

# POWERbreathe Medic Plus

## Kullanım Kılavuzu



### İthalatçı Firma

Naz Medikal Özel Sağlık Hiz. ve Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.

Söğütlüçeşme Cad. Bayrak Apt. No: 146/6 Kadıköy/İstanbul

Tel: 0216 414 36 30

Faks: 0216 345 52 67

[naz@nazmedikal.com.tr](mailto:naz@nazmedikal.com.tr)

[www.nazmedikal.com.tr](http://www.nazmedikal.com.tr)

### Üretici Firma

POWERbreathe International Ltd.

Northfield Road, Southam, Warwickshire, CV47 0FG

Telephone: +44 (0)1926 816100

**POWERbreathe Medic Plus Cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.**

***LÜTFEN CİHAZI KULLANMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE KULLANIM KILAVUZUNU OKUYUNUZ***

|  |         |
|--|---------|
| - Giriş.....                           | 2       |
| - Önlemler.....                        | 2,3     |
| - Ürün Şematik Görünümü.....           | 3       |
| - Medic Plus'a Alışmak.....            | 4       |
| - Medic Plus'u Kullanma.....           | 5,6,7,8 |
| - Kullanım Günlüğü.....                | 9       |
| - Sağlık Çalışanları için Kılavuz..... | 9       |
| - Bakım ve Temizlik.....               | 10      |
| - Teknik Özellikler.....               | 11      |
| - Direnç Aralık Ayar Tablosu.....      | 11      |

## **Giriş**

POWERbreathe Medic Plus, solunum kaslarınızı güçlendirerek egzersiz veya aktivite esnasında nefes darlığınızı azaltacaktır. POWERbreathe Medic Plus direnç çalışması denilen tekniği kullanır. Bu teknikle solunum kasları daha fazla çalışarak daha güçlü hale gelir. Bunu kol kaslarınızı güçlendirmek için ağırlık kaldırmaya benzetebilirsiniz. POWERbreathe Medic Plus ile çalışırken nefes alabilmek için daha fazla çaba göstermeniz gerektiğini fark edeceksiniz. Bu primer nefes alma kasları ile diyafragma ve göğüs kafesi kaslarının direnç çalışması sonucu ortaya çıkmaktadır. Nefes verirken direnç olmadığı için soluğunuzu doğal bir şekilde vererek göğüs ve solunum kaslarının dinlenmesini sağlayabilirsiniz. Doğru ve düzenli kullandığınız takdirde POWERbreathe Medic Plus'ın faydalarını birkaç hafta içerisinde gözlemlene şansına sahip olacaksınız.

POWERbreathe Medic Plus'dan maksimum fayda sağlayabilmek için kullanım kılavuzunu dikkatle okuyabilir, [www.nazmedikal.com.tr](http://www.nazmedikal.com.tr) – [www.solunumfizyoterapisi.com](http://www.solunumfizyoterapisi.com) web sayfalarını ziyaret ederek ürüne alışmak için zaman ayırabilirsiniz.

## **Önlemler**

POWERbreathe Medic Plus hemen hemen herkes için uygundur ve doğru kullanıldığı takdirde hiçbir yan etkisi yoktur. Lütfen aşağıdakileri dikkatle okuyarak güvenli ve düzgün bir şekilde kullandığınızdan emin olun.

### **Kontrendikasyonlar**

POWERbreathe Medic Plus ile spontan pnömotoraks hikayesi olan hastalarda inspiratuvar kas egzersizleri önerilmemektedir. Rahatsızlığın tekrarına yol açabilir.

Travmatik pnömotoraks ve/veya kaburga kırığı olanlarda tam düzelme olmadan POWERbreathe Medic Plus kullanılmamalıdır. Eğer POWERbreathe Medic Plus kullanımının uygun olup olmayacağına dair bir şüpheniz veya bir tıbbi probleminiz varsa lütfen doktorunuza danışın.

POWERbreathe Medic Plus düşük semptom algılaması olan ve sık ciddi atakları olan astımlı hastalar için uygun değildir.

Doktorunuza danışmadan reçete edilmiş ilaçlarınızda bir değişiklik yapmayın.

Bu ürün herhangi bir hastalığa tanı koymak, tedavi etmek veya önlemek amacı ile tasarlanmamıştır. POWERbreathe Medic Plus sadece inspiratuvar kasları çalıştırmak için dizayn edilmiştir.

