



Model: **pM-BP35 PLUS**
BPAP with Humidifier/ Nemlendiricili

Model: **pM-BP35**
BPAP

TR Kullanım Kılavuzu

EN Instruction Manual

www.plusmed-health.com

Bu kullanım kılavuzu Plusmed BPAP serisinin aşağıdaki modellerini kapsar

PLUSMED pM-BP35 PLUS Nemlendiricili BPAP

PLUSMED pM-BP35 BPAP

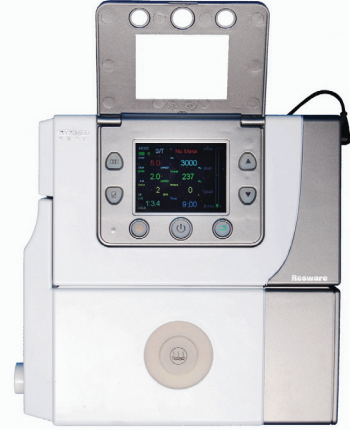
BPAP ventilatör kullanılmadan önce, kullanım kılavuzunun tamamı okunmalıdır!

Cihaz servisi için tedarikçinizle iletişime geçiniz.

Bölüm 1: Giriş

1.1 Paketin içindekiler

BPAP ventilatör cihazınız aşağıdaki parçaları içermektedir. Eğer bu parçalardan herhangi biri eksikse, tedarikçinizle iletişime geçin.



Şekil 1 BPAP ventilatör



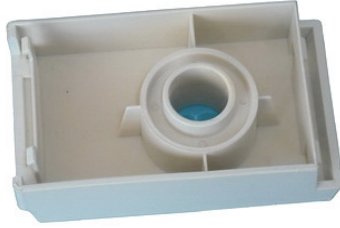
Şekil 2 AC/DC Güç Adaptörü



Şekil 3 AC Güç Kablosu



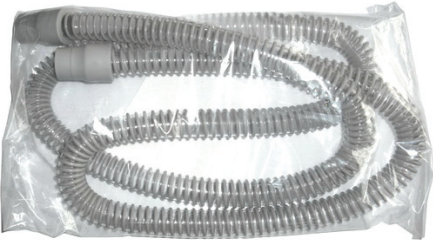
Şekil 4 Sünger Filtre



Şekil 5 Ana Cihaz Montaj Parçası



Şekil 6 SD Kart



Şekil 7 Nefes Alma Hortumu

Kullanım
Kılavuzu



Şekil 8 Taşıma Çantası

Not: Ayrıca, ayrı olarak tedarik edilen bir nazal maskeye/tam yüz maskesine de ihtiyacınız olacaktır.

1.2 Giriş

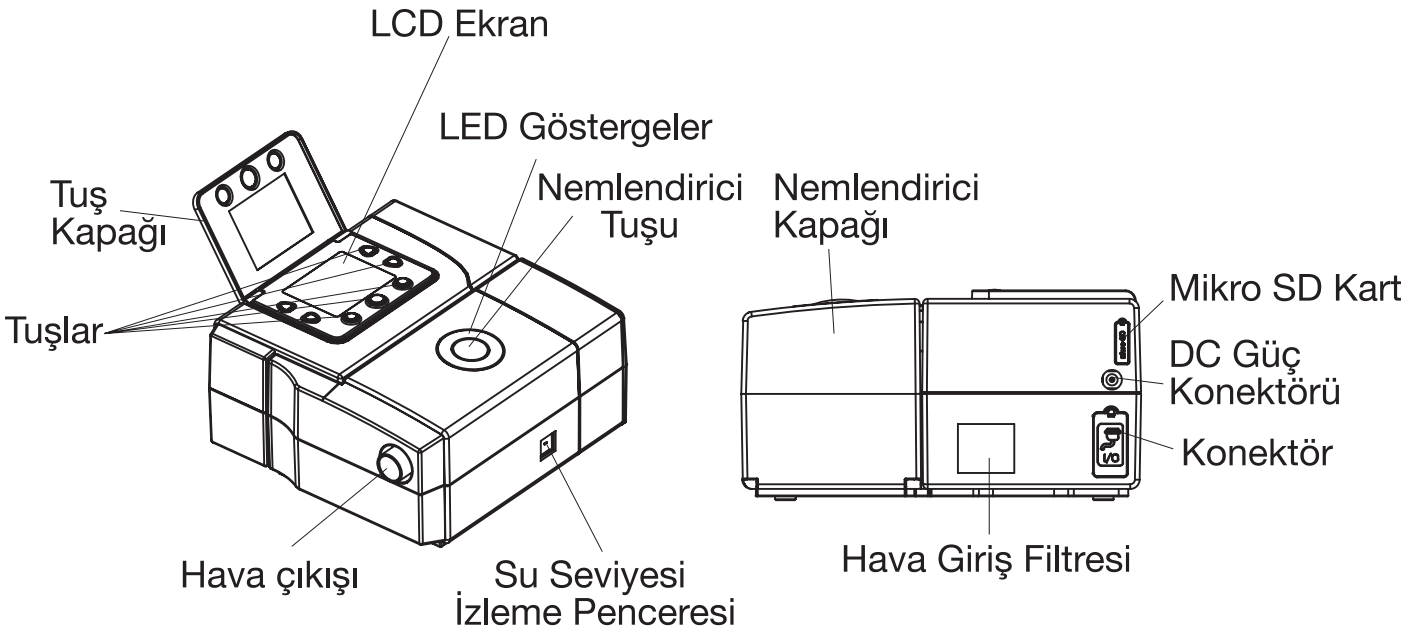
BPAP serisi noninvazif ventilatör, sadece yetişkinlerde Obstruktif Uyku Apnesi Sendromu (OSAS) tedavisi için kullanılan bir çeşit iki dereceli hava yolu basıncı cihazıdır.

BPAP cihazı, ihtiyaçlarınızı karşılamak için tedavinin kişiselleştirilebilmesi adına tedavinin nasıl yapılacağı ile ilgili birçok seçenek sunmaktadır. Cihaz, iki farklı pozitif basınç derecesi sunar: IPAP (İnspiratuar Pozitif Hava Yolu Basıncı) ve EPAP (Ekspiratuar Pozitif Hava Yolu Basıncı). Üreticiniz doğru basınç ayarlarını yapacaktır.

Doktorunuz tarafından önerildiğinde, rampa fonksiyonu, uykuya dalmaya çalıştığınız zaman basıncı düşürmenize olanak sağlar. Hava basıncı, doktorunuz tarafından belirlenen basınç değerine ulaşılan kadar kademeli olarak artacaktır. Ayrıca, rampa özelliğini hiç kullanmama seçeneğine de sahipsiniz.

1.3 BPAP Cihaz Özellikleri

Ad ve Fonksiyon



Şekil 9 Bileşen Adları

Ünite Özelliği	Açıklama
LCD Ekran	LCD ekran, menüleri, tedavi ekranlarını ve alarm koşullarını görüntüler.
Tuşlar	Parametreleri ve seçenekleri ayarlar.
LED Göstergeler	Nemlendirici ısıtma seviyesinin durumunu gösterir.
Nemlendirici Tuşu	Nemlendirici ısıtma seviyesini ayarlamak veya değiştirmek için bu tuşu kullanın.
Hava Çıkışı	Esnek hortumu buraya bağlayın.
Su Seviyesi İzleme Penceresi	Pencere aracılığıyla su seviyesini takip edin.
Nemlendirici kapağı	Nemlendirici deposunu çıkarmak veya içeri koymak için kapağı açın.
Hava Giriş Filtresi	Sünger filtre normal ev tozunu önler.
DC Güç Konektörü	24V DC güç kablosunu buraya bağlayın.
Micro SD Kart	Micro SD kart, cihazın kullanım bilgilerini (örn. basınç ayarlarının bir geçmişi ve ünitenin tedavi için kullanıldığı zamanlar) kaydeder.

Ventilasyon Modları

Kullanıcı tarafından seçilebilir Ventilasyon modları şunlardır:

- **Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı (CPAP)**

CPAP modunda, cihaz, tek basınç derecesinde sürekli basınç destekli ventilasyon sağlar.

- **Spontane (S)**

Cihaz, S modunda iki dereceli basınç desteği sağlar. Cihaz, spontan inspiratuar efora cevaben inspiratuar pozitif hava yolu basıncını (IPAP) tetikler ve soluk verme esnasında Ekspiratuar pozitif hava yolu basıncına (EPAP) geçer.

- **Zaman Ayarlı (T)**

Cihaz, T modunda sabit zamanlı iki dereceli basınç desteği sağlar. Cihaz, solunum oranının ve nefes alma zamanının kullanıcı tarafından ayarlandığı ayar parametrelerine cevaben IPAP ve EPAP sağlayabilir. Nefes alma, zaman tetiklemeli ve zaman döngülüdür, hastanın solunum oranı, cihazın oran ve basıncını etkilemez.

- **Spontane/Zaman Ayarlı (S/T)**

Cihazın S/T modu, S modu ile benzerdir, aralarındaki fark, hasta, ayarlanan zaman içerisinde spontan nefes almıyorsa, S/T modunun ayrıca makine tetiklemeli solunum sağlamasıdır.

- **Basınç Kontrolü (PC)**

PC modunda cihaz, S ventilasyon modu ile başlar ve nefes alma zamanı, hastalar solunum döngüsü esnasında normal bir şekilde soluk alırken parametrelerin ayarlanması ile kontrol edilir.

Bölüm 2: Uyarılar ve Önlemler

Aşağıdaki önemli notlar ve uyarıları dikkatlice inceleyip bilgi edininiz, doğru ve güvenli bir işletim sağlanması için bu talimatlara uyulmalıdır:

Bu cihaz yaşam desteği amaçlı değildir.

Nemlendirici içerisinde su varsa, cihazı hareket ettirmeyin, ters çevirmeyin, yatırmayın veya çalkalamayın, öncelikle suyu boşaltın. Aksi takdirde su, makine içerisine akabilir ve arıza veya hasara sebep olabilir.

