plusmed
health management

Model: **pM-KN01**

OKSİJEN KONSANTRATÖRÜ
OXYGEN CONCENTRATOR

TR **Kullanım Kılavuzu**
EN **Instruction Manual**
FR **Mode d'emploi**
RU **Руководство Пользователя**
KU **Rêbera Bikaranînê**
AR
FA

www.plusmed-health.com

TR Önsöz

Ürünümüzü tercih ettiğiniz için teşekkür eder, ürünümüzden memnun kalacağınızı umarız.
Bu kullanım kılavuzu, işlev, işlem basamakları, bakım, temel sorunlar ve bunların çözümlerine ilişkin bilgileri kapsamaktadır.
Cihazın etkin bir biçimde kullanıldığından emin olmak için cihazı çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz.
Kılavuzda, cihazın elinizdeki modelinde göremeyeceğiniz bazı fotoğraflar bulunabilir.

Güvenlik uyarısı

Bu ürün hayat kurtarmak için kullanılamaz. Herhangi bir hasta oksijen uygulamasına ihtiyaç duyduğunda; cihazını kullanmadan önce, doğru miktar ve periyodlarda oksijen kullanımı için lütfen hekimin tavsiyesine uyunuz.

Bu cihazda kullanılan ve aşağıda gösterilen özel açıklamalara ve bunların önemine dikkat ediniz:
Not: Açıklama bilgisi.

▲ Hasar: Yapılan eylem cihaza zarar verebilir.

⚠ DİKKAT: Yapılan eylem kişilere zarar verebilir.

⚠ UYARI: Yapılan eylem yangın ve patlamaya yol açabilir.

DİKKAT: Kullanım için yönergeye bakınız.

Elektrik kategorisi: SINIF II

Elektrik kategorisi:Tip B

:Üretim tarihi

:Üretici

CE 0197: Tıbbi Cihazlar Direktifi 93/42/EEC ile uyumludur. 0197 Onaylı Kuruluş numarasıdır.

Ateş ve ateş kaynaklarıyla yaklaşmayın.

Sigara içilmez.

Elektrik ve elektronik cihazlar için ayrı toplama yapılır.

Kurulumdan Önce

▲Hasar: Yalnızca güvenli ve sorunsuz elektrik güç kaynağı kullanınız.

▲Hasar: Elektrik güç kaynağında sorun olduğunda kullanıma son veriniz.

Cihazın Yerleştirilmesi

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörü toz, pas ve zehirli gazların bulunmadığı bir ortamda bulunmalıdır.

⚠ DİKKAT: Oksijenin bulunduğu ortamda kirli hava ya da duman varsa, konsantratör iyi havalandırılan bir yere kon-

malıdır.

⚠ DİKKAT: Cihazın üzerine herhangi bir şey koymayınız.

⚠ DİKKAT: Cihazı daima sert bir yüzey üzerine koyunuz. Devrilme ya da düşme tehlikesi nedeniyle cihazı asla yatak ya da kanepe gibi yerlere koymayınız.

Yangın Uyarısı

⚠ UYARI: Oksijen yanıcı bir gaz olduğundan, cihazı alevden ya da ateş kaynağından uzak tutunuz, hastanın yanında sigara içmeyiniz ya da çıplak alev bulundurmayınız.

⚠ UYARI: Cihazı yanıcı ve patlayıcı nitelikteki alanlardan uzak tutunuz.

⚠ UYARI: Normalde kolayca yanmayan tekstil ürünleri ve diğer kumaşlar, oksijence zengin havanın yoğun olduğu durumlarda tutuşabilir ve yanabilir.

⚠ UYARI: Petrol, yağ ve yağlı cisimler; basınç altında oksijenle temas ettiğinde, kendiliğinden ve şiddetli bir şekilde tutuşabilir. Bu tür cisimleri daima oksijen konsantratöründen uzak tutunuz.

Bakım

⚠ DİKKAT: Her 2.500 saatte bir cihaza bakım yaptırılması tavsiye edilmektedir.

⚠ DİKKAT: Cihazın elektrik bağlantısı üzerindeki tozları temizlemeden önce, elektrik çarpmasını önlemek amacıyla fiş çekilmelidir.

⚠ DİKKAT: Nemlendirici her 3 günde bir, dış filtre (kaba toz filtresi) her 100 saatte bir temizlenmel; iç filtre (hava filtresi) her 500 saatte bir değiştirilmelidir.

Radyo Frekans Girişimi

Elektronik cihazların büyük bir kısmı, Radyo Frekans Girişimi'nden etkilenir. Güçlü bir elektromanyetik girişim söz konusu olduğunda, cihaz çalışırken LCD bir miktar etkilenebilir. Bu tip cihazların varlığında taşınabilir iletişim cihazlarını daima dikkatle kullanınız.

Ek Güvenlik Uyarısı

⚠ UYARI: Nazal hortumu yatağın ya da yastığın altına koymayınız. Cihazın açılmasıyla ortaya çıkan oksijen hastaya gitmezse yanıcı olabilir.

⚠ UYARI: Suya düşen cihaza ulaşmaya çalışmayınız. DERHAL FİŞTEN ÇEKİNİZ.

⚠ UYARI: Cihazı fişe taktığınızda ASLA gözetimsiz bırakmayınız.

⚠ DİKKAT: Cihaz, çocukların bulunduğu yerde ya da kontrol gerektiren bir yerde kullanıldığında DAİMA denetim altında tutunuz.

⚠ DİKKAT: Oksijen verilirken istenmeyen bir durum gözlenir ya da ortaya çıkarsa, mümkün olduğunca çabuk biçimde cihaz satıcısı ya da hekimle iletişime geçiniz.

⚠ DİKKAT: Ciddi durumdaki hastalarda, başka bir gösterge cihazı daha kullanınız. İstenmeyen bir durum olduğunda, mümkün olduğunca çabuk biçimde cihaz satıcısı ya da hekimle iletişime geçiniz.

⚠ DİKKAT: Kimseye oksijen verilmediğinde cihazı kapatınız.

⚠ DİKKAT: Cihazı kullanırken ön ya da arka kapağı açmayınız. Bir sorun olduğunda cihazı sökmeyiniz. Alarm ya da başka bir anormal durum söz konusu olduğunda satıcı ya da üreticiyle iletişime geçiniz.

⚠ DİKKAT: Çalışırken alt hava çıkışının engellenmediğinden emin olunuz. Aksi halde cihaz aşırı derecede ısınacaktır.

⚠ DİKKAT: Cihazın çalışması sırasında kısa aralıklarla boşaltım sesi duyulur. (13 saniye aralıkla)

⚠ DİKKAT: Cihazın normal çalışma durumuna gelmesi için 5 dakikalık ısınma süresi gereklidir.

⚠ DİKKAT: Cihaz yalnızca oksijen desteği sağlamak içindir ve hava çıkışı normal akışına eriştiğinde oksijen konsantrasyonu % 90'ın üzerine ulaşır.

⚠ DİKKAT: Nemlendirici, distile ya da kaynatılmış soğuk suyla kullanılır. Eklenen su, ölçü çizgisini aşmamalıdır.

⚠ DİKKAT: Nemlendiriciyi cihazla birlikte kullanınız ve yerini istediğiniz biçimde değiştirmeyiniz. Aksi halde hastaya rahatsızlık verebilir ya da başka zararlara yol açabilir.

⚠ DİKKAT: Gösterge, anormal oksijen düzeyini gösterdiğinde, bakım için satıcı ya da üretici firmayla iletişime geçilmelidir.

⚠ DİKKAT: Ayar düğmesini tam akış için ayarladığınızda, akışmetre sıfırı gösteriyorsa cihazı derhal kapatınız ve sorunun ne olduğunu kontrol ediniz.

⚠ DİKKAT: Cihazı sıklıkla açıp kapatmayınız. Kapattıktan sonra tekrar açmak için en az 5 dakika bekleyiniz (Cihazın içindeki gazı tamamen boşaltınız. Hava kompresörü basınç nedeniyle açılırsa, cihazın ömrü kısalacaktır).

⚠ DİKKAT: Cihaz açıldıktan sonra hemen akışmetre düğmesini açınız.

⚠ DİKKAT: Nemlendirme şişesindeki suyu, özellikle yaz mevsiminde, 2-3 günde bir değiştiriniz. Cihaz birkaç gün kullanılmayacaksa, tüm suyu boşaltınız ve şişeyi kuru tutunuz.

⚠ DİKKAT: Oksijen hortumu ve nemlendiriciyi, aynı model bir cihazla kullanınız. Başka model cihazla kullanacak iseniz, oksijen konsantratörü ile uyumlu olduğuna ve sıkı bağlandığına emin olunuz. Oksijen hortumu yalnızca hastalar içindir, tüpü keyfi biçimde çöpe atmayınız

⚠ DİKKAT: Hastayla temas eden oksijen hortumu, oksijen maskesi temiz, dezenfekte ve steril edilmiş olmalıdır.

⚠ DİKKAT: Hastayla temas eden oksijen hortumu her işlemden sonra %75'lik alkol ya da diğer dezenfektanlarla temizlenmelidir. Çapraz enfeksiyon tehlikesi nedeniyle oksijen hortumunu paylaşmayınız.

Ek Güvenlik Uyarısı

⚠ DİKKAT: Bu ünite yaşam destek cihazı değildir ve bazı durumlarda oksijen tedavisi tehlikeli olabilir, oksijen tedavisine ihtiyaç duyan herhangi bir hasta için lütfen oksijen konsantratörünü kullanmadan önce doğru akışı ve oksijen süresini seçmek için doktorun tavsiyesine uyum önerilir.

⚠ DİKKAT: Bir alarm durumunda, oksijen konsantratörünüzün düzgün çalışmadığını gözlemlerseniz veya rahatsızlık hissederseniz, ekipman tedarikçinize ve / veya doktorunuza derhal danışın.

⚠ DİKKAT: Sadece derecelendirme etiketinde belirtilen gerilimi kullanın.

⚠ DİKKAT: Bu cihaz hızlı yanmayı teşvik eden yüksek konsantrasyonlu oksijen üretir. Oksijen konsantratörünü açık alevlerden uzak tutun ve hasta etrafında sigara içmeyin.

⚠ DİKKAT: Yataklı kaplamalara veya sandalye minderlerinin altına burun oksijen kanülü bırakmayın. Ünite kullanmadan açılırsa, oksijen yanıcı maddelerin ateşlenmesine yardımcı olur.

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörünüzün üzerinde veya yakınında herhangi bir kayganlaştırıcı, gres veya petrol esaslı ürün kullanmayın.

⚠ DİKKAT: Elektrik çarpması tehlikesi. Ünite takılı iken kapakları çıkarmayın. Sadece ekipman tedarikçiniz veya kalifiye bir servis teknisyeni kapakları çıkarmalı veya üniteyi servis yapmalıdır.

⚠ DİKKAT: Ünitenin ıslanmasını veya üniteye su girmesini önlemek için özen gösterilmelidir.

⚠ DİKKAT: Bu ekipmanın bitişik olması veya diğer ekipmanlarla birlikte istiflenmesi, uygunsuz bir çalışma ile sonuçlanabileceğinden kaçınılmalıdır. Böyle bir kullanım gerekliyse, bu ekipmanın ve diğer ekipmanın normal olarak çalıştıklarını doğrulamaları için uyulması gerekir.