-16 yaşından küçüklerin POWERbreathe Medic Plus'ı bir erişkin gözetiminde kullanması gereklidir, küçük parçalar ihtiva ettiği için 7 yaşından küçük çocuklar için uygun değildir.

- POWERbreathe Medic Plus ile çalışırken nefes alma esnasında bir direnç hissetmelisiniz ama ağrı olmamalıdır. Eğer uygulama yaparken ağrı hissediyorsanız çalışmayı kesin ve doktorunuza danışın.

- Bazı kullanıcılar özellikle bir soğuk algınlığı sonrası kullanıyorsa kulakta hafif rahatsızlık hissedebilir. Bu ağızla kulaklar arasında basıncın iyi ayarlanmamasından kaynaklanmaktadır. Eğer semptomlar devam ediyorsa doktorunuza danışın.

- Soğuk algınlığı, sinüzit veya solunum yolu enfeksiyonu geçiriyorsanız belirtiler düzelineye kadar kullanmamanızı öneririz. Şüphe halinde doktorunuza danışın.

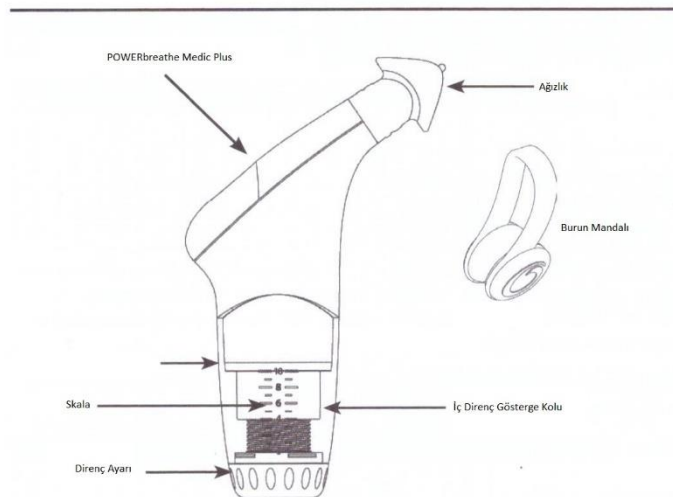
- Eğer kulak zarınız delik ve buna bağlı problemlerinizi varsa kullanmayın.

- Enfeksiyonların bulaşma riskini düşünerek POWERbreathe Medic Plus'ı aile üyeleri dahil başkaları ile paylaşmayın.

- POWERbreathe Medic Plus'ın KOAH & Astım gibi hastalıklarda semptomları düzelttiği, egzersiz toleransını ve yaşam kalitesini arttırdığı klinik olarak ispat edilmiştir.

- Eğer siz veya doktorunuz POWERbreathe Medic Plus'ın klinik etkinliği konusunda daha fazla bilgiye gereksinim duyuyorsanız web sitesini ziyaret edebilirsiniz, daha fazla sorunuz varsa ülkenizdeki lokal distribütörünüz Naz Medikal'i arayabilirsiniz.

### Şematik Görünüm



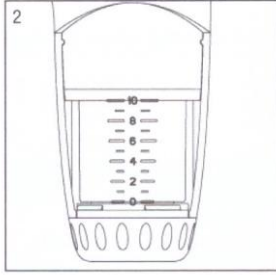
## MEDIC PLUS'A ALIŞMAK

### Şekil 1- Direnç Ayarı



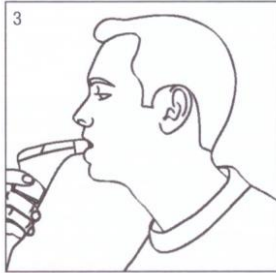
Ürünü kutusundan çıkarınız. Medic Plus'ı dik tutarak egzersiziniz için direnç seviyesi ayarını yapın. Direnç ayar okunu saat yönünde çevirerek çalışma yükünü arttırabilir, aksi yönde çevirerek azaltabilirsiniz. Direnç ayarı için skala size yardımcı olacaktır. Direnç ayar oku çevrildiği zaman iç direnç gösterge kolu aşağı yukarı hareket eder ve o anki çalışma yükünü gösterge üzerinde gösterir.