2.1 Uyarılar

- BPAP cihazı kullanılmadan önce, kullanım kılavuzunun tamamı okunmalıdır!
- Bu kılavuzda yer alan öneriler, tedaviyi uygulayan doktor tarafından verilen talimatların önüne geçmemelidir.
- BPAP cihazı yalnızca Plusmed veya doktorunuz ya da solunum terapistiniz tarafından tavsiye edilen maskeler ile kullanılmalıdır. Cihaz açık değilken ve doğru bir şekilde çalışmıyorken maskenizi takmaya çalışmayın. Bunu yapmak yeniden CO2 soluma ile sonuçlanabilir. Maske ile ilişkili hava alma delikleri asla engellenmemelidir. Aksi takdirde bu durum, nefessizlikten boğulma ile sonuçlanabilir.
- BPAP cihazı yalnızca 5°C ve 35°C sıcaklıklar arasında çalıştırılabilir. Eğer oda sıcaklığı 32°C'den yüksekse önlem alınmalıdır.
- Eğer oda sıcaklığı 35 °C'den yüksekse cihazı kullanmayın. Eğer cihaz 35°C üzerinde bir oda sıcaklığında kullanılıyorsa, hava akışının sıcaklığı, hava yolunuzda tahrişe sebep olabilecek şekilde 41°C üzerine çıkabilir.
- Bu cihaz, yalnızca yetişkinler tarafından kullanım içindir.
- BPAP cihazı, yanıcı anestetiklerin yakınında kullanıma uygun değildir.
- BPAP cihazı, solunumu yapay ventilasyona bağlı olan anestezi etkisi altındaki hastalarda kullanılmamalıdır.
- Eğer bu cihaz ile oksijen kullanılıyorsa, cihaz çalışmıyorken oksijen akışı kapatılmalıdır.
- Eğer uyku apnesi belirtileri tekrarlıyorsa doktorunuzla iletişime geçin.

- Cihazı doğrudan güneş ışığı altında veya ısıtma cihazlarının yanında çalıştırmayın, çünkü bu koşullar cihazdan çıkan havanın sıcaklığını arttırabilir.
- BPAP bir nemlendirici ile birlikte kullanıldığında, cihazı, nemlendirici içerisindeki su seviyesi sizinkinden daha aşağıda olacak şekilde konumlandırın.
- Eğer cihazın performansında açıklanamayan değişiklikler fark ederseniz, cihaz normal olmayan veya şiddetli sesler çıkarıyorsa, cihaz ve/veya güç kaynağı düşürülmüşse ya da bozulduysa, kapak kırıldıysa yahut cihaz içerisine su girişi gerçekleştiyse, kullanmaya devam etmeyin ve üreticiniz ile irtibata geçin.
- Onarım ve ayarlama işlemleri yalnızca Plusmed yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Yetki dışı servis, yaralanmalara sebep olabilir, cihazı garanti kapsamı dışında bırakabilir veya masraflı bir hasar ile sonuçlanabilir.
- Elektrik kablolarını, kordonları ve güç kaynağı cihazını düzenli şekilde hasar veya aşınma için kontrol ediniz.
- Elektrik çarpmasını önlemek için cihazı temizlemeden önce fişini prizden çıkartınız.

2.2 Önlemler

Cihaz, yalnızca 5°C ve 32°C sıcaklıklar arasında çalıştırılabilir.

Doğru çalışma için, düzgün şekilde takılmış, hasar bulunmayan yeniden kullanılabilir bir giriş filtresi gereklidir. Cihazı suya batırmayın veya herhangi bir sıvının kutu içerisine yahut giriş filtresine girmesine izin vermeyin. Yoğunlaşma, cihaza hasar verebilir. Cihazı kullanmadan önce, her zaman oda sıcaklığına ulaşmasını sağlayın. Nemlendirici deposunda su yoksa veya nemlendirici deposu monte edilmemişse, nemlendirici tuşu 0'da kalmalıdır.

NOT: Kılavuzun tamamı boyunca ek uyarılar, önlemler ve notlar bulunmaktadır.

2.3 Kullanım Amacı

BPAP iki dereceli sistemleri, yalnızca yetişkinlerde Obstruktif Uyku Apnesi Sendromu (OSAS) tedavisi için pozitif hava yolu basıncı terapisi uygulamaktadır.

2.4 Kontrendikasyonlar

Noninvazif ventilasyon tedavisinde kısa süreli kesintileri tolere etmek için yetersiz bir solunum sistemine sahipseniz BPAP cihazı kullanılmamalıdır. BPAP cihazı, suni yaşam destek solunum cihazı değildir ve bir elektrik arızası veya belli arıza durumlarındaki beklenmeyen olaylarda çalışmayı durdurabilir.

Eğer aşağıdakilerden birine sahipseniz, BPAP cihazını kullanmadan önce doktorunuza söyleyiniz:

- Akut sinüzit veya orta kulak iltihabı.
- Akciğer solunumunda riske sebep olan burun kanaması.
- Gastrik içeriğin emiliminde bir riske sebep olan koşullar.
- Salgıları temizleme yeteneğinde bozukluk.
- Hipotansiyon veya önemli damar içi hacim azalması.
- Pnömotoraks veya pnömomediastinum.
- Yakın zamanda geçirilmiş kranial travma veya cerrahi operasyon.

2.5 Yan Etkiler

Olağandışı göğüs ağrılarını, ciddi baş ağrılarını veya artan nefessizlikleri doktorunuza bildirmelisiniz. Akut üst solunum yolları enfeksiyonu, tedavinin geçici bir süre devam ettirilmemesini gerektirebilir. BPAP cihazı ile tedavi süresince aşağıdaki yan etkiler ortaya çıkabilir:

- Burun, ağız veya boğazda kuruma
- Kulak veya sinüs rahatsızlığı

- Gözlerde tahriş
- Maskeye bağlı cilt tahrişleri
- Göğüs rahatsızlığı

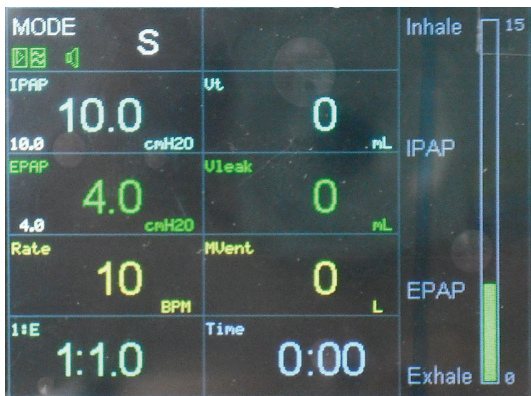
Bölüm 3: Cihaz Kontrolleri ve Ekranlar

3.1 Kontrol Paneli Tuşları

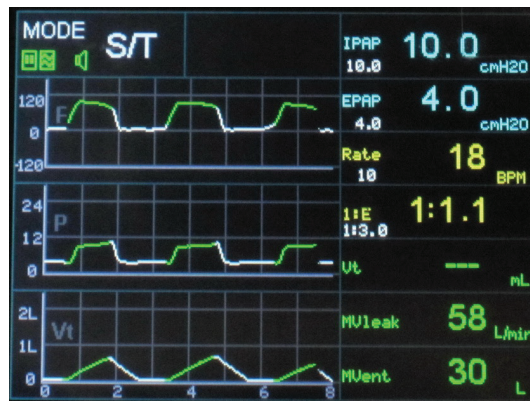
Şekil 10	Tuş	AÇIKLAMA
	▲ Yukarı tuşu	Kurulum ekranlarında bulunan ayarları bir üst kademeye taşımanızı ve ayrıca bir önceki Veri menüsüne gitmenizi sağlar.
	▼ Aşağı tuşu	Kurulum ekranlarında bulunan ayarları bir alt kademeye taşımanızı ve ayrıca bir sonraki Veri menüsüne gitmenizi sağlar.
	Menü tuşu	Ayar menüsüne girer, ayrıca, bir sonraki kurulum menüsüne gitmenizi sağlar.
	Değiştirme ve onay tuşu	Veri menüsünü değiştirmenizi ve onaylamanızı sağlar.
	Geri dönüş tuşu	Kurulum menüsünden çabuk çıkma.
	Açma/Kapama tuşu	İşlemi başlatır veya durdurur. Cihazı çalışır konuma getirmek (ve hava akışını başlatmak için) için, bekleme ekranında Açma/Kapama Tuşuna basınız. Cihazı çalışır konuma getirmek (ve hava akışını başlatmak için) için, monitör ekranında Açma/Kapama Tuşuna basınız. Uzun bir süre kullanmayacaksanız, güç kablosunu çıkarın.
	Alarm Sessiz tuşu	Bir alarmı, Alarm sessiz tuşuna bir defa basarak susturabilirsiniz. Eğer sorun devam ediyorsa, alarm, iki dakika sonra tekrar çalacaktır.

3.2 Görüntü Ekranı

İki çeşit ekran mevcuttur: Basınç Çubuk Grafiği/Veri ve Dalga formu/Veri ekranı



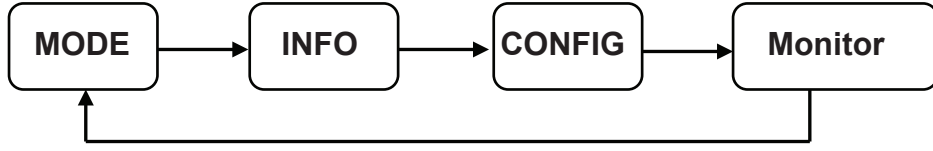
Şekil 11 S Modu Ekranı
Basınç çubuk grafiği/Veri



Şekil 12 S/T Modu Ekranı
Dalga formu/Veri ekranı

3.3 Menü Ayarı

Ekranı açma: Cihaz ekranında geçiş yapmak için menü tuşuna basın. Modlar, Alarm ekranı ve yapılandırma menüsü için, Şekil 13'te gösterilen monitör ekranını takip edin. Şekil 13'te gösterilmiştir.



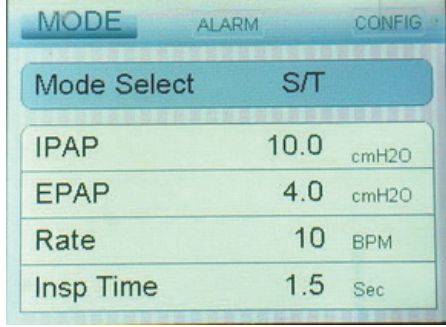
Şekil 13: Ekran Geçişİ

BPAP25 için Menü Ayarı

(Diğer modeller daha az seçeneğe sahiptir, Bölüm 8 Teknik özellikler formuna başvurunuz)

Mod Ayarlama

Mod seçin ve parametre ayarlayın.



