ECE MEDİKAL

UYKU VE SOLUNUM CİHAZLARI

Türkçe

Respirox® Auto CPAP/ CPAP System

G3 A20 / G3 C20

Kullanım Kılavuzu

RespiroX®

www.respirox.com.tr

CE 0123

İçindekiler

1. Semboller ····· 1
1.1 Kontrol Tuşları ····· 1
1.2 Cihaz Sembolleri ····· 1
2. Uyarı, Dikkat ve Önemli İpucu ····· 3
3. Kullanım Amacı ····· 3
4. Kontrendikasyonlar ····· 4
5. Klinik faydalar ····· 4
6. Özellikler ····· 5
7. Mevcut Terapiler ····· 8
8. Sözlük ····· 8
9. Model ····· 11
10. Paket İçeriği ····· 11
11. Sistem Özellikleri ····· 12
12. İlk Kurulum ····· 14
12.1 Cihazın Yerleştirilmesi ····· 14
12.2 Hava Filtresi ve Filtre Kapağı / PM2,5 Filtresinin Takılması ····· 14
12.3 Güç Bağlantısı ····· 15
12.4 Hortumun / Isıtmalı Hortumun ve Maskenin Montajı ····· 16
12.5 Cihazla Oksijen Kullanımı ····· 18
12.6 SD Kartın Takılması (Yalnızca SD kart ile donatılmış cihaz için) ····· 18
12.7 Tedaviye Başlama ····· 19
13. Rutin Kullanım ····· 19
13.1 Hortumun Bağlanması ····· 19
13.2 Hortumun Ayarlanması ····· 19
13.3 Hava Akışını Açma ····· 19
13.4 Suyun Isınması ····· 19
13.5 Rampa Özelliğini Kullanma ····· 20
13.6 iCode'a erişme ····· 20
13.7 Cihazı Kapatma ····· 20
14. Isıtmalı Nemlendirici ····· 21
14.1 Su Haznesinin Doldurulması ····· 21
14.1.1 Su Haznesini Çıkarma ····· 21
14.1.2 Suyu Doldurma ····· 21
14.1.3 Su Haznesinin Tekrar Takılması ····· 22
14.2 Su Haznesini Boşaltma ····· 23
14.3 Nem Seviyesini Ayarlama ····· 23
15. SpO_2 Kitinin Kullanımı ····· 24
15.1 SpO_2 Kitini Cihaza Bağlama ····· 24
15.2 SpO_2 Kitini Cihazdan Çıkarma ····· 25
16. Hücresel Modül veya WiFi Ağına Bağlanma ····· 26
16.1 Hücresel Modül Ağına Bağlanma ····· 26
16.2 WiFi Ağına Bağlanma ····· 27
17. Hasta Menüsünde Gezinme ····· 31
17.1 Hasta Menüsünde Gezinme Adımları ····· 31
17.1.1 Ana Arayüze Erişim ····· 31
17.1.2 İlk Kurulum Arayüzünün Açılması ····· 32
17.1.3 Seçeneklerin Belirlenmesi ····· 33
17.1.4 Seçenekleri Ayarlama ····· 33
17.1.5 Ayarlamaları Onaylama ····· 33
17.1.6 Sayfaları Çevirmek ····· 34
17.1.7 Hasta Menüsünden Çıkma ····· 34
17.2 Hasta Menüsü Seçenekleri ve İlgili Açıklamalar ····· 35

18. Alarm 37
19. Temizlik ve Dezenfeksiyon 38
19.1 Temizlik 38
19.1.1 Maske ve Başlığın Temizlenmesi 38
19.1.2 Su Haznesinin Temizlenmesi 39
19.1.3 Transfer Kutusunun Temizlenmesi 39
19.1.4 HortumuTemizleme 40
19.1.5 Hava Filtresinin / PM2,5 Filtresinin Değiştirilmesi 41
19.2 Dezenfeksiyon 42
19.2.1 Maske ve kafa bandının dezenfekte edilmesi 43
19.2.2 SpO_2 Probunun dezenfeksiyonu 43
20. Cihazla Seyahat Etmek 44
21. Cihazı Başka Bir Hastaya Aktarma 44
22. Yeniden düzenleme 44
23. Teknik Destek 45
24. İmha etmek 45
25. Sorun Giderme 46
25.1 Hastalarda Sık Karşılaşılan Sorunlar ve İlgili Çözümler 46
25.2 Cihazda Sık Karşılaşılan Sorunlar ve İlgili Çözümler 48
26. EMC Gereksinimleri 49
27. Sınırlı Garanti 54

1. Semboller

1.1 Kontrol Tuşları

	Ana Menü Tuşu
	Başlat / Durdur Düğmesi
	Düğme

1.2 Cihaz Sembolleri

	Kullanım Talimatlarını Takip Edin
	Kullanım talimatlarına bakınız
	BF Tipi Uygulanan Parça (Maske ve SpO_2 Probu)
	Sınıf II (Çift İzoleli)
	AC Gücü
	DC Gücü
IP22	≥ 12,5 mm Çap, Damlayan (15º eğik)
	Sıcak yüzey
	Alarm engelleme (Düşük SpO2 alarmı mevcut değildir)
	Seri Numarası
	Üretici firma
	Avrupa Topluluğunda Yetkili Temsilci
	Sökme yasaktır

Türkçe

Max	Maksimum su seviyesi
	Tek bir hastada birden fazla kullanım
CE 0123	CE işareti
LOT	Üretim lot numarası
	İyonlaştırmayan radyasyon
SD	Hafıza kartı
	Elektrikli ve elektronik ekipmanların işaretlenmesi
	Hava girişi
	Hava çıkışı
	Dikkat
MD	Tıbbi cihaz
UDI	Benzersiz cihaz tanımlayıcısı
#	Model Numarası
CN	Çin'de Üretilmiştir
	İhracatçı Firma Bilgileri
°C °C	Depolama Sıcaklığı Aralığı
% %	Depolama Nem Aralığı
hPa hPa	Depolama Atmosferik Basınç Aralığı
RespiroX®	Respirox® Marka Logosu

2. Uyarı, Dikkat ve Önemli İpucu

UYARI!

Kullanıcının veya operatörün yaralanma olasılığını belirtin.

DİKKAT!

Cihaza zarar verme olasılığını belirtin.

ÖNEMLİ İPUCU

Bu tür işlemlerin cihazın etkinliğini veya kullanım kolaylığını etkileyebileceğini gösterir.

Uyarılar, Dikkat Edilecek Noktalar ve Önemli İpuçları bu kılavuzda geçerli olduklarında görünür.

3. Kullanım Amacı

Respirox® G3 A20 / G3 C20 sistemi, hastanede veya evde yalnızca yetişkin Obstrüktif Uyku Apnesinin (OSA) tedavisi için tasarlanmış bir CPAP (Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı) cihazıdır.

Cihaz, yalnızca lisanslı bir sağlık uzmanının talimatı üzerine kullanılmalıdır. Evde bakım sağlayıcınız, sağlık bakım uzmanınızın reçetesine göre doğru basınç ayarlarını yapacaktır.

Bu cihazla OSA tedavinizi mümkün olduğunca rahat ve konforlu hale getirmek için çeşitli aksesuarlar mevcuttur. Sizin için öngörülen güvenli, etkili tedaviyi aldığınızdan emin olmak için yalnızca Respirox® aksesuarlarını kullanın.

UYARILAR!

• Bu cihaz yalnızca yetişkinlerin kullanımına yöneliktir.
• Bu cihaz yaşam desteği için tasarlanmamıştır.
• Bu kılavuzdaki talimatların, yerleşik tıbbi protokollerin yerini alması amaçlanmamıştır.
• Öngörülen güvenli ve etkili tedaviyi aldığınızdan emin olmak için yalnızca üreticinin aksesuarlarını kullanın.
• Hasta için kabul edilemez riske veya cihaza veya MR tıbbi cihazlarına zarar verebileceğinden cihazı veya aksesuarları Manyetik Rezonans (MR) ortamına getirmeyin. Cihaz ve aksesuarlar, bir MR ortamında güvenlik açısından değerlendirilmemiştir.
• Hastada kabul edilemez risklere veya cihazda hasara neden olabileceğinden, cihazı veya aksesuarları CT tarayıcılar, Diyatermi, RFID ve elektromanyetik güvenlik sistemleri (metal dedektörler) gibi elektromanyetik ekipmanların bulunduğu ortamlarda kullanmayın. Bazı elektromanyetik kaynaklar görünmeyebilir, bu cihazın performansında açıklanamayan bir değişiklik fark ederseniz, olağandışı veya sert sesler çıkarıyorsa, güç kablosunu çıkarın ve kullanmayı bırakın. Evde bakım sağlayıcınıza başvurun.
• Bu cihazla ilgili ciddi olaylar meydana gelmesi durumunda bu olaylar ECE'ye ve ülkenizdeki yetkili merciye bildirilmelidir.
• Cihazla birlikte kullanılan isteğe bağlı SpO2 takımı, rutin kontrollerin bir parçası olarak SpO2 değeri okumayı elde etmek için kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

DİKKAT!

• Bu cihazın satışı, bir doktor tarafından veya bir hekimin talimatıyla sınırlandırılmıştır.
• Hasta, amaçlanan bir operatördür.
• Cihaz, benzer ekipman konusunda eğitimli veya deneyimli operatörler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
• Temizlik ve dezenfeksiyon hasta tarafından yapılabilir.

ÖNEMLİ!

• Bu sistemi çalıştırmadan önce tüm kullanım kılavuzunu okuyun ve anlayın. Bu sistemin kullanımıyla ilgili herhangi bir sorunuz varsa, evde bakım sağlayıcınızla veya sağlık uzmanınızla iletişime geçin.

4. Kontrendikasyonlar

Çalışmalar, aşağıdaki önceden var olan koşulların, bazı hastalarda pozitif hava yolu basıncı tedavisinin kullanımına kontrendike olabileceğini göstermiştir:

Mutlak Kontrendikasyonlar: Pnömotoraks, mediastinal amfizem; beyin omurilik sıvısı sızıntısı, travmatik beyin hasarı veya pnömosefali; tedaviden önce çeşitli koşullardan kaynaklanan şok; aktif epistaksis; tedaviden önce üst gastrointestinal kanama; terapi sırasında maske kullanımını imkansız hale getiren koma veya bilinç bozukluğu; dev vokal kord polip, vb.

Göreceli Kontrendikasyonlar: Sol ventrikül yetmezliği ile komplike olmuş ciddi koroner kalp hastalığı, akut orta kulak iltihabı, aşırı solunum sekresyonları ve zayıf öksürük, zayıf spontan solunum, nazal veya oral trakeal entübasyon ve trakeotomi, çeşitli durumların neden olduğu ciddi burun tıkanıklığı, akciğer bülleri, dehidratasyon ve solunum maskelerine karşı alerjiler vb.

Tedavi sırasında aşağıdaki yan etkiler ortaya çıkabilir:
- Ağız, burun ve boğazda kuruluk
- Karın şişkinliği
- Kulak veya sinüs rahatsızlığı
- Göz tahrişi
- Maske kullanımına bağlı cilt tahrişi
- Göğüs rahatsızlığı

ÖNEMLİ!

• Düzensiz bir uyku programı, alkol tüketimi, obezite, uyku hapları veya sakinleştiriciler semptomlarınızı şiddetlendirebilir.
• Lütfen ISO 17510:2015'e uygun bir maske kullanın.

5. Klinik faydalar

(1) CPAP tedavisinin klinik faydaları, apneler, hipoapneler ve uyku eğiliminin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır.

(2) Nemlendirme işleminin klinik faydası, pozitif hava yolu basıncıyla ilgili yan etkilerin azaltılmasıdır.

6. Özellikler

Cihaz Ölçüleri

Boyutlar (U x G x Y): 265 mm × 145 mm × 114 mm

Ağırlık: 1,7 kg

Su kapasitesi: Maksimum dolum hattına 360 mL

Ürün Kullanımı, Nakliyesi ve Depolama

Çalışma	Nakliye ve Depolama
Çalışma: 5°C - 35°C (41˚F - 95˚F)	-25°C - 70°C (-13˚F - 158˚F)
Nem: %15 - %93 Yoğuşmasız	%15 - %93 Yoğuşmasız
Atmosferik Basınç: 760 ～ 1060 hPa	760 ～ 1060 hPa

Isıtmalı Nemlendirici

Nemlendirici Ayarları: kapalı, Oto, 1 ila 5 (95˚F ila 154,4˚F / 35°C ila 68°C)

Nemlendirici Çıkışı: En az 15 mgH_2O/L

Çevre Koşulları: Maksimum hava koşulları, 35°C, %15 bağıl nem

Maksimum Çalışma Basıncı: 40 hPa

Nemlendirici ile Basınç Düşüşü: 60 LPM akışta < 0,4 hPa

Maksimum Teslim Edilen Gaz Sıcaklığı: ≤ 43°C

Hücresel Modül

Taşıma Gereksinimleri	Nakliye sırasında şok, şiddetli titreşim ve nemden kaçınılmalıdır.
Frekans Bantları	LTE Bant[1] 2/Bant 4/Bant 5/Bant 12/Bant 13/Bant 25/Bant 26/Bant 66
İletişim Modu	LTE Cat M1/ NB1/2
Etkin Yayılan Güç LTE	LTE Cat M1/ NB1: ≤ +20dBm ± 2dB, Sınıf 5
FCC Kimliği	QIPEXS62-W

[1] Hücresel Modül tarafından desteklenen LTE bantları yukarıda tanımlanmıştır, aşağıdaki Tablo 1 ise Alıcı Giriş Hassasiyetini açıklamaktadır.

Tablo 1 Alıcı Giriş Hassasiyeti

Parametre	**Koşullar**	**Min.**	**Tipik**	**Birim**
BW: 5 MHz, UL: Modülasyon: QPSK, NRB=6; DL: Modülasyon: QPSK; NRB=4	LTE 1800 Bant 2	-101	-106	dBm
	LTE AWS-1 Bant 4	-103	-107	dBm
	LTE 850 Bant 5	-101.5	-103.5	dBm
	LTE 700 Bant 12	-100	-108	dBm
	LTE 700 Bant 13	-100	-106	dBm
	LTE 1900 Bant 25	-101	-106.5	dBm
	LTE 800 Bant 26	-101	-105	dBm
	LTE AWS-3 Bant 66	-99	-107	dBm

FCCR Gereksinimleri

Ürün, FCC Kurallarının 15&22&24&27&90 bölümlerine ve ICES-003 Sınıf B'ye uygundur. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula tabidir:
(1) Ürün, zararlı etkileşimelere neden olmayabilir.
(2) Ürün, istenmeyen çalışmaya neden olabilecek girişim de dahil olmak üzere, alınan her türlü girişimi kabul etmelidir.