⚠ DİKKAT: Taşınabilir RF iletişim ekipmanı (anten kabloları ve harici antenler gibi çevre birimleri de dahil olmak üzere) üreticinin belirttiği kablolar da dahil olmak üzere tıbbi oksijen konsantratörünün herhangi bir yerine 30 cm'den (12 inç) yakın mesafede kullanılmamalıdır. Aksi takdirde, bu ekipmanın performansının düşmesine neden olabilir.

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörü, toz, bozulma veya toksikolojik zararlı olmayan bir ortamda kullanılmak üzere ayarlanmalıdır.

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörünü, hava akışının engellendiği bir yere koymayın.

⚠ DİKKAT: Konsantratörün üstüne öğeler koymayın.

⚠ DİKKAT: Konsantratörü her zaman sert bir yüzeye yerleştirin. Konsantratörü asla, yatak veya kanepe gibi, konsantratörün uçabileceği veya düşebileceği bir yere koymayın.

⚠ DİKKAT: Bağlandığında konsantratörü asla gözetimsiz bırakmayın.

⚠ DİKKAT: Çalıştırma esnasında alttaki düzgün boşalımı sağlayın, aksi takdirde oksijen konsantratörü aşırı ısınacaktır.

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörünün normal işlev ve nominal performansa erişmesi ve ısınmasını beklemek için 5 dakika gereklidir.

NOT: Oksijen akışı yok gibi görünüyorsa, önce akış ölçer topunun bir akış kaydettiğini doğrulayın. Ardından kanülün ucunu bir bardak suya koyun; Eğer kanülden kabarcıklar çıkarsa, oksijen akıyor demektir. Kabarcıklar görülmezse, oksijen konsantratörünü derhal kapatın ve Sorun Giderme konusuna bakın.

NOT: Oksijen konsantratörünüzü kullandığınızda bir odadaki oksijeni tüketme tehlikesi asla yoktur.

Çevre koruması için gerekenler

Sistemde kullanılan malzemeler çevreye zararlı değildir. Kullanılan ambalajlar dönüştürülebilir niteliktedir. Bu ambalajlar açıldıkları ülkedeki ya da bölgedeki düzenlemelere göre toplanmalı ve imha edilmelidir. Nazal oksijen hortumu, tıbbi PVC'den imal edilmiştir; atıldığında biyolojik olarak parçalanmaz ve kirliliğe neden olur. Sistemde bulunan ve çevre kirliliği yaratabilecek herhangi bir malzeme, yerel kurallara ve şartlara uygun olarak toplanmalıdır.

Ürünün tanıtımı

pM-KN01 Oksijen Konsantratörü, emme basınç değişimi prensibiyle çalışmaktadır. Bu prensip; sabit sıcaklıkta oksijeni, nitrojeni ve diğer gazları havadan ayırt edebilir. Cihaz açılır açılmaz, tıbbi standartları yakalayan oksijen, havadan ayırt edilir. Oksijen tamamen fiziksel yöntemle üretilir. Konsantratör güvenli, düşük maliyetli ve kesintisiz ayarlanabilir oksijen akışıyla TEK hastaya oksijen sağlayabilir.

Konsantratörün önemli parçaları yıpranma ve yorulmaya karşı tasarlanmıştır. Cihazın bütünü olarak planlanmış ömrü 20.000 çalışma saatini bulmaktadır. Konsantratör çalışırken odadaki oksijen oranı üzerinde etkisi yoktur.

Kullanım koşulları

1. Ortam sıcaklığı: 10˚C-40˚C
2. Nem oranı: %30-%85
3. Hava basıncı: 700 hPa-1060 hPa
4. Çevrede aşındırıcı gazlar ve güçlü manyetik alan bulunmamalıdır.
5. Rakım: 2286m›ye kadar bozulma olmadan; 2286m ile 4000m arasında daha fazla bilgi için ekipman sağlayıcınıza danışın.

Uygulama alanları:

1. Tıbbi kullanım için:

Cihaz tarafından sağlanan oksijen, şu hastalıkların tedavisinde faydalı olmaktadır: Kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları, kronik akciğer sistemi hastalıkları, beyin ve damar sistemi hastalıkları, kronik akciğer tüberkülozu ve oksijen eksikliğine bağlı diğer hastalıklar.

2. Sağlık için:

Cihaz tarafından sağlanan oksijen, yorgunluğu engellemek amacıyla, sporcularda ve zihinsel faaliyet gösteren kişilerde kullanılabilir. Ayrıca oksijene ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerine ait bölümlerde, sanatoryumlarda, askeri kamplarda, otellerde ve diğer yerlerde kullanım için uygundur.

3. Cihaz hamileler, emziren kadınlar ve 14 yaş altındaki çocuklar tarafından kullanılabilir.

Aksesuarlar:

Konsantratörünüz aşağıdaki bileşenleri içerir:

- Emme havası filtresi (iki parça, parça numarası:GL-01)
- İkincil filtre (tek parça, parça numarası:GL-02)

Konsantratör, iki hava filtresi ve bir tane de ikincil filtre ile birlikte gelir.

Teknik Parametreler

1) Model: pM-KN01

Model	pM-KN01
Maksimum güç (VA)	550
Çalışma voltajı (V/Hz)	AC230±%10 50±1
Oksijen akışı (L/dak)	0-5
Oksijen yoğunluğu (%)	%93±%3
Çıkış basıncı (Mpa)	0.04—0.07
Alarm	Elektrik kesintisi, düşük ve yüksek basınç.
Ses düzeyi (dBA)	≤50
LCD ekran	Birikmiş zaman; şimdiki zaman; zaman ölçme;

Büyük LCD ekran	Zaman ayarlı şalter; dijital basınç (hassasiyet:0.001MPa); Birikmiş zaman (aralık:0-10000 saat); Şimdiki zaman (hassasiyet:1 dakika); Ön ayarlı zaman (hassasiyet:1 dakika)
Elektrik sınıfı:	Sınıf II Tip B
Ürün sınıfı:	Sınıf II a
Net Ağırlık (Kg)	26
Sigorta	T6.3AL/250V

2) Nazal oksijen hortumu

Nazal oksijen hortumu; entübasyon, oksijen hortumu, oksijen hortum ağzı, hareketli hortum kıskacı ve nazal hortumdan oluşur ve tıbbi PVC'den üretilmiştir. Kulak üstü tipindedir ve iki ucu bulunmaktadır. Esnek hortum, şeffaf ve temiz olmalıdır. Kirlilik ve bükülmeyi göstermez. 50 Kpa'lık bir basınç uygulandığında 15 saniye boyunca sağlam kalmalıdır. Bileşenleri 20 N'luk dikey baskıya 15 saniye boyunca dayanmalıdır. Etilen oksitle steril edilen nazal oksijen hortumları üç yıl boyunca saklanabilir.

3) Nemlendirici

Nemlendirici, renksiz ve saydam ya da yarı sayda olmalıdır. Minimum ve maksimum sıvı düzeyini gösterecek şekilde işaretlenmelidir. 0.4 Mpa'den az bir basınç uygulandığında bozulmamalıdır.

Tanım ve Fonksiyonlar

Şekil 1

Şekil 2

1) Gösterge lambaları

Şekil 1'de gösterilenler:

Toplamda 6 tane gösterge ışığı bulunmakta, sağdan sola 1,2,3…6 olarak numaralandırılmış ve her model için açıklamaları aşağıda verilmiştir :

P.O.: Güç düğmesi (yeşil lamba)

P.F.: Elektrik kesintisi (kırmızı lamba)

L.P.: Düşük basınç (sarı lamba)

H.P(T): Yüksek basınç (kırmızı lamba) / yüksek sıcaklık (kırmızı lamba)

L.O2.: Oksijen saflığı < % 85,(kırmızı lamba)

H.O2: Oksijen saflığı □ 85%, (mavi lamba)

2) Güç düğmesi

3) Oksijen akışmetresi

Oksijen akışmetresinde yer alan göstergenin konumu, çıkış oksijen akımını gösterir. (L/dakika)

4) Oksijen akışmetre ayar düğmesi

Oksijen akışmetre ayar düğmesinin diğer adı, akış kontrol valfidir. Bu valf çıkış oksijen akışını ayarlar ve kontrol eder. Valfi fazla güç vererek döndürmeyiniz, aksi halde subap iğnesi kolayca zarar görebilir. Açmak için saat yönünün tersine, kapatmak içinse saat yönünde çeviriniz.

5) Hava girişi filtresi

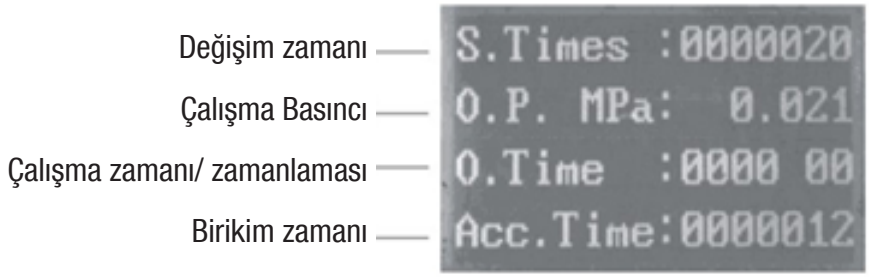
Değiştirilmesi gerektiğinde, cihaza özel bir filtre ile değiştiriniz.

6) Etiket

7) LCD ekran (Likit Kristal Ekran)

a. Aşağıda Şekil 3'te verilen görüntüyü gösterebilir.

b. Cihaz açıldığında LCD ekran parlar, 15 dakika sonra tasarruf moduna döner, ama çalışırken uygun düğmeye basılırsa tekrar parlak moda geçer.



Şekil 3

8) Zamanlama düğmeleri

Şekil 1'de gösterildiği gibi: "+"."-" Bu iki düğme zamanlama için kullanılır. 10 dakikalık artış için "+" düğmesine basınız. 10 dakikalık azalış için "-" düğmesine basınız. 0 dakikaya kadar "-" düğmesine bastığınızda, cihaz kendi kendine kapanacaktır. Bu sırada "+" düğmesine bastığınızda cihaz yeniden çalışacaktır.

9) Nemlendirici

Nemlendirici; oksijeni nemlendirmek ve kuru oksijenden ortaya çıkan, zor temizlenen burun ve boğaz mukozasını önlemek amacıyla kullanılmaktadır.