### Şekil 2- Direnç Seviyesi 0



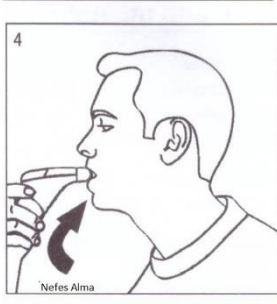
Medic Plus'ı 0. seviyeye ayarlayınız. Bu seviyede iç direnç ayar kolu ucu şekilde görüldüğü gibi gösterge alt ucunda hizalanmalıdır. Not: Direnci 0'ın altında ters istikamete çevirmeye çalışmayın, cihaza zarar verebilirsiniz.

### Şekil 3- Medic Plus'ı Ağızınıza Yerleştirmek



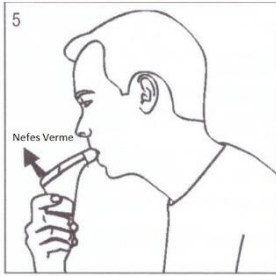
Oturur vaziyette veya ayakta kendinizi hazır ve rahat hissettiğinizde uygulamaya başlayın. Medic Plus'ı ağızlığının ısırma kısmı üst ve alt dişler arasında kalacak, dudaklarınız ağızlığın dış kısmını kavrayacak şekilde ağızınıza yerleştirin.

#### Şekil 4- Medic Plus'dan Nefes Almak



Nefesinizi tam olarak boşalttıktan sonra ağızdan hızlı, kuvvetli bir nefes alın. Alabileceğiniz maksimum havayı, olabilecek maksimum hızda, sırtınız düz bir şekilde göğsünüzü genişleterek içinize çekin.

#### Şekil 5- Medic Plus'dan Nefes Vermek



Ağızınızdan pasif olarak yavaş bir şekilde ciğeriniz boşalınca kadar nefes verin. Göğüs ve omuz kaslarınızın gevşemesini sağlayın. Tekrar nefes alma ihtiyacınız ortaya çıktığı zaman Medic Plus'dan nefes almaya hazırsanız egzersizi tekrarlayın.

**Not:** Eğer baş dönmesi hissediyorsanız nefes verdikten sonra bir süre bekleyin.

#### Şekil 6- Burun Mandalının Kullanılması



Burun mandalını her iki burun deliğini bastırarak şekilde takın. Derin, hızlı bir nefes alıp yavaşça vermeyi deneyin.

**Not:** Burun mandalı burundan nefes almanızı engelleyerek ağızdan nefes almanızı sağlamak içindir. Bazı kişiler burun mandalı olmadan daha rahat nefes alabildiklerini ifade ettikleri için olmazsa olmaz bir aksesuar değildir.

## Hastalar İçin Kılavuz

Doktorunuzun farklı bir önerisi yoksa aşağıdaki talimatları göz önünde bulundurun.

### Doğru alışma yükünü bulmak

Rutin olarak önerilen Medic Plus'ı günde 2 kere 30'ar kez kullanmaktır. Maksimum fayda sağlamak için bu egzersizler herhangi bir rahatsızlığa yol açmadan, mümkün olan en güçlü şekilde tekrarlanmalıdır.

Egzersizlerin ilk gününde Medic Plus'ı 0 seviyesine getirin. (Medic Plus'a alışmak) Bazı hastalar bu seviyede çalışmayı uygun görürler. Eğer bu seviyede arka arkaya 30 kez manevra yapmak zor gelirse kısa bir dinlenme sonrası total 30 nefes olacak şekilde seansı tamamlamaya çalışın. Eğer 0. seviyede 30 nefesi tamamlamak zor geliyorsa ilk hafta için günde 2 kez 30 nefes 0. seviyede çalışmaya devam edin. Eğer ilk gün 0. seviyede egzersizleri kolaylıkla tamamlıyorsanız, 2. gün seviye 1'den çalışın. Bu yöntemi izleyerek her gün 1 seviye arttırarak zorlanmaya başladığınız seviyeye kadar gelin. Zorlanmaya başladığınız seviyede egzersizlere 1 hafta devam edin. Sonraki haftada seviyeyi bir yarım tur arttırarak ondan sonraki her hafta için de yarım tur arttırmayı hedefleyin.