Şekil 14: Mod Ekranı

Parametre Ayar Sırası

S/T Modu	T Modu	S Modu	CPAP Modu
IPAP	IPAP	IPAP	CPAP
EPAP	EPAP	EPAP	Rampa
Oran	Oran	Yükselme zamanı	Rahat
Soluk Alma Zamanı	Soluk Alma Zamanı	I-tetikleyici	
Yükselme zamanı	Yükselme zamanı	E-tetikleyici	
I-tetikleyici	I-tetikleyici		
E-tetikleyici			

Mod Parametresi Değiştirme

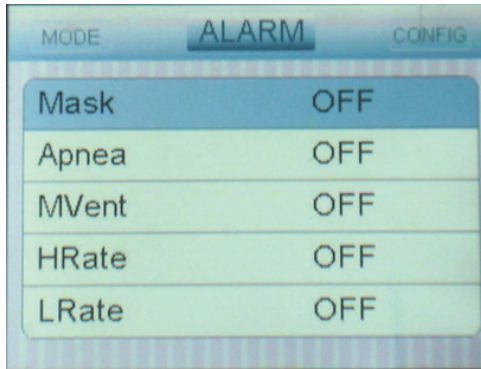
Seçenek mavi durumdayken, değiştirme durumuna girmek için kutucuğa tıklayın (yazılar beyaz renk alacaktır), Mod seçmek için ▲ veya ▼ tuşlarına basın ve onaylamak için kutucuğa tıklayın. Monitör ekranına geri dönmek

Mode Select S için bu tuşa tıklayın.

(Diğer parametre değişiklikleri de bu prosedür ile gerçekleştirilebilir)

Alarmin Ayarlanması

Alarm fonksiyonlarını seçin ve parametreyi ayarlayın.

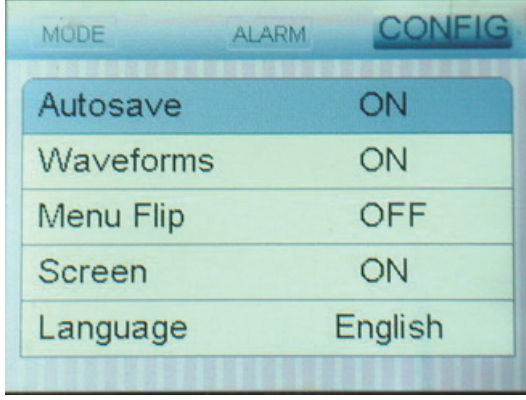


Şekil 15 Alarm Ekranı

Alarm Ayar Dizisi	
Maske	(AÇIK/KAPALI)
Apne	(KAPALI, 10, 20, 30,40, 50, 60 Sn.)
Mvent	(KAPALI, 1 ~ 15 L)
H Oranı	(KAPALI, 1~99 BPM)
L Oranı	(KAPALI, 1~99 BPM)

Yapılandırma Ayarı

Yapılandırmayı seçin ve tarihi ayarlayın.



Yapılandırma Ayarı	
Otomatik Kaydetme	(AÇIK/KAPALI)
Dalga formları	(AÇIK/KAPALI)
Menü Döndürme	(AÇIK/KAPALI)
Ekran	(AÇIK/KAPALI)
Dil	(İngilizce/Çince)
P Birimleri	(cmH2O/kPa)

Şekil 16 Yapılandırma Ekranı

Otomatik Kaydetme Verilerin Micro SD Kart içine kaydedilmesi.

Dalga formları Ekranda dalga formlarının görüntülenmesi.

Menü Döndürme Ekran, görüntüleme için 180° döner.

P Birimi Basınç Birimi, cmH2O/kPa.

Hortum Uzunluğu Maskeniz ve cihazınızı birbirine bağlayan hava hortumunun uzunluğunu seçer.

Veri menüsünde dolaşma: Modlar ekranında, alarm ekranında, yapılandırma ekranında, Parametreyi dairesel olarak seçmek için (▲/▼) tuşlarına basın.

3.4 Nemlendirici Ayarı:

Nemlendiricinin su sıcaklığı seviyesini arzulanan ayara getirmek için Nemlendirici tuşuna basın.

Nemlendirici tuşu üzerindeki LED göstergesinin ışığı yanacaktır.



Nemlendirici Tuşu: Nemlendirici tuşu, nemlendiricinin sıcaklık kontrolü için kullanılır.

Tuş, 0 KAPALI konumu belirtecek şekilde, 0'dan 5'e kadar 6 ayara sahiptir.

LED Gösterge: Nemlendirici tuşunun üstünde yer alan LED göstergesi, nemlendiricinin durumunu gösterir. Nemlendirici ayarına dair bir gösterge sağlar.

Şekil 17 Nemlendirici Tuşu

DİKKAT: Nemlendirici deposunda su yoksa veya nemlendirici deposu kurulumu yapılmamışsa, nemlendirici tuşu 0 konumunda kalmalıdır.

NOT: Eğer tedavi cihazındaki fanı çalıştırmadıysanız veya nemlendirici tuşu 0 konumuna ayarlanmışsa, LED göstergesi açılmayacaktır.

Bölüm 4: Kullanım Talimatları

4.1 Cihazın Yerleştirilmesi

Cihazı, kullanacağınız yerde kolayca ulaşılabilir bir yere, tabanı üzerine yerleştirin. Cihazın arka tarafındaki hava girişinin engellenmediğinden emin olun. Eğer çevredeki hava akışını engellerseniz, cihaz düzgün çalışmayabilir. Cihazı, temiz, havalandırılmış, ısıtma ekipmanından ve soğutma cihazından uzak, sert, düzgün bir zemin üzerine yerleştirin.

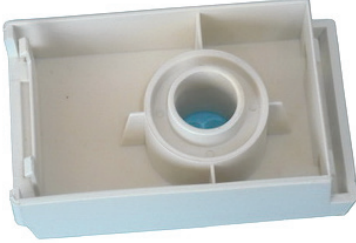
UYARI: Cihazı, su seviyesi sizden daha aşağı seviye olacak şekilde nemlendirici ile birlikte konumlandırın, tam kurulum bilgileri için nemlendirici talimatlarına bakın.

4.2 BPAP Cihazının Kurulması

4.1.1 Ana Cihazın Montajı

Ana tedavi cihazı tek başına kullanılabilir.

Hava çıkışı bağlantı noktasını ana tedavi cihazına bağlayın ve daha sonra nefes alma devresini ve güç kaynağını bağlayın (bölüm 4.3 ve 4.4'e başvurunuz).



Şekil 18 Hava çıkışı bağlantı noktası



Şekil 19 Hava çıkışı bağlantı noktasının takılması

4.1.2 Micro SD kart Kurulumu

Micro SD kart tedaviyi ve BPAP sistem bilgilerini kaydedebilir.

BPAP cihazını kullanmadan önce SD kartı takınız.

Micro SD kapağını tırnak ile açınız ve micro SD kartını yuvasına yerleştiriniz.



4.1.3 Nefes Alma Devresinin Bağlanması

Cihazı kullanmak için aynı zamanda bir Nazal Maskeye (entegre soluk verme bağlantı noktası ile) veya Tam Yüz Maskesine (ayrı olarak tedarik edilen) ihtiyacınız olacaktır.

Tavsiye edilen devreyi elde etmek için aşağıdaki aksesuarların montajını yapmanız gerekmektedir:

- Entegre nefes verme portu ile birlikte Plusmed arayüzü (örn. nazal maske).
- Plusmed 1.8m esnek hortum.
- Plusmed başlığı (hasta arayüzü için).

(1) Esnek hortumu, cihazın yan tarafında bulunan hava çıkışına, Şekil 20'de gösterildiği gibi bağlayınız.

(2) Maskenin konektörünü esnek hortuma, şekil 21'de gösterildiği gibi bağlayınız.

(3) Baş teçhizatını maskeye takınız. Daha fazla bilgi için maskeniz ile birlikte gelen talimatlara bakınız.

(4) Maskenizi, maske yastığınızı ve baş teçhizatınızı güvenli ve rahat olana kadar ayarlayınız.

UYARI: BPAP cihazı ile sadece Plusmed hava hortumları ve maskesi veya doktor tarafından önerilen aksesuarlar kullanılmalıdır. Cihaz açık değilken ve doğru bir şekilde çalışmıyorken maskenizi takmaya çalışmayınız. Eğer bir tam yüz maskesi kullanıyorsanız, maske güvenlik (karıştırma) vanasına sahip olmalıdır.



Şekil 20 hortum bağlantısı



Şekil 21 hortum ve maske bağlantısı

4.1.4 AC Güç kullanımı

AC güç kullanarak cihazı çalıştırmak için aşağıdaki adımları izleyin.

- (1) AC güç kablosunu DC Güç Adaptörüne bağlayın,
- (2) AC güç kablosunun fişini, Şekil 23'te gösterildiği gibi elektrik çıkışına (bir duvar anahtarıyla kontrol edilmeyen) takın.
- (3) Adaptör konektörünü, Şekil 22'de gösterildiği gibi cihazın yan tarafındaki güç girişine takın.



Şekil 22 güç kablosu bağlantısı

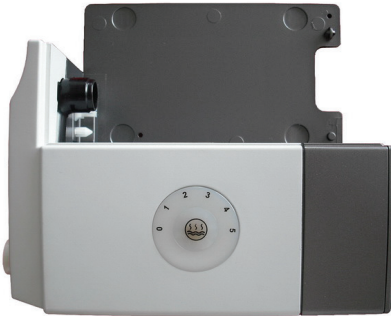


Şekil 23 güç kablosu bağlantısı

DİKKAT: AC elektrik bağlantısını kesmek için güç kaynağı kablosunu elektrik çıkışından çıkarın. Güç kablosunda herhangi bir hasar olup olmadığını sık sık kontrol edin. Hasarlı güç kablosunu hemen değiştirin. Yalnızca tedarikçinizden alabileceğiniz Plusmed DC güç adaptörünü kullanın. Başka herhangi bir adaptörün kullanımı cihazda hasara sebep olabilir.

4.1.5 Nemlendirici Montajı

Eğer burun, boğaz veya ağız kuruluğu yaşıyorsanız bir nemlendiricinin kullanılması gerekebilir. Ana cihazı nemlendirici tabanına yerleştirin. Ana cihazı, nemlendirici üzerindeki hava giriş portu, cihaz üzerindeki hava çıkış portuna denk gelecek şekilde konumlandırın. Nemlendirici tabanındaki mandalı, ana cihazı nemlendiriciye doğru bir şekilde bağlamak için kılavuz olarak kullanın.



Şekil. 24 Ana cihazın bağlanması

Suyun Nemlendirici deposuna doldurulması

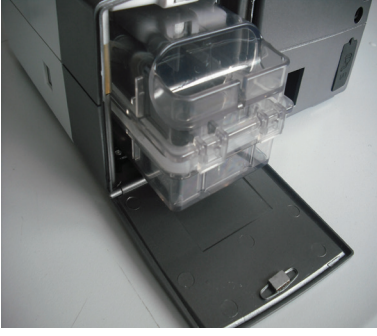
- (1) Nemlendiricinin sağ tarafındaki nemlendirici kapağını çevirin.
- (2) Nemlendirici deposunu, nemlendirici tabanından kaydırarak çıkarın.
- (3) Depoyu su ile çalkalayın. Depoyu, oda sıcaklığındaki distile su ile (Maksimum 225 ml) doldurma çizgisine kadar doldurun.