10) Güç girişi

11) Sigorta

12) Atomizasyon çıkışı

13) Atomizer ayar düğmesi

Çalışma Adımları

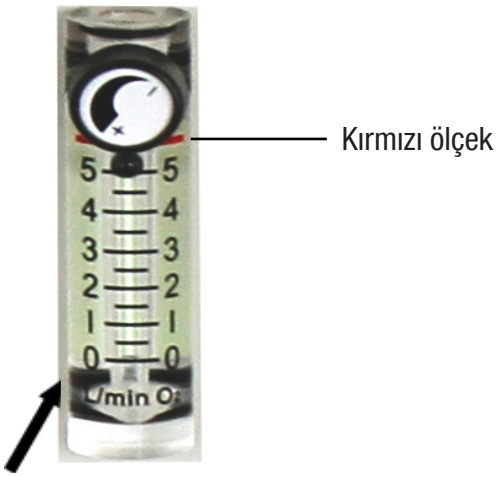
1. Şekil 4'te gösterildiği gibi: Oksijen çıkışına bağlı olan silikon tüpü, siyah okun gösterdiği yönde çekiniz; daha sonra, nemlendirici şişeyi kırmızı okla gösterilen şekilde, saat yönünde döndürerek çıkarınız. Şişeyi minimum ve maksimum düzey arasında kalacak şekilde distile su ya da kaynamış soğuk suyla doldurunuz ve daha sonra yerine yerleştiriniz. Son olarak, silikon tüpü tekrar oksijen çıkışıyla birleştiriniz.

Şekil 4

2. Güç kablosunu takınız, güç kablosunun bir ucunu oksijen konsantratörünün güç girişine bağlayınız, diğer ucunu elektrik sistemine takınız ve güç düğmesini açınız. (Şekil 5'e bakınız)

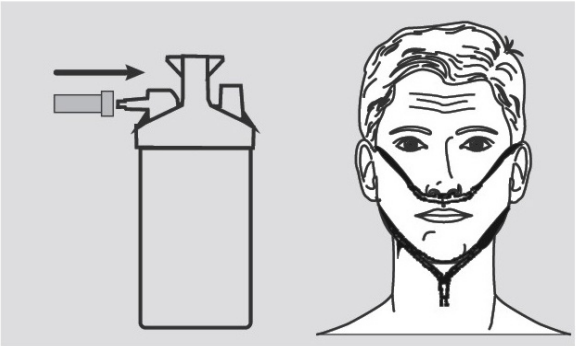
Şekil 5

3. Oksijen çıkış akımını ihtiyaca göre ayarlayınız. Akışmetredeki kırmızı ölçek, önerilen MAKSİMUM emilim akımını göstermektedir (saat yönünün tersi—açık, saat yönü—kapalı). Tek bir uygulama için: pM-KN01, 5L/dakika'ya ayarlıdır; Çift kullanım için: pM-KN01 3-5L/dakika'ya ayarlıdır. (Şekil 6'ya bakınız)



Şekil 6

4. Oksijen hortumunun giriş kısmını nemlendirici çıkışına takınız, hastanın kulakları üzerinden burun deliklerine nazal uçları yerleştiriniz. Bakım için en iyi kullanım süresi 40-50 dakikadır. Tedavi için gerekli olan kullanım süresi doktor tarafından tespit edilir. (Şekil 7'ye bakınız).



Şekil 7

Oksijen soluma işlemi bittikten sonra, cihazı kapatınız ve nazal oksijen kanülünü nemlendirme şişesinden çıkarınız. Eğer kanülü çıkartmadan cihazı kapatırsanız; bu, oksijen hortumunun kıvrılmasına ve nemlendirme şişesinden cihaza geri dönüş kısmında su kalmasına yol açabilir. Bu da, daha sonra cihazın arızalanmasına neden olabilir. Kesintili kullanımlarda güç fişini çekiniz. (Şekil 8'e bakınız).

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörünün normal işlev ve nominal performansa erişmesi ve ısınmasını için 5 dakika gereklidir.

Atomizasyon işlemi yöntemleri

Konsantratörün atomizasyon işlevi, kronik akciğer tüberkülozu ve solunum sistemi vb. Hastaları iyileştirmeye yardımcı olmak için uygulanabilir.

⚠: Atomizasyon tedavisi hekiminizin tavsiyesi ve önerisi altında olmalıdır.

⚠: Her işlemden sonra birkaç saniye boyunca atomizasyonu yapmak için damıtılmış su kullanılması, tıbbi solüsyonun neden olduğu kristalleşmeyi hafifletebilir.

⚠ : Püskürtme işe yaramazsa, şişenin kapağını açın ve az miktarda temiz su ekleyin. Gaz kaynağı bağlıyken şişede bulunan beyaz topu döndürün ve daha iyi bir atomizasyon elde etmek için uygun açıyı seçin.

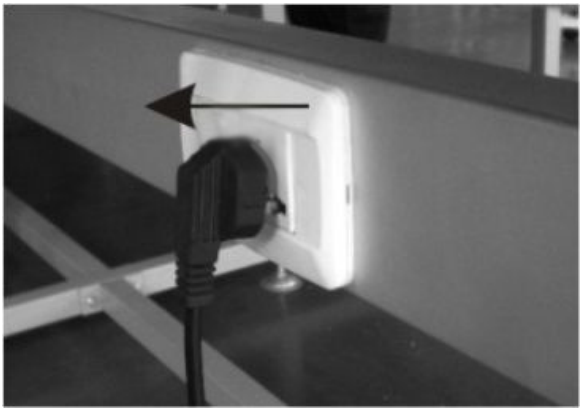
a. İlaç haznesinin kapağını açın ve gereken atomizasyon ilacını ekleyin, ardından kapağı kapatın.

b. Atomizasyon ağızlığını (veya maskeyi) ilaç haznesinin kapağına bağlayın ve ardından atomizer bağlantı tüpünün diğer ucunu atomizasyon çıkışına bağlayın ve atomizeri açın.

c. Oksijen konsantratörünün gücünü açın ve akış ölçeri kapatın, ardından atomizasyon tedavisi için hazırdır.

d. Atomizasyon cihazlarını ve atomizasyon cihazlarının talimatlarını takip ederek temizleyin.

Fişin çekilmesi



Şekil 8

6. Hasta, sadece belirli zaman diliminde oksijen almak zorunda ise lütfen sayfa 7'deki talimatlara bakınız. 9.uncu öğe (Zamanlama düğmeleri).

Bakım

1.İlk önce güç kablosunu elektrik sisteminden (priz) çekiniz. Cihazın gövdesini az deterjanlı yumuşak bez ile temizleyiniz ve sonra kuru bezle siliniz. Bu işlemi ayda bir ya da iki kez yapınız. (Şekil 9' bakınız.)

Şekil 9

2.Cihazın içinde bulunan hava filtresinin, ayda en az iki kez temizlenmesi çok önemlidir.
İşlem adımları: Cihazın gövdesinin iki yanında bulunan hava filtrelerini çıkarınız, deterjanla yıkayınız ve temiz suyla durulayınız. Filtrelerin kendi halinde kurumasını sağlayınız. Kuruduktan sonra tekrar yerine yerleştiriniz. (Şekil 10'a bakınız)

Hava filtresi

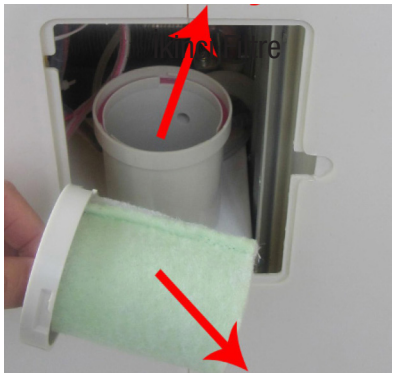
Filtre bezi

Şekil 10

▲ Hasar: Filtreler takılı değilken ya da ıslakken cihazı çalıştırmayınız. Bu durum cihaza kalıcı hasar verebilir.

3. İkincil filtrenin değiştirilmesi (Nemlendiricinin altında)

Önce hava filtresini çıkarın ve ardından Şekil 11'de gösterildiği gibi ikincil filtreyi saat yönünün tersi yönde kapatın. Filtreyi çıkarın ve yeni filtreyle değiştirin.



Şekil 11.1

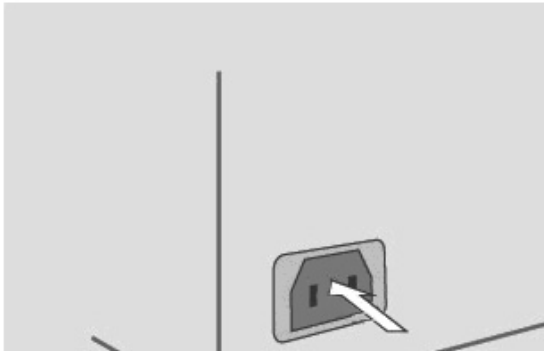
Şekil 11.2

▲ Hasar: Filtreler takılı değilken ya da ıslakken cihazı çalıştırmayınız. Bu durum cihaza kalıcı hasar verebilir.

4. Sigorta tüpünün çıkarılması

Priz üzerindeki sigorta kapağını çıkarınız. Sigorta tüpünü küçük bir tornavida yardımıyla yerinden sökünüz. Sigorta tüpü değiştirildikten sonra sigorta kapağını kapatınız.

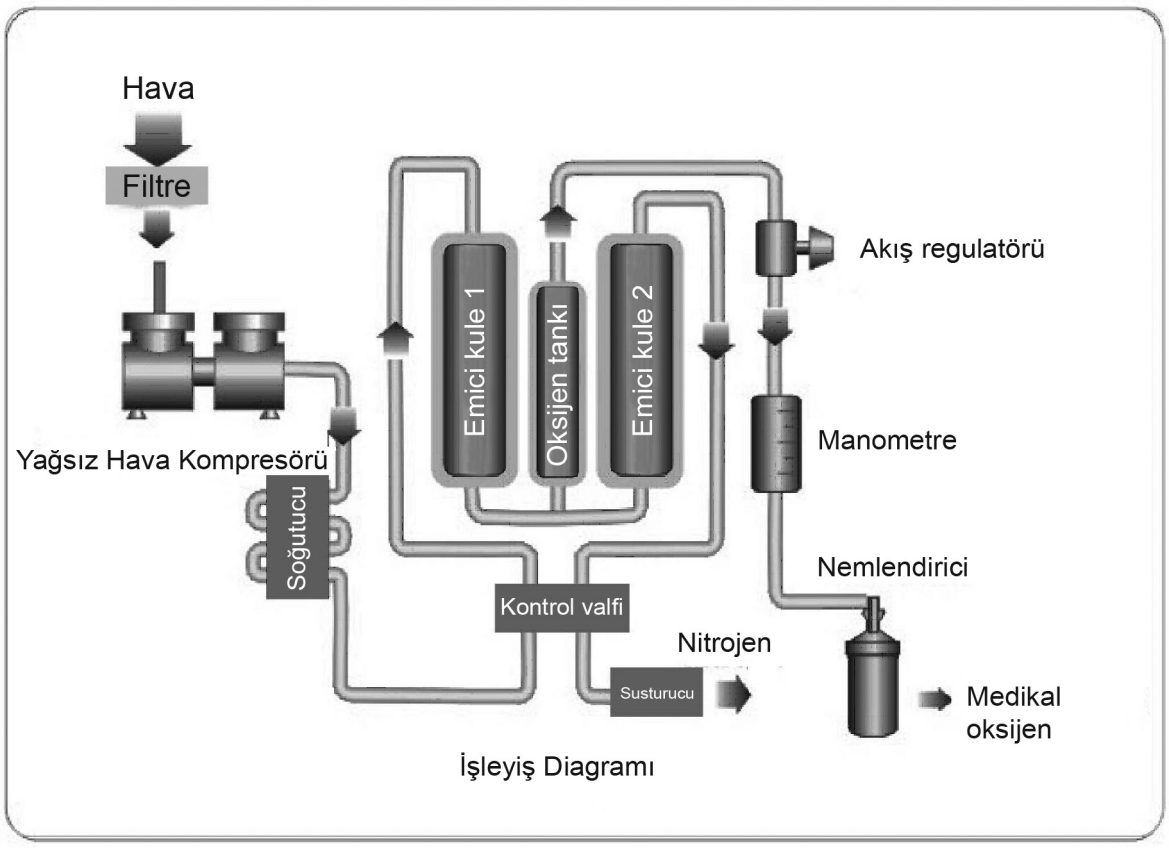
Diğer sigorta tüpü, dahili güç şebekesine yerleştirilmiş durumdadır; bunun değiştirilme yöntemi de yukarıda anlatıldığı gibidir. (Şekil 12'ye bakınız)



Şekil 12

5. pM Serisi oksijen konsantratörü kullandığı ana gövdeye monte edilmiş pil, NI-MH şarjlı pildir (3.6V/40mAh) ve ana gövdede şarj devresi de bulunmaktadır. Dolayısıyla uzun sure kullanılabilir. Oksijen konsantratörü sürekli olarak kullanılmayacaksa pil uyku modunda kalacaktır ve kullanım ömrü kısalacaktır. Bu nedenle cihaz sürekli olara kullanılmayacaksa pili lütfen ayda bir kez şarj ediniz.