Günde 2 kez 30 nefes egzersiz rejimi, genel fitness durumunu arttırmak isteyen kişiler için çok etkili bir yüksek yoğunluklu egzersiz rejimidir.(Romer & Mc Cannel 2003) Daha yoğun olmakla birlikte klinik çalışmalarda kullanılan "Düşük Yoğunluklu Egzersiz"lere göre daha kısa süreli olma avantajı vardır. Son bulgular yüksek yoğunluklu ve düşük yoğunluklu egzersizlerin benzer sonuç verdiğini göstermektedir. (Gosselink et al, 2010).Bu yüzden biz size daha az zaman kaybına yol açan yüksek yoğunluklu egzersizi öneriyoruz. Ancak yüksek yoğunluklu egzersizle zorluklar yaşıyorsanız diğer sayfada yer alan "Düşük Yoğunlukta alışma" bölümünü okuyabilirsiniz.

### İyi Egzersiz Tekniğini Yakalamak

Medic Plus'dan nefes alırken mümkün olduğunca hızlı ve derin nefes çekmeniz gerekmektedir. Nefes verirken de akciğerleriniz boşalınca kadar yavaş ve zorlamadan sonuna kadar verin. Nefesinizin sonunda göğsünüzü sıkıştırarak, akciğerlerinizin tam olarak boşalmasını sağlayın. Egzersiz sırasında akciğerleri tam olarak doldurmanızın güçleştiğini göreceksiniz. Bu solunum kaslarınızın yorulmasından kaynaklanmaktadır. Eğer tatmin edici bir soluk alamazsanız egzersize devam etmeden önce kısa bir ara verin. Eğer egzersizin başlarında soluk almada zorlanıyorsanız Medic Plus'ın direnç seviyesi fazla ayarlanmış olabilir. Böyle bir durumda direnç seviyesini yarım tur azaltın ve egzersize öyle devam edin.

Not: Egzersizler motive edici olmalıdır. 30 nefeslik çalışmanın sonucunda sanki daha fazla devam edemeyecek şekilde çalışmayı hedeflemelisiniz.

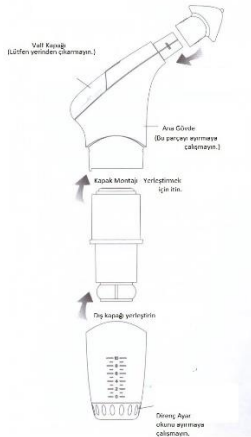
Çalışmanız esnasında nefessiz kalır, başınızda bir hafiflik hisseder veya öksürük olursa kısa bir ara verin. Kendinizi iyi hissetmeye başladığınızda 30 nefesi tamamlayacak şekilde çalışmaya devam edin. Eğer çalışmanız gereken saatin üzerinden 12 saatten fazla bir zaman geçmişse o seansı atlayarak bir sonraki seansı gerçekleştirin. (Telafi etmeye çalışmayın.)

## Elde Edilen Sonucun İdamesi

4-6 haftalık çalışmadan sonra kaslarınız kademeli olarak düzelmeye başlar ve aktivite esnasında daha az nefes darlığı hissedersiniz. Bu durumda düzelmiş olan solunum idamesi için Medic Plus'ı her gün kullanmaya gerek yoktur. Haftada 3 kez kullanmak yeterli olacaktır.

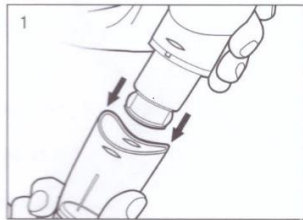
## Düşük Yoğunlukta Çalışma

Çalışma ile ilgili zorluklar yaşıyorsanız, daha düşük yoğunluklu, daha uzun süreli çalışma rejimlerini tercih edebilirsiniz. Bu protokolün solunum hastalığı olanlarda etkili olduğu kanıtlanmıştır. Bu durumda düşük bir basınç ile 15 dakika soluk almayı deneyebilirsiniz. (Gerek duyarsanız doktorunuza danışınız).