Test Sonuçlarının Özeti
EUT aşağıdaki spesifikasyonlara göre test edilmiştir:

Test Öğesi	Test Gereksinimleri	Test Yöntemi	Socuç
Yürütülen Emisyon	FCC 47 CFR Kısım 15.107 ICES-003 Yayın 6 Bölüm 6.1	ANSI C63.4-2014	GEÇER
Yayılan Emisyon	FCC 47 CFR Kısım 15.109 ICES-003 Yayın 6 Bölüm 6.2		GEÇER
Radyofrekans Radyasyona Maruz Kalma Değerlendirmesi	FCC 47 CFR Bölüm 1 Alt Bölüm I RSS-102 Konu 5	--	GEÇER
Eşdeğer İzotropik Yayılan Güç (EIRP))	FCC 47 CFR Bölüm 22 FCC 47 CFR Bölüm 24 FCC 47 CFR Bölüm 27 FCC 47 CFR Bölüm 90 RSS-130 Konu 2 RSS-132 Konu 3 RSS-133 Konu 6 RSS-139 Konu 3 RSS-Gen Konu 5	ANSI C63.26-2015 & KDB 971168 D01v03r01 ANSI/TIA-603-E-2016	GEÇER
İletilen Çıkış Gücü			GEÇER
Ortalama oranı			GEÇER
%99&26dB Bant Genişliği			GEÇER
Anten Terminallerinde Bant Kenarı			GEÇER
Anten terminallerinde sahte emisyonlar			GEÇER
Sahte radyasyonun alan gücü			GEÇER
Frekans Stabiliyeti			GEÇER

UYARI!

• Diğer tüm kablosuz teknoloji emitörleri Hücresel Modülden en az 30 cm (12 inç) uzakta tutulmalıdır.

DİKKAT!

• Ağ güvenliği gereklilikleri göz önüne alındığında, bu ekipmandaki CPU yalnızca ürün yazılımımızın standardını destekler ve diğer yabancı yazılımların çalışmasını desteklemez.

• Profesyonel olmayanların yazılımı yükseltme yetkisi yoktur.

WiFi Kit

FCCID: 2ACSVHF-LPT270

Çalışma Şekli

Sürekli

Çalışma Modları
CPAP, AutoCPAP

SD Kart
SD kart, hasta verilerini ve arıza bilgilerini kaydedebilir

AC Güç Tüketimi
100 V - 240 V ~, 50 Hz / 60 Hz, 2,5 A Maks.
100 V - 240 V ~, 50 Hz / 60 Hz, 2 A Maks.

Ana cihaz girişi
24 V, 3,33 A

Isıtmalı hortum cihaz portu çıkış gücü
24 V ⎓ 18 W

Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Türü
Sınıf II Ekipman

Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Derecesi
Tip BF Uygulanan Parça

Su Girişine Karşı Koruma Derecesi
IP22

Basınç Aralığı
4 ila 20 hPa (0,5 hPa artışlarla), tek arıza koşulları altında ≤ 30 hPa.

Statik Basınç Kararlılığı
±0,5 hPa

Rampa
Rampa süresi 0 ila 60 dakika arasında değişir.

Basınç seviyesi ses düzeyi
Cihaz 10 hPa basınçta çalışırken.< 28 dB (A), Belirsizlik: 2 dB (A).

Çalışma ses seviyesi
Cihaz 10 hPa basınçta çalışırken.< 36 dB (A), Belirsizlik: 2 dB (A).

Maksimum Akış

	Test Basınçları				
	Pmin	Pmin + 1/4 (Pmax-Pmin)	Pmin + 1/2 (Pmax-Pmin)	Pmin + 3/4 (Pmax-Pmin)	Pmax
Test Basınçları (hPa)	4	8	12	16	20
Hasta Bağlantı Portunda Ölçülen Basınç (hPa)	3	7	11	15	19
Hasta Bağlantı Portundaki Ortalama Akış (L/min)	85	135	140	140	140
Çalışma basıncı tabloda listelenen değerlere ayarlandığında, hasta tarafındaki ortalama akış hızı tablodaki ilgili akış değerinin%80'inden büyük olmalıdır.					

Basınç
Aralık: 0 ~ 20 hPa
Hata Marjı: ± (0,4 hPa + %4)

SpO_2
Aralık: %35 ~ %100
SpO_2 için %70 ile %100 arasındaki hata payı ±%3'tür. %70'in altında SpO_2 için kesin doğruluk gereksinimi yoktur.

Nabız Sayısı
Aralık: 30 ~ 240 BPM
Hata Marjı: ±%2

Dalga Boyları
Kırmızı: 663 nanometre
Kızılötesi: 890 nanometre

Maksimum Optik Çıkış Gücü
1,5 mw'den az maksimum ortalama.

Hava Akış Hortumu

Hava Akış Hortumu	Uzunluk	İç çap
Normal Hortum	6 fit (1,83 m)	19 mm
Isıtmalı Hortum	6 fit (1,83 m)	19 mm

Hasta Bağlantı Portunun Şekli ve Boyutları
22 mm konik hava çıkışı ISO 5356-1 ile uyumludur.

PM2,5 Filtre
Verimlilik: 2,5 mikron toz için > %90

7. Mevcut Terapiler

Cihaz aşağıdaki terapileri sağlar:

CPAP – Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı Sağlar; CPAP, solunum döngüsü boyunca sabit bir basınç seviyesini korur. Sağlık uzmanınız sizin için bir rampa önerdiyse, basıncı azaltmak için Düğmeyi çevirebilir ve ardından daha rahat uykuya dalabilmeniz için basıncı terapötik basınç ayarına kademeli olarak artırabilirsiniz.

AutoCPAP – CPAP tedavisi sunar ve hastanın ihtiyaçlarına göre öngörülenden daha az olmayan bir hava basıncı sağlar.

8. Sözlük

Apne
Spontan solunumun durmasıyla kendini gösteren bir durum.

AutoCPAP

Apne ve horlama olaylarının izlenmesine dayalı olarak hasta konforunu iyileştirmek için CPAP basıncını otomatik olarak ayarlayın.

Auto Off

Bu özellik etkinleştirildiğinde, maske her çıkarıldığında cihaz tedaviyi otomatik olarak durdurur.

Auto On

Bu özellik ile maskeye nefes aldığınızda cihaz otomatik olarak terapiyi başlatır. Bu özellik her zaman etkindir.

SmartC

CPAP modunda, SmartC açık olarak ayarlanmışsa ile cihaz, belirli bir süre boyunca hastanın solunum olayına göre Tedavi P'yi ayarlar.

SmartA

AutoCPAP modunda, SmartA açık olarak ayarlanmışsa ile cihaz, belirli bir süre boyunca hastanın solunum olayına göre İlk P ve Min APAP'ı ayarlar.

İlk P

Başlangıç basıncı.

Min APAP

Minimum Otomatik Pozitif Havayolu Basıncı.

CPAP

Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı.

iCode

Uyum ve tedavi yönetimi bilgilerine erişim sağlamayı amaçlayan bir özellik. "iCode" Hasta Menüsünde görüntülenen altı ayrı koddan oluşur, her kod bir sayı dizisidir. "iCode QR" ve "iCode QR+" iki boyutlu kodları görüntüler.

LPM

Dakikada Litre.

OSA

Obstrüktif uyku apnesi.

Hasta Menüsü

Rampa özelliği için başlangıç basıncı gibi hasta tarafından ayarlanabilen cihaz ayarlarını değiştirebileceğiniz ekran modu.

Rampa

Terapi başladığında hasta konforunu artırabilecek bir özellik. Basıncı azaltabilir ve ardından hastanın daha rahat uykuya dalabilmesi için basıncı kademeli olarak reçete ayarına yükseltebilir.

Reslex

Evde bakım sağlayıcınız tarafından ekshalasyon sırasında basınç tahliyesi sağlamak için

etkinleştirilen bir terapi özelliği.

Bekleme Durumu

Güç uygulandığında ancak hava akışı kapatıldığında cihazın durumu.

min

Zaman birimi "dakika" anlamına gelir.

s

Zaman birimi "saat" anlamına gelir.

yy-aa-gg/ aa-gg-yy / gg-aa-yy

Tarih formatı.

DİKKAT!

• Ekranda gösterilen Apne, AHI, Hipopne gibi İndeksler sadece cihaz tarafından sağlanan izleme verileridir, tanı parametreleri değildir.

9. Model

Model	Ürün İçeriği		Çalışma Modu	Maksimum Çalışma Basıncı (hPa)
	Ana Cihaz	Opsiyonel Aksesuar		
G3 A20	Cihaz (3,5-inç LCD)	Hortum (isteğe bağlı), SpO_2 Kiti (isteğe bağlı), Maske (isteğe bağlı), Parmak klipsi Nabız Oksimetre Sensörü (isteğe bağlı), Tek Kullanımlık Nabız Oksimetre Sensörü (isteğe bağlı), WiFi kiti (isteğe bağlı), Hücresel Modül (isteğe bağlı), Isıtmalı Hortum (isteğe bağlı), PM2,5 Filtresi (isteğe bağlı)	CPAP, AutoCPAP	20
G3 C20	Cihaz (3,5-inç LCD)		CPAP	

10. Paket İçeriği

Sistemi paketinden çıkardıktan sonra, burada gösterilen her şeye sahip olduğunuzdan emin olun (Ürünün farklı modelleri farklı bileşenler içerebilir):

No.	Ürün	Adet	Not
1	Cihaz	1	
2	Hava filtresi	2	
3	Güç adaptörü	1	
4	Güç kablosu	1	
5	WiFi kiti (WL-500)	1	İsteğe Bağlı
6	Hücresel Modül (WL-400)	1	İsteğe Bağlı
7	Hücresel Modül (WL-600)	1	İsteğe Bağlı
8	Maske	1	İsteğe Bağlı
9	SpO_2 Kiti (SP-100)	1	İsteğe Bağlı
10	Parmak klipsi Nabız Oksimetre Sensörü	1	İsteğe Bağlı
11	Tek Kullanımlık Nabız Oksimetre Sensörü	1	İsteğe Bağlı
12	Hortum	1	İsteğe Bağlı
13	Isıtmalı Hortum	1	İsteğe Bağlı
14	PM2,5 Filtresi	1	İsteğe Bağlı
15	Hafıza kartı	1	İsteğe Bağlı
16	Taşıma çantası	1	İsteğe Bağlı
17	Kullanım Kılavuzu	1	

Tüm parçalar ve aksesuarlar lateks içermez.

Kullanım Kılavuzuna uygun olarak kullanılması, bakımının yapılması, temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi halinde, ürünün beklenen hizmet ömrü ilk kullanım tarihinden itibaren beş yıldır.

Isıtmalı Tüpün beklenen hizmet ömrü için ısıtmalı tüpün kullanım kılavuzuna bakın. WiFi seti ve hücre modulu beklenen hizmet hayatı ilk kullanım tarihinden itibaren bir yıldır. SpO_2 Setinin (SP-100) beklenen hizmet ömrü, ilk kullanım tarihinden itibaren beş yıldır.

Su haznesinin beklenen kullanım ömrü ilk kullanım tarihinden itibaren 6 aydır ve su haznesi 180 defa temizliğe ve 30 defa dezenfeksiyona dayanabilir.

Uygulanan kısımlar: SpO_2 probu ve maske, cihazın uygulanan kısımlarıdır.

UYARILAR!

• Bu cihaz yalnızca Respirox® tarafından üretilen veya önerilen maske ve aksesuarlarla. Uygun olmayan maske ve aksesuarların kullanılması cihazın performansını etkileyebilir ve tedavinin etkinliğini bozabilir.

• Ekipmanın veya sistemin üreticisi tarafından dahili bileşenlerin yedek parçası olarak satılan kablolar haricinde, belirtilenler dışındaki aksesuarların kullanılması, ekipman veya sistemin emisyonlarının artmasına veya bağışıklığının azalmasına neden olabilir.

• SpO_2 prob kablosunun yalıtım katmanı hasar gördüğünde probu hasara bağlamayın.

• Uyku sırasında hastanın başına veya boynuna dolanabileceğinden, uzun hortumu veya SpO_2 set kablosunu hastanın boynuna yakın istiflemeyin.

• Üretici veya sağlık uzmanınız tarafından önerilmedikçe cihaza herhangi bir ekipman takmayın.

• Gerekirse SD kart için üreticiyle iletişime geçin.

• Beklenen hizmet ömrünü aştığında üretici, cihazın normal işlevini veya cihazın güvenliğini ve etkinliğini garanti edemez.

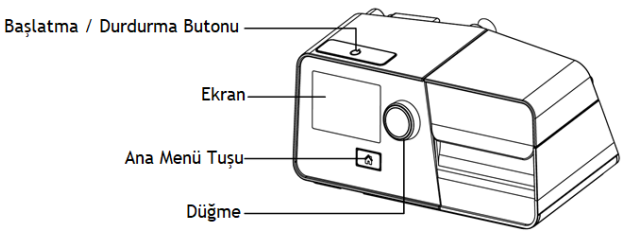
ÖNEMLİ!

• Yukarıdaki parçalardan herhangi biri eksikse, evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin.

• Bu cihazın mevcut aksesuarları hakkında ek bilgi için evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin.

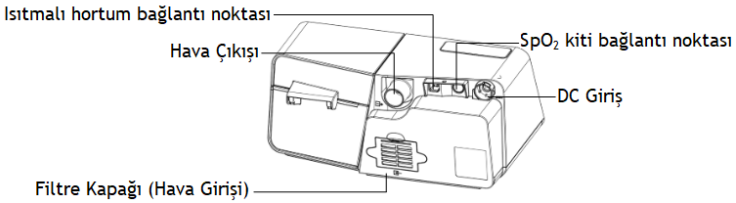
İsteğe bağlı aksesuarları kullanırken, her zaman aksesuarlarla birlikte verilen talimatları izleyin.

11. Sistem Özellikleri



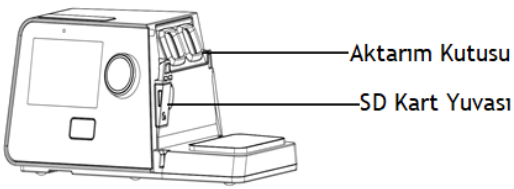
Şekil 11-1

İsmi	İşlevi
Başlatma / Durdurma Butonu	Hava dağıtımını Başlat/Durdur.
Ekran	İşlem menüsü, bilgileri, veri izlemeleri, vb. göster.
Ana Menü Tuşu	Önceki menüye veya ana arayüze dönün.
Düğme	Cihaz ayarlarını düzenleyin.



Şekil 11-2

İsmi	İşlevi
Hava çıkışı	Hortuma bağlanır; Basınçlı havayı iletir.
SpO_2 Kit Bağlantı Noktası (isteğe bağlı)	SpO_2 Kitine bağlantı (Tavsiye edilmeyen cihazlara bağlantı için değil).
Isıtmalı Hortum Bağlantı Noktası	Isıtmalı hortumun fişine bağlı.
DC Girişi	DC güç kaynağı için bir giriş.
Filtre Kapağı (Hava Girişi)	Cihaza giren havadaki toz ve polenleri filtrelemek için kullanılan hava filtresinin üzerine kapağı yerleştiriniz.



