En fazla 1 35°C kadar otoklavlanabilir* Detay için sterilizasyon bölümüne bakınız.



Bu ürün Termo Dezenfeksiyon cihazında temizlenip dezenfekte edilebilir.



Tedavi veya teşhis için RF Elektromanyetik enerji kullanan cihazlar veya cihaz parçaları üzerinde bulunan işaretleme.

Üretici deklarasyonu ve rehberi - elektromanyetik emisyonlar			
Varios 970 / Varios 970 LUX aşağıdaki elektromanyetik çevrelerde kullanılmak için amaçlanmıştır. Varios 970 / Varios 970 LUX nin kullanıcı veya sahibibu çevresel gereksinimlerin yerine getirmesini sağlamalıdır.			
Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Çevre - rehber	
RF emisyonları CISPR11	Grup 1	Varios 970 / Varios 970 LUX sadece dahili fonksiyonları için RF enerjisi kullanır. Bundan dolayı bu cihazın RF emisyonları çok düşüktür ve yakın ortamdaki elektronik cihazları etkilemez.	
RF emisyonları CISPR11	Klas B		
Harmanlanmış emisyonlar IEC61000-3-2	Klas A	Varios 970 / Varios 970 LUX tüm kurulumlarda, işletmelerde ve evde tüm halkın kullandığı direkt genel düşük voltajlı güç kaynaklı elektrik şebekesine voltaj değişimleri/ titreşim emisyonlarıIEC61000-3-3	
	Uygun		

Üretici deklarasyonu ve rehberi - elektromanyetik emisyonlar			
Tarios 970 / Varios 970 LUX aşağıdaki elektromanyetik çevrelerde kullanılmak için amaçlanmıştır. Varios 970 / Varios 970 LUX nin kullanıcı veya sahibibu çevresel gereksinimlerin yerine getirmesini sağlamalıdır.			
Emisyon testi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - yönlendirme
Elektrostatik boşalma (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV temas ±8 kV hava	±6 kV temas ±8 kV hava	Yerler tahta, beton veya seramik fayans olmalı. Yerler sentetik materyal ile kaplı ise nem oranı en az %30 olmalı.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV güç kaynak şebeke ±1 kV giriş/çıkış şebeke	±2 kV güç kaynak şebeke ±1 kV giriş/çıkış şebeke	Ana güç girişi kalitesi ticari veya hastana ortamı ile aynı olmalı.
Yükleme IEC 61000-4-5	±1 kV değişken mod ±2 kV genel mod	±1 kV değişken mod ±2 kV genel mod	Ana güç girişi kalitesi ticari veya hastana ortamı ile aynı olmalı.
Güç kaynak girişi hatlarında voltaj düşmesi, kısa aralıklar ve voltaj değişiklikleri IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dip in UT) 0.5 işlem süresince 40% UT (60% dip in UT) 5 işlem süresince 70% UT (30% dip in UT) 25 işlem süresince	<5% UT (>95% dip in UT) 0.5 işlem süresince 40% UT (60% dip in UT) 5 işlem süresince 70% UT (30% dip in UT) 25 işlem süresince	Ana güç girişi kalitesi ticari veya hastana ortamı ile aynı olmalı. Varios 970 / Varios 970 LUX kullanıcı elektrik dengesiizliği var iken uzun süreli kullanımı devam edecek ise Varios 970 / Varios 970 LUX kesintisiz güç kaynağı veya batarya kaynağına geçmeli.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	3 A/m <5% UT (>95% dip in UT) 5 saniye süresince	3 A/m <5% UT (>95% dip in UT) 5 saniye süresince	Güç kaynak manyetik alanları tipik bir ticari veya hastane ortamı ile aynı olmalı.
NOT: Ut seviye testi uygulanmadan önceki a.c. ana voltajı.			