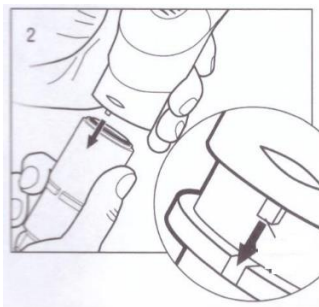
Not: Medic Plus kolaylıkla demonte olabilmekle beraber küçük parçaların yanlış yerleştirilme ihtimaline karşı parçalarına ayrılması önerilmez ancak durumunuz en düşük dirençten başlamayı gerektiriyorsa Şekil 1'den 6'ya kadar olan uyarıları göz önünde bulundurmanız gerekmektedir.

**Eğer 0 altında bir dirençte çalışma ihtiyacınız varsa kapakçık ve/veya yayı aşağıda gösterildiği şekilde çıkarınız.**

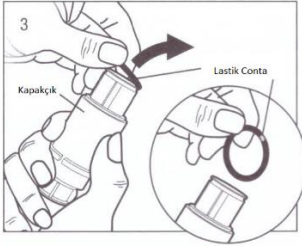


Şekil 1: Dış kapağı yavaşça çıkarın.

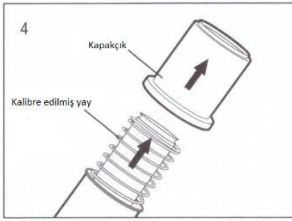
(Tekrar monte ederken hafif bir döndürme gerektirebilir.)



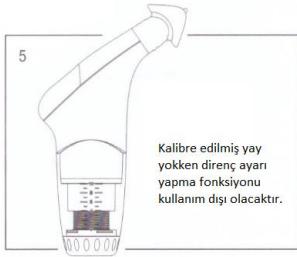
Şekil 2: Kapakçığı çıkarmak için yavaş bir şekilde çekin. Ana gövde veya kapakçığı çevirmeyin. Aksi takdirde aşağıda görülen direnç yeri işaretleyici iğne hasar görebilir. Tekrar monte etmek için direnç yeri işaretleyici iğneyi yuva ile aynı hizaya getirin.



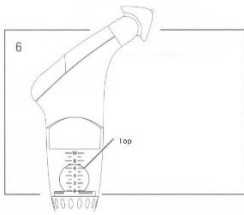
Şekil 3: Kalibre edilmiş yayı kapakçıktan çıkarmak için lastik contayı çıkarın.



Şekil 4: Kapakçık ve yayı çıkarın.



Şekil 5: Kapakçığı kalibre edilmiş yay olmadan Medic Plus'ı tekrar monte edin.



Şekil 6: Bu görsel hem kapakçık hem de kalibre edilmiş yay olmadan tekrar monte edilmiş Medic Plus'ı göstermektedir. Top ürün paketine dahil değildir.

**Lütfen kullanmadığınız Medic Plus parçalarını güvenli bir yerde saklayınız.**



## Günlük Çalışma Kayıtları

Tablo 1: Örnek çalışma günlüğü

Bu örnekte 5. seviye maksimum olarak belirlenmiş ve ilk hafta bu direnç seviyesinde egzersiz öngörülmüştür.

| Week<br>1      | Day 1 |          | Day 2 |          | Day 3 |          | Day 4 |          | Day 5 |          | Day 6 |          | Day 7 |          |
|----------------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|
|                | Load  | Duration | Load  | Duration | Load  | Duration | Load  | Duration | Load  | Duration | Load  | Duration | Load  | Duration |
| <b>Morning</b> | NV    | 30       | NS    | 30       | 0     | 30       | 1     | 30       | 2     | 30       | 4     | 30       | 5     | 30       |
| <b>Evening</b> | NV    | 30       | NS    | 30       | 0     | 30       | 1     | 30       | 2     | 30       | 4     | 30       | 5     | 30       |

## Sağlık Çalışanları İçin Kılavuz

**Kontrendikasyonlar:** Lütfen 2. sayfadaki uyarıları okuyarak inspiratuvar kas çalışması için hastalarınızın uygunluk durumunu değerlendirin.

Hastalar çalışmaya başlamadan önce doğru kullanım konusunda eğitilmelidirler. Lütfen hastalarınıza yardım etmeden önce cihazın kullanımına kendiniz aşına olunuz. Doğru kullanım için Medic Plus'a alışmak, Medic Plus'la çalışma, hastalar için kılavuz kısımlarını okuyunuz. POWERbreathe çalışma kılavuzu European Respiratory Society'nin "Breathe" dergisinde basılmış (Mc Connell et all ) obstrüktif akciğer hastalıklarında inspiratuvar kas egzersizleri September Vol 2(1), pp 9-49,2005) bir makaleye göre düzenlenmiştir. Makalenin tamamını [www.powerbreathe.com](http://www.powerbreathe.com) sitesinden indirebilirsiniz.