Şekil 11-3

İsmi	İşlevi
Aktarım Kutusu	Cihazın su haznesine bağlantısı için.
SD Kart Yuvası	SD kartı bu yuvaya takın.

DİKKAT!

• Bu kılavuzdaki resimler yalnızca referans amaçlıdır, maddi nesneden farklıysa ikincisi geçerli olacaktır.

12. İlk Kurulum

12.1 Cihazın Yerleştirilmesi

Cihazı sağlam, düz bir yüzeye yerleştirin.

UYARILAR!

• Cihaz düşürüldüyse veya yanlış kullanıldıysa, mahfaza kırıldıysa veya mahfazaya su girdiyse, güç kablosunu çıkarın ve kullanmayı bırakın. Derhal evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin.

• Oda sıcaklığı 35°C'den (95°F) daha sıcaksa, cihaz tarafından üretilen hava akışı 43°C'yi (109,4°F) aşabilir. Hasta cihazı kullanırken oda sıcaklığı 35°C'nin altında tutulmalıdır.

DİKKAT!

• Cihaz çok sıcak veya çok soğuk sıcaklıklara maruz kalmışsa, kuruluma başlamadan önce oda sıcaklığına (yaklaşık 2 saat) dönmesini bekleyin.

• Cihazın herhangi bir ısıtma veya soğutma ekipmanından (örn. cebri havalandırma menfezleri, radyatörler, klimalar) uzakta olduğundan emin olun.

• Cihaz, yüksek nemli ortamlarda kullanıma uygun değildir. Cihaza su girmediğinden emin olun.

• Yatak takımlarının, perdelerin veya diğer nesnelerin cihazın filtresini veya havalandırma deliklerini kapatmadığından emin olun.

• Evcil hayvanları, haşereleri veya çocukları cihazdan uzak tutun ve küçük nesnelerin solunmasından veya yutulmasından kaçının.

• Patlamayı önlemek için bu cihaz yanıcı gazların (örn. anestezikler) bulunduğu ortamlarda kullanılmamalıdır.

• Tütün dumanı, cihazın içinde katran birikmesine neden olarak cihazın arızalanmasına neden olabilir.

• Cihazın düzgün çalışması için havanın serbestçe akması gerekir.

• Su haznesinde su olduğunda cihazı hareket ettirmeyiniz veya yana yatırmayınız.

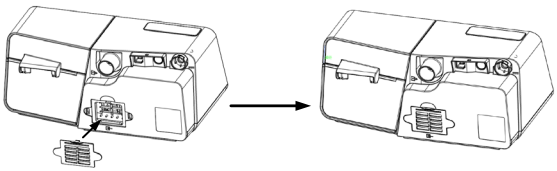
12.2 Hava Filtresi ve Filtre Kapağı / PM2,5 Filtresinin Takılması

(1) Hava filtresini Şekil 12-1'de gösterildiği gibi filtre kapağına takın.



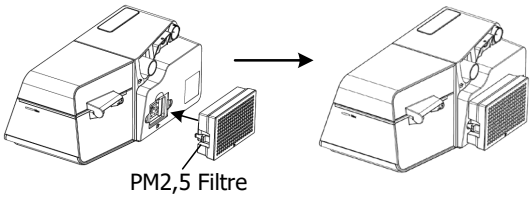
Şekil 12-1

(2) Hava filtresinin bulunduğu filtre kapağını Şekil 12-2'de gösterildiği gibi cihaza takın.



Şekil 12-2

(3) Hava filtresini ve filtre kapağını Şekil 12-3'te gösterildiği gibi PM2,5 filtresiyle değiştirin.



Şekil 12-3

DİKKAT!

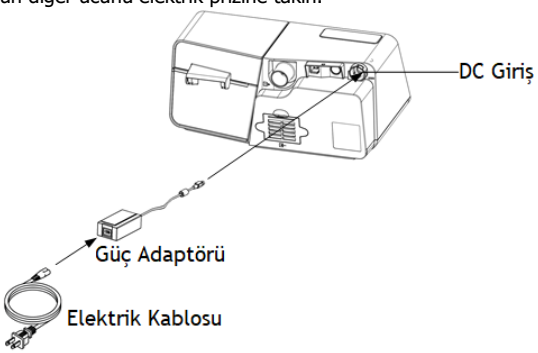
• Cihaz çalışırken hava filtresi veya PM2,5 filtresi yerinde olmalıdır.

12.3 Güç Bağlantısı

(1) Güç adaptörünün fişini cihazın arkasındaki DC Girişine takın.

(2) Güç kablosunu güç adaptörüne bağlayın.

(3) Güç kablosunun diğer ucunu elektrik prizine takın.



Şekil 12-4

Not: Güç kablosunun ve güç adaptörünün uzunluğu, elektromanyetik paraziti önleme işlevi olmaksızın sırasıyla 1,5 m ve 1,8 m'dir.

UYARILAR!

• Cihaz, güç kablosu ve güç adaptörü bağlıyken kullanılmak üzere açılır. **Düğme** , üfleyiciyi Açar / Kapatır.

• Cihazın belirtilen aralığın ötesinde bir AC voltajında kullanılması (bkz. Bölüm 6 "AC Güç Tüketimi") cihaza zarar verebilir veya cihazın arızalanmasına neden olabilir.

• Cihazın düzgün çalışması için uygun güce bağlayın.

• Güç kablosunu herhangi bir hasar belirtisi için sık sık inceleyin. Hasarlı bir kabloyu hemen değiştirin.

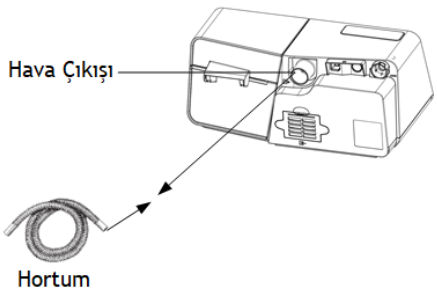
ÖNEMLİ!

• Güç kaynağının kesilmesi ve geri yüklenmesinden sonra, cihaz otomatik olarak kesinti öncesi çalışma durumuna geri dönecektir.

• AC gücünü kesmek için güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın.

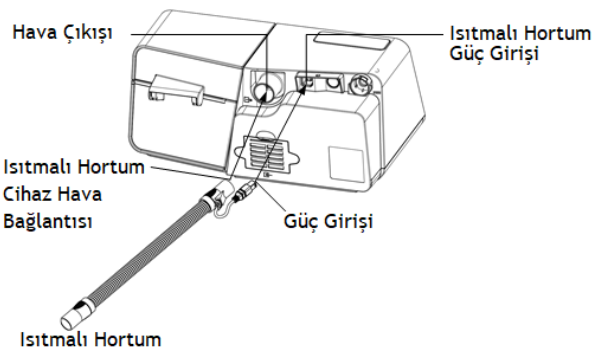
12.4 Hortumun / Isıtmalı Hortumun ve Maskenin Montajı

(1) Hortumun bir ucunu Şekil 12-5'de gösterildiği gibi cihazın hava çıkışına bağlayın.



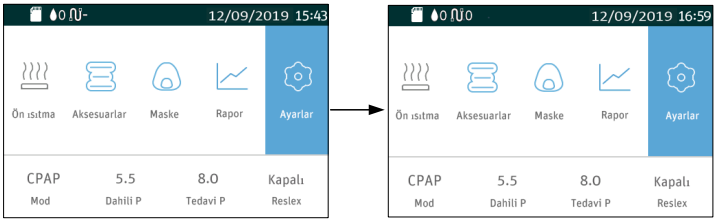
Şekil 12-5

(2) Isıtmalı boru bağlantısını cihazın hava çıkışına bağlayın ve ardından elektrik fişini Şekil 12-6'da gösterildiği gibi cihazın arkasındaki ısıtmalı boru bağlantı noktasına takın.



Şekil 12-6

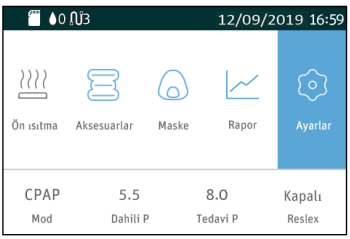
Isıtmalı hortum doğru bağlanırsa, simgenin yanındaki satır, Şekil 12-7'da gösterildiği gibi, cihazın ekranındaki Ana Arayüzde bir sayı olacaktır.



Şekil 12-7

Isıtmalı hortumu açmak veya kapatmak ve ısı seviyesini cihazın Hasta Menüsü talimatlarına göre ayarlamak için **Düğmeyi** çevirin.

Beş ısı seviyesi mevcuttur ve cihazın ekranında Ana Arayüzde ısı seviyesi sayısı görünecektir. Isıyı gösteren simgenin yanındaki 3 rakamı Şekil 12-8'de görüldüğü gibi Seviye 3'e ayarlanmıştır.



Şekil 12-8

(3) Hortumun diğer ucunu maskenin kullanım kılavuzuna göre maskeye bağlayın. Maskeyi tak.

UYARILAR!

• Cihazı birden fazla kişi kullanacaksa (örn. kiralık cihazlar), cihaz ile hortum arasına düşük dirençli, ana akış bakteri filtresi yerleştirilmelidir. Alternatif veya isteğe bağlı aksesuarlar yerinde olduğunda basınçlar evde bakım sağlayıcınız tarafından doğrulanmalıdır.

• Dahili ekshalasyon portu olan bir maske kullanıyorsanız, maskenin konektörünü hortuma bağlayın.

• Ayrı bir nefes verme portu olan bir maske kullanıyorsanız, hortumu nefes verme portuna bağlayın. Ekshalasyon portunu, havalandırılan hava yüzünüzden uzağa esecek şekilde konumlandırın. Maskenin konektörünü ekshalasyon portuna bağlayın.

• Tam yüz maskesi (hem ağzınızı hem de burnunuzu kapatan bir maske) kullanıyorsanız, maskede bir güvenlik (sürükleme) valfi bulunmalıdır.

• CO_2'nin yeniden solunması riskini en aza indirmek için hasta aşağıdaki talimatlara uymalıdır:

- Respirox® tarafından sağlanan beraberindeki hortumu ve maskeyi kullanın.

- Cihaz çalışmıyorken maskeyi birkaç dakikadan fazla takmayın.
- Yalnızca havalandırma delikleri olan maskeler kullanın. Ekshalasyon portundaki havalandırma deliklerini tıkamayın veya kapatmaya çalışmayın.

12.5 Cihazla Oksijen Kullanımı

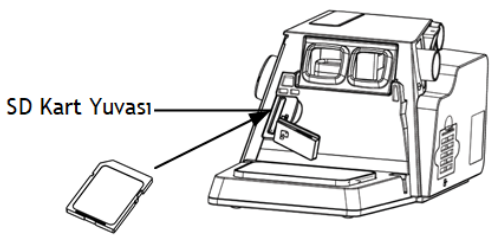
Maske bağlantısına oksijen eklenebilir. Cihazla oksijen kullanırken lütfen aşağıda listelenen talimatlara uyun.

UYARILAR!

• Oksijen tüpünü maskenin oksijen girişine bağlayın.
• Oksijen kaynağı, tıbbi oksijen için yerel düzenlemelere uygun olmalıdır.
• Oksijeni açmadan önce cihazı açın. Cihazı kapatmadan önce oksijeni kapatın.
Uyarı Açıklaması: Cihaz kapatıldığında, ancak oksijen akışı devam ettiğinde, cihazın kasası içinde oksijen birikebilir ve yangın tehlikesi oluşturabilir. Cihazı kapatmadan önce oksijenin kapatılması cihazda oksijen birikmesini önleyecek ve yangın riskini azaltacaktır. Bu uyarı CPAP cihazları için geçerlidir.
• Oksijen yanmayı destekler.Cihazı ve oksijen kaynağını ısıdan, açık alevden, yağlı maddelerden veya diğer tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun.Cihazın veya oksijen kaynağının yakınında sigara içmeyin.
• Oksijen kaynakları cihazdan 1 m'den daha uzağa yerleştirilmelidir.
• Bu sistemle oksijen kullanırken, cihaz ile oksijen kaynağı arasına hasta devresiyle aynı hizada bir Basınç Valfi yerleştirilmelidir. Basınç valfi, ünite kapalıyken hasta devresinden cihaza oksijenin geri akışını önlemeye yardımcı olur. Basınç valfinin kullanılmaması yangın tehlikesine neden olabilir.
• Cihazı düzensiz veya yüksek basınçlı oksijen kaynağına bağlamayın. Oksijen kaynağının basıncı, cihazın çalışma basıncını geçemez.

12.6 SD Kartın Takılması (Yalnızca SD kart ile donatılmış cihaz için)

SD kartı, Şekil 12-9'de gösterildiği gibi SD Kart Yuvasına yerleştirin.



Şekil 12-9

SD kart doğru takılmışsa, cihazın ekranında Ana Arayüzde doğru takıldığını gösteren bir sembol görünecektir.

SD kart yanlış takılmışsa, cihazın ekranında Ana Arayüzde yanlış takıldığını gösteren bir sembol  görünecektir.

DİKKAT!

• SD kart takılı değilse, cihazın ekranında Ana Arayüzde bir simge görünmeyecektir.

• Veri kaybını veya SD kartın zarar görmesini önlemek için SD kart ancak cihaz hava vermeyi durdurduktan sonra çıkarılabilir.

12.7 Tedaviye Başlama

Cihazı bir elektrik prizine bağlayın**, Başlat / Durdur** 'a  basın, cihaz hava vermeye başlayacaktır.

UYARILAR!

• Ayarların değiştirilmesi konusunda doktorunuzun talimatlarına mutlaka uyun! Bu cihazla birlikte verilmeyen aksesuarları sipariş etmek için ekipman tedarikçinizle iletişime geçin.

• Respirox® veya doktorunuz tarafından tavsiye edilmedikçe bu cihaza herhangi bir yardımcı ekipman BAĞLAMAYIN. Cihazı kullanırken göğüs rahatsızlığı, nefes darlığı, mide şişkinliği veya şiddetli baş ağrısı çekiyorsanız, derhal doktorunuza veya kalifiye tıbbi personele başvurun.

13. Rutin Kullanım

13.1 Hortumun Bağlanması

Güç kablosunu, güç adaptörünü ve hortum tesisatını İlk Kurulumda (Bölüm 12) verilen talimatlara göre doğru şekilde bağlayın. Maskeyi ve başlığı maskenin kullanım kılavuzuna göre bağlayın.

DİKKAT!

• Her kullanımdan önce hortumu herhangi bir hasar veya kalıntı açısından inceleyin. Gerekirse, kalıntıları gidermek için hortumu temizleyin. Hasarlı hortumu değiştirin. Maskenin sızdırmadığından emin olun.

13.2 Hortumun Ayarlanması

Yatağınıza uzanın ve hortumu, uyku sırasında dönerseniz serbestçe hareket edebilecek şekilde ayarlayın. Maskeyi ve başlığı, rahat bir oturuşa sahip olana ve maske çevresinde hava akışı sızıntısı kalmayana kadar ayarlayın.