Maks.
Çizgisi

DİKKAT: Depoda sadece distile su kullanın. Nemlendiriciyi yalnızca oda sıcaklığındaki su ile doldurun. Nemlendiriciyi çok soğuk veya çok sıcak su ile doldurmak nemlendiricide hatalara, LED göstergesinin yanıp sönmesine sebep olabilir. Su deposunu gereğinden fazla doldurmayın. Bu, nemlendiricide veya tedavi cihazında hasara sebep olabilir.

UYARI: Nemlendiricide su varsa, cihazı hareket ettirmeyiniz, ters çevirmeyiniz, bir yere yaslamayınız veya cihazı sallamayınız; ilk önce suyu boşaltınız. Aksi takdirde su, makine içerisine akabilir ve arıza veya hasara sebep olabilir.



Şekil 25 Su deposunun doldurulması

4.3 İşlemin Başlatılması

- (1) Cihaza enerji sağlamak için cihazı bir AC güç kaynağına bağlayın. LCD ekran aydınlanacaktır.
- (2) Doktorun verdiği parametreleri ayarlayın.
- (3) Hava akışı başladığında maske düzeneğinizi takın.
- (4) Uzanın ve hava hortumlarını serbest hareket edebileceğiniz şekilde düzenleyin.
- (5) Rahatlayın. Burnunuzdan normal şekilde nefes alın.

NOT: Maskeniz ile sorun yaşıyorsanız, bazı öneriler için Bölüm 7 Sorun giderme kısmına bakın. Herhangi bir zamanda işlemi durdurmak için maskenizi çıkarın ve elektrik fişini çıkarın.

DİKKAT: BPAP cihazını hareket ettirmeden önce her zaman su deposunu boşaltın.

4.4 BPAP Cihazı ile Seyahat

Seyahat ederken BPAP cihazı taşıma çantası yalnızca el bagajı olarak kullanılabilir. Taşıma çantası BPAP'ı korumayacaktır, dolayısıyla nakliye için uygun değildir. Kendi güvenliğiniz için, cihazla beraber kullanım kılavuzunu da yanınızda götürün.

DİKKAT: Nemlendiriciyi paketlemeden önce her zaman su deposunu boşaltın.

Bölüm 5: Temizlik ve Bakım

Bu bölüm, BPAP cihazının temizliği ve bakımının nasıl yapılacağı ile ilgili bilgiler sunmaktadır. Bu bölümde anlatılan temizlik ve bakım düzenli olarak yapılmalıdır.

UYARI: Elektrik çarpmasının önüne geçmek için, temizlikten önce her zaman BPAP cihazının güç kablosunu prizden çıkarın ve tekrar takmadan önce kuru olduğundan emin olun.

UYARI: BPAP cihazını herhangi bir sıvı içerisine **BATIRMAYIN** veya herhangi bir sıvının kutu, giriş filtresi veya herhangi bir açıklık içerisine girmesine izin vermeyin.

5.1 Kabinin Temizlenmesi

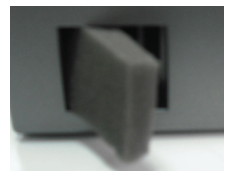
Güç kablosu, hortum, maske ve nemlendirici deposunun bağlantılarını kesin.

BPAP cihazının dış kabinini, su ile hafifçe nemlendirilmiş bir bez ve yumuşak bir deterjan kullanarak silin.

Güç kablosunu takmadan önce BPAP cihazının tamamen kurumasına izin verin.

5.2 Giriş Filtresinin Temizlenmesi ve Değiştirilmesi

Gri sünger, normal kullanımda en az iki haftada bir temizlenmeli ve her altı ayda bir yenisiyle değiştirilmelidir. Yıkama esnasında ovmayınız.



NOT: Bu filtreyi en az haftada bir defa veya tozlu bir ortamda kullanılıyorsa daha sık olarak temizleyin. Ayrıca, değiştirme zamanı bu duruma göre kısaltılmalıdır. Bütünlük ve temizlik için gerektiği şekilde, giriş filtresini düzenli olarak kontrol edin. Eğer yırtılmışsa, yenisiyle değiştirin.

5.3 Hortum ve Maskenin Temizlenmesi

Hortum ve maskenin temizlenmesi günlük yapılan önemli bir iştir.

(1) Esnek hortumu BPAP cihazından sökün. Esnek hortumu, ılık su ve yumuşak bir deterjan solüsyonu içerisinde günlük olarak yıkayın. Güzelce yıkayın ve hava ile kurutun.

(2) Maskeniz ve aksesuarların temizlenmesi hakkında detaylar için, aksesuarlar ile birlikte gelen talimatlara bakın.

5.4 Nemlendirici Deposunun Temizlenmesi

Güç kablosunun bağlantısını kesin ve nemlendirici deposunu çıkartın. Nemlendirici deposunu hafif bir deterjan kullanarak su ile yıkayın. Güzelce yıkayın ve hava ile kurutun.

DİKKAT: BPAP cihazının kirli bir filtre ile çalıştırılması, cihazın doğru bir şekilde çalışmasına engel olabilir ve cihaza hasar verebilir.

DİKKAT: BPAP cihazına asla ıslak bir filtre takmayın. Filtreyi sabah temizlemenizi ve temizlenen filtre için yeterli kuruma zamanı sağlamak için alternatif olarak cihaz ile birlikte sağlanan yedek sünger filtrelerini kullanmanızı tavsiye ediyoruz.

NOT: Hortumu veya cihazı temizlemek için, beyazlamış, klorin, alkol veya aromatik bazlı solüsyonları (tüm kokulu yağlar dahil), nemlendirici ve antibakteriyel sabunları kullanmayın. Bu solüsyonlar sertleşmeye sebep olabilir ve ürünün ömrünü azaltabilir. Yıkama için su sıcaklığı 50°C üzerinde olmamalıdır. Hortum zaman içerisinde sertleşebileceğinden ve sonuç olarak çatlayabileceğinden, hortumu doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın.

Bölüm 6: Cihaz Alarmı

Bu bölüm, cihaz alarmlarını ve bir alarm çaldığında ne yapmanız gerektiğini anlatmaktadır.

BPAP alarm durumları iki şekilde gösterilir:

Bir ses ile——Sürekli bip sesi

Bir ekran mesajı ile—— Alarmın türü



Şekil 26 Alarm görüntü ekranı



Şekil 27 Alarm sessiz tuşu

Alarm sessiz: Alarm çaldığında, iki dakikalığına sessize almak için Alarm sessiz tuşuna basın.

Cihaz alarm çaldığında, ikaz sesini dinleyin, görüntülenen mesaja bakın ve olası çözümler için aşağıdaki tabloya başvurun.

Alarm Özet Tablosu

Alarm	Olası Sebep	Hasta Eylemi
Maske alarmı	Maske çıkarıldı veya yerinden oynatıldı.	Alarm sesini kapatmak için cihaz üzerindeki Alarm sessiz tuşuna basın. Sistem devrede büyük bir sızıntı tespit etti veya hava akışını kapatmadan önce maskeyi çıkardınız. Sızıntılar için devre bağlantılarını kontrol edin. Kullanmıyorsanız, bekleme durumuna geçmek için açma/kapama tuşuna basın.

Apne alarmı	Hasta nefes almıyor veya ventilatörü tetikleyemiyor. Hasta ventilatörden ayrı.	Hastayı yeniden değerlendirin ve hasta devresini kontrol edin. Hastayı ve alarm ayarını yeniden değerlendirin.
Düşük Dakika Ventilasyon Alarmı	Hastanın cihazla bağlantısı kesik veya büyük bir sızıntı mevcut. Hasta oranı veya tidal hacimde azalma Yanlış ayarlanmış alarm sınırı	Devre ve hasta bağlantısını kontrol edin. Hastayı ve alarm ayarlarını yeniden değerlendirin.
Yüksek Oran alarmı	Hastanın nefes alma oranında yükselme. Yanlış ayarlanmış alarm sınırı	Hastayı ve alarm ayarlarını yeniden değerlendirin.
Düşük Oran alarmı	Hastanın nefes alma oranında azalma. Hasta, ventilatörü tetikleyemiyor. Yanlış ayarlanmış alarm sınırı.	Hastayı ve alarm ayarlarını yeniden değerlendirin.

Bölüm 7: Sorun Giderme

Aşağıdaki tablo, BPAP cihazı ile karşılaşabileceğiniz genel sorunları ve bu sorunlara muhtemel çözümleri listeler. Düzeltici işlemlerin hiçbirisi sorunu gidermezse, üreticiniz ile görüşün.

Problem	Olası Sebep	Çözüm(ler)
Cihaz çalışmıyor	Güç bağlantısı yok veya Bekleme modunda	Güç bağlantısını kontrol edin, güç kablosunun iyi şekilde takıldığından emin olun veya çalışma durumuna getirmek için aç/kapa düğmesine basın.
Cihaz düşük basınç sağlıyor	Hava filtresi veya hava çıkışı tıkanmış veya Rampa Süresi kullanımda	Hava filtresini temizleyin veya değiştirin, hava çıkışını temizleyin. Gerekliyse, Rampa süresini iptal edin veya sıfırlayın.
Üfleleyici çalışıyor fakat basınç parametre ayarından açık şekilde farklı.	Hava hortumu düzgün bağlanmamış. Maske veya hava hortumunda kaçak var.	Hortum bağlantılarını kontrol edin, Kaçak olup olmadığını kontrol edin ve maske ve hortumların konumlarını ayarlayın.
Yetersiz hava gönderimi	Hava girişi tıkanmış veya Rampa süresi kullanımda.	Hava girişini kontrol edin ve temizleyin. Gerekliyle rampa süresini kısaltın.
BPAP'tan gelen hava akışı sıcak gibi.	Hava filtresi kirli, Hava girişi tıkanmış, Duvar, yatak, ısıtma cihazları, vb. yakın duruyor.	Filtreyi değiştirin veya temizleyin. BPAP cihazının, cihaz etrafındaki hava akışını engelleyebilecek yatak veya perdelerden uzakta olduğundan emin olun. Cihazın ısıtma ekipmanından uzakta olduğundan (örn. Havalandırmalar, radyatörler) emin olun.
Aşırı gürültü çıkıyor.	Nefes alma devresi doğru şekilde bağlanmamış; Maske veya hava hortumunda kaçak var, Nemlendirici doğru şekilde takılmamış.	Nefes alma devresinin bağlantısını kontrol edin, Kaçak olup olmadığını kontrol edin ve maske ve hortumların konumlarını ayarlayın. Nemlendiriciyi kontrol edin ve yeniden takın.
BPAP gürültü seviyesi, çalışma sırasında olağan dışı veya tuhaf sesler çıkartacak şekilde değişti.	Parça arızası	Kullanımı durdurun. Servis için tedarikçiniz ile görüşün. Aradığınızda lütfen BPAP seri numaranızı yanınızda bulundurun.
BPAP cihazı yere düştü veya yanlış kullanıldı; BPAP cihazının muhafazası kırıldı.	Parça kırılmış olabilir.	Kullanımı durdurun. Servis için tedarikçiniz ile görüşün. Aradığınızda lütfen BPAP seri numaranızı yanınızda bulundurun.
BPAP cihazına su girdi	Su girişi nedeniyle cihaz bozulmuş olabilir.	Kullanımı durdurun. Servis için tedarikçiniz ile görüşün. Aradığınızda lütfen BPAP seri numaranızı yanınızda bulundurun.