### Çalışma Direncinin Ayarlanması;

Çalışmalar, IMT'nin etkili olabilmesi için inspiratuvar kas yükünün hastanın maksimal inspiratuvar kas gücünün %30 'una ulaşması gerektiğini göstermektedir. Aynı zamanda daha ağır dirençlerin inspiratuvar kas gücünde daha fazla iyileşme sağladığına dair bulgular vardır.

Eğer inspiratuvar kas gücünü ölçebileceğiniz POWERbreathe KH2 gibi bir cihazınız varsa ilk çalışma direncini MIP değerinin %30-40' ına ayarlayın. Çalışma direnci daha sonraki 7-10 gün boyunca her gün yarım doz arttırılarak bazal MIP değerinin %60' ına ulaşıncaya kadar arttırma sürdürülür. Hasta bu dirençte 1 hafta çalışmalıdır. Bundan sonra hastanın yeni inspiratuvar kas gücünün %60'ı olacak şekilde haftalık olarak arttırılmalıdır.

**Not:** %60 MIP çalışması ağır bir çalışma olduğu için hastanın 30 nefeslik çalışmayı ara vermeden yapması zaman alabilir.

### İyi Çalışma Tekniğini Sağlamak

Hastalar ilk günlerde kısa aralar dahil dikkatli ve hassas çalışma ile ortaya çıkan bir desteğe ihtiyaç duyabilirler. Hastalar nefessiz kalma hissini tolere etme ve böylece egzersiz rezistansını gittikçe arttırma konusunda cesaretlendirilmelidir.

Tipik olarak rezistansta haftalık %5-10 artışlar elde edilebilir.

Hastaların, vital kapasitelerinin tümü ile çalışarak inspiratuvar kaslarının tümünü iyi bir şekilde çalıştırmalarını sağlamaları açısından cesaretlendirilmeleri tavsiye edilir. İspiratuvar kaslar yoruldukça inspirasyonun sonuna doğru daha yüksek akciğer volümlerine çıkmak zorlayabilir. Bu yüksek volümlerde inspiratuvar kaslar en zayıf durumdadırlar ve yorulmanın etkilerine eğilimlidirler. Hastalara bunun olabileceğini, bunun tatmin edici bir nefes almadan çalışma yapmalarına neden olmaması gerektiğini belirtmek gerekir.

Hastalar aynı zamanda inspiratuvar kaslarını maksimum düzeye çıkarabilmeleri için dirence karşı mümkün olduğunca hızlı bir şekilde nefes alma konusunda motive edilmelidir.

Hastaların diyafragma ve göğüs duvarı hareketlerini kombinasyon yaparak çalışma esnasında bütün inspiratuvar kaslarını kullanması gereklidir. Hastalar çalışma esnasında öksürük veya nefessiz kalma nedeni ile aralar vermek isteyebilir. Bu dinlenme periyotları çalışma motivasyonunun idaresi açısından minimum düzeyde tutulmalı ve dinlenme süresinin neden az olması gerektiği hastaya izah edilmelidir.

### **İdame Çalışmaları**

4-6 hafta çalışmadan sonra hastanın inspiratuvar kaslarının performansı düzelmiş olmalı ve hasta daha az nefessiz kalma hissine kapılmalıdır. Bu aşamadan sonra düzelmiş olan solunum idamesi için POWERbreathe Medic Plus ile her gün çalışmak gerekli değildir. Haftada 3 gün çalışmak sağlanan yararların idamesi açısından yeterlidir.

### **BAKIM ve TEMİZLİK**

#### **Dikkat edilecek noktalar:**

POWERbreathe Medic Plus güçlü ve dayanıklı olarak imal edilmiş bir cihazdır. Az bir bakımla yıllarca dayanması beklenir. POWERbreathe Medic Plus'ın iyi bir durumda kalabilmesi için lütfen aşağıdaki uyarıları okuyunuz.