6. Kullanıcı; devre şemasını, önemli bileşenlerin listesini, bakım ve onarıma ilişkin ayrıntılı bilgileri istediğinde onarılabilen tüm kısımlara ilişkin verileri sağlayabiliriz.



İşleyiş Diagramı

Sorunlar ve çözümleri

No.	Sorun	Nedenleri	Çözüm
1	Şebekeye bağladıktan sonra cihaz çalışmıyor	1. Konsantratörün devresi ve elektrik sistemi arasında bağlantı yoktur. 2. Sigorta koruma devresi arızalıdır. 3. Kompresörün kapasitörü arızalıdır 4. Kompresör arızalıdır.	1. Güç düğmesini, fiş ve şebeke hattının bağlantısını kontrol ediniz. 2. Koruma sigortasını yenileyiniz ve arıza sebebini araştırınız 3. Start kapasitörünü yenileyiniz. 4. Kompresörü değiştirtiniz.
2	Oksijen çıkışı yok ya da çok az bir çıkış var	1. İçeride oksijen hortumu kıvrılmış, düzgün bir çıkış yok. 2. Filtre tıkalı, düzgün bir giriş yok. 3. Nemlendirme şişesi sızdırıyor.	1. Oksijen hortumunu tekrar bağlayınız. 2. Filtreyi temizleyiniz. 3. Kapağı çıkarınız, kapağı iyi bir şekilde vidalayınız. Çalıştırdıktan sonra çıkışı parmağınızla kapatınız. Yaklaşık 5 saniye sonra nemlendiriciden bir ses gelecektir. (nemlendiricinin emniyet valfi)

3	Hava çıkış sesi yok	1. Hava kontrolörü çalışmıyor 2. Elektrik kontrol paneli çalışmıyor	1. Hava kontrol valfini değiştiriniz. 2. Elektrik kontrol panelini değiştiriniz.
4	Çok gürültülü hava çıkışı	1. Çıkış susturucu bağlantısı arızalı 2. Çıkış susturucusu arızalı	1. Bağlantıyı sağlam biçimde yapınız 2. Susturucuyu değiştiriniz.

EMC Beyanı

pM-KN01 EMC'ye ilişkin olarak özel önlemler alınmasını gerektirmektedir ve ekte verilen EMC bilgisine uygun olarak kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.

Taşınabilir ve hareketli RF iletişim cihazları pM-KN01'in çalışmasını etkileyebilir.

Tüm kablolar ve kabloların maksimum uzunluğu, dönüştürücüler ve diğer aksesuarlar şartlara uygundur. Uygunluk şartlarını etkilemeyen aksesuarların listelenmesine gerek yoktur. Aksesuarlar, dönüştürücüler ve kablolar jenerik ya da özel olarak belirtilebilir.

NOT

Dahili bileşenler için yedek parça olarak pM-KN01 üreticisi tarafından satılan dönüştürücülerin ve kabloların listelenmesine gerek yoktur.

Dahili bileşenler için yedek parça olarak pM-KN01 üreticisi tarafından satılan dönüştürücüler ve kablolar hariç, belirtilenlerin dışındaki aksesuar, dönüştürücü ve kabloların kullanımı emilimin artmasına ya da cihazın korunaklılığının azalmasına neden olabilir.

Yönerge ve üreticinin beyanı – elektromanyetik emisyon		
pM-KN01'in kullanımı aşağıda belirtilen elektromanyetik koşullarda uygundur. Müşteri ya da kullanıcı cihazın bu koşullarda kullanıldığından emin olmalıdır.		
Salınım testi	Uyum	Elektromanyetik çevre– yönerge
RF salınımı CISPR 11	Grup 1	pM-KN01 RF enerjisini yalnızca içsel işlevleri için kullanır. Bu nedenle, RF salınımları çok düşüktür ve çevrede bulunan elektronik cihazlarla girişime yol açma ihtimali düşüktür.
RF salınımı CISPR 11	Sınıf A	pM-KN01, evsel mekan dışındaki tüm durumlarda kullanıma uygundur. Evlerde ve düşük voltajlı güç kaynakları ağına bağlı olan yapılarda kullanılabilir. Aşağıdaki UYARI'lara dikkat ediniz: UYARI: pM-KN01 yalnzıca sağlık uzmanları tarafından kullanılmalıdır. Bu ekipman/sistem radyo girişimine neden olabilir ya da yakındaki bir başka cihazın çalışmasını etkileyebilir. Bu etkiyi azaltmak için pM-KN01'in konumu, yeri değiştirilebilir ya da korunaklı hale getirilebilir.
Harmonik salınım IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj dalgalanmaları/ Titrek salınım IEC 61000-3-3	Uygun	

Yönerge ve üreticinin beyanı – elektromanyetik bağışıklık			
pM-KN01'in kullanımı, aşağıda belirtilen elektromanyetik koşullarda uygundur. Müşteri ya da kullanıcı cihazın bu koşullarda kullanıldığından emin olmalıdır.			
BAĞIŞIKLIK testi	IEC 60601 test düzeyi	Uyum düzeyi	Elektromanyetik çevre– yönerge
Elektrostatik boşalım (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV temas ± 8 kV hava	± 6 kV temas ± 8 kV hava	Zemin ahşap, beton ya da seramik olmalıdır. Zemin sentetik malzeme ile kaplanmışsa, bağıl nem en az % 30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici/ patlama IEC 61000-4-4	± 2 kV güç kaynağı hattı için ± 1 kV giriş/çıkış hattı için	± 2 kV güç kaynağı hattı için ± 1 kV giriş/çıkış hattı için	Şebeke gücü kalitesi tipik ticari ya da hastane çevresindeki kalitede olmalıdır.

Taşma IEC 61000-4-5	± 1 kV hattan hata ± 2 kV hattan toprağa	± 1 kV hattan hata ± 2 kV hattan toprağa	Şebeke gücü kalitesi, tipik ticari ya da hastane çevresindeki kalitede olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hattı üzerindeki gerilim düşmesi, kısa kesintiler ve voltaj dalgalanmaları IEC 61000-4-11	<%5 UT (>%95 UT'deki düşme) 0,5 döngü için %40 UT (%60 UT'deki düşme) 5 döngü için %70 UT (%30 UT'deki düşme) 25 döngü için <%5 UT (>%95 UT'deki düşme) 5 saniye için	<%5 UT (>%95 UT'deki düşme) 0,5 döngü için %40 UT (%60 UT'deki düşme) 5 döngü için %70 UT (%30 UT'deki düşme) 25 döngü için <%5 UT (>%95 UT'deki düşme) 5 saniye için	Şebeke gücü kalitesi, tipik ticari ya da hastane çevresindeki kalitede olmalıdır. pM-KN01 kullanıcısı, şebeke elektriği kesildiğinde cihazı çalıştırmaya gerek duyuyorsa, cihazın kesintisiz güç kaynağı ya da pil ile çalıştırılması önerilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) Manyetik alan IEC 61000-4-8	3 A/m	Uygulanamaz. Not: pM-KN01, Hall elementleri ya da manyetik alan sensörleri gibi manyetik alanlara duyarlı parçalar içermez. Bu nedenle EUT'un test yapılmadan şartları sağlayacağı varsayılmıştır.	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir bölgedeki tipik ticari ya da hastane çevresindeki nitelikleri taşımalıdır.
İLetilen RF IEC 61000-4-6 Işınlanan RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz'den 80 MHz'e 3 V/m 80 MHz'den 2,5 GHz'e	3 Vrms 150 kHz'den 80 MHz'e 3 V/m 80 MHz'den 2,5 GHz'e	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları, kablolar da dahil olmak üzere pM-KN01'in herhangi bir parçasına, transmitter frekansına uygulanabilen formülle hesaplanan önerilen ayrım uzaklığından daha yakında tutulmamalıdır. Önerilen ayrım uzaklığı $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ 80 MHz'den 800 MHz'e $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz'den 2,5 GHz'e P, transmitter üreticisine göre, watt(W) cinsinden, transmitterin en yüksek çıkış güç oranıdır ve d, metre (m) cinsinden önerilen ayrım uzaklığıdır. Sabit RF transmitterlerden elde edilen ve bir elektromanyetik araştırmada saptanan[a] alan gücü, her frekans aralığındaki uygunluk düzeyinden düşük olmalıdır.[b] Aşağıdaki sembolle işaretlenmiş olan ekipmanların çevresinde girişim görülebilir:

NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de, yüksek frekans aralığı uygulanır.
NOT 2 Bu yönerge tüm durumlara uygulanmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapıların, nesnelerin ve insanların sebep olduğu absorbsiyon ve yansıtmadan etkilenebilir.

Radyo telefonları (cep telefonu ve kablosuz telefonlar) için kullanılan baz istasyonları, yerdeki mobil radyolar, amatör radyo, AM ve FM yayınları, ve TV istasyonları gibi sabit transmitterlerin alan etkisi, teorik olarak kesin biçimde belirlenemez. Sabit RF transmitterlerden kaynaklanan elektromanyetik çevreyi değerlendirmek için bir elektromanyetik çevre araştırması yapılmalıdır. pM-KN01'in kullanıldığı bölgedeki ölçülen alan kuvveti, uygulanabilir RF uyumluluk düzeyinin üstündeyse monitörün normal çalışmasını sürdürüp sürdürmediği gözlemlenmelidir. Anormal bir durum gözlenirse, pM-KN01'i yeniden konumlandırmak ve yerini değiştirmek gibi ek önlemler alınması gerekebilir.
[b]150 kHz-80 MHz arasındaki frekans aralığında, alan kuvveti 3 V/m'dan az olmalıdır.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanlarıyla pM-KN01 arasındaki tavsiye edilen ayrım uzaklığı

pM-KN01, ışıyan RF dalgalanmalarının kontrol altında olduğu bir elektromanyetik çevrede kullanılması uygundur. Müşteri ya da kullanıcı, taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları (transmitterler) ile pM-KN01 arasında, aşağıda belirtildiği şekilde, iletişim ekipmanının en yüksek çıkış gücüne göre, minimum uzaklığı sağlayarak elektomanyetik girişimi önleyebilir.