Ekranında “Maske Alarmı” mesajı görünüyor ve alarm sesi duyuluyor.	Maske çıkarılmış veya yerinden oynatılmış.	Alarm sesini kapatmak için cihaz üzerindeki Alarm sessiz tuşuna basın. Sistem devrede büyük bir sızıntı tespit etti veya hava akışını kapatmadan önce maskeyi çıkardınız. Sızıntılar için devre bağlantılarını kontrol edin.
Ekranında “Üfleyici arızası” mesajı görünüyor.	Üfleyici arızası veya yanlış bağlanmış.	Kullanımı durdurun. Servis için tedarikçiniz ile görüşün. Aradığınızda lütfen BPAP seri numaranızı yanınızda bulundurun.
Ekranında “Kart hatası” mesajı görünüyor.	Micro SD kartı yanlış takılmış.	Micro SD kartını çıkartın ve yeniden takın. Eğer mesaj yeniden görünürse servis için tedarikçiniz ile görüşün. Aradığınızda lütfen BPAP seri numaranızı yanınızda bulundurun.
Ağır veya kuru gözler.	Maske doğru takılmamış veya konumlandırılmamış. Uygun olmayan tip veya boyut	Baş teçhizatını yeniden ayarlayın. Eğer sorun devam ederse, farklı bir maske tipi veya ebadının takılması için tedarikçiniz ile görüşün.
Nazal, sinüs veya kulak ağrısı.	iltihaplanma	Bir sinüs iltihabı veya orta kulak iltihabınız olabilir. Cihazı kullanmayı bırakın ve sağlık uzmanınıza başvurun.
Maske veya aksesuarın cildiniz ile temas ettiği yerde kızarıklık.	Maske yanlış takılmış veya yanlış temizlenmiş Maske malzemesine karşı alerjik reaksiyon veya tahriş.	Baş teçhizatını gevşetin. Maskenin ara parçasını kontrol ederek iyi durumda olduğunu kontrol edin. Cildiniz ve maske arasında 3M’in Microfoam bandı gibi bir bariyer kullanın. Maskeyi maske temizleme talimatlarına uygun şekilde temizlediğinizden emin olun. Eğer sorun devam ederse, farklı bir maske tipi veya ebadının takılması için tedarikçiniz ile görüşün. Sorun devam ederse sağlık uzmanınız ile görüşün.

Bölüm 8: Modeller ve Özellikler

8.1 Teknik Özellikler

Tidal Hacim.....	0 ila 3000ml
Sızıntı.....	0 ila 999ml
Dakika Hacmi.....	0 ila 30L

8.2 Güç Gereksinimleri

AC Gücü:	100 ila 240VAC, 50/60Hz, 1.0A maks.
DC gücü:.....	24VDC, 2.5A maks.
Elektrik çarpmasına karşı korumanın türü:.....	Sınıf II Ekipman.
Elektrik çarpmasına karşı korunma derecesi:	Tip B Uygulamalı Parça
Zararlı su girişine karşı koruma derecesi:	Damlama Yapmaz, IPX1

8.3 Çevresel Koşullar

Atmosfer Basıncı:.....	83 ila 102kPa
Çalışma Sıcaklığı:	5°C ila 35°C(41°F ila 95°F)
Saklama Sıcaklığı:	-20 ila 60°C(-4°F ila 140°F)
Çalışma ve Saklama Nemi:	%15 ila %95 RH

8.4 Standartlara Uygunluk

IEC 60601-1	Medikal Elektrikli Ekipman-Genel Güvenlik Gereksinimleri
IEC 60601-1-2	Elektromanyetik Uyumluluk
EN ISO 17510-1	Uyku Apnesi Nefes Alma Tedavisi Cihazları

8.5 Semboller

	Avrupa CE Uygunluk Beyanı
	Medikal ürünümüz Avrupa Yönetmeliği 2002/96/EG (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlar – WEEE) uyarınca, kullanım ömrünün sonunda diğer ev tipi atıklardan ayrı olarak imha edileceği şeklinde işaretlenmiştir. Bu ürünün iadesi ve geri dönüşümü için lütfen yerel makamlar veya atık imha servisi ile görüşün.
	Uyarı
	DC (Doğru akım) Gücü
	B Tipi Uygulamalı Parça
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın
IPX1	Damlama Önleyici Ekipman
	Sınıf II (Çift Yalıtımlı)

8.6 Modeller ve Teknik Özellikler

Parametreler	
Mod	CPAP, S, S/T, T, PC
IPAP Aralığı	4 - 35cmH ₂ O
EPAP Aralığı	4 - 20cmH ₂ O
CPAP Aralığı	4 - 20cmH ₂ O
I-tetikleyici	Otomatik, 1 ila 6
E-tetikleyici	Otomatik, 1 ila 6
IPAP Yükselme Zamanı	100-600 ms.
Solunum Hızı (BPM)	Ayarlanabilir 0 - 40
Ses Seviyesi (dBA)	<30dB@ 10cmH ₂ O
CPAP Rampası (dakika)	0 - 60 dakika 1 dakikalık artış
Ekran Verileri	IPAP, EPAP, Vt, Vleak, I:E Oranı, BR, MV
Alarmlar	Elektrik kesintisi, Maske Alarmı, Apne Alarmı, Yüksek/Düşük Hız Alarmı, Düşük Dakika Ventilasyon Alarmı
Veri depolama	micro SD 2G
Ekranlar	2.8" TFT
Görüntüler	Basınç çubuk grafiği & Dalga formu/veri görüntüsü: Basınç eğrisi, Akış hızı eğrisi, Hacim eğrisi
Nemlendirici	0 ila 5
Nemlendirici Hacmi	225ml
Basınç Birimi	cmH ₂ O/kPa
Genişlemeli	Evet
Hortum Uzunluğu Seçimi	1.8m, 2m
Boyutlar (UxGxY)	21X21X11cm
Ağırlık (kg)	2.1
Dil ayarı	İngilizce ve Çince

Özellikler, bildirim yapılmaksızın değişikliğe tabidir.

Bölüm 9: Kalite Garantisi

Model	Garanti Süresi
pM-BP35 PLUS	2 yıl
pM-BP 35	2 yıl

İlave filtre ve aksesuarlar için lütfen tedarikçiniz ile görüşün.

BPAP cihazını açmaya çalışmayın. İç kısımda kullanıcının müdahale edebileceği herhangi bir parça yoktur. Tamirler ve iç bakım sadece yetkili servis görevlisi tarafından yapılmalıdır.

Garanti süresi boyunca, ürün normal kullanım koşulları altında arızalanırsa, ekipmanlara insan müdahalesi dışında bir zarar gelirse, bakım veya değişim ücretinden tedarikçi veya ilgili bakım firması sorumludur.

Garantiye, hava hortumları, giriş filtresi, vb. sarf malzemeleri dahil değildir.

Garanti kapsamına şunlar girmez:

- Yanlış çalıştırma, ürünün kötü kullanımı, kaza veya ürünlerin değiştirilmesinden kaynaklanan her türlü bozulma veya hasar.
- Parçalara yetkili servis görevlisinin özel izni olmadan yapılan her türlü tamir nedeniyle hasar gören her türlü ürün.
- BPAP cihazının üstüne veya içine su dökülmesi sebebiyle meydana gelen her türlü arıza veya hasar.
- Bu garanti normal kullanım eskimesini veya nakliye ücretlerini içermez. Bu garanti altında, Plusmed ve bayinin yegane sorumluluğu ve sizin tek çareniz bu tür tamir ve değiştirmeler ile sınırlı olacaktır. Plusmed herhangi bir dolaylı veya kazara hasardan hiçbir şekilde sorumlu olmayacaktır.

Garanti süresinden sonra, veya garantiye dahil olmayan hasarlarda, tedarikçi veya ilgili bakım firması müşterilere ücretli olarak servis sunacaktır.

This user manual covers the following models of the Plusmed BPAP series non-invasive ventilator:

PLUSMED pM-BP35 PLUS with Humidifier

PLUSMED pM-BP35 BPAP

The entire manual should be read before using the BPAP ventilator!

To have your device serviced, contact your provider.

Section 1: Introduction

1.1 Package contents

Your BPAP ventilator includes the following items. If any of these items are missing, contact your provider.



Fig.1 BPAP ventilator



Fig. 2 AC/DC Power Adapter



Fig. 3 AC Power Cord



Fig. 4 Sponge Filter

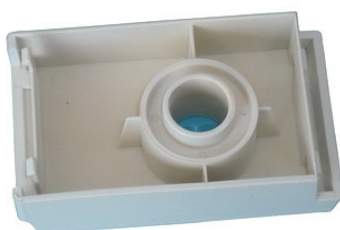


Fig. 5 Main Device Assembly Part



Fig. 6 SD Card



Fig. 7 Breathing Tubing

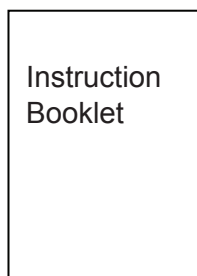


Fig. 8 Carry Bag

Note: You will also need a nasal mask/full face mask which is supplied separately.

1.2 Introduction

BPAP series non-invasive ventilator is a kind of Bi-level positive airway pressure device for the treatment of adult Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) only.

The BPAP unit offers several options in how therapy is delivered, so treatment can be personalized to meet your needs. The unit delivers two different positive levels: IPAP (Inspiratory Positive Airway Pressure) and EPAP (Expiratory Positive Airway Pressure). Your home care provider will make the correct pressure settings.