- Direnci O'ın altına düşürmeye çalışmayın, cihaza zarar verebilirsiniz.
- POWERbreathe Medic Plus'ınızı size verilen çantada veya temiz, hijyenik uygun bir saklama kabında muhafaza ediniz. Saklamadan önce kuru olmasına dikkat edin.

### **TEMİZLEME**

Medic Plus kullanım esnasında tükürüğe maruz kalacaktır ve bu yüzden randımanlı çalışması için sıklıkla temizlenmesi önerilir.

Medic Plus'ı haftada birkaç kez 10 dakika ılık suyun içine sokun. Daha sonra akan ılık suyun altında yumuşak bir bezle ağız parçasına dikkat ederek silin. Cihazı silkeleyerek fazla suyun gitmesini sağlayın ve temiz bir havlu üzerinde kurumaya bırakın.

Haftada bir kez aynı prosedürü Medic Plus'ı hafif veya onaylanmış temizlik solüsyonu içerisinde sokarak tekrarlayın. Temizlik solüsyonu ağızla temas eden, örneğin bebeklerin biberonu gibi ürünlerin temizliği için önerilen bir solüsyon olması gerekir. POWERbreathe Medic Plus'ı en iyi şekilde bakımını sağlamak için temizledikten sonra akan suyun altında, suyun cihazın içinden geçebileceği şekilde baş aşağı bir pozisyonda durulayın. Fazla suyu silkeleyerek uzaklaştırın ve temiz bir havlu üzerinde kurumaya bırakın.

Eğer daha detaylı bir temizlik gerekiyorsa Medic Plus sayfa 7 ve 8'de anlatıldığı gibi parçalarına ayrılabilir.

**Plus'l parçalarına ayırıp ürün kutusundan çıkan Powerbreathe temizleme tableti ile hazırladığınız solüsyonda en az 30 dak. bekletip solüsyondan arındırmak için akan su altında iyice durulayın ve temiz bir havlu üzeriinde kurumaya bırakın.**

Parçaların kaybolmaması için dikkatli olunmalıdır.

**Medic Plus bulaşık makinesinde temizlik için uygun değildir.**

#### TEKNİK ÖZELLİKLER

| <u>Parça</u>                             | <u>Materyal</u>          |
|--|--------------------------|
| Ağız Parçası                             | PVC                      |
| Yaprak Valf                              | Silikon kauçuk           |
| O-ring                                   | Nitril kauçuk            |
| Yay                                      | Paslanmaz Çelik          |
| Gerici                                   | Güçlendirilmiş naylon 66 |
| Fermuarlı Saklama Çantası                | PVC                      |
| Ana gövde, Koruyucu kapak,               |                          |
| Direnç Ayarlama Bölümü,<br>Burun Mandalı | Polypropilen             |

Materyaller bileşim, katkı maddeleri ve özellikleri açısından Tıbbi Cihaz Direktifi 93/42/EEC 'ye göre düzenlenmiş ve FDA uyumludur.

#### Direnç Seçim Aralığı Tablosu

| Medic Plus          | Yay ve Kapakçık Yok   | Yay Yok | Direnç (cm H <sub>2</sub> O) @ 1l/sec |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------|-----------------------|---------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                     |                       |         | 0                                     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Direnç Ayarı        | -                     | -       | 0                                     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| cm H <sub>2</sub> O | 1<br>(Topla Birlikte) | 3       | 9                                     | 16 | 23 | 29 | 36 | 43 | 50 | 57 | 64 | 71 | 78 |

**Uygun direnç şekilleri;** 1-Kalibre edilmiş yay gericinin analog yapısı ve seçilen direncin hassasiyeti ile 2-İnspiratuvar akım hızının fazla olması halinde daha fazla yay kompresyonu ve dirençte çok küçük bir artış olabilir.(Caine & Mc Connell 2000). Bu etki yaylı bütün cihazlar için geçerlidir ve yay aralığının genişlemesi ile derecesi de büyür.(Maksimum aralığı 90 cmH<sub>2</sub>O olan bir yayda, bunun yarısı kadar olan bir yaya göre daha fazladır.) Aynı zamanda düşük mutlak direnç ayarlarında ise bu durum daha fazladır.(Caine & Mc Connell 2000)

Sağlıklı Günler Dileriz.