Transmitterin en yüksek çıkış gücünün sınıflandırılması W	Transmitter frekansına göre ayrım uzaklığı (m)		
	150 kHz'den 80 MHz'e $d = 1.17\sqrt{P}$	80 MHz'den 800 MHz'e $d = 1.17\sqrt{P}$	800 MHz'den 2,5 GHz'e $d = 1.17\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70
10	3.69	3.69	2.21
100	11.67	11.67	7.00

Yukarıda listelenmeyen transmitterler için önerilen ayrım uzaklığı, metre (m) cinsinden olacak şekilde, P'nin transmitter üreticisine göre, watt (W) cinsinden, transmitterin en yüksek çıkış güç oranı olduğu formüle göre tahmin edilebilir.

NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de, yüksek frekans aralığı uygulanır.
NOT 2 Bu yönerge tüm durumlara uygulanmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapıların, nesnelerin ve insanların sebep olduğu absorbsiyon ve yansıtmadan etkilenebilir.

Nakliye ve depolama koşulları

Çevre sıcaklık aralığı: -20-45ºC

Göreli nem aralığı: ≤%95

Hava basıncı aralığı: 500 –1060 hPa

Kalite garantisi

Ürünün garanti süresi 2 yıldır.

EN Foreword

Thank you for purchasing our products, hoping you will be satisfied with our products.
This operation manual contains function, operation steps, attention, basic trouble solution and so on.
To ensure your efficient use of the machine, please have a close read of this operation manual before operating it.
Maybe, there are some pictures, which are different from what you have seen in the real model in this manual.

Safety notice

This product cannot be used for life saving, it is suggested that if any patient who needs oxygen treatment, please follow doctor's advice to choose the right flow and period for oxygen before using the machine.
Please note the following special statements, used throughout this manual, and their significance:
Note: Explanatory information.

▲ Damage: Action could result in damage to equipment.

⚠ ATTENTION: Action could result in personal injury.

⚠ WARNING: Action could result in fire and explosion.

ATTENTION: Consult Instructions for Use.

Electrical category: CLASS II

Electrical category: TYPE B

: The date of Manufacturer

: The Manufacturer

CE 0197: Indicating its conformity with the Medical Devices Directive 93/42/EEC. The 1984 is the number of the Notified Body.

No open flame: Fire, open ignition source and smoking prohibited

Do not Smoke

Separate collection for electrical and electronic equipment.

Before Installation

▲ Damage: Only use stable and safe electrical power sources.

▲ Damage: If the electrical power source becomes unstable, discontinue use.

Placement

⚠ ATTENTION: The oxygen concentrator should be set to use in an environment without dust, corruption or toxicological harm gas.

⚠ ATTENTION: The oxygen concentrator should be located in well-ventilated space, in case there are polluted air or smog in the oxygen.

⚠ ATTENTION: Do not place items on top of the concentrator.

⚠ ATTENTION: Always place the concentrator on a hard surface. Never place the concentrator on a surface such as bed or couch, where the concentrator may tip or fall.

Fire Warning

⚠ WARNING: For oxygen can be combustion-supporting, keep oxygen concentrator far away from naked light or fire resource, no smoking or naked light around the patient.

⚠ WARNING: Keep the concentrator away from flammable and explosive areas.

⚠ WARNING: Textiles and other materials that normally would not easily burn, can ignite and burn with great intensity in oxygen enriched air.

⚠ WARNING: A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. ALWAYS keep these substances away from the oxygen concentrator.

Maintenance

⚠ ATTENTION: Carrying out maintenance the device for every 2500 hours is recommended

⚠ ATTENTION: Before cleaning the dust on the net of oxygen concentrator, the plug must be pulled out in case electric attack

⚠ ATTENTION: The humidifier, filter cotton and filter are the items needed to clean, among which humidifier should be cleaned every 3 days, and external filter cotton (coarse dust filter) should be cleaned every 100 hours, and internal filter (air filter) should be changed every 500 hours.

Radio Frequency Interference

Most electronic equipment is influenced by Radio Frequency Interference (RFI). When there is strong electromagnetic interference, maybe the LCD will be slightly affected, but the machine is still running. ALWAYS exercise CAUTION with regard to the use of portable communications equipment in the area around such equipment.

Additional Safety Warnings

⚠ WARNING: Do not put nasal tube under bed or cushion, the oxygen that caused by machine turning on without breathing may be combustion-supporting.

⚠ WARNING: DO not reach for a concentrator that has fallen into water. UNPLUG IT IMMEDIATELY.

⚠ WARNING: NEVER leave the concentrator unattended when plugged in.

⚠ ATTENTION: ALWAYS supervise closely when this product is used near children or those who require close super-

vision.

⚠ ATTENTION: If any adverse reaction appeared or revealed during taking oxygen , please contact with equipment supplier or doctor as soon as possible.

⚠ ATTENTION: For serious patients, set an indicating device additional, any adverse reaction appeared, please contact with equipment supplier or doctor as soon as possible.

⚠ ATTENTION: Turn off the switch if nobody takes oxygen.

⚠ ATTENTION: In using the machine, do not open the front and back cover at all. In case there are quality problem, do not dismantle it secretly. Any alarm or other abnormal phenomenon has been found, connect with equipment supplier or factor.

⚠ ATTENTION: Ensure the bottom smooth exhaustion during operating, or else the machine will be over-heated.

⚠ATTENTION: There is intermitted exhaustion sound during operating (13 seconds in intermission).

⚠ ATTENTION: 5 minutes are needed from oxygen concentrator from warming up to reach regular function.

⚠ ATTENTION: The machine is only for oxygen supply, and the oxygen concentration will be up to 90% when air outlet reaches its nominal flow.

⚠ ATTENTION: Humidifier shall adopt distilled water or cold boiled water, added water shall be kept under the scale line.

⚠ ATTENTION: Use the humidifier together with the machine, do not replace it at will, or else it may cause patient uncomfortable or other harms.

⚠ ATTENTION: In case the indicator shows abnormal oxygen, operator should declare to dealer or factory in favor of maintain.

⚠ ATTENTION: Once open the adjust knob for flow in full, but flow meter shows zero, turn off the machine immediately and have a check for trouble.

⚠ ATTENTION:Do not turn on or off frequently, To restart the machine after turning off, no less than 5 minutes are necessary (namely, exhaust internal gas of the machine completely, for if air compressor turns on with pressure, its life will be shortened)

⚠ ATTENTION: Turn up the flowmeter switch immediately when power switch is turned on.

⚠ ATTENTION: Refresh the water in the dampen bottle every 2-3 days, especially in summers. If do not use it in several days, please pour out the water completely, and wipe dry the bottle.

⚠ ATTENTION: Use the oxygen tube and humidifier together with the machine or those of the same model, if change to use other model devices, please ensure close connection with the oxygen generator. The absorbing oxygen tube is only for the patient, and do not junk it at will.

⚠ ATTENTION: The oxygen tube, oxygen mask that have touched with the patient should keep clean, disinfected and sterilized.

⚠ ATTENTION:The oxygen tube that have touched with the patient after each operation should be disinfected by wiping it with 75% medical use alcohol or other disinfecting methods. To prevent cross infection, do not share oxygen tube.

Safety notice

⚠ ATTENTION: This unit is not a life-support device , and in certain circumstances oxygen therapy can be hazardous, it is suggested that if any patient who needs oxygen treatment, please follow doctor's advice to choose the right flow and period for oxygen before using the oxygen concentrator.

⚠ ATTENTION: In the event of an alarm, you observe your oxygen concentrator not working properly, or if you feel discomfort, consult your Equipment Provider and /or your physician immediately.

⚠ ATTENTION: Use only voltage specified on rating label.

⚠ ATTENTION: This device manufactures high concentration oxygen, which promotes rapid burning.
Keep oxygen concentrator far away from open flames and no smoking around the patient.

⚠ ATTENTION: Do not leave a nasal oxygen cannula under bed coverings or chair cushions. If the unit is turned on without use, the oxygen will help the flammable material get fire .

⚠ ATTENTION: Use no lubricants, grease, or petroleum-based products on or near your oxygen concentrator.

⚠ ATTENTION: Electrical shock hazard. Do not remove covers while the unit is plugged in. Only your Equipment Provider or a qualified service technician should remove the covers or service the unit.

⚠ ATTENTION: Care should be taken to prevent the unit from getting wet or allowing water to enter the unit.

⚠ ATTENTION: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

⚠ ATTENTION : Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the JAY-5 medical oxygen concentrator, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

⚠ ATTENTION: The oxygen concentrator should be set to use in an environment without dust, corruption or toxicological harm gas.

⚠ ATTENTION: Do not place the oxygen concentrator in surroundings where its airflow is obstructed.

⚠ ATTENTION: Do not place items on top of the concentrator.

⚠ ATTENTION: Always place the concentrator on a hard surface. Never place the concentrator on a surface such as bed or couch, where the concentrator may tip or fall.

⚠ ATTENTION: NEVER leave the concentrator unattended when plugged in.

⚠ ATTENTION: Ensure the bottom smooth exhaustion during operating, or else the oxygen concentrator will be over-heated.

⚠ ATTENTION: 5 minutes are needed from oxygen concentrator from warming up to reach regular function and nominal performance.

NOTE: If oxygen does not seem to flow, first verify that the flowmeter ball is registering a flow. Then, place the tip of the cannula into a glass of water; if bubbles come out of the cannula, oxygen is flowing. If bubbles do not appear, turn off the oxygen concentrator immediately and refer to Troubleshooting.

NOTE: There is never a danger of depleting the oxygen in a room when you use your oxygen concentrator.

Requirement of environment protection

The materials used in the system won't create environment hazard. The packing materials of the system are recyclable, and they must be collected and disposed according to the related regulation in the country or region where the package of the system or its accessories is opened. The nasal oxygen tube is made of medical PVC, and if it is thrown away, it could not be bio-degradable, so it will cause the pollution. Any material of the system that may cause pollution in the environment, must be collected disposed strictly complied with the local rules and requirements.

Product introduction

pM Series oxygen concentrator model adopt pressure swing adsorption principle, which can separate oxygen, nitrogen and other gas from the air, at constant temperature, as soon as power is connected, the oxygen that meets medical use standards can be separated from air constantly. Oxygen is generated by pure physical method. The generator can supply ONE patient simultaneously, with adjustable and stable oxygen flow, safe and reliable, low cost. The key parts of the generator adopt anti-tiring and anti-aging design, and the planned life of the whole generator reaches up to 20,000 hours. There is no influence on indoor oxygen percent during the generator operating.