13.3 Hava Akışını Açma

Hava akışını açmak için **Başlat / Durdur Düğmesine**  basın. Ekran, tedavi basıncını ve diğer bilgileri gösterecektir.

13.4 Suyun Isınması

Nemlendiriciyi kullanırken simgenin  yanındaki sayıya dikkat edin. Sayı, nemlendiricinin Açık / Kapalı durumunu gösterir. Simgenin yanındaki sayı 0 olduğunda kapalıdır.

DİKKAT!

• Nemlendiriciyi kullanmadan önce su haznesinin su seviyesini gözlemleyin. Su haznesinde yeterli su olduğundan emin olun ve cihazı boş su haznesiyle ısıtmaktan kaçının.

13.5 Rampa Özelliğini Kullanma

Özellik her etkinleştirildiğinde, basınç başlangıç basıncına düşecek ve ardından hastanın kolayca uykuya dalmasını sağlamak için önceden ayarlanmış rampa süresine göre öngörülen tedavi basıncına kademeli olarak yükselecektir. Ekran, kalan rampa süresinin dakika cinsinden gerçek zamanlı geri sayımını görüntüler.

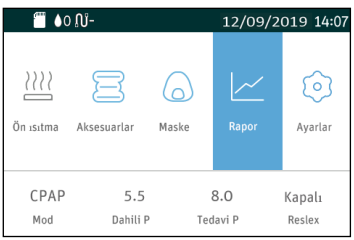
DİKKAT!

• Uyku sırasında rampa özelliğini dilediğiniz sıklıkta kullanabilirsiniz.

• Rampa özelliği tüm kullanıcılar için öngörülmemiştir.

13.6 iCode'a erişme

Cihaz açıldıktan sonra, Şekil 13-1'de gösterildiği gibi **Düğmeyi** çevirerek imleci simgenin üzerine getirin. **Düğmeye** basarak iCode bilgilerine erişin, ekran Şekil 13-2'de gösterildiği gibi iCode Arayüzünü görüntüler.



Şekil 13-1



Şekil 13-2

13.7 Cihazı Kapatma

Maskeyi ve başlığı çıkarın, **Başlat / Durdur Düğmesine** basın, cihaz hava vermeyi durduracaktır. Aygıtı kapatmak için güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın.

DİKKAT!

• Cihazı, bağlantısını kesmenin zor olduğu yerlere yerleştirmeyin.

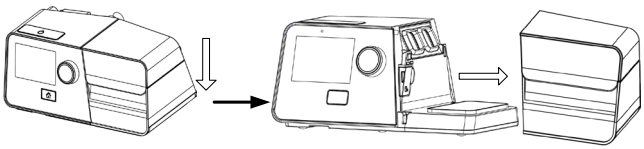
14. Isıtmalı Nemlendirici

Nemlendirici evde bakım sağlayıcınızdan temin edilebilir. Nemlendirici, hava akışına nem (ve varsa ısı) ekleyerek burun kuruluğunu ve tahrişini azaltabilir.

14.1 Su Haznesinin Doldurulması

14.1.1 Su Haznesini Çıkarma

Su haznesini aşağı bastırın ve ardından aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çıkarın.



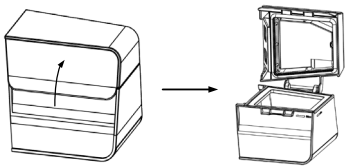
Şekil 14-1

UYARI!

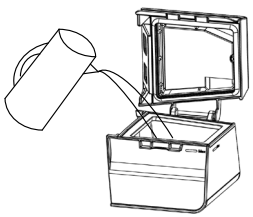
• Cihazı kapatın ve ısıtıcı plakanın ve suyun soğuması için yaklaşık 15 dakika bekleyin.

14.1.2 Suyu Doldurma

(1) Şekil 14-2'de gösterildiği gibi kapağı açın ve Şekil 14-3'te gösterildiği gibi su haznesini yaklaşık 360 ml su ile doldurun. Suyun maksimum su seviyesi çizgisini aşmadığından emin olun.

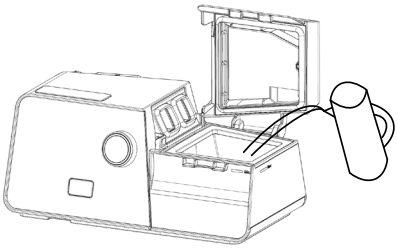


Şekil 14-2



Şekil 14-3

(2) Kapağı açın ve su haznesini Şekil 14-4'te gösterildiği gibi yaklaşık 360 ml su ile doldurun. Suyun maksimum su seviyesi çizgisini aşmadığından emin olun.



Şekil 14-4

UYARI!

• Her kullanımdan önce suyu değiştirin ve MAX dolum çizgisini aşmayın.

DİKKAT!

• Isıtılmalı nemlendirici kullanılmadığında su haznesini boşaltın.

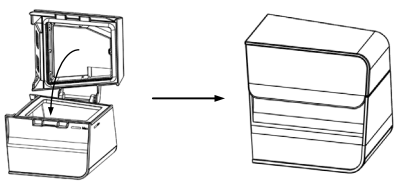
• Damıtılmış (Saf) su tavsiye edilir.

ÖNEMLİ!

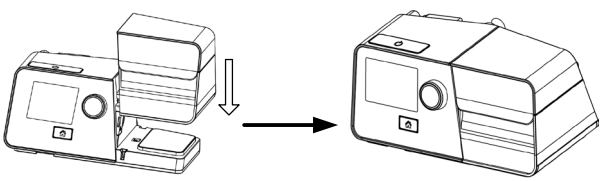
• Su haznesinin cihazdan çıkarılması gerekli değildir. Kullanıcılar suyu doldurmak için doğrudan su haznesinin kapağını açabilir.

14.1.3 Su Haznesinin Tekrar Takılması

Şekil 14-5'te gösterildiği gibi suyla doldurulduktan sonra kapağı kapatın ve Şekil 14-6'da gösterildiği gibi cihaza geri takın.



Şekil 14-5



Şekil 14-6

UYARI!

• Güvenlik amacıyla, cihaz, bir yatak üzerinde hastanın başından daha alçak bir seviyede düz bir yüzeye yerleştirilmelidir, böylece yoğuşma, damlamaya neden olan boruda kalmak yerine su haznesine geri döner.

DİKKAT!

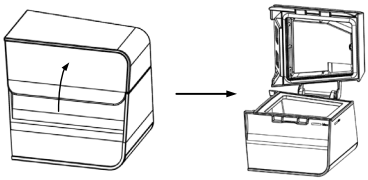
• Su haznesinde su varken cihazı hareket ettirmekten veya eğmekten kaçının.

• Mobilyaları su hasarından korumak için ön hazırlık yapın.

14.2 Su Haznesini Boşaltma

(1) 14.1.1'deki talimatlara göre **su haznesinin çıkarılması**.

(2) **Su haznesini boşaltma**: Aşağıda gösterildiği gibi kapağı açın ve kalan suyu su haznesinden boşaltın.



Şekil 14-7

DİKKAT!

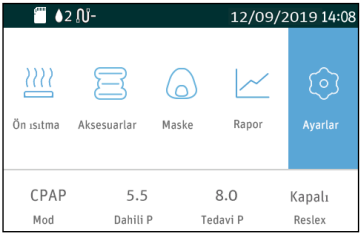
• Cihaz kullanımda değilken su haznesini boşaltın ve havayla kurutun.

(3) Su Haznesinin 14.1.3'teki talimatlara göre geri gönderilmesi.

14.3 Nem Seviyesini Ayarlama

Cihaz açıldıktan sonra, ısıtmalı nemlendiriciyi açmak veya kapatmak ve nem seviyesini cihazın Hasta Menüsü talimatlarına göre ayarlamak için **Düğmeyi** çevirin.

Beş nem seviyesi mevcuttur ve cihazın ekranında Ana Arayüzde nem seviyesi sayısı görünecektir. Nemi gösteren simgenin yanındaki 2 rakamı Şekil 14-8'de görüldüğü gibi Seviye 2'ye ayarlanmıştır. Su haznesindeki suyun sıcaklığı, sabit bir ayar seviyesini korur.



Şekil 14-8

DİKKAT!

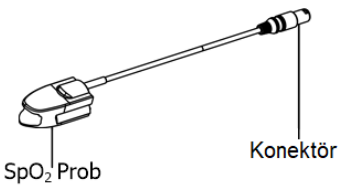
• Genel olarak konuşursak, su sıcaklığı düşük olduğunda maske içindeki nem düşüktür.

• Hortumun içindeki sıcaklık ile oda sıcaklığı arasındaki fark ne kadar büyükse, boru içinde yoğuşma o kadar kolay gerçekleşir.
• Tedaviden sonraki sabah hortumun içinde sadece birkaç yoğuşmuş su damlası varsa, bu nem seviyesinin uygun olduğu anlamına gelir; hortum ve/veya maske içinde çok sayıda yoğuşmuş su damlası varsa, nem seviyesi çok yüksek demektir ve daha düşük ayarlanmalıdır; Burun kuruluğu, nem seviyesinin çok düşük olduğu ve daha yüksek ayarlanması gerektiği anlamına gelir.

UYARI!
• Cihaz çalışırken ısıtıcı plakasına dokunmayın, aksi halde yanabilirsiniz. Isıtmalı nemlendirici kullanılmadığında ısıyı kapatın.

15. SpO_2 Kitinin Kullanımı

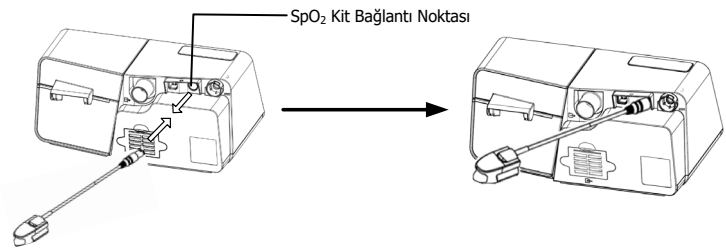
SpO_2 Kiti, Şekil 15-1'de gösterildiği gibi bir SpO_2 Probu ve Konektörden oluşur.



Şekil 15-1

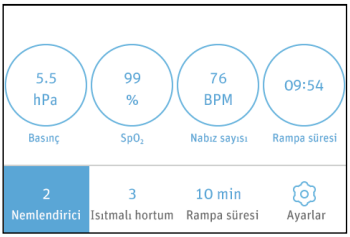
15.1 SpO_2 Kitini Cihaza Bağlama

(1) SpO_2 Kiti konektörünü, Şekil 15-2'de gösterildiği gibi cihazın SpO_2 Kit Bağlantı Noktasına takın.



Şekil 15-2

(2) Cihaz açıldıktan sonra cihazı çalıştırın, cihazın ekranında Şekil 15-3'te gösterilen Ana Arayüz görüntülenir. Hastanın kan oksijen satürasyonu ve nabız hızı tedavi süresince net bir şekilde görülebilir.

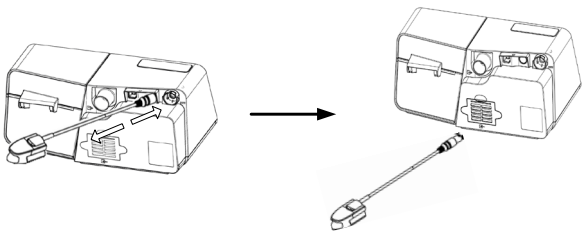


Şekil 15-3

Daha fazla ayrıntı için lütfen SpO_2 Kiti kullanım kılavuzuna bakın.

15.2 SpO_2 Kitini Cihazdan Çıkarma

SpO_2 Kiti konnektörünü SpO_2 Kiti Bağlantı Noktasından Şekil 15-4'te gösterildiği gibi ayırın.



Şekil 15-4

SpO_2 Kiti, 40 kg'ın üzerindeki yetişkinler için sürekli, invazif olmayan fonksiyonel arteriyel oksijen satürasyonu (SpO_2) ve nabız hızı izleme için kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

SpO_2 Kiti, SpO_2 Kit Portu aracılığıyla cihaza bağladığınızda hemen kullanıma hazırdır.

SpO_2 Kitinin modeli SG-300'dür. SpO_2 Kiti, İŞLEVSEL OKSİJEN SATURASYONUNU gösterecek şekilde kalibre edilmiştir.

Sensörünü hastanın işaret parmağına veya başka bir parmağına takın.

SpO_2 sinyalinin örnekleme hızı yaklaşık 50 Hz'dir ve çerçevenin güncelleme hızı 1 Hz'dir. SpO_2 ve PR değeri, önceki sekiz nabız dalga formunun ortalaması ile hesaplanır.

SpO_2 Kiti anormal bir durumdaysa, SpO_2 değeri boş veya "00" olacaktır.

DİKKAT!

• Cihazda SpO_2 Uyarısı yoktur ve kan oksijen doygunluğu ve nabız hızı değerleri yalnızca tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi için referans olarak kullanılır.

UYARILAR!

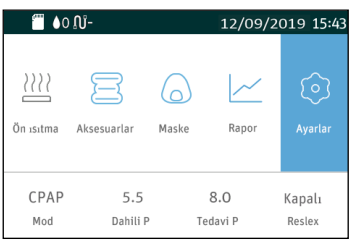
• Uzun süreli kullanımdan sonra ölçüm noktasını hastanın durumuna göre düzenli olarak değiştirin. Ölçüm noktasını değiştirin, hastanın cilt bütünlüğünü ve dolaşım koşullarını kontrol edin ve en az üç saatte bir doğru ayarlamaları yapın.

• Aşırı ortam ışığı, aşırı hareket, intravasküler boyaların kullanımı, yetersiz perfüze parmak, aşırı parmak boyutları veya yanlış yerleştirme SpO_2 Kitinin performansını düşürebilir veya ölçümün doğruluğunu etkileyebilir.
• Parmak sensörü kullanılmadan önce oje veya takma tırnak çıkarılmalıdır, aksi takdirde hatalı ölçüm sonuçlarına neden olabilir.
• Aşırı düşük kan basıncı, aşırı düşük sistolik kan basıncı, şiddetli anemi veya hipotermi hatalı ölçüm sonuçlarına neden olabilir.
• SpO_2 Kiti yalnızca bu cihazla kullanım için tasarlanmıştır.
• Yayılan ışığın tepe dalga boyu aralığındaki farkın hatalı ölçüm verilerine neden olabileceği yanlış bir SpO_2 Kiti kullanılması.
• Kullanmadan önce cihazın ve SpO_2 Kitinin uyumluluğunu doğrulayın, aksi takdirde cihaz performansının düşmesine ve hatta hastanın yaralanmasına neden olabilir.
• Bir SpO_2 Kitinin uzun süre aşırı basınçla yanlış uygulanması basınç yaralanmasına neden olabilir.
• SpO_2 Kitinin DOĞRULUĞUNU değerlendirmek için FONKSİYONEL TEST CİHAZI kullanılamaz.
• MR taraması sırasında SpO_2 Kitini kullanmayın.
• SpO_2 Kiti hasarlı görünüyorsa kullanmayın.
• Kısa devreye neden olacağından SpO_2 Kitini suya daldırmayın.
• SpO_2 Kiti yalnızca cihaz takılı değilken veya kapalıyken bağlanmalı veya bağlantısı kesilmelidir.