When prescribed by your physician, the ramp function allows you to lower the pressure when you are trying to fall sleep. The air pressure will gradually increase until your prescription pressure is reached. You also have the option of not using the ramp feature at all.

1.3 BPAP Unit Feature

Name & Function

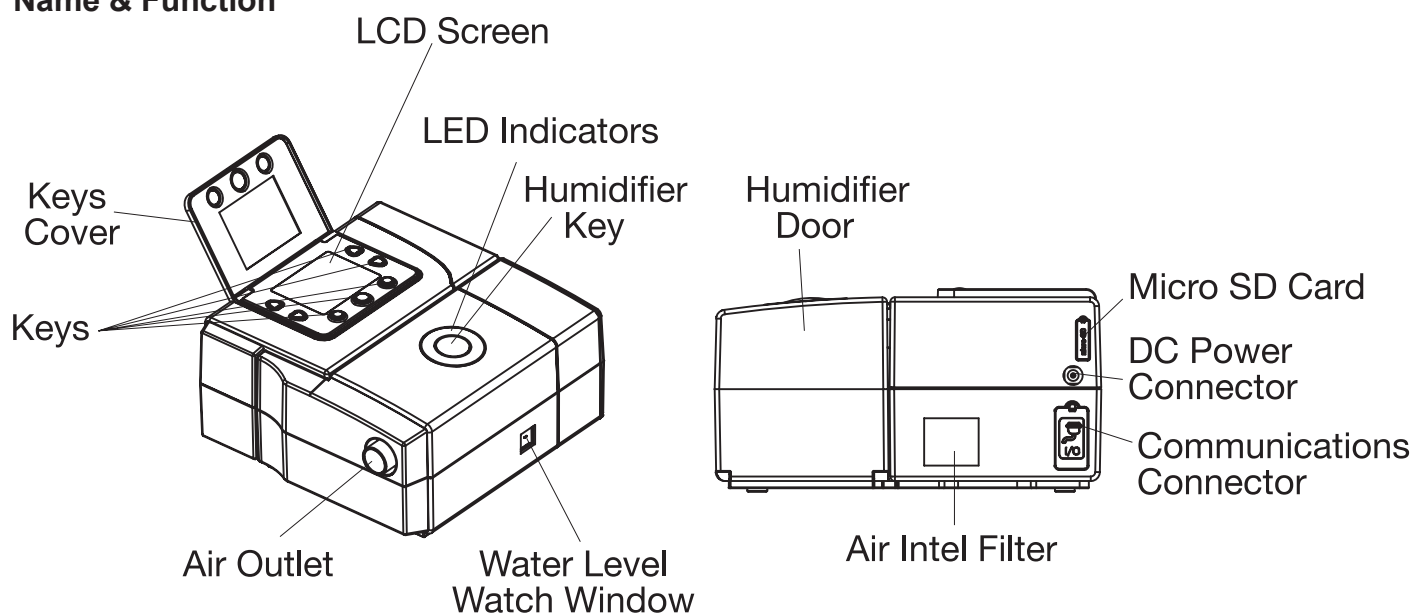


Fig. 9 Component Names

Unit Feature	Description
LCD Screen	The LCD screen displays the menus, treatment screens and alarm conditions.
Keys	Setting parameters and options
LED Indicators	Reflects the status of the humidifier heating level.
Humidifier Key	Use the key to set or modify the Humidifier heating level.
Air Outlet	Connect the flexible tubing here.
Water Level Watch Window	Watch the water level through the window
Humidifier door	Open the door to take out or put inside the humidifier tank.
Air Inlet Filter	The sponge filter prevents normal household dust.
DC Power Connector	Connect the 24V DC power cord here.
Micro SD Card	The micro SD card records device usage information (e.g., a history of pressure settings and times the unit was used for therapy).

Ventilation Modes

User-selectable Ventilation modes are:

- **Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)**

In the CPAP mode, the device provides continuous pressure support ventilation at one pressure level.

- **Spontaneous (S)**

In the S mode, the device provides bi-level pressure support. The device triggers to inspiratory positive airway pressure (IPAP) in response to spontaneous inspiratory effort and cycles to Expiratory positive airway pressure (EPAP) during exhalation.

- **Timed (T)**

In the T mode, the device provides fixed time bi-level pressure support. The device can deliver IPAP and EPAP in response to setting parameters which breathe rate and inspiration time were set by users. The inspiration is time-triggered and time-cycled, the breath rate of patient does not affect the rate and pressure of the device.

- **Spontaneous/Timed (S/T)**

The S/T mode of the device is similar to the S mode, the difference is that it also provides a machine-triggered breath if the patient does not spontaneously breathe within a set time.

- **Pressure Control (PC)**

In the PC mode, the device triggers with S ventilation mode and the inspiratory time is controlled by setting parameters when patients breathe normally during the respiratory cycle.

Section 2: Warnings and Cautions

Carefully review and familiarize yourself with the following important notes and warnings, these instructions Must be followed to ensure correct and safe operation:

This device is not intended for life support.

Do not move, upside down, lean or shake the device if there is water in the humidifier, clear up the water first. Otherwise the water may flow into the machine and cause malfunction or damage.

2.1 Warnings

- The entire manual should be read and understand before using the BPAP unit.
- Advice contained in this manual should not supersede instructions given by the prescribing physician.
- The BPAP unit should only be used with masks recommended by Plumed, or by your physician or respiratory therapist. Do not attempt to wear your mask without the device turned on and operate properly. Doing so could result in CO₂ rebreathing. The vent holes associated with the mask should never be blocked. Otherwise it could result in suffocation.
- The BPAP unit may only be operated at temperatures between 41°F(5°C) and 95°F(35°C). Caution should be exercised if the room temperatures is warmer than 90°F(32°C).
- Do not use the device if the room temperature is above 95 °F (35 °C). If the device is used at room temperatures above 95 °F, the temperature of the airflow may exceed 105°F (41°C), which could cause irritation to your airway.
- This device is intended for adult use only.
- The BPAP unit is not suitable for use in the vicinity of flammable anesthetics.
- The BPAP unit should not be used with anesthetized patients, whose breathing depends on artificial ventilation.

- If oxygen is used with this device, the oxygen flow must be turned off when the device is not operating.
- Contact your doctor if symptoms of sleep apnea recur.
- Do not operate the device in direct sunlight or near a heating appliance because these conditions can increase the temperature of the air coming out of the device.
- When the BPAP is used with a humidifier, position the device so that the water level in the humidifier is lower than you.
- If you notice any unexplained changes in the performance of the device, if it is making unusual or harsh sounds, if it and/or the power supply has been dropped or mishandled, if the enclosure is broken, or if water has entered the unit, discontinue use and contact your home care provider.
- Repairs and adjustments must be performed by Plusmed - authorized service personnel only. Unauthorized service could cause injury, invalidate the warranty, or result in costly damage.
- Periodically inspect electrical cords, cables, and the power supply device for damage or signs of wear.
- To avoid electrical shock, unplug the device before cleaning it.

2.2 Cautions

The device may only be operated at temperatures between 11°F (5°C) and 90°F(32°C). A properly installed, undamaged reusable inlet filter is required for proper operation. Do not immerse the device or allow any liquid to enter the enclosure or the inlet filter. Condensation may damage the device. Always allow the device to reach room temperature before use. The humidifier key must remain on 0 if there is no water in the humidifier tank or the humidifier tank is not installed.

NOTE: Additional warnings, cautions, and notes are located throughout this manual.

2.3 Intended Use

The BPAP Bi-level systems delivers positive airway pressure therapy for the treatment of adult Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) only.

2.4 Contraindications

The BPAP device should not be used if you have an insufficient respiratory drive to endure brief interruptions in non-invasive ventilation therapy. The BPAP device is not a life support ventilator and may stop operating with power failure or in the unlikely event of certain fault conditions.

If you have any of the following conditions, tell your physician before using the BPAP device:

- Acute sinusitis or otitis media.
- Epistaxis causing a risk of pulmonary aspiration.
- Conditions predisposing to a risk of aspiration of gastric contents.
- Impaired ability to clear secretions.
- Hypotension or significant intravascular volume depletion.
- Pneumothorax or pneumomediastinum.
- Recent cranial trauma or surgery.

2.5 Adverse Effects

You should report unusual chest pain, severe headache or increased breathlessness to your physician. An acute upper respiratory tract infection may require temporary discontinuation of treatment.

The following side effects may arise during the course of therapy with the BPAP device:

- Drying of the nose, mouth or throat

- Ear or sinus discomfort
- Eye irritation
- Mask-related skin irritations
- Chest discomfort

Section 3: Device Controls & Displays

3.1 Control Panel Keys

Şekil 10	Tuş	AÇIKLAMA
	▲ Up key	Allow you to increase the settings on the setup screens, also allow you to navigate to the previous Data menu.
	▼ Down key	Allow you to decrease the settings on the setup screens, also allow you to navigate to the next Data menu.
	Menu key	Enter the setting menu, also allow you to navigate to the next Setup menu.
	Modify & confirm key	Allows you to modify and confirm the Data menu.
	Return key	Quickly exit the Setup menu.
	On/Off key	Starts or stops treatment. In standby screen, press On/Off Button to put the device into the Operate state (and turn on the airflow). In monitor screen, press On/Off Button to put the device into the standby state (and turn off the airflow). Unplug the power if not use for a long time.
	Alarms Mute key	You can mute an alarm by pressing the Alarm mute key once. If the problem is still present, the alarm will sound again after two minutes.

3.2 Display Screen

There are two ways of display: Pressure bar graph/Data and Waveform/Data display



Fig. 11 S Mode Screen

Pressure bar graph/Data

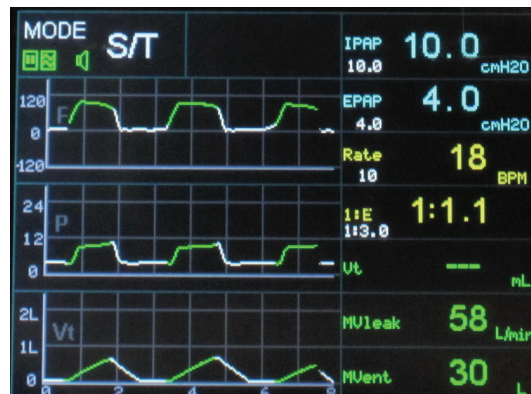


Fig. 12 S/T Mode Screen

Waveform/Data display

3.3 Menu Setting

Screen switch: Press the menu key to switch the device Screen. Follow monitor screen to Modes, Alarm screen and configuration menu. Shown in Fig. 13

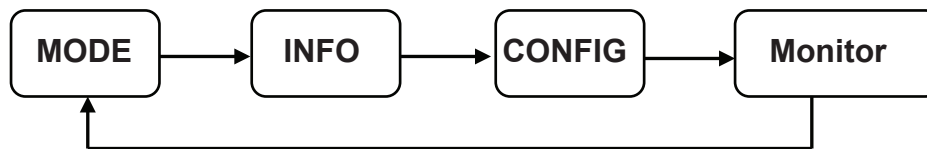


Fig 13: Screen Switch

Menu Setting for BPAP25

(Other Models have less options, refer to Section 8 Specification form)

Mode Setting

Choose mode and set parameter.