Using condition

Ambient temperature: 10˚C-40˚C
Relative humidity: 30%-85%
Air pressure: 700 hPa-1060 hPa
No corrosive gas and strong magnetic field around.
Altitude: Up to 2286m without degradation; Consult your equipment provider for further information regarding to 2286m to 4000m

Scope of application:

1. For Medical Use

oxygen supplied by the concentrator is beneficial to cure the disease or heart and blood vessel system, chronic pulmonary system, the brain and blood vessel system, chronic pulmonary tuberculosis, and other oxygen lacking symptoms, etc.

2. For Health care

oxygen can be used for athletics and intellectuals and brainworkers, etc. to eliminate fatigue and also suit for the departments of health care, sanatorium, healthy, plateau military camps and hotels and other places where need oxygen.

3. Device can be used by pregnants, nursing women and children under 14 years old.

Accessories:

Your concentrator includes the following components:

- Intake air filter (two pieces, part number:GL-01)
- Secondary filter (one piece, part number:GL-02)

The concentrator comes with two air filters and one secondary filter already installed.

Technical Parameter

1) Model description: pM-KN01

Model	pM-KN01
Rated power (VA)	550
Operation voltage (V/Hz)	AC230±10% 50±1
Oxygen flow (L/mln)	0-5
Oxygen concentration (%)	93%±3%
Outlet pressure (Mpa)	0.04—0.07
Alarm	Power failure low & high pressure ;
Sound level (dBA)	≤50
LCD display	accumulating timing; present timing; timing;

Large LCD display	Switch times; pressure digital(accuracy:0.001MPa);
	accumulating timing(range:0-10000hours);
	present timing(accuracy:1 minute);
	presetting timing(accuracy:1 minute)

Electrical category:	Class II Type B
Product category:	Class II a
Net Weight (Kg)	26
Fuse	T6.3AL/250V

2) Nasal oxygen tube

Nasal oxygen tube is made up of intubatton, oxygen tube, inlet oxygen tube, movable gripper tube and nasal tube. And it is made of medical PVC.There are two tips, over ear style. It must be flexible hose, transparent and clean. There is no impurities and no kink. When inputting the 50Kpa pressure the nasal oxygen tube must be non-disclosure continued 15S.The various components can withstand vertical stress of 20N in 15S without break. With Ethylene oxide sterilization, since the date of sterilization, the nasal oxygen tube could be saved for three years.

3) Humidifier

The humidifier must be colorless and transparent or translucent. And it is marked with the maximum and minimum liquid level instruction line. It should not be broken when it withstands the pressure of not less than 0.4Mpa.

Name and Function

Diagram 1

Diagram 2

1) Indicating Lamp

As showing in Diagram 1:

Total 6 indicating lights, and the code of them are 1,2,3,....6 from left to right, and their indication for each model are as follows:

P.O.: power switch (green lamp)

P.F.: power failure (red lamp)

L.P.: low pressure (yellow lamp)

H.P. (T): high pressure (red lamp) / overheated temperature (red lamp)

L.O2: oxygen purity is < 85 %, (red lamp)

H.O2: oxygen purity is 85%, (blue lamp)

2) Power switch

3) Oxygen flow meter

The location of float in the oxygen flow meter shows the outlet oxygen flow (L/min.).

4) Knob of oxygen flow meter switch

The other name of knob of oxygen flow meter switch is flow control valve. It adjusts and controls the outlet oxygen flow. Do not rotate it over-forced, or else it is easy to damage the valve core. Rotate it counterclockwise to turn on, clockwise to turn off.

5) Intake air filter

Once need to replace, replace it by special filter for the machine.

6) Back label

7) LCD display (Liquid crystal display)

a.It can display the following diagram 3.

b.At the beginning of starting the machine, the LCD screen is bright, after 15 minutes it will return to screen saver mode. But if you press the right key during working, the screen will bright again.

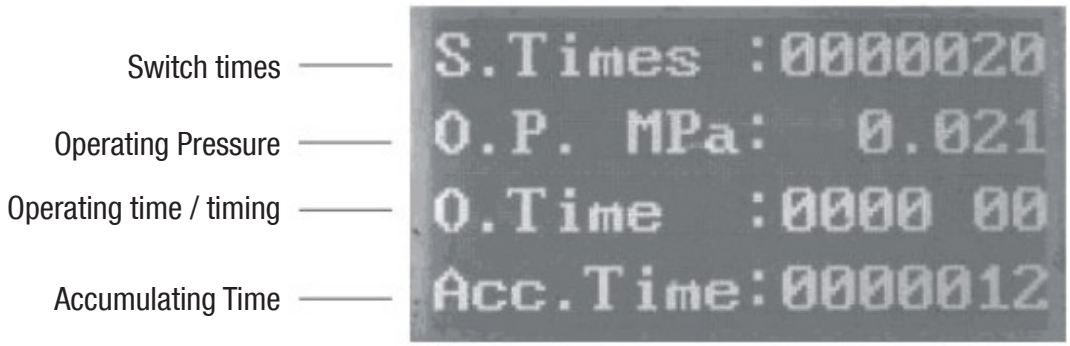


Diagram 3

8) Timing keys

As showing in Diagram 1: “+”.“-” These two keys used for timing. Press “+”button,

increase timing by 10 minutes step. Press “-”button, decrease timing by 10 minutes step. When press“-” button till 0 minute, machine will turn off by itself, at this time press the “+”button, machine will restart.

9) Humidifier

Humidifier which used for humidifying oxygen and preventing throat and nasal mucosa stimulated by dry oxygen and dry hard sputum difficult to spit out.

10) Power socket

11) Fuse

12) Outlet for Atomization

13) Knob of Atomizer switch

Operation steps

1. As showing in Diagram 4: Pull off the silicone tube as black arrows direction ,which is connected with oxygen output ;then take down the humidifier bottle along clockwise direction of the red arrow, Fill in with distilled water or cooling boiled water Between min scale and max scale, then screw down the bottle. At last put the silicone tube back connect to the oxygen output.

Diagram 4

2. Connect the power, put the plug of power line connected with the power socket of the oxygen generator, and the other end of the plug connects with indoor power socket, turn on the power switch. (See diagram 5)

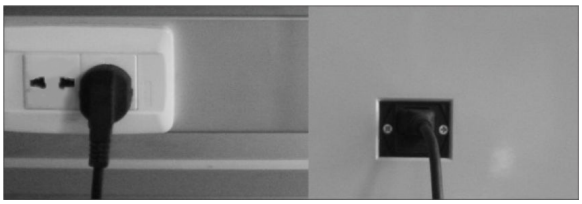


Diagram 5

3. Adjust well oxygen output flow according to the request, the red scale of the flow meter is MAXIMUM recommended oxygen absorbing flow (counterclockwise—on, clockwise—off, for common single treatment: pM-KN01 adjusted to 5L/min; For double use: pM-KN01 adjusted to 3-5L/min.(see diagram 6)

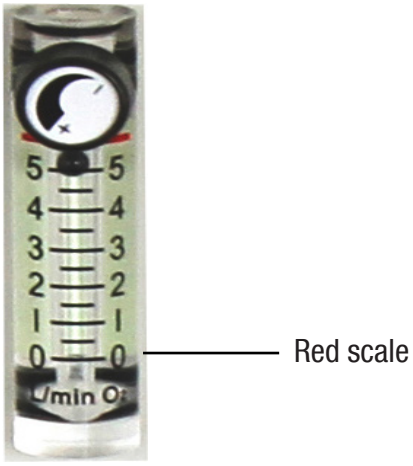


Diagram 6

4. Insert the intake end of absorbing oxygen tube onto the outlet of humidifier, then set the absorbing oxygen tube over patient's ears, insert the nasal tube into patient's nostrils to absorb oxygen; the best absorbing time for health care keeps 40-50 minutes per time, absorbing time for medical treatment shall be followed doctor's advice.
(see diagram 7)

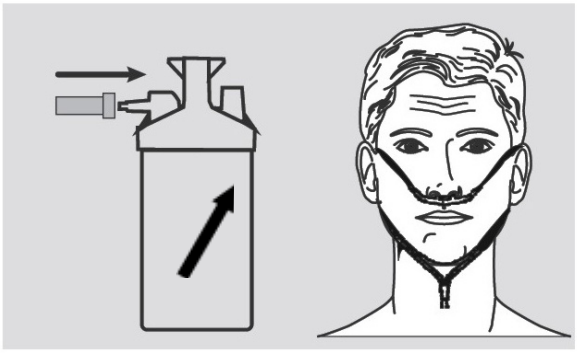


Diagram 7

⚠ WARNING: 5 minutes are needed from oxygen concentrator from warming up to reach regular function and nominal performance.

5. After breathing oxygen, turn off the power, and pull up the nasal oxygen cannula from humidification bottle. If turn off the machine without pull off the nasal oxygen cannula, it may cause oxygen tube bending and made remain water in the humidification bottle backflow to machine, further lead to machine failure working .When discontinuous using, please unplug the power plug.(see diagram 8)

Atomization operation methods

The atomization function of the concentrator is applicable to help to cure the sufferers of chronic pulmonary tuberculosis and respiratory system, etc.

⚠ :Atomization treatment must be under advice and suggestion of your physician.

⚠ :Using distilled water to do the atomization for several seconds after each operation may lighten the crystallization caused by medical solution.

⚠ :If atomizing cannot work then open the cover of the bottle and add clean water in small amount. Rotate the white ball which lies in the bottle with the gas resource connected and select the proper angle to gain a better atomization.

a. Open the cover of medical cup, and add atomization remedy that needed, then close the cover.

b. Connect the joint of atomization nozzle (or mask) with the cover of medical cup, and then connect the other end of atomizer connection tube with the atomization outlet and turn on atomizer.

c. Turn on the power of oxygen concentrator, and shut up flow meter, then it is ready for atomization treatment.

d. Do clean the atomization devices followed by the instructions of the atomization devices.

Unplug the power plug

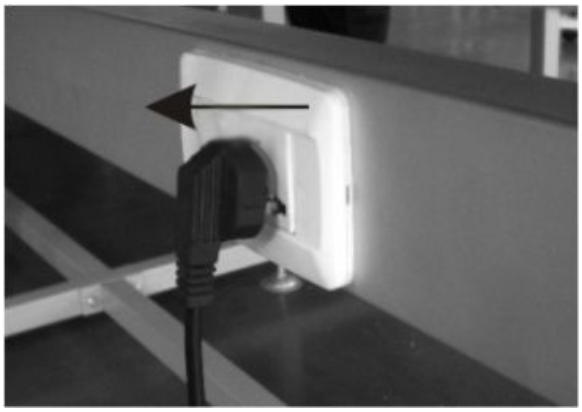


Diagram 8

6. If the patient need timing oxygen absorbing, please refer to instruction on page 7 item 9 (Timing keys).

Maintenance

1. In the condition of power off, make a clean for the outside body by soft towel with little detergent, and then wipe it up with dry towel, once or twice per month.(see diagram 9)

Diagram 9

2. It is a critical step for daily maintenance to clean intake air filter, at least twice a month.
Detail steps: take off the two intake air filter on both sides of the body, clean them with detergent and clean it out with clean water completely, get ride of extra water and dry up naturally, finally set back after dry up.(see diagram 10)

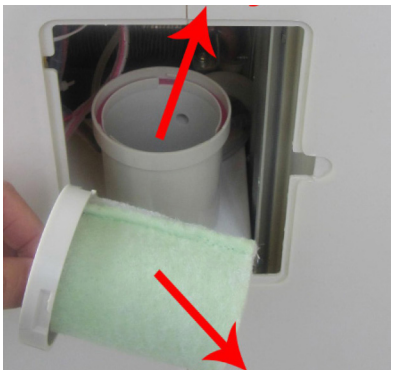
air filter

Diagram 10

▲ Damage: Do not operate the concentrator without the filters installed, or while filters are wet. These actions could permanently damage the concentrator.