16. Hücresel Modül veya WiFi Ağına Bağlanma

16.1 Hücresel Modül Ağına Bağlanma

(1) Hücresel Modülü cihaza takın ve cihazı açın. Cihaz ekranı, Şekil 16-1'de gösterilen Ana Ekranı gösterir.



Şekil 16-1

(2) Cihaz birkaç saniye içinde Hücresel Modül sinyallerini aramaya başlar. Bir Hücresel Modül sinyali bulunduğunda, modül otomatik olarak ona bağlanacak ve cihaz ekranının üst kısmındaki durum çubuğunda bir Hücresel Modül simgesi belirecektir.

Tablo 1'de listelendiği gibi dört farklı Hücresel Modül simgesi vardır:

Tablo 1 Hücresel Modül Simgelerinin Açıklaması

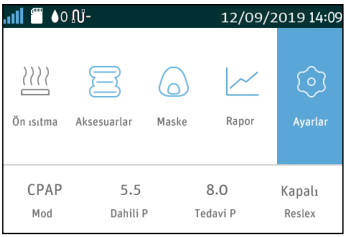
Simge	Açıklamalar
	GüçlüHücresel Modül Sinyali
	Orta Hücresel Modül Sinyali
	Zayıf Hücresel Modül Sinyali
	Hücresel Modül Sinyali Bulunamadı

Not:

(1) Hücresel Modül sinyali zayıf olduğunda, veri aktarımı yavaşlayabilir ve hatta durabilir.

(2) Hücresel Modül, bir Hücresel Modül sinyali bulunana kadar sinyal aramaya devam edecektir.

Hücresel Modül sinyali güçlüyse, Şekil 16-2'de gösterildiği gibi Ana Ekranda Cellular Module simgesi görünür (farklı güçteki Hücresel Modül simgeleri benzer şekilde görünür).



Şekil 16-2

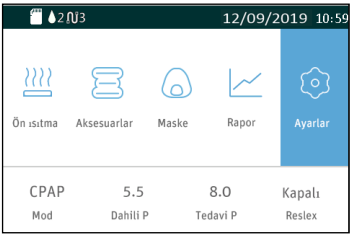
Hücresel Modülün cihaza düzgün şekilde bağlanmaması veya Modül düzgün çalışmaması durumunda cihaz ekranı Hücresel Modül simgesini göstermez.

UYARI!

- Hücresel Modül üzerinden başarılı veri iletimi sağlamak için, bilgisayarlar, televizyonlar, radyolar veya benzeri cihazlar Hücresel Modülün yanına yerleştirilmemelidir.

16.2 WiFi Ağına Bağlanma

(1) Cihazı açın. Cihaz ekranı, Şekil 16-1'de gösterilen Ana Ekranı gösterir. İmleç simgenin üzerine gelinceye kadar **Düğmeyi** çevirin ve ekranda Şekil 16-3'te gösterilen İlk Kurulum Arayüzü görüntülenir. **Düğmeye** basın ve İlk Kurulum Arayüzündeki ilk seçenek Şekil 16-4'te gösterildiği gibi maviye döner.



Şekil 16-3



Şekil 16-4

(2) Şekil 16-5'te gösterildiği gibi, imleç **"WiFi"** seçeneği üzerinde kalana kadar **Düğmeyi** çevirin. **Düğmeye** bastığınızda Şekil 16-6'da gösterilen arayüz belirir. **"WiFi"** kurulum arayüzüne otomatik olarak erişmek için 0-5 saniye bekleyin.



Şekil 16-5



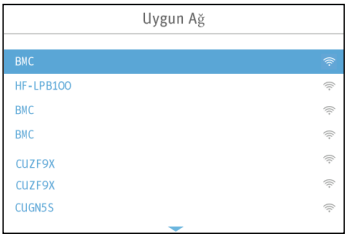
Şekil 16-6

(3) **"WiFi"** kurulum arayüzü, Şekil 16-7'de gösterildiği gibi, belirli sayıda kullanılabilir WiFi ağını

rastgele bir sırayla görüntüler. WiFi ağ listesinin altında bir sayfa çevirme sembolü görünüyorsa, imleç o sayfadaki son WiFi ağının üzerindeyken, kullanıcının Şekil 16-8'te gösterildiği gibi, kalan WiFi ağlarını görmek için **Düğmeyi** sağa çevirebileceğini gösterir. İstenen WiFi ağı listelenmemişse, cihazı güç kaynağından ayırın, tekrar güç kaynağına bağlayın ve ardından WiFi ağlarını aramak için (1) (2) adımlarını tekrarlayın. İstediğiniz WiFi ağı bulunana kadar aramaya devam edin.



Şekil 16-7



Şekil 16-8

Not: sayfa geçiş sembolleridir.

Hiçbir WiFi ağı bulunamazsa, **"WiFi"** kurulum arayüzü, Şekil 16-9'da gösterildiği gibi **"WiFi sinyali yok"** mesajını görüntüler.



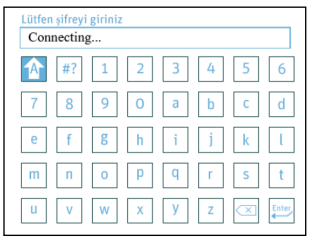
Şekil 16-9

(4) İstenen WiFi ağı bulunduktan sonra, **Düğmeye** basın, bu WiFi ağını seçmek için **Düğmeyi** çevirin. WiFi şifre giriş arayüzüne erişmek için **Düğmeye** basın. Şifre en az 8 karakter uzunluğundadır ve Şekil 16-10'da gösterildiği gibi büyük ve küçük İngilizce harfler ve 0 ～ 9 rakamları içerebilir. Şifre girildikten sonra, imleç **Onay Anahtarı** Enter üzerinde

kalana kadar **Düğmeyi** çevirin. Şekil 16-11'de gösterildiği gibi WiFi ağına bağlanmak için **Düğmeye** basın. Bu aşamada kullanıcı herhangi bir işlem yapmamalı ve bağlantı sonucu için 0-15 saniye beklemelidir.

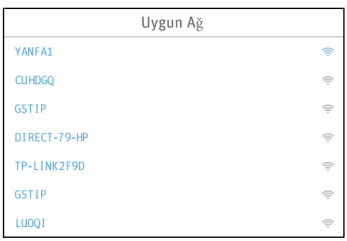


Şekil 16-10

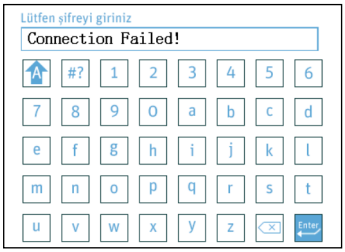


Şekil 16-11

WiFi ağı başarılı bir şekilde bağlanırsa, ekran **"WiFi"** kurulum arayüzüne dönecek ve Şekil 16-12'de gösterildiği gibi WiFi sembolü mavi renk olacaktır. WiFi ağına bağlantı başarısız olursa, şifre giriş kutusunda **"Bağlantı Başarısız!"** (**"Connection Failed!"**) mesajı görüntülenir. Şekil 16-13'te gösterildiği gibi.



Şekil 16-12



Şekil 16-13

Başarıyla bağlanmış bir WiFi ağından diğerine geçmek için, istediğiniz yeni ağı seçin ve ona bağlanmak için doğru şifreyi girin.

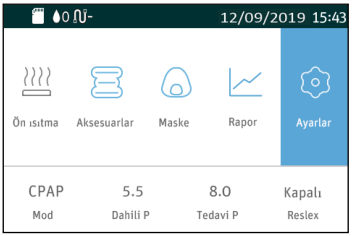
İstenen WiFi ağı, parola gerektirmeyen bir genel ağsa, imleç **Onay Anahtarı** Enter üzerinde kalana kadar parola giriş arayüzüne eriştikten sonra **Düğmeyi** doğrudan çevirin. Ağa bağlanmak için **Düğmeye** basın.

17. Hasta Menüsünde Gezinme

17.1 Hasta Menüsünde Gezinme Adımları

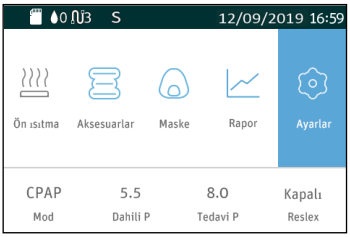
17.1.1 Ana Arayüze Erişim

Güç kablosunu ve güç adaptörünü doğru şekilde bağlayın, ekranda Şekil 17-1'de gösterilen Ana Arayüz görüntülenir.



Şekil 17-1

Not: Yalnızca cihaz için geçerli olan yukarıdaki arayüz SmartC veya SmartA etkinleştirmez. SmartC veya SmartA etkinleştirilirse ve sembolü S Şekil 17-2'te gösterildiği gibi ekranın üst kısmındaki durum çubuğunda görünecektir.



Şekil 17-2

Ekranın üst kısmındaki ilk simge Ön Isıtma Fonksiyonu Simgesini, ikinci simge Aksesuarı ve üçüncü simge Maske Kurulum Simgesini, dördüncü simge Rapor Arayüz Simgesini, beşinci simge İlk Kurulum Simgesini gösterir. **Düğmeyi** çevirdiğinizde, imleç beş simge arasında geçiş yapar.

Not: Nem seviyeleri kapalı olduğu için Ön Isıtma Fonksiyonu Simgesi Şekil 17-2'te gösterildiği gibi gri olacaktır.

17.1.2 İlk Kurulum Arayüzünün Açılması

Ekran, Şekil 17-1'de gösterilen Ana Arabirimi görüntüledikten sonra **Düğmeyi** çevirin. İmleç simgenin üzerindeyken **Düğmeye** basın, ekran Şekil 17-3'te gösterildiği gibi Hasta Menüsünün İlk Kurulum Arayüzünü görüntüler.



Şekil 17-3

Not: **Isıtmalı Hortum** seçeneği Şekil 17-4'da gösterildiği gibi yalnızca cihaz Isıtıcılı Hortum'a bağlıyken ayarlanabilir.



Şekil 17-4

17.1.3 Seçeneklerin Belirlenmesi

Düğmeyi saat yönünde çevirdiğinizde, imleç bir seçenekten diğerine aşağı doğru hareket eder. İmleç belirli bir seçeneğin üzerindeyken **Düğmeye** basın ve seçeneğin rengi değişir, yani Şekil 17-5'deki **Nemlendirici** seçeneğinde gösterildiği gibi seçeneğin artık ayarlanabileceği anlamına gelir.



Şekil 17-5

17.1.4 Seçenekleri Ayarlama

Düğmeyi çevirerek seçeneği ayarlayın. Şekil 17-6'de görüldüğü gibi **Nemlendirici** seçeneği seçilmiştir. **Düğmeyi** saat yönünde çevirdikçe, numaralandırma artar, bu da daha yüksek bir nem seviyesini gösterir. **Düğmeyi** saat yönünün tersine çevirdikçe sayı azalır, bu da Şekil 17-6'de gösterildiği gibi daha düşük bir nem seviyesini gösterir.



Şekil 17-6

17.1.5 Ayarlamaları Onaylama

Düğmeye basarak bir seçeneğe yaptığınız ayarı onaylayın. Seçenek, Şekil 17-7'da gösterildiği gibi beyaz olarak görüntülenir.



Şekil 17-7

17.1.6 Sayfaları Çevirmek

İmleç **Çalışma ekranı koruyucu** üzerindeyken Şekil 17-7'da gösterilen son seçenek, **Düğmeyi** Şekil 17-8'da gösterildiği gibi saat yönünde çevirmeye devam ederseniz kalan seçenekler yeni bir sayfada görünecektir.



Şekil 17-8

Not: sayfa çevirme sembolleridir.

17.1.7 Hasta Menüsünden Çıkma

Kullanıcılar, Şekil 17-1'de gösterilen Ana Arayüze dönmek için **Ana Sayfa**'ya basabilirler.

17.2 Hasta Menüsü Seçenekleri ve İlgili Açıklamalar

Seçenek	Aralık	Tanım
Ön ısıtma	Açık / Kapalı	Bu seçeneği ayarlayarak nemlendiriciyi ön ısıtmaya ayarlayın. Bu özellik 30 dakika sonra otomatik olarak kapanır
Nemlendirici	Kapalı, Oto, 1 ～ 5	Beş nem seviyesi mevcuttur. Numaralandırma arttıkça nem de buna göre artar. "Kapalı", nemlendiricinin kapalı olduğu anlamına gelir.
Reslex	Kapalı, 1 ～ 3	Bu özellik, kullanıcıyı daha rahat hale getirmek için hasta nefes verdiğinde cihazın tedavi basıncını otomatik olarak düşürmesini sağlar. Numaralandırma ne kadar yüksek olursa, cihaz o kadar fazla basınç azaltır. "Kapalı", bu özelliğin devre dışı olduğu anlamına gelir.
Isıtmalı Hortum	Kapalı, 1 ～ 5	Beş ısı seviyesi mevcuttur. Numaralandırma arttıkça, ısı da buna göre artar. "Kapalı", ısıtmanın kapatıldığı anlamına gelir. Not: **Isıtıcılı Hortum**, yalnızca bağlı olduğunda hasta menüsünde görüntülenir.
Rampa Süresi	Oto, 0 ～ Max. Rampa	Rahatlığı artırmak ve hastanın kolayca uykuya dalmasına yardımcı olmak için Rampa özelliği etkinleştirildiğinde basınç kademeli olarak artabilir. Başlangıç basıncının öngörülen tedavi basıncına yükseldiği rampa süresi ayarlanabilir. **Düğmeyi** en yakın noktaya çevirdiğinizde, numaralandırma beş saniye artar veya azalır. Ekran, kalan rampa süresinin saniye cinsinden gerçek zamanlı geri sayımını görüntüler.
Gecikme Kapalı	Açık / Kapalı	Nemlendirici açıkken bu özellik, tedaviyi durdurmak için **Başlat / Durdur** düğmesine bastıktan sonra hava akışının düşük basınçta (yaklaşık 2 hPa) yaklaşık 15 dakika devam etmesini sağlar. Bu, cihaza herhangi bir zarar gelmesini önlemek için su haznesinde kalan buharı üfleyecektir. Bu özellik "Kapalı" olarak ayarlandığında, yani devre dışı bırakıldığında, **Başlat / Durdur** düğmesine bastıktan hemen sonra hava akımı hava vermeyi durdurur.
Tarih Formatı	yy aa gg / aa gg yy / gg aa yy	Üç tarih biçiminden birini seçmek için **Düğmeyi** çevirin.
Süre	00:00 — 23:59	Bu seçenkle zamanı ayarlayın.
Süre Formatı	12-saat / 24-saat	İki saat formatı arasında seçim yapmak için **Düğmeyi** çevirin.
Parlaklık	Yüksek / Düşük	Bu seçenekle ekran parlaklığını ayarlayın.