Parameter Setting Sequence

MODE		ALARM	CONFIG
Mode Select	S/T		
IPAP	10.0 cmH2O		
EPAP	4.0 cmH2O		
Rate	10 BPM		
Insp Time	1.5 Sec		

S/T Mode	T Mode	S Mode	CPAP Mode
IPAP	IPAP	IPAP	CPAP
EPAP	EPAP	EPAP	Ramp
Rate	Rate	Rise-time	Comfortable
Insp Time	Insp Time	I-trigger	
Rise Time	Exp Time	E-trigger	
I-trigger	Rise Time		
E-trigger			

Fig. 14 Mode Screen

Mode Parameter Modify

When option in blue condition **Mode Select S** press to enter modify status (the words turn white), Press ▲ or ▼ to select Mode, and then press to confirm. Press to return to monitor screen.
(Other parameter modification can also refer to this procedure)

Alarm Setting

Choice alarm functions and set parameter.

MODE		ALARM	CONFIG
Mask	OFF		
Apnea	OFF		
Mvent	OFF		
HRate	OFF		
LRate	OFF		

Alarm Setting Sequence	
Mask	(ON/OFF)
Apnea	(KAPALI, 10, 20, 30,40, 50, 60 Sec.)
Mvent	(OFF, 1 ~ 15 L)
HRate	(OFF, 1~99 BPM)
LRate	(OFF, 1~99 BPM)

Fig. 15 Alarm Screen

Configuration Setting

Choose configuration and set date

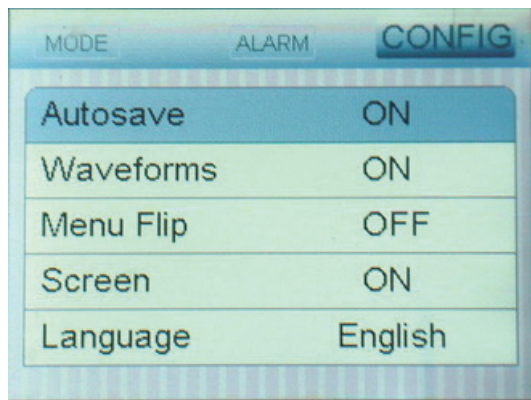


Fig. 16 Configuration Screen

Configuration Setting	
Autosave	(ON/OFF)
Waveforms	(ON/OFF)
Menu Flip	(ON/OFF)
Screen	(ON/OFF)
Language	(English/Chinese)
P-Units	(cmH2O/kPa)
Tube Length	(0, 1.8m, 2m)
Auto Start	(ON/OFF)
Data	(yy-mm-dd)
Time	(h-m)

- Autosave** Save the Data into Micro SD Card.
- Waveforms** Waveform display on the screen.
- Menu Flip** The screen will flip 180° to display.
- P-Unit** Pressure Unit, cmH2O/kPa.
- Tube Length** Selects the length of air tubing which connecting your mask and the device.

Navigate the Data menu: In modes screen, alarm screen, configuration screen, press (▲/▼) may to select the Parameter circularly.

3.4 Humidifier Setting:

Press the Humidifier key can adjust the water temperature level of the humidifier to the desired setting. The LED indicator on the humidifier will light on.



Humidifier Key: The humidifier key is used to control the temperature of the humidifier. The key has 6 settings, range from 0 to 5, with 0 indicating OFF.

LED Indicator: The LED indicator, locating on the humidifier key, reflects the status of the humidifier. It provides an indicator of the humidifier setting.

Fig. 17 Humidifier Key

CAUTION: The humidifier key must remain on 0 if there is no water in the humidifier tank or the humidifier tank is not installed.

NOTE: The LED indicator will not turn on if you did not start the blower on the therapy device or if the humidifier key is set to 0.

Section 4: Operation Instruction

4.1 Place the Device

Place the device on its base somewhere within easy reach of where you will use it. Make sure that the air inlet on the rear of the device is not blocked. If you block the air flow around the device may not work properly. Place the device in a hard, flat surface with clear, ventilated environment, away from heating equipment and cooling device.

WARNING: Position the device with humidifier so the water level is lower than you, see the humidifier instructions for complete setup information.

4.2 Setup the BPAP Unit

4.1.1 Assemble Main Device

The main therapy device can be used alone.

Install the air outlet port connection to the main therapy device, and then connecting the breathing circuit and power (refer to 4.3 and 4.4).

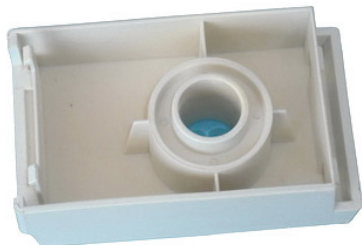


Fig. 18 air outlet port



Fig. 19 install air outlet port

4.1.2 Micro SD Card Installation

Micro SD card may save treatment and BPAP system's information. Install the SD card before using the BPAP device.

Open the micro SD cover in the nail, and put the micro SD card into the SD seat.



4.1.3 Connecting the Breathing Circuit

To use the unit, you will also need a Nasal Mask (with integrated exhalation port) or Full Face Mask (supplied separately).

You will need to assemble the following accessories to get the recommended circuit:

- Plusmed interface (e.g. nasal mask) with integrated exhalation port.
- Plusmed 1.8m (6 ft. flexible tubing.
- Plusmed headgear (for the patient interface).

(1) Connect the flexible tubing to the air outlet on the side of the device, as shown in Figure 20.

(2) Connect the mask's connector to the flexible tubing, as shown in figure 21.

(3) Attach the headgear to the mask. See the instructions that came with your mask for more information.

(4) Adjust your mask, mask cushion and headgear until you have a secure and comfortable fit.

WARNING: Only Plusmed air tubing and mask, or physician recommended accessories should be used with the BPAP unit. Do not attempt to wear your mask without the device turned on and operating properly. If you are using a full face mask, the mask must be equipped with a safety (entrainment) valve.



Fig. 20 tube connect



Fig. 21 tube and mask connect

4.1.4 Using AC Power

Complete the following steps to operate the device using AC power.

- (1) Connect the AC power cord into DC Power Adapter,
- (2) Insert the plug of AC power cord into the electrical outlet (not controlled by a wall switch), as shown in Fig 23,
- (3) Plug the Adapter connector into the power inlet on the side of the device, as shown in Fig 22.



Fig. 22 power cord connect



Fig. 23 power cord connect

CAUTION: To remove AC power, disconnect the power supply cord from the electrical outlet. Inspect the power cord often for any signs of damage. Replace a damaged power cord immediately. Only use the Plusmed DC power adapter available from your provider. Use of any other adapter may cause damage to the device.

4.1.5 Assembly the Humidifier

A humidifier may be required if you are experiencing dryness of the nose, throat or mouth.

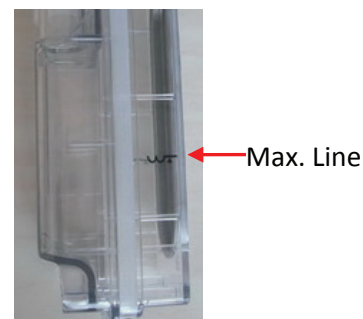
Place the main device on the humidifier base. Position the main device so that the air inlet port on the humidifier connects to the air outlet port on the device. Use the latch on the humidifier base as a guide to properly connect the main device to the humidifier.



Fig. 24 connect the main device

Filling the water into Humidifier tank

- (1) Flip the humidifier door on the right side of the humidifier.
- (2) Remove the humidifier tank by sliding it out of the humidifier base.
- (3) Rinse the tank with water. Fill the tank to the fill line with room temperature distilled water (Maximum 225ml)



CAUTION: Use only distilled water in the tank.

Fill the humidifier with room temperature water only. Filling the humidifier with water that is too cold or too hot may cause errors in the humidifier, cause the LED indicator to blink.

WARNING: Do not move, upside down, lean or shake the device if there is water in the humidifier, clear up the water first. Otherwise the water may flow into the machine and cause malfunction or damage.

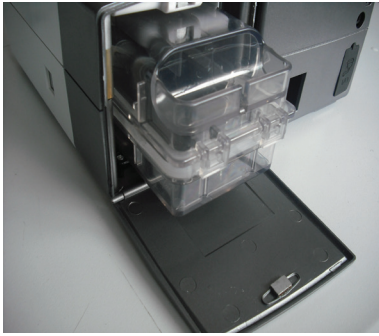


Fig. 25 Filling the water tank

4.3 Start Treatment

- (1) Plug in the device to an AC power source to power up the unit. The LCD screen lights up.
- (2) Set the parameter by physician.
- (3) Put on your mask assembly when the air starts to flow.
- (4) Lie down and arrange the air tubing so that it is free to move.
- (5) Relax. Take normal breaths through your nose.

NOTE: If you have trouble with your mask, see Section 7 troubleshooting, for some suggestions.

To stop treatment at any time, remove your mask and unplug the power plug.

CAUTION: Always empty the water tank before move the BPAP unit.

4.4 Traveling with the BPAP Unit

When you are traveling, the BPAP unit carrying case can be used for carry-on luggage only. The carrying case will not protect the BPAP, thus is not suitable for transportation.

For your own safe, take the user manual with the device.

CAUTION: Always empty the water tank before packing the humidifier.

Section 5: Cleaning and Maintenance

This section provides information on how to clean and maintain the BPAP unit. The cleaning and maintenance described in this section should be regularly carried out.

WARNING: To avoid electrical shock, always unplug the BPAP unit before cleaning and be sure that it is dry before reconnecting.

WARNING: DO NOT immerse the BPAP into any fluids or allow any liquid to enter the enclosure, inlet filter, or any openings

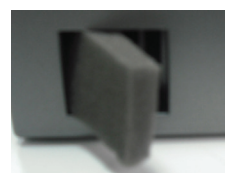
5.1 Cleaning the Cabinet

Disconnect the power, tubing, mask and humidifier tank. Wipe the exterior cabinet of the BPAP unit with a cloth slightly dampened with water and a mild detergent.

Allow the BPAP unit dry completely before plugging in the power cord.