3. Change of Secondary Filter (Under the humidifier)
First of all remove the intake filter and then turn off the secondary filter counterclockwise as shown in Figure 11. Remove the filter cloth and change it with the new filter.

Secondary filter



Filter cloth

Diagram 11.1 Diagram 11.2

▲ Damage: Do not operate the concentrator without the filters installed, or while filters are wet. These actions could permanently damage the concentrator.

4. Replacement of fuse tube

Take off the cover of fuse, which is on the power socket, dismantle the fuse tube off by small screwdriver. Close the cover of fuse after fuse tube is replaced.

The other fuse tube is located at the intake of internal power line; the method of replacement is the same with that above. (see diagram 12)

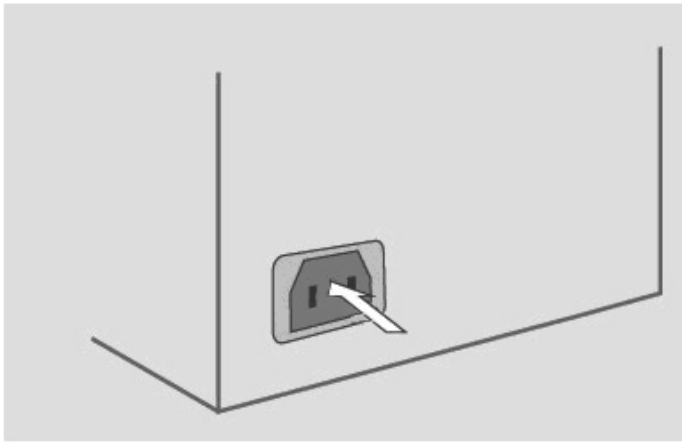
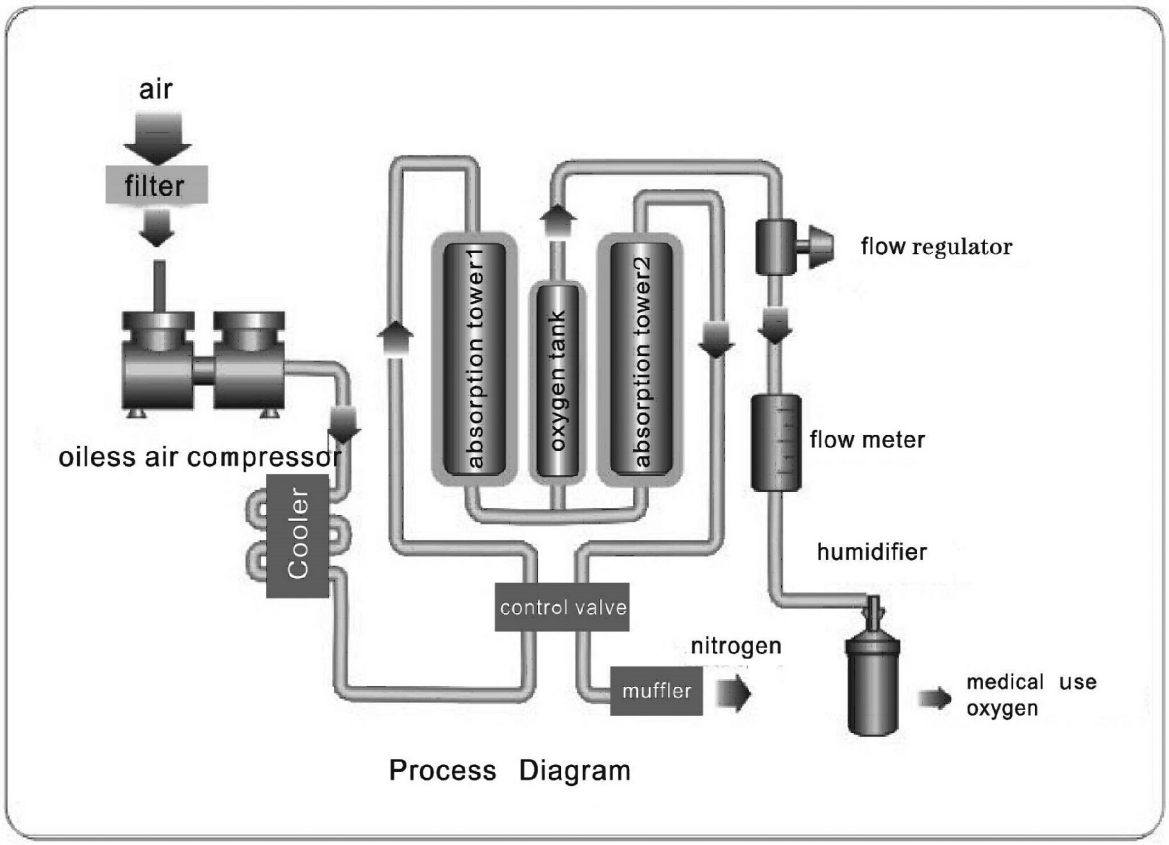


Diagram 12

5. The battery of pM Series oxygen concentrator model is NI-MH charge battery (3.6V/40mAh), which welded on the main board and there is a charge circuitry in the board, so it could be used by a long time. But if you could not use the oxygen concentrator continually, the battery will be at the dormancy state and its life will be shorter. So, please charge the battery one time every month if you could not use the oxygen concentrator continually.

6. If the user want the circuit diagram the list of critical components the detail of maintenance and repair, we will supply the data about all the repairable parts which we can supply.



Process Diagram

Troubles and solution

No.	Trouble	Causes	Solution
1	No operation after power connected	1. No connection between circuit of oxygen generator and power 2. Circuit of fuse protector broken 3. Capacitor of compressor broken 4. Compressor broken	1. Check out whether switch, plug, power line in good connection. 2. Replace the fuse protector and find the cause 3. Replace start capacitor 4. Have the compressor replaced
2	No oxygen out or tiny outtake flow	1. Folded inside oxygen tube, no smooth outtake 2. Filter clogged, no smooth intake 3. The cover of dampen bottle leaking	1. Connect the oxygen tube again 2. Clean the filter 3. Take off the cover, screw well the cover, block the outtake by thumb after turning on, and there will some sound from the humidifier after 5 second around (the safety valve of humidifier turns on)

3	No exhaust sound	1. Air controller cannot work 2. Electrical control board cannot work	1.Have air control valve replaced 2.Have electric control board replaced
4	Too noisy exhaustion	1. The joint of exhaustion muffler fallen off 2. Exhaustion muffler broken	1. Connect the joint well 2.Have the muffler replaced

EMC Declaration

The pM-KN01 needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the accompanying documents;

Portable and mobile RF communications equipment can affect the pM-KN01.

All cables and maximum length of cables, Transducers and other accessories with which the manufacturer of the pM-KN01 claims compliance with the requirements, Accessories that do not affect compliance with the requirements of these sub clauses need not be listed. Accessories, transducers and cables may be specified either generically or specifically.
NOTE
Transducers and cables sold by the manufacturer of the pM-KN01 as replacement parts for internal components need not be listed.
The use of accessories, transducers and cables other than those specified, with the exception of transducers and cables sold by the manufacturer of The pM-KN01 as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of The pM-KN01.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The pM-KN01 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the pM-KN01 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The pM-KN01 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class A	The pM-KN01 is suitable for use in all establishments other than domestic, and may be used in domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes, provided the following warning is heeded: Warning: This pM-KN01 is intended for use by healthcare professionals only. This equipment/ system may cause radio interference or may disrupt the operation of nearby equipment. It may be necessary to take mitigation measures, such as re-orienting or relocating the pM-KN01 or shielding the location.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The pM-KN01 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the pM-KN01 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance

Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/ output Lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the pM-KN01 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the pM-KN01 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	Not applicable Note: The pM-KN01 does not contain components susceptible to magnetic fields, such as Hall elements or magnetic field sensors. Therefore, the EUT is deemed to meet the requirement without actual testing.	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the pM-KN01, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.33\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,[a] should be less than the compliance level in each frequency range.[b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

[a] Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the pM-KN01 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the pM-KN01 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the pM-KN01.
[b] Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the pM-KN01

The pM-KN01 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the pM-KN01 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the pM-KN01 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 1.17\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70
10	3.69	3.69	2.21
100	11.67	11.67	7.00

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Condition for transportation and storage

Environment temperature scale: -20℃-45℃

Comparative humidity scale: ≤95%

Air pressure scale: 500 –1060 hPa

Quality Warrant

The warranty period for the product is 2 years.

FR Préface

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit et nous vous souhaitons pleine satisfaction.
Ce manuel d'utilisation comprend les informations relatives aux fonctions, aux étapes du processus, à l'entretien, aux problèmes de base et à leurs solutions.
Pour être sûr de l'utilisation efficace de l'appareil lisez ce manuel attentivement avant la mise en marche de l'appareil s'il vous plaît.
Le manuel est susceptible de contenir certaines images qui ne figurent pas dans le modèle de votre appareil.

Avis de sécurité

Ce produit ne peut pas être utilisé pour sauver des vies, il est suggéré que si un patient qui a besoin de traitement à l'oxygène, suivez les conseils du médecin pour choisir le bon écoulement et la période de l'oxygène avant d'utiliser la machine.
Notez les déclarations suivantes spéciales, qui sont utilisés dans ce manuel, et leur signification: Remarque: l'information explicative.

▲ Dommage: Action pourrait entraîner des dommages à l'équipement.

⚠ ATTENTION: Action pourrait entraîner des blessures.

AVERTISSEMENT: Action pourrait entraîner d'incendie et d'explosion.

ATTENTION: Consulter les instructions d'utilisation.

: Catégorie électrique: CLASSE II

: Catégorie électrique: TYPE B

: Date de fabrication

: Fabriquant

CE 0197 : Indiquant sa conformité avec la Directive sur les Dispositifs Médicaux 93/42 / CEE. Le 1984 est le numéro de l›organisme notifié.

: Ne pas fumer.

: La collecte séparée pour les équipements électriques et électroniques

Avant l'Installation

▲ Dommage: Utilisez uniquement des sources d'alimentation électrique stable et sécurisé.

▲ Dommage: Si la source d'alimentation électrique devient instable, cessez l'utilisation.

Installation

⚠ATTENTION: L'oxygène doit se trover dans un milieu exempt de poussières, de rouille et de gaz toxiques.

⚠ATTENTION: En cas présence de l'air impur ou de la fumée dans le lieu où se trouve l'oxygène, le condenseur doit être placé dans un endroit bien aéré.

⚠ATTENTION: Ne placez rien sur l'appareil.

⚠ATTENTION: Posez l'appareil toujours sur une surface solide. A cause du danger de renversement ou de chute, ne le posez jamais l'appareil sur des endroits comme sur un it ou un canapé.