Seçenek	Aralık	Tanım
Arka Işık	Oto / Açık	LCD ekranın arka ışığı "Oto" veya "Açık" olarak ayarlanabilir. İki mod arasında seçim yapmak için **Düğmeyi** çevirin. "Oto" olarak ayarlanırsa, 30 saniyelik hareketsizlikten sonra arka ışık otomatik olarak kapanacaktır. "Açık" olarak ayarlanırsa, arka ışık her zaman açık olacaktır.
Maske Tipi	Oranazal; Nazal; Yastık; Diğer	Oranazal (tam yüz maskesi), Nazal (burun maskesi) ve Yastık (burun yastığı maskesi) olmak üzere üç maske tipi mevcuttur. Hasta diğer uygun maskeleri de seçebilir. Yukarıdaki üç Respirox® maskesi tipinden başka maskeler seçerken, hasta maskeleri diğer maskeler olarak tanımlayabilir.
Maske uyum testi	Maske Yerleştirme Testini Başlatın	Maskenin doğru takılıp takılmadığını test edin, uygunsa ekranda "harika" simgesi görüntülenir, aksi takdirde ekranda "ayarlama ihtiyacı" simgesi görüntülenir.
iCode	iCode, iCode QR, iCode QR+	iCode, yakın zamanda hastanın uyumluluk verilerine erişim sağlar. iCode modu, verileri sayı dizilerinde görüntüler ve iCode QR / iCode QR+ modu, verileri iki boyutlu kodlarda görüntüler.
WiFi	——	Bu seçeneği ayarlayarak WiFi ağına bağlanın.
Kullanım süresi	0 ～ 50000 h	Kullanım Süresi, cihazın hasta tarafından ne kadar süredir kullanıldığını gösterir. Kullanım süresi silinebilir.
Aksesuarlar	——	Filtre, hortum ve maskenin kullanım süresini sıfırlayın.
Aksesuar hatırlatma	30 gün/ 60 gün/ 180 gün/ 365 gün/ Kapalı	Bu fonksiyon filtre hatırlatıcısı, hortum hatırlatıcısı ve maske hatırlatıcısı ayarlamak için kullanılır. Açıldıktan sonra filtre, hortum ve maskenin kullanım süresini ayarlayabilirsiniz.
Kullanım Dili	English/ Español/ Português/ Deutsch/ 中文（简体） /Français/ Polski/ Italiana/Türkçe/ Русский/ Nederlands/ Ελληνικά/ 한국어	Mevcut diller arasından seçim yapmak için **Düğmeyi** çevirin. Ayar yalnızca cihaza dil paketi olan bir SD kart takıldığında geçerlidir.
Hakkında	——	Cihazın ilgili bilgilerini görüntüler (Model, SN, Sürüm, Kimlik). Bu salt okunurdur ve düzenlenemez.

18. Alarm

Uyarı Mesajı	Açıklama
Güç hatası!!!	Cihaz hava verirken yanlışlıkla güçten kesilirse 6 s içinde sesli bir uyarı duyulacaktır. Not: (1) Cihaz bekleme durumundayken elektrik kesintisi meydana gelirse uyarı çalmaz. (2) Elektrik kesintisi sırasında ekranda uyarı mesajı yok.
Cihaz hatası!!!	Makineden hava akışı gelmezse sesli bir uyarı duyulur; ekranda **"Cihaz hatası!!!"** görüntülenecektir.
Kaçak!!	Hava akışı açıkken, hava sızıntı oranı aşırıysa sesli bir uyarı duyulur; ekranda **"Kaçak!!"** mesajı görüntülenir.
Düşük Voltaj girişi!!	Güç adaptörü tarafından sağlanan voltaj 22 V'den düşükse, sesli bir uyarı duyulacak ve ekranda **"Düşük Voltaj girişi!!"** mesajı görüntülenecektir.
Nemlendirici hatası!!	Nemlendirici uygulandığında, nemlendirici çalışmadığında sesli bir uyarı duyulur; ekranda **"Nemlendirici hatası!!"** mesajı görüntülenir.
Lütfen filtreyi değiştirin!	Filtre hatırlatma özelliği etkinleştirildiğinde, önceden ayarlanmış değiştirme süresi hava filtresini değiştirmeden ulaşırsa sesli bir uyarı duyulur; ekranda **"Lütfen filtreyi değiştirin!"** mesajı görüntülenecektir.
Lütfen hortumu değiştirin!	Hortum hatırlatma özelliği etkinleştirildiğinde, önceden ayarlanmış değiştirme süresi hortumu değiştirmeden ulaşırsa sesli bir uyarı duyulur; ekranda **"Lütfen hortumu değiştirin!"** mesajı görüntülenecektir.
Lütfen maskeyi değiştirin!	Maske hatırlatma özelliği etkinleştirildiğinde, önceden ayarlanmış değiştirme süresi maskeyi değiştirmeden ulaşırsa sesli bir uyarı duyulur; ekranda **"Lütfen maskeyi değiştirin!"** mesajı görüntülenecektir.
SD kart dolu!	Ekranda **"SD kart dolu!"** mesajı görüntülenecektir. SD kart maksimum kapasitesine ulaştıysa.
SD kartı tekrar yerleştir!	SD kart çalışmazsa ekranda **"SD kartı tekrar yerleştir!"** mesajı görüntülenecektir.
SpO2 hataları!	PULS OKSİMETRE PROBUNU PULS OKSİMETRE EKİPMANINDAN ayırın ve her bir PULS OKSİMETRE PROBU kablosunu açık devre ya da diğer herhangi bir PULSE OKSİMETRE PROBU kablosuna kısa devre yaptırabilecek bir devreye seri olarak bağlayın. Ekranda **"SpO_2 hataları!"** görüntülenecektir.

19. Temizlik ve Dezenfeksiyon

UYARILAR!

• Cihazın ve aksesuarlarının düzenli olarak temizlenmesi solunum yolu enfeksiyonlarının önlenmesi açısından çok önemlidir.

• Elektrik çarpmasını önlemek için temizlemeden önce daima cihazın fişini çekin.

• İnsanlar için toksik olmayan yumuşak sabun kullanın.

• Maskeyi ve hortumu temizleme ve temizleme sıklığını belirleme konusunda üreticinin talimatlarını izleyin.

• Temizlemeden önce cihazın güç kaynağından çekilip çekilmediğini, güç kablosunun prizden çekilip çekilmediğini ve cihazın su haznesinin soğumuş olup olmadığını kontrol edin. Yanmamak için plakanın oda sıcaklığına kadar soğuduğundan emin olun.

• Cihazı açmayın veya değiştirmeyin. İçeride kullanıcı tarafından bakımı yapılabilecek hiçbir parça yoktur. Onarım ve servis işlemleri yalnızca yetkili bir servis acentesi tarafından yapılmalıdır.

• Cihaz bir hastayla kullanımdayken servis veya bakım yapılmamalıdır.

DİKKAT!

• Malzemelerin aşırı ısınması bu malzemelerin erken yorulmasına neden olabilir.

• Cihazı ve aksesuarlarını temizlemek için klorlu kireç, klor veya aromatik içeren solüsyonlar kullanmayın. Nemlendirici maddeler veya antimikrobiyaller içeren sıvı sabun da kullanılmamalıdır. Bu çözümler temizlenen malzemeleri sertleştirebilir veya kullanım ömürlerini azaltabilir.

• Sıcaklık 80°C'den (176°F) yüksek olduğunda cihazı ve aksesuarlarını temizlemeyin veya kurutmayın. Yüksek sıcaklıklar ürün ömrünü kısaltabilir.

• Cihazı herhangi bir sıvıya batırmayın.

19.1 Temizlik

Temizlenmesi gereken aksesuarlar	Deterjan	Su sıcaklığı
Su haznesi	Alkonoks (1%'de çözülmüş)	Ilık su (yaklaşık 113-140°F veya 45-60°C)
Transfer kutusu	Alkonoks (1%'de çözülmüş)	Ilık su (yaklaşık 113-140°F veya 45-60°C)
Boru tesisatı	Alkonoks (1%'de çözülmüş)	Ilık su (yaklaşık 113-140°F veya 45-60°C)

19.1.1 Maske ve Başlığın Temizlenmesi

Ayrıntılar için maskenin kullanım kılavuzundaki temizleme talimatlarına bakın.

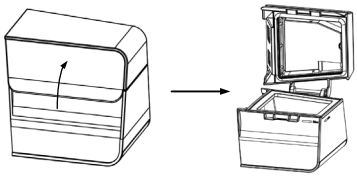
19.1.2 Su Haznesinin Temizlenmesi

Temizlemeden önce hazırlık

Hazırlık aletleri: Yumuşak kıllı fırça, içme suyu kalitesindeki su, hafif sıvı deterjan.

14.1.1'deki talimatlara göre su haznesini kaldırın

(1) **Su Haznesinin Açılması:** Su haznesinin kapağını Şekil 19-1'de gösterildiği gibi açınız.



Şekil 19-1

(2) En az 2 dakika akan su ile durulayın.
(3) Su Haznesini en az 5 dakika deterjanın içine daldırın. Su haznesini deterjanlı suda ıslatırken yumuşak kıllı bir fırça ile en az 1 dakika temizleyin. Tüm yarıklara ve boşluklara özellikle dikkat edin. Deterjan: Alkonoks Konsantrasyon: 1:100, Sıcaklık: 45°C -60°C (113°F -140°F).
(4) Ardından 5 dakika akan su ile durulayın.Yumuşak bir bezle silin veya doğrudan güneş ışığından koruyarak kurutun.

UYARILAR!

• Su haznesini günlük olarak boşaltmak ve temizlemek küf ve bakteri oluşumunu önlemeye yardımcı olacaktır.
• Cihazdan çıkarmadan önce haznedeki suyu oda sıcaklığına soğumaya bırakın.

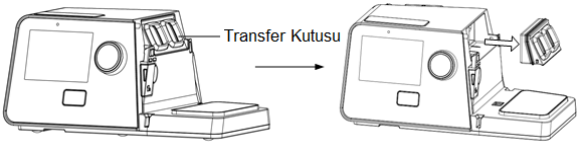
DİKKAT!

• Su haznesini ancak içindeki su soğuduktan sonra temizleyin. Cihaza su girmediğinden emin olun.
• Temizledikten sonra, sabun kalıntısı kalmadığından emin olmak için su haznesini temiz suyla iyice durulayın; daha sonra kireç birikimini önlemek için tüy bırakmayan bir bezle silerek kurulayın.
• Su haznesini herhangi bir sızıntı veya hasar açısından inceleyin. Herhangi bir hasar varsa su haznesini değiştirin.
• Su haznesinin günlük temizliğinin yapılması tavsiye edilir.

19.1.3 Transfer Kutusunun Temizlenmesi

Temizlemeden önce hazırlık
Hazırlık aletleri: yumuşak kıllı fırça, içme suyu kalitesinde su, hafif sıvı deterjan (örn. %1'de çözülmüş Alkonoks)

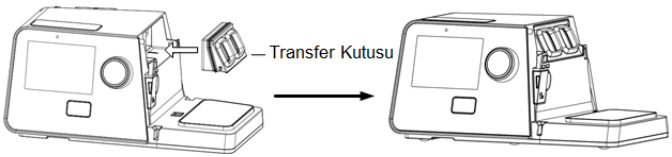
(1) **Transfer Kutusunu Çıkarma:** Önce su haznesini cihazdan çıkarın, ardından Şekil 19-2'de gösterildiği gibi transfer kutusunu çıkarın.



Şekil 19-2

(2) **Transfer Kutusunun Temizlenmesi:** Alkonoks'u 45°C -60°C (113°F -140°F) su ile %1'e kadar çözeltin. Transfer Kutusunu 5 dakika deterjanın içinde bekletin. Transfer Kutusunu yumuşak kıllı bir fırça ile bir dakika boyunca temizleyin.Özellikle tüm boşluklara ve aralıklara dikkat edin. Ardından Transfer Kutusunu 5 dakika akan su ile durulayın.Yumuşak bir bezle doğrudan güneş ışığından koruyarak kurutun.

(3) **Transfer Kutusunun Yerleştirilmesi:** Şekil 19-3'te görüldüğü gibi.



Şekil 19-3

DİKKAT!

• Transfer kutusunun haftada bir temizlenmesi tavsiye edilir.

19.1.4 HortumuTemizleme

(1) Temizlemeden önce tüpü cihazdan ve maskeden çıkarın.

(2) Hava tüpünün manşetini tutun ve Şekil 19-4'te gösterildiği gibi yavaşça cihazdan çekin veya ısıtmalı tüpün güç bağlantısını kesin, ardından ısıtmalı tüpün manşetini tutun ve cihazdan çekip çıkarın. cihaz, Şekil 19-5'te gösterildiği gibi olacaktır.

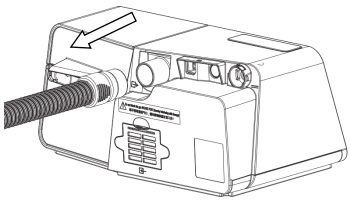


Fig. 19-4

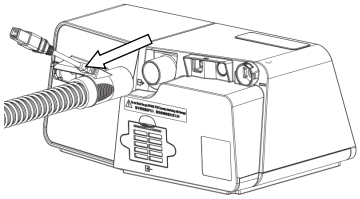


Fig. 19-5

(3) Hem hava tüpün manşonsunu hem de maskenin dönüşünü tutun, ardından Şekil 19-6'da gösterildiği gibi yavaşça çekerek ayırın.

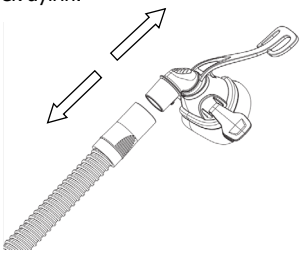


Fig. 19-6

(4) L1 tüpü ve LH1 tüpü kullanım kılavuzundaki temizleme talimatlarına göre temizleme yapın.

DİKKAT!

• Tüpü elinizle temizleyin.

• Tüp günlük olarak temizlenmelidir.

• Eğer ısınmış tüp hasar görmüşse (Açıkta kalan ısıtma kablosu kırık, delik, yırtık, vb.) veya iyi çalışmıyorsa, kendi başınıza tamir etmeyin ve kullanmayın, hemen değiştirin.

• Kılavuza uygun olarak temizlenmemesi, ısıtma tüpü performansının düşmesine veya ürün ömrünün kısalmasına neden olabilir.

• Temizledikten sonra ve tekrar kullanmadan önce Solunum Tüpünde delik, buruşma ve yırtılma olup olmadığı kontrol edin.

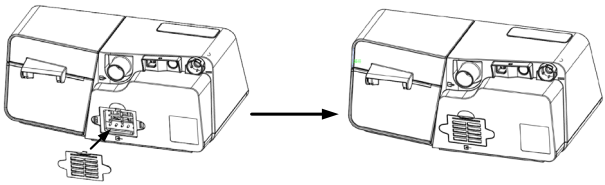
19.1.5 Hava Filtresinin / PM2,5 Filtresinin Değiştirilmesi

(1) Hava filtresini Şekil 19-7'te gösterildiği gibi filtre başlığına takın.