Yönlendirme ve üretici beyanı - elektromanyetik emisyonu

Varios 970 / Varios 970 LUX aşağıda belirtildiği elektromanyetik ortamında kullanılmamalı. Varios 970 / Varios 970 LUX kullanıcı veya müşterisi bu ortamlarda kullanmamalı.			
Koruma test	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - yönlendirme
Uygulanan RF IEC61000-4-6 Yayılan RF IEC61000-4-3	3Vrms 150 kHz to 80MHz	3Vrms	Taşıyabilir ve mobil radyo frekanslı iletişim cihazları Varios 970 / Varios 970 LUX tavsiye edilen formül neticesi tarafından belirlenen uzaklıktan daha yakınında bulundurulmamalı, kablolar dahil.
	3V/m 80MHz to 2.5 GHz	3V/m	Tavsiye edilen uzaklık mesafesi $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz dan 800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz dan 2.5GHz
			Maksimum çıkış gücü Watts cinsinden olup P işareti ile belirlenmiştir, tavsiye edilen uzaklık mesafesi d harfi ile belirlenmiş olup metre cinsindendir. Radyo frekansı yayıcılarından alan kuvveti Elektromanyetik saha araştırmasıa uyumlu aralığı frekans aralığındanb daha da düşük olmalı.
			Aşağıda sembolü ile işaretlenmiş cihazlarda elektromanyetik etki görülebilir:
NOT 1 80 MHz ve 800MHz de, yüksek frekans geçerlidir.			
NOT 2 Tüm durumlarda bu yönlendirme bilgileri geçerli olmayabilir. Elektromanyetik propagasyon cisimlerden, objelerden ve insanlarda yararımlar yapabilir.			
a Radyo için baz istasyonları (hücresel/telsiz) telefonlar, amatör radyo, Uzun dalga kısa dalga radyo yayınları ve Televizyon yayınları gibi sabit transmisyonlardan gelen alan güçleri teorik olarak hassas bir şekilde belirlenemezler. Eğer alan güçleri Varios 970 / Varios 970 LUX kullanımı mevkinde RF uyumluluk değerleri üzerinde ise kullanımı gözetime altın tutulmalı. Anormal performans görürlürse ilave önleyici adımlar atılmalı ve Varios 970 / Varios 970 LUX yeni değiştirilmeli.			
b 150 kHz den 80 MHz aşan frekans aralığında alan gücü 3V/m den az olmamalı.			

Kablo ve Aksesuarları	Maksimum Uzunluk	Uygunluk	Class B/ Group 1
Başlık Kabloşu	2 m	RF emisyonları, CISPR11,	IEC61000-3-2
Ayak Pedalı	2.5 m	Harmanlanmış Emisyonlar, Voltaj Değişimleri/ gelp giden emisyonlar, Elektrostatik boşalma (ESD)	IEC61000-3-3
		Elektrik hızlı geçiş / yoğunlaşma	IEC61000-4-2
		Yükleme	IEC61000-4-4
		Güç Frekansı (50/60Hz) manyetik alan	IEC61000-4-5
		İletilmiş RF	IEC61000-4-11
		Dağılmış RF	IEC61000-4-6
			IEC61000-4-3

Taşıyabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları ile Varios 970 / Varios 970 LUX arasında tavsiye edilen uzaklık mesafesi.			
Varios 970 / Varios 970 LUX Yayınlanan Radyo Frekanslarının denetlendiği ve kontrol altına alınan elektromanyetik ortamlarda kullanılmamalı. Varios 970 / Varios 970 LUX kullanıcı elektromanyetik etki oluşturmaması için taşıyabilir ve mobil RF iletişim cihazlarından aşağıda belirlenen mesafe ve maksimum çıkış gücü doğrultusunda önlem alınmalıdır.			
Yayının belirlenen maksimum çıkış gücü W		Transmitter frekansına bağlı uzaklık mesafesi m	
0.01		150kHz den 80MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	800MHz den 2.5GHz $d=2.3 \sqrt{P}$
0.1		0.12	0.12
1		0.38	0.73
10		1.2	2.3
100		3.8	7.3
		12	23
Yukarıda belirlenen maksimum çıkış gücü harici yayıcılar için tavsiye edilen mesafe d metre (m) olarak formül kullanılarak mesafe belirlenmelidir. Maksimum çıkış gücü Watts cinsinden olup P işareti ile belirlenmiştir.			
NOT 1 80 MHz ve 800MHz de, yüksek frekans geçerlidir.			
NOT 2 Tüm durumlarda bu yönlendirme bilgileri geçerli olmayabilir. Elektromanyetik propagasyon cisimlerden, objelerden ve insanlarda yararımlar yapabilir.			

Teknik Özellikleri

Tip	NE255
Güç Kaynağı	AC120V 50/60Hz AC230V 50/60Hz
Vibrasyon Frekansı	28-32kHz
En Yüksek Çıkış	11W
Belirlenen Güç	29VA
Su Basıncı	0.1-0.5MPa (1-5kgf/cm²)
Işıklandırma	Varios 970 : Hayır Varios 970 LUX : Evet
Şişe Hacı	400mL (Şişe Başına)

Boyut	E160 x D270 x Y190mm (Şişe Dahil)
Ağırlık	2.1 kg (Atçman Hariç)
Kullanım Ortumu	Isı 0 - 40 °C (Sıvı Donmamalı) Nem 30 - 75 % Atmosferik Basiñ 700 - 1060 hPa
Muhafaza Ortamı	Isı -10 - 60 °C Nem 10 - 85 % Atmosferik Basiñ 500 - 1060 hPa