5.2 Cleaning and Replacing the Inlet Filter

The gray sponge filter should be cleaned at least once every two weeks under normal usage and replaced with a new one every six months. Do not knead while washing.



NOTE: Clean this filter at least once per week or more frequently if operated in a dusty environment. Also the replace time should be shorten accordingly.

5.3 Cleaning Tubing and Mask

Cleaning the tubing and mask is an important daily work.

(1) Disconnect the flexible tubing from the BPAP unit. Gently wash the flexible tubing daily in a solution of warm water and a mild detergent. Rinse thoroughly, air-dry.

(2) For details on cleaning your mask and accessories, refer to the instructions packaged with the accessories.

5.4 Cleaning Humidifier Tank

Disconnect the power, take out the humidifier tank.

Wash the humidifier tank in water using mild detergent. Rinse thoroughly, air- dry.

CAUTION: Operating the BPAP unit with a dirty filter may keep the device from working properly and damage the device.

CAUTION: Never install a wet filter into the BPAP unit. We recommend that you clean the filter in the morning and alternate using the spare sponge filters provided with the unit to ensure enough drying time for the cleaned filter.

NOTE: Do not use bleach, chlorine-, alcohol- or aromatic-based solutions (including all scented oils), moisturizing or antibacterial soaps to clean the tubing or the device. These solutions may cause hardening and reduce the life of the product.

The water temperature for wash should not over 50°C

Do not hang the tubing in direct sunlight as the tubing may harden over time and eventually crack

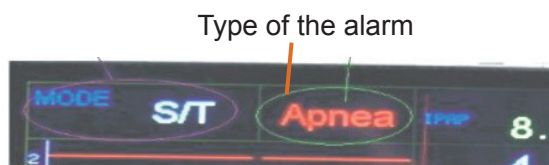
Section 6: Device Alarm

This section describes the device alarms and what you should do if an alarm occurs.

BPAP alarm conditions are signaled in two ways:

A sound——Continue beep sound

A display message—— the type of the alarm on screen



Şekil 26 Alarm görüntü ekranı



Fig. 27 Alarm mute key

Alarm mute: When the alarm appears, press the Alarm mute key to mute for two minutes.

When the device alarms, listen to the alert sound, look at the displayed message, and refer to the following table for possible solutions.

Alarm Summary Table

Alarm	Possible Cause	Patient Action
Mask alert	Mask removed or dislodged.	Press Alarm mute key on the device to silence the alert tone. The system has detected a large leak in the circuit or you have taken the mask off without turning the airflow off.

Apnea alert	Patient not breathing or unable to trigger ventilator. separated from the ventilator	Reevaluate the patient and check the patient circuit. Reevaluate the patient and alarm setting
Low Minute Ventilation alert	Patient disconnect or large leak. Decrease in patient rate or tidal volume. Improperly set alarm limit.	Check circuit and patient connection. Reevaluate the patient and alarm settings.
High Rate alert	Increase in patient breathing rate. Improperly set alarm limit.	Reevaluate the patient and alarm settings.
Low Rate alert	Decrease in patient breathing rate. Patient unable to trigger ventilator. Improperly set alarm limit.	Reevaluate the patient and alarm settings.

Section 7: Troubleshooting

The table below lists common problems you may have with the BPAP unit and possible solutions to those problems. If none of the corrective actions solve the problem, contact your home care provider.

Problem	Possible Cause	Solution(s)
The device does not operate	Power not connected or Standby status	Check the power connection, ensure the power cord is well connected, or press on/off key enter operate state.
The device deliver low pressure	Air filter or air outlet is blocked, or Ramp Time is in use	Clean or replace air filter, clean air outlet. If necessary, cancel Ramp time or reset time.
The blower works, but the pressure is obviously different from setting parameter.	Air tubing not connected properly. Mask or air tubing leak	Check the tubing connect, Check leak and adjust position of mask and tubing.
Insufficient air delivery	Air Inlet blocked, or Ramp time is in use.	Check and clean air inlet. Shorten ramp time if necessary.
The airflow from the BPAP seems warm.	Air filter dirty, Air inlet blocked, Near with wall, bedding, heating equipment etc.	Replace or clean the filter. Make sure the BPAP unit is away from bedding or curtains that could block the flow of air around the device. Make sure the device is away from heating equipment (e.g., forced air vents, radiators).
Excessive noise	Breathing circuit not connected properly; Mask or air tubing leak, Humidifier not installed properly.	Check the breathing circuit connect, Check leak and adjust position of mask and tubing. Check and reinstall the humidifier.
The noise level of the BPAP has changed to include unusual or harsh sounds during operation.	Component failure	Stop use. Contact your provider for service. Please have the serial number of BPAP unit ready when you call.
The BPAP unit has been dropped or mishandled; The enclosure of the BPAP unit is broken	Component may break	Stop use. Contact your provider for service. Please have the serial number of BPAP unit ready when you call.
Water has entered the BPAP unit	The device may break due to water in.	Stop use. Contact your provider for service. Please have the serial number of BPAP unit ready when you call.

The "Mask Alert" message appears on the display screen and the alert tone is sounding.	Mask removed or dislodged.	Press Alarm mute key on the device to silence the alert tone. The system has detected a large leak in the circuit or you have taken the mask off without turning the airflow off. Check the circuit connections for leaks.
The "blower fault" message appears on the display screen.	Blower fault or improperly connect	Stop use. Contact your provider for service. Please have the serial number of BPAP unit ready when you call.
The "Card error" message appears on the display screen.	The micro SD card inserted improperly	Remove the micro SD card and reinsert the card. If the message appears again, Contact your provider for service. Please have the serial number of BPAP unit ready when you call.
Sore or dry eyes	The mask is not properly fitted or positioned. Unsuitable type or size	Readjust the headgear. If the problem continues, contact your provider to be fitted for a different mask style or size.
Nasal, sinus, or ear pain.	inflammation	You may have a sinus infection or middle ear infection. Stop use the device, and contact your health care professional.
Redness on your face where the mask or accessory contacts your skin.	Improper mask fitting or improper mask cleaning Irritation or allergic reaction to the mask material.	Loosen the headgear. Check the mask's spacer to see that it is in good condition. Use a barrier between your skin and the mask, such as 3M's Microfoam tape. Be sure to cleaning the mask thoroughly according to mask cleaning instructions. If the problem continues, contact your provider to be fitted for a different mask style or size. Contact your health care professional if the problem persists.

Section 8: Models & Specifications

8.1 Specifications

Volume Tidal.....0 to 3000ml
Leak.....0 to 999ml
Minute Volume.....0 to 30L

8.2 Power Requirements

AC power:100 to 240VAC, 50/60Hz, 1.0A max.
DC power:.....24VDC, 2.5A max.
Type of protection against electric shock:.....Class II Equipment.
Degree of protection against electric shock:Type B Applied Part.
Degree of protection against ingress of water:Drip Proof, IPX1

8.3 Environmental Conditions

Atmospheric Pressure:.....83 to 102kPa
Operating Temperature:5°C to 35°C(41°F to 95°F)
Storage Temperature:-20 to 60°C(-4°F to 140°F)
Operating & Storage Humidity:15 to 95%RH

8.4 Standards Compliance

IEC 60601-1 Medical Electrical Equipment-General Requirements for Safety
IEC 60601-1-2 Electromagnetic Compatibility
EN ISO 17510-1 Sleep Apnea Breathing Therapy Devices

8.5 Symbols

	European CE Declaration of Conformity
	Our medical product is labeled with this symbol in accordance with European Directive 2002/96/EG (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) to indicate that, at the end of its life, it must be disposed separately from other household waste. Please contact your local authority or waste disposal service for the return and recycling of this product.
	Warning
	DC Power
	Type B Applied Part
	Observe the operating manual
IPX1	Drip Proof Equipment
	Class II (Double Insulated)

8.6 Models & Specifications

Parameters	
mode	CPAP, S, S/T, T, PC
IPAP range	4 - 35cmH ₂ O
EPAP range	4 - 20cmH ₂ O
CPAP range	4 - 20cmH ₂ O
I-trigger	Auto, 1 to 6
E-trigger	Auto, 1 to 6
IPAP Rise Time	100-600 msec
Breath rate (BPM)	Adjustable 0 - 40
Noise Level(dBA)	<30dB@ 10cmH ₂ O
CPAP Ramp (minutes)	0 - 60minutes. 1 minute increment
Display Data	IPAP, EPAP, Vt, Vleak, I:E Ratio, BR, MV
Alarms	Power failure, Mask Alarm, Apnea Alarm, High/Low Rate Alarm, low Minute Ventilation
Data storage	micro SD 2G
Screens	2.8" TFT
Displays	Pressure bar graph & Waveform/data display: Pressure curve, Flow rate curve, Volume curve
Humidifier	0 to 5
Humidifier Volume	225ml
Pressure Unit	cmH ₂ O/kPa
Expended	Yes
Tube Length Choice	1.8m, 2m
Dimensions (L*W*H)	21X21X11cm
Weight (kg)	2.1
Language setting	English & Chinese

Specifications subject to change without notice.

Section 9: Quality Warranty

Model	Warranty Period
pM-BP35 PLUS	2 year
pM-BP 35	2 year

Please contact your provider to order additional filters, and accessories.

Do not attempt to open the BPAP unit. There are no user serviceable parts inside. Repairs and internal servicing should only be performed by an authorized service agent.

During the warranty period, if the product fails under conditions of normal use, the damages to the equipments are not caused by man-made reasons, the provider or the appointed maintenance company is responsible to the maintenance or replacement free of charge.

The warranty does not include consumables like air tubing, inlet filter etc.

The warranty does not cover:

- Any breakdown or damages caused by improper operation, abuse of the product, accident, or alteration of the products.
- Any products damaged by reason of repairs made to any components without the specific consent of the authorized service agent.
- Any breakdown or damages caused by water being spilled on or into the BPAP device.
- This warranty does not include normal wear and tear or shipping charges. Plusmed and the dealer's sole obligation and your exclusive remedy under this warranty shall be limited to such repair or replacement. Plusmed shall not be liable for any consequential or incidental damages whatsoever.

After the guarantee period, or damages excluded in the warranty, the provider, or the appointed maintenance company will supply customers the paid service.

Trimpeks İth.İhr.Tur.ve Tic.A.Ş.

Eski Büyükdere Cad. Yunus Emre Sok.
Topçu İş Merkezi No:1/12,
34418, 4.Levent, İSTANBUL, TÜRKİYE
Tel +90 212 319 50 00
Fax +90 212 319 50 50



Trimpeks_IB_pM-BP35PLUS_ver1512

Basım Tarihi: 2014/Mart

Revizyon:0