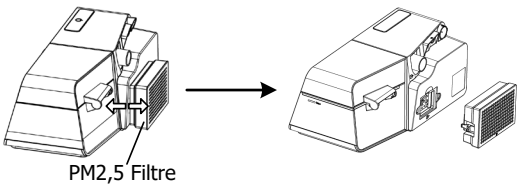
Şekil 19-7

(2) Install the filter cap containing the air filter to the device, as shown in Şekil 19-8.



Şekil 19-8

(3) Change the air filter and filter cap to the PM2,5 filter, as shown in Şekil 19-9.



Şekil 19-9

DİKKAT!

• Malzeme hasarını önlemek için yedek hava filtresini / PM2,5 Filtreyi doğrudan güneş ışığına, nemli ortamlara veya donma noktasının altındaki sıcaklıklara yerleştirmeyin. Hava filtresi / PM2,5 Filtresi 6 ayda bir değiştirilmelidir (Gerçek sıhhi koşullara göre daha sık değiştirilebilir).

• Cihazın kirli hava filtresi ile çalıştırılması, düzgün çalışmasını engelleyebilir ve cihaza zarar verebilir.

19.2 Dezenfeksiyon

Dezenfekte edilmesi gereken aksesuarlar	Kimyasal Dezenfeksiyon	UHT Dezenfeksiyon
Su haznesi	Johnson's CIDEX OPA 0.55%	90±2°C su
Transfer kutusu	Johnson's CIDEX OPA 0.55%	90±2°C su

Dezenfeksiyon öncesi hazırlık

Hazırlık aletleri: Yumuşak kıllı fırça, içme suyu kalitesinde su, uygulanabilir dezenfektan (örn. CIDEX OPA %0,55)

Genel olarak, yukarıdaki temizlik talimatlarına harfiyen uyduysanız cihazı ve/veya su haznesini dezenfekte etmenize gerek yoktur. Cihaz kontamine olmuşsa veya klinik deneylerde kullanılmışsa, cihazı dezenfekte etmek için bir ev tıbbi ekipman şirketinden dezenfektan satın alabilirsiniz.

Su haznesi ve transfer kutusunun dezenfeksiyonu:

Aşağıdaki prosedürlerde bir defada sadece bir dezenfeksiyon işlemi yapılması gerekmektedir.

Kimyasal Dezenfeksiyon:

(1) Temizleme talimatlarındaki adımları izleyerek su haznesini veya transfer kutusunu temizleyin.

(2) Johnson's CIDEX OPA 0,55%'i su haznesi veya aktarma kutusu tamamen suya batabilecek şekilde plastik bir kutuya koyun.

(3) Su haznesini veya transfer kutusunu 12 dakika boyunca CIDEX OPA %0,55'e daldırın.

(4) Kalan dezenfektanı gidermek için su haznesini veya transfer kutusunu 3 kez akan suyla durulayın.

(5) Su haznesini veya transfer kutusunu yumuşak bir bezle silin veya doğrudan güneş ışığından koruyarak kurutun.

UHT Dezenfeksiyon (90±2°C su)

(1) Temizleme talimatlarındaki adımları izleyerek su haznesini veya transfer kutusunu temizleyin.

(2) Su haznesinin kapağını açın ve ardından su haznesini veya transfer kutusunu su deposuna daldırın.Suyu 90±2°C'ye ısıtın ve su haznesini veya transfer kutusunu 5 dakika daldırın.

(3) Su haznesini veya aktarım kutusunu yumuşak bir bezle silin veya doğrudan güneş ışığından koruyarak kurutun.

19.2.1 Maske ve kafa bandının dezenfekte edilmesi

Detaylar için maskenin kullanım kılavuzundaki dezenfeksiyon talimatlarına bakın.

19.2.2 SpO_2 Probunun dezenfeksiyonu

Detaylar için SpO_2 Probunun kullanım kılavuzundaki dezenfeksiyon talimatlarına bakın.

UYARILAR!

• Dezenfeksiyondan sonra, dezenfektan kalıntılarının cilde veya solunum yollarına zarar vermesini veya alerjiye neden olmasını önlemek için, özellikle maske, başlık ve hortum gibi hastayla yakın temasta olan bileşenler olmak üzere dezenfekte edilen tüm bileşenleri temiz suda iyice durulayın.

• Cihazın ve bileşenlerinin önerilenler dışında dezenfekte edilmesine izin verilmez, aksi takdirde üretici cihazın güvenliğini veya performansını doğrulayamaz.

• Hastaların çapraz bulaşmasını veya ekipman kontaminasyonunu önlemek için ISO 23328-1:2003 ve ISO 23328-2:2002 standartlarını karşılayan ve tıbbi cihaz tescil belgelerine sahip BSF (Solunum Sistemi Filtresi) kullanılabilir.

(1) Bu cihazı kullanan farklı hastalardan önce BSF'nin değiştirilmesi gerekir.

(2) BSF'yi kullanırken, lütfen BSF'nin talimatlarına göre kurun ve çalıştırın ve normal tedavi basıncını sağlamak için cihazın çıkış basıncı ayarını BSF'nin direncine göre ayarlamaya dikkat edin.

(3) Atomizasyon veya nemlendirme BSF'nin direncini artıracaktır. Operatör, normal tedavi basıncının sağlanmasını sağlamak için BSF'nin direnç artışını ve tıkanmasını sıklıkla izlemelidir.

• ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. tarafından önerilmeyen ozon veya diğer temizlik ve dezenfeksiyon yöntemleri kullanılırsa, ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş,

cihazın güvenliğini veya performansını onaylamaz.

DİKKAT!

• Dezenfektanlar malzemelere zarar verme ve bileşenlerin ömrünü azaltma eğilimindedir. Uygun dezenfektanı seçmeye çalışın ve dezenfektan üreticisinin talimatlarına ve tavsiyelerine uyun.

• Dezenfeksiyondan sonra, dezenfekte edilen bileşende herhangi bir hasar belirtisi olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir hasarlı bileşeni derhal değiştirin.

20. Cihazla Seyahat Etmek

(1) Cihazı ve aksesuarları yanınızda taşımak için Respirox® taşıma çantasını kullanın. Cihaz ve aksesuarlarınızı kontrol etmeden bagajınıza koymayın.

(2) Bu cihaz 100 - 240 V ve 50 / 60 Hz güç kaynaklarıyla çalışır ve dünyanın herhangi bir ülkesinde kullanıma uygundur. Özel bir ayar gerekli değildir, ancak gideceğiniz yerdeki elektrik prizlerinin türlerini öğrenmeniz gerekecektir. Gerekirse elektronik mağazalarından satın alınabilecek bir elektrik prizi adaptörünü yanınızda bulundurun.

(3) Yedek hava filtresi ve bu cihazla ilgili acil durum belgelerini (doktorunuz tarafından doldurulmuş ve imzalanmış) getirmeyi unutmayınız. Havayolu ile seyahat etmeyi planlıyorsanız, gideceğiniz ülkedeki sınır ve gümrük görevlilerinin cihazı incelemesi durumunda solunum tedavisi ile ilgili çok dilli acil durum belgelerini yanınızda getirmeyi unutmayınız. Acil durum belgeleri ile tıbbi cihaz olduğunu onlara kanıtlayabilirsiniz.

(4) Güvenlik İstasyonları: Güvenlik istasyonlarında kolaylık olması açısından cihazın alt kısmında tıbbi ekipman olduğunu belirten bir not bulunmaktadır. Güvenlik personelinin cihazı anlamasına yardımcı olmak için bu kılavuzu yanınızda getirmeniz yararlı olabilir.

DİKKAT!

• Kalan suyun cihaza girmesini önlemek için; seyahatinizden önce cihazı paketlemeden su haznesini boşaltın;

• Cihazı yanlış bir yükseklik ayarında kullanmak, öngörülen ayardan daha yüksek hava akışı basınçlarına neden olabilir. Seyahat ederken veya yer değiştirirken daima yükseklik ayarını doğrulayın.• Atmosfer basıncı belirtilen aralığın dışındayken cihaz kullanılırsa (Bkz. Bölüm 5), kaçak alarmının doğruluğu etkilenecektir.

21. Cihazı Başka Bir Hastaya Aktarma

Cihaz başka bir hastaya nakledilirse, çapraz enfeksiyonu önlemek için önceki sahibiyle yakın temasta olan maske, başlık, hortum ve hava filtresi gibi bileşenler değiştirilmelidir.

22. Yeniden düzenleme

Aksesuar veya yedek filtre sipariş etmek için evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin.
Cihaz rutin servis gerektirmez.

UYARILAR!

• Cihazın performansında açıklanamayan herhangi bir değişiklik fark ederseniz, alışılmadık veya sert sesler çıkarıyorsa, düşürüldüyse veya yanlış kullanıldıysa, muhafazası kırıldıysa veya muhafazaya su girdiyse, kullanmayı bırakın. Evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin.

• Cihaz arızalanırsa, hemen evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin. Asla cihazın muhafazasını açmaya çalışmayın. Onarım ve ayarlamalar yalnızca Respirox® yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Yetkisiz servis yaralanmaya neden olabilir, garantiyi geçersiz kılabilir veya maliyetli hasarlara neden olabilir.

• Gerekirse teknik destek ve belgeler için yerel yetkili satıcınız veya ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş ile iletişime geçin.

23. Teknik Destek

Bakım veya diğer ekipmanlara bağlantı gibi belirli amaçlar için cihazın devre şemasına ve bileşen listesine ihtiyacınız varsa lütfen doğrudan Respirox® ile iletişime geçin. Respirox®, devre şemasını ve/veya diğer teknik dokümanları ihtiyaçlarınıza göre tamamen veya kısmen sağlayacaktır.

24. İmha etmek

Bu ürün, tehlikeli maddelerin kısıtlanmasına ilişkin 2011/65/EU ve (EU) 2015/863 (RoHs) Direktiflerinin gerekliliklerine uygundur.

Elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin Avrupa Direktifi 2012/19/EU'ya (WEEE) göre, ürünler rastgele atılamaz ve bertarafın yapıldığı ülkenin kanun ve yönetmeliklerine uygun olarak atılmalıdır.

Üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kutusu simgesi , bu simgeyi taşıyan ürünün genel evsel atıklarla birlikte atılamayacağını, bunun yerine bunların ayrı olarak atılması gerektiğini gösterir. Bu ayrı atma gerekliliği, elektrikli ve elektronik ekipmanlara ilişkin Avrupa Direktifi 2012/19/EU'ya dayanmaktadır. Ürünü örneğin bir belediye toplama noktasına teslim edebilirsiniz. Bu, doğal kaynaklar üzerindeki etkiyi azaltır ve tehlikeli maddelerin salınması nedeniyle çevrenin kirlenmesini önler.

Ürünün atılmasıyla ilgili daha fazla bilgi için lütfen uzman distribütörünüzle iletişime geçin.

25. Sorun Giderme

Aşağıdaki tablo, cihazla ilgili yaşayabileceğiniz genel sorunları ve bu sorunlara olası çözümleri listeler. Düzeltici eylemlerin hiçbiri sorunu çözmezse, evde bakım sağlayıcınızla görüşün.

25.1 Hastalarda Sık Karşılaşılan Sorunlar ve İlgili Çözümler

Problem	Olası Neden	Çözüm (ler)
Kuru, soğuk, akan ve tıkalı burun; soğuk algınlığı	Burun hava akımına ve soğuğa tepki verir. Hızlı hava akışı nedeniyle hava soğuyarak burun mukozasının tahriş olmasına ve ardından kuruluk ve şişmeye neden olur.	Cihazın nem ayarını yükseltin. Doktorunuzla iletişime geçin ve doktor aksini önermedikçe tedaviye devam edin.
Ağız ve boğaz kuruluğu	Muhtemelen hasta ağzı açık uyuduğundan ve basınçlı hava ağız yoluyla dışarı çıkarak burun ve boğaz kuruluğuna neden olur.	Uyku sırasında ağzın açılmasını önlemek için bir çene kayışı kullanın veya tam yüz maskesi kullanın. Ayrıntılar için doktorunuzla iletişime geçin.
Göz Tahrişi	Maske boyutu veya modeli doğru olmayabilir veya maske doğru konumlandırılmamış olabilir ve bu nedenle hava kaçağına neden olabilir.	Maskenin alın desteği ile alın arasındaki mesafeyi daraltın. Maskeyi çok sıkı ayarlamanın hastanın yüzünde izler bırakabileceğini unutmayın. Sızmaması için maskeye ilave dolgu ekleyin. Uygun bir maske için ekipman tedarikçinizle iletişime geçin. Gerekirse maskeye ilave dolgu ekleyin.
	Maske yastığı (maskenin yumuşak kısmı) sertleşir.	Maskeyi veya maske yastığını değiştirin.
Yüz kızarması	Maske çok sıkı.	Başlığı gevşetin.
	Maskenin alın desteği ile alın arasındaki mesafe doğru değil.	Farklı bir mesafe deneyin. Alın desteğinin açısı ve boyutu maske tipine göre farklılık göstermektedir.
	Yanlış maske boyutu.	Doğru boyutta bir maske için ekipman tedarikçinizle sözleşme yapın.
	Hastanın maskenin malzemelerine alerjisi vardır.	Doktorunuza ve ekipman tedarikçinize başvurun. Doğal kauçuk lateksten yapılmamış bir maske kullanın. Cilt ve maske arasına bir astar yerleştirin.

Problem	Olası Neden	Çözüm (ler)
Maskedeki su	Nemlendirici kullanıldığında, nemlendirilen hava soğuk hortumda yoğuşma ve oda sıcaklığı düşükse maskeleme eğilimindedir.	Nem ayarını azaltın veya oda sıcaklığını yükseltin. Hortumu yorganın altına yerleştirin veya hortum kapağını kullanın. Hortumu gevşek bir şekilde asın ve hortumun en alt kısmı hastanın başından daha aşağıda olmalıdır.
Burun, sinüs veya kulak ağrısı	Sinüs veya orta kulak iltihabı.	Derhal doktorunuza başvurunuz.
Tedavi baskısına uyum sağlayamama nedeniyle rahatsızlık	Tedavi basıncı 13 hPa'dan yüksek olduğunda hasta kendini rahatsız hissedecektir. Ancak tedavi basıncı hastanın durumuna göre belirlenir ve tedavi basıncı çok düşük ayarlanırsa uyku apnesini tedavi edemez.	Basınçlı havaya uyum sağlamak en fazla dört hafta sürer. Rahatlayın ve burnunuzdan nefes alın. Sorun devam ederse, doktorunuza başvurun.
Obstrüktif uyku apnesi semptomları tekrarlar	Muhtemelen hasta ağzı açık uyuduğundan ve basınçlı hava ağızdan dışarı çıkarak solunum yollarında tıkanıklığa neden olur.	Uyku sırasında ağzın açılmasını önlemek için bir çene kayışı kullanın veya tam yüz maskesi kullanın. Ayrıntılar için doktorunuzla iletişime geçin.
Cihaz çok gürültülü	Hortum düzgün bağlanmamış.	Hortumu düzgün bir şekilde yeniden bağlayın.
Cihazdan verilen hava anormal derecede sıcak	Cihazın hava girişi kısmen bloke olabilir ve bu da cihaza yetersiz hava akışına neden olabilir. Yanlış maske boyutu.	Hava filtresini değiştirin (bkz. 19.1.5 Hava Filtresini / PM2,5 Filtresini Değiştirme) ve hava girişini temizleyin. Cihazı havanın serbestçe aktığı bir alana yerleştirin ve cihazın duvardan, perdeden veya diğer şeylerden en az 20 santimetre uzakta olduğundan emin olun.

25.2 Cihazda Sık Karşılaşılan Sorunlar ve İlgili Çözümler

Problem	Olası Neden	Çözüm (ler)
Cihaz açıldığında çalışmıyor	Otomatik Açma / Kapama özelliği etkinleştirilir.	Maske takılıyken birkaç derin nefes alın, cihaz otomatik olarak başlayacaktır.
	Güç düzgün bağlanmamış.	Güç kablosunun, güç adaptörünün ve aygıtın doğru şekilde bağlandığından emin olun.
	Voltaj yok.	Bir ışığı veya başka bir yolu açarak elektrik kesintisi olup olmadığını kontrol edin. Cihazdaki sigortanın bozuk olduğundan eminseniz, onarım için ekipman tedarikçinizle iletişime geçin.
	Herhangi bir neden bulamıyor.	Ekipman tedarikçinizle iletişime geçin.
Cihaz çalışıyor ancak maskenin içindeki basınç ayarlanan tedavi basıncından farklı	Hortum düzgün bağlanmamış.	Hortumu düzgün bir şekilde yeniden bağlayın.
	Maskede veya basınç algılama hortumunda delikler olabilir.	Ekipman tedarikçinizle iletişime geçin.
	Arızalı bir cihazdır.	Ekipman tedarikçinizle iletişime geçin.
Cihaz çok düşük basınçlar üretir	Cihazın hava girişi tıkalı olabilir.	Hava filtresini değiştirin (bkz. 19.1.5 Hava Filtresini / PM2,5 Filtresini Değiştirme) ve hava girişini temizleyin. Hava girişinin engellenmediğinden emin olun.
	Tedavi basıncı yanlışlıkla değiştirildi.	Doktorunuza başvurun.
	Rampa özelliği etkinleştirildiğinde, başlangıç basıncının tedavi basıncına yükselmesi biraz zaman alır. Bu normal.	Gerekirse, Rampa özelliğini devre dışı bırakın veya rampa süresini daha kısa ayarlayın.
Cihaz açıldıktan sonra ekran aralıklı olarak görüntüleniyor veya hiçbir şey görüntülenmiyor	Cihazın işletim sisteminin yeniden ayarlanması veya yeniden başlatılması gerekiyor.	Cihazın güç kablosunu çıkarın ve 20 saniye sonra yeniden takın.
Cihaz beklemede ve başlamıyor	Cihazın işletim sisteminin yeniden ayarlanması veya yeniden başlatılması gerekiyor.	Cihazın güç kablosunu çıkarın ve 20 saniye sonra tekrar takın.

26. EMC Gereksinimleri

Kılavuz ve üretici beyanı - elektromanyetik emisyonlar		
Cihaz, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.		
Emisyon Testi	**Uygunluğu**	**Elektromanyetik Ortam - Rehberlik**
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	Cihaz RF enerjisini yalnızca dahili işlevi için kullanır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür ve yakındaki elektronik ekipmanlarda herhangi bir parazite neden olması muhtemel değildir.
RF emisyonları CISPR 11	B Sınıfı	Cihaz, meskenler ve mesken amaçlı kullanılan binaları besleyen kamusal alçak gerilim güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlı olanlar dahil tüm kuruluşlarda kullanıma uygundur.
Harmonic Emisyonlar IEC 61000-3-2	A sınıfı	
Voltaj dalgalanmaları / titreşim emisyonları IEC 61000-3-3	Uygun	

UYARILAR!

• Bu cihaz, cep telefonu, alıcı-verici veya radyo kontrol ürünleri gibi diğer elektronik cihazların yakınında veya üzerinde kullanılmamalıdır. Bunu yapmanız gerekiyorsa, normal çalışmayı doğrulamak için cihaz gözlemlenmelidir.

• Ekipmanın veya sistemin üreticisi tarafından dahili bileşenlerin yedek parçası olarak satılan kablolar haricinde, belirtilenler dışında aksesuarların ve güç kablosunun kullanılması, ekipman veya sistemin emisyonlarının artmasına veya bağışıklığının azalmasına neden olabilir.

• Bu cihaz, diğer ekipman, CISPR EMİSYON gereksinimlerine uygun olsa bile, girişime neden olabilir.

• Cihazın çalışması sırasında, elektrostatik parazit nedeniyle aşağıdaki olaylar meydana gelebilir: (1) Anormal ekran görüntüsü vb. gibi geçici işlev kaybı veya performans düşüşü. Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra normale döner; (2) Cihazın otomatik olarak yeniden başlatılması. Bu olağanüstü durum cihazın normal kullanımını etkilemeyecek ve cihazın kalıcı performans düşüşüne veya fonksiyon kaybına neden olmayacaktır.

• Bu cihaz, MRI ekipmanları ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmamıştır ve MR ortamlarında kullanılamaz.

Kılavuz ve üretici beyanı - elektromanyetik bağışıklık			
Cihaz, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.			
Bağışıklık Testi	**IEC 60601 Test Seviyesi**	**Uyumluluk Düzeyi**	**Elektromanyetik Ortam - Rehberlik**
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontak ±15 kV hava	±8 kV kontak ±15 kV hava	Zemin ahşap, beton veya seramik karo olmalıdır. Zeminler sentetik malzeme ile kaplanmışsa, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektrik hızlı geçici dalgalanma / patlama IEC 61000-4-4	Güç kaynağı hatları için ± 2 kV	Güç kaynağı hatları için ± 2 kV	Şebeke güç kalitesi, tipik bir ticari veya hastane ortamınınkiyle aynı olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	±1 kV Satır (lar) dan satır (lar) a	±1 kV Satır (lar) dan satır (lar) a	Şebeke güç kalitesi, tipik bir ticari veya hastane ortamınınkiyle aynı olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarında voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	%0 U_T; 0,5 döngü 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°'de %0 U_T; 1 döngü %70 U_T; 25 / 30 devir 0°'de %0 U_T; 250 / 300 devir	%0 U_T; 0,5 döngü 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°'de %0 U_T; 1 döngü %70 U_T; 25 / 30 devir 0°'de %0 U_T; 250 / 300 devir	Şebeke güç kalitesi, tipik bir ticari veya hastane ortamınınkiyle aynı olmalıdır. Cihazın kullanıcısı elektrik kesintileri sırasında sürekli çalışmayı gerektiriyorsa, cihaza kesintisiz bir güç kaynağından veya pilden güç verilmesi önerilir.
Güç frekansı (50 / 60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari veya hastane ortamındaki tipik bir konumun karakteristik seviyelerinde olmalıdır.
Not: U_T Test seviyesinin uygulanmasından önceki AC şebeke voltajıdır.			

Kılavuz ve üretici beyanı - elektromanyetik bağışıklık

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should make sure that it is used in such an environment.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam - Rehberlik
Yürütülen RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz ~ 80 MHz ISM ve amatör radyo bantlarında 6 V 0,15 MHz ve 80 MHz	3 V 0,15 MHz ~ 80 MHz ISM ve amatör radyo bantlarında 6 V 0,15 MHz ve 80 MHz	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, kablolar dahil cihazın hiçbir parçasına, vericinin frekansı için geçerli denklemden hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır. **Önerilen ayırma mesafesi** $d = 1,17\sqrt{p}$ $d = 0,35\sqrt{p}$ 80 MHz ila 800 MHz $d = 0,70\sqrt{p}$ 800 MHz ila 2,5 GHz Burada *P*, verici üreticisine göre watt (W) cinsinden vericinin maksimum çıkış gücü oranıdır ve *d*, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Bir elektromanyetik alan araştırması ile belirlendiği üzere, sabit RF vericisinden gelen alan kuvvetleri,[a] her bir frekans aralığındaki uyumluluk seviyesinden daha az olmalıdır. [b] Aşağıdaki sembolle işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit meydana gelebilir:
Yayılan RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz	

Not 1: 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığı uygulanır.
Not 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma, yapılardan, nesnelerden ve insanlardan gelen soğurma ve yansımadan etkilenir.

[a] Telsiz (cep/kablosuz) telefonlar ve kara mobil telsizleri, amatör radyo, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını için baz istasyonları gibi sabit vericilerden gelen alan güçleri teorik olarak doğru bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan araştırması yapılması düşünülmelidir. Cihazın kullanıldığı yerde ölçülen alan gücü, yukarıdaki geçerli RF uyumluluk seviyesini aşarsa, normal çalışmayı doğrulamak için cihazın gözlemlenmesi gerekir. Anormal performans gözlemlenirse, cihazı yeniden yönlendirmek veya yerini değiştirmek gibi ek önlemler gerekli olabilir.
[b] 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığında, alan kuvvetleri 10 V/m'den az olmalıdır.

RF kablosuz iletişim ekipmanı arasında önerilen ayırma mesafeleri

Cihaz, yayılan RF bozulmalarının kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya cihazın kullanıcısı, RF kablosuz iletişim ekipmanı ile cihaz arasında, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda tavsiye edildiği gibi minimum bir mesafeyi koruyarak elektromanyetik girişimin önlenmesine yardımcı olabilir.

Frekans MHz	Maksimum Güç W	Mesafe	IEC 60601 Test Seviyesi	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam - Rehberlik
385	1,8	0,3	27	27	RF kablosuz iletişim ekipmanı, kablolar dahil cihazın hiçbir parçasına, vericinin frekansı için geçerli denklemden hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır. **Önerilen ayırma mesafesi** $E = \frac{6}{d}\sqrt{P}$ Burada *P*, verici üreticisine göre watt (W) cinsinden vericinin maksimum çıkış gücü oranıdır ve *d*, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Bir elektromanyetik alan araştırması ile belirlendiği üzere, sabit RF vericisinden gelen alan kuvvetleri, her bir frekans aralığındaki uyumluluk seviyesinden daha az olmalıdır. Aşağıdaki sembolle işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit meydana gelebilir: 
450	2	0,3	28	28	
710 745 780	0,2	0,3	9	9	
810 870 930	2	0,3	28	28	
1720 1845 1970	2	0,3	28	28	
2450	2	0,3	28	28	
5240 5500 5785	0,2	0,3	9	9	

Not: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma, yapılardan, nesnelerden ve insanlardan gelen soğurma ve yansımadan etkilenir.

Deney frekans	Modülasyon	Bağışıklık Deneyi Seviyesi (A/m)
30 kHz [a]	Darbe modülasyonu [b] CW	8
134,2 kHz	Darbe modülasyonu [b] 2,1 kHz	65 [c]
13,56 MHz	50 kHz	7,5 [c]

[a] Bu test yalnızca EVDE SAĞLIK BAKIMI ORTAMINDA kullanılmak üzere tasarlanan ME EKİPMANLARI ve ME SİSTEMLERİNDE uygulanabilir.
[b] Bu taşıyıcı, %50 görev çevrimi kare dalga sinyali kullanılarak modüle edilmelidir.
[c] r.m.s., modülasyon uygulanmadan önce.

27. Sınırlı Garanti

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş, cihazın işçilik ve malzeme kusurları içermediğini ve ana ünite için bir (1) yıl ve tüm aksesuarlar için üç (3) ay süreyle ürün özelliklerine uygun olarak çalışacağını garanti eder. ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş tarafından bayiye satış tarihinden itibaren. Ürün, ürün özelliklerine uygun olarak çalışmazsa, ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş kusurlu malzemeyi veya parçayı kendi takdirine bağlı olarak onaracak veya değiştirecektir. ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş, ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş'den yalnızca bayi konumuna olağan navlun ücretlerini ödeyecektir. Bu garanti, kaza, yanlış kullanım, kötüye kullanım, değişiklik ve malzeme veya işçilikle ilgili olmayan diğer kusurlardan kaynaklanan hasarları kapsamaz.

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş BU ÜRÜNÜN HERHANGİ BİR SATIŞINDAN VEYA KULLANIMINDAN KAYNAKLANABİLECEK EKONOMİK KAYIP, KÂR KAYBI, GENEL YA DA DOLAYLI HASARLAR İÇİN TÜM SORUMLULUĞU REDDEDER. BAZI DEVLETLER ARIZİ VEYA NİHAİ HASARLARIN HARİÇ TUTULMASINA VEYA SINIRLANDIRILMASINA İZİN VERMEMEKTEDİR, BU NEDENLE YUKARIDAKİ SINIRLAMA VEYA HARİÇ TUTMA SİZİN İÇİN GEÇERLİ OLMAYABİLİR.

Bu garanti kapsamındaki hakları kullanmak için yerel yetkili satıcılar veya:

MANUFACTURER:
BMC Medical Co., Ltd.
Room 110 Tower A Fengyu Building, No. 115 Fucheng Road, Haidian, 100036 Beijing, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel: +86-10-51663880
Fax: +86-10-51663880 Ext. 810
URL: en.bmc-medical.com,
E-mail: intl@bmc-medical.com

EU AUTHORISED REPRESENTATIVE:
Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestraβe 80, 20537 Hamburg, Germany
Tel: 0049-40-2513175
Fax: 0049-40-255726
ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş
Cihangir mah. Kemal Türkler Sok. No:5/1 Avcılar/ İstanbul/ Türkiye
Tel: 444 78 96
www.ecemedikal.net / www.respirox.com.tr

RespiroX®

MERKEZ: Cihangir Mahallesi, Kemal Türkler Sokak, No:5/1 Avcılar/İstanbul

TEKNİK SERVİS: Cihangir Mahallesi, Kemal Türkler Sokak, No:5/1 Avcılar/İstanbul

CİBALİ : Zeyrek Mah. Atatürk Bulvarı 7/G Fatih / İSTANBUL

MALTEPE: Başıbüyük Mah. Başıbüyük Cad. No:10/1 Maltepe / İSTANBUL

KARAGÜL: Molla Gürani Mah. Turgut Özal Millet Cad. Karagül İş Merkezi No: 84/2B25 Fatih / İSTANBUL

ANKARA: Bahçelievler Mah. Şevket Süreyya Aydemir Sok. No:4/A Çankaya / ANKARA

BURSA: Demirtaşpaşa Mah. 2. Sabunevi Sok. No:32/A Osmangazi / BURSA

www.respiroX.com.tr 444 78 96 www.ecemedikal.net

V2.0
Revizyon tarihi: 17 Ağustos 2023