Avertissement d'Incendie

⚠AVERTISSEMENT: Pour l'oxygène peut être comburant, gardez le concentrateur d'oxygène loin de la lumière nue ou une ressource d'incendie ou une lumière autour du patient et ne pas fumez.

⚠AVERTISSEMENT: Gardez le concentrateur loin des zones inflammables et explosives.

⚠AVERTISSEMENT: Textiles et autres matériaux, qui ne seraient normalement pas brûler facilement, peuvent enflammer et brûler avec une grande intensité dans l'air enrichi en oxygène.

⚠AVERTISSEMENT: Une inflammation spontanée et violente peut se produire si d'huile, de graisse ou de substances grasses entrent en contact avec de l'oxygène sous pression. TOUJOURS gardez ces substances loin du concentrateur d'oxygène.

Entretien

⚠ATTENTION: La prise électrique doit être débranchée avant le dépoussiérage du branchement électrique pour éviter les électrocussions.

⚠ATTENTION: L'humidificateur doit être nettoyé tous les 3 jours, le filtre extérieur en coton toutes les 100 heures et le filtre intérieur toutes les 3000 heures.

Interférences avec les Fréquences Radio

La plupart des équipements électroniques est influencée par Interférence de Fréquence Radio (IFR). Quand il y a de fortes perturbations électromagnétiques, peut-être l'écran LCD sera légèrement affecté, mais la machine est encore en cours. Soyez toujours prudent à l'égard de l'utilisation des équipements de communication portatifs, dans la zone autour de ces équipements.

Consignes de Sécurité Supplémentaires

⚠ AVERTISSEMENT: Ne placez pas le tuyau nasal sous le lit ou sous l'oreiller. L'oxygène dégagé lorsque l'appareil est ouvert peut s'enflammer s'il n'est pas reçu par le patient.

⚠ AVERTISSEMENT: N'essayez pas d'atteindre un appareil immergé dans l'eau. DEBRANCHEZ-LE DU COURANT IMMEDIATEMENT.

⚠ AVERTISSEMENT: Lorsque l'appareil est branché au courant, ne le laissez jamais sans surveillance.

⚠ATTENTION: Lorsque l'appareil est utilisé en présence des enfants ou à un endroit nécessitant

une surveillance, gardez-le TOUJOURS sous surveillance.

⚠ATTENTION: Dans le cas où une situation indésirable est observée ou survenue, contactez le plus rapidement possible le fournisseur de l'appareil ou le médecin.

⚠ATTENTION: S'il s'agit d'un cas grave, utilisez encore un deuxième appareil de mesure. En cas de situation indésirable, contactez le plus rapidement possible le fournisseur de l'appareil ou le médecin.

⚠ATTENTION: Eteignez l'appareil en cas où aucun patient n'y est branché.

⚠ATTENTION: N'ouvrez pas le couvercle arrière pendant l'utilisation de l'appareil. Ne démontez pas l'appareil en cachette en cas de problème. Contactez le fournisseur ou le fabricant si l'alarme se déclenche ou s'il s'agit d'une situation anormale.

⚠ATTENTION: Pendant le fonctionnement de l'appareil, assurez-vous que l'évacuation se fait correctement par la partie inférieure. Dans le cas contraire, l'appareil se chauffera excessivement.

⚠ATTENTION: Pendant le fonctionnement de l'appareil on entend un bruit d'évacuation à courts intervalles (intervalles de 13 secondes).

⚠ATTENTION: L'appareil a besoin d'un préchauffage de 5 minutes pour être en état de fonctionnement.

⚠ATTENTION: L'appareil est conçu uniquement pour fournir un soutien en oxygène et lorsque le débit de sortie d'air atteint sa circulation normale, la concentration en oxygène atteint 90%.

⚠ATTENTION: L'humidificateur marche avec de l'eau distillée ou de l'eau froide portée en ébullition. Le niveau de l'eau ajoutée ne doit pas dépasser la ligne indiquée.

⚠ATTENTION: Utilisez l'humidificateur avec l'appareil et évitez de changer son emplacement à volonté. Le contraire peut incommoder le patient ou causer d'autres dommages.

⚠ATTENTION: Lorsque l'indicateur marquee un niveau anormal d'oxygène, il est nécessaire de contacter le vendeur ou le fabricant pour entretien.

⚠ATTENTION: Dans le cas où le débitmètre indique zero lorsque le boutons de réglage est sur flux total, étéignez l'appareil immédiatement et contrôlez-le pour trouver les raisons du problème.

⚠ATTENTION: N'utilisez pas le dispositif marche/arrêt trop fréquemment. Après l'arrêt éttandez au moins 5 minutes pour le mettre de nouveau en marche (évacuez le gaz qui se touve à l'intérieur de l'appareil. L'ouverture du compresseur à cause de la pression, réduit la durée de vie de l'appareil).

⚠ATTENTION: Activez le débitmètre immédiatement dès que le courant est branché.

⚠ATTENTION: Remplacez l'eau de la bouteille d'humidificateur, particulièrement en été, tous les 2-3 jours. En cas de non utilisation de l'appareil pendant plusieurs jours, videz la totalité de l'eau et gardez la bouteille au sec.

⚠ATTENTION: Utilisez le tube d'oxygène et l'humidificateur avec l'appareil ou avec un appareil du même modèle. En cas d'utilisation des appareils d'autres modèles, assurez-vous de leur bon fonctionnement avec l'oxygénateur. Le tube d'oxygène concerne uniquement les patients, ne le jetez pas arbitrairement dans la poubelle.

⚠ATTENTION: Le tube d'oxygène, le masque d'oxygène et le pulvérisateur en contact avec le patient doivent être désinfectés et stérilisés.

⚠ATTENTION: Le tube d'oxygène en contact avec le patient doit être nettoyé après chaque usage avec de l'alcool médical à 75% ou d'autres désinfectants. A cause du risque d'infection dans le milieu hôspitalier, ne partagez pas le tube d'oxygène avec d'autres patients.

Exigences de protection de l'environnement

Les matériaux utilisés dans le système ne nuisent pas à l'environnement. Les emballages utilisés sont recyclables. Ces emballages doivent être collectés et détruits conformément aux réglementations des pays ou des régions de leur déballage. Le tube nasal d'oxygène est fabriqué en PVC medical, ne se decompose pas biologiquement lorsqu'on s'en débarrasse et pollue l'environnement. Toute substance présente dans le système et susceptible d'être à l'origine de la pollution environnementale doit être collectée selon les règlements et conditions locaux.

Présentation du produit

Les modèles de condenseur de Série pM fonctionnent à une température stable, sur le principe d'absorption à oscillation de pression capable de séparer l'oxygène, le nitrogène et les autres gaz de l'air. Dès que l'appareil est branché à une source de puissance, l'oxygène conforme aux standards de traitement médicaux peut être extrait de l'air de façon stable. L'oxygène est produit entièrement par des procédés physiques. Le producteur peut assurer l'oxygène à débit ajustable, à flux stable, sécurisé et à moindre coût pour un patient. Les composants de base de l'appareil sont conçus contre le vieillissement et la fatigue. La vie de l'appareil peut atteindre 20.000 heures. L'appareil n'a pas d'effet sur la concentration d'oxygène dans les lieux fermés lorsqu'il est en marche.

Conditions d'utilisations

1. Température ambiante : 10˚C-40˚C
2. Humidité relative: 30%-85%
3. Pression atmosphérique: 700 hPa-1060 hPa
4. Son environnement doit être exempt de gaz corrosifs et de forts champs magnétiques.

Champs d'application:

1. Pour utilisation médical :

L'oxygène fourni par le concentrateur est bénéfique pour guérir la maladie ou le système cardiaque les vaisseaux sanguins, système chronique pulmonaire, le système de cerveau et des vaisseaux sanguins, la tuberculose pulmonaire chronique, et d'autres symptômes dépourvus d'oxygène, etc.

2. Pour les soins de santé :

L'oxygène peut être utilisé pour les sportifs et les intellectuels et les travailleurs intellectuels, etc., pour éliminer la fatigue et aussi il est convient pour les départements de soins de santé, sanatorium, sain, camps militaires, les hôtels et autres endroits où il y a besoin d'oxygène.

3. L'appareil peut être utilisé par les femmes enceintes et celles qui allaitent et les enfants âgés de moins de 14 ans.

Paramètres techniques

1) Type du modèle: pM-KN01

Modèle	pM-KN01
Puissance nominale (VA)	550
Tension de fonctionnement	AC230±10% 50±1
(V/Hz)	AC230±10% 50±1
D'bit d'oxygène (L/mln)	0-5
Concentration d'oxygène (%)	93%±3%
Pression de sortie(Mpa)	0.04—0.07
Alarme	Panne de courant, la pression basse et haute;
Niveau sonore (dBA)	≤50
Etalage LCD large	Commutation réglé au temps; pression digitale (précision:0.001MPa); minutage accumulant (plage:0-10000 heures); Minutage présent (plage:1 minute); Minutage prédéfini (plage:1 minute)
Catégorie électrique	Classe II Type B
Catégorie de produit	Classe II a
Poids net(Kg)	26
Fusible	T6.3AL/250V

2) Le tube nasal d'oxygène

Le tube nasal d'oxygène est constitué d'intubation, le tube d'oxygène, le tube d'entrée d'oxygène, le tube de préhension mobile et le tube nasal, et elle est faite de PVC. Il est de type de l'oreille et il y a deux embouts. Le tuyau flexible doit être transparent et propre. Il n'y a pas d'impuretés et aucun pli. Lors de la saisie de la pression 50 kPa, le tube nasal d'oxygène doit rester dur pendant 15 secondes. Ses composants doivent résister au stress vertical du 20N pour 15 secondes sans pause. Les tubes nasal d'oxygène, qui sont stérilisés à l'oxyde d'éthylène, pourrait être utilisés pendant trois ans.

3) Humidificateur

L'humidificateur doit être incolore et transparent ou translucide. Et il doit être marqué pour indiquer la ligne maximale et minimale de liquide. Il ne doit pas être brisé quand il résiste à la pression de moins de 0.4Mpa.

Désignations et fonctions

Figure 1

Figure 2

1) Voyants

Ceux montrés sur la Figure 1:

Total de 6 voyants, et leur codes eux sont 1, 2,3, ... 6 de gauche à droite, et leur indication pour chaque modèle sont les suivantes:

P.O.: interrupteur (lampe verte)

P.F.: coupure de courant (lampe rouge)

L.P.: basse pression (lampe jaune)

H.P. (T): haute pression (lampe rouge) / haute température (lampe rouge)

L.02: pureté d'oxygène est < 85 %, (lampe rouge)

H.02: pureté d'oxygène est ≥85%, (lampe bleu)

2) Interrupteur

3) Débitmètre d'oxygène

La localisation de flotteur dans le débitmètre d'oxygène indique le débit d'oxygène de sortie (L / min.).

4) Bouton de l'interrupteur du débitmètre d'oxygène

L'autre nom de bouton de l'interrupteur de débitmètre d'oxygène est soupape de commande d'écoulement. Il ajuste et contrôle le débit de sortie de l'oxygène.

Ne faites pas tourner trop forcé, ou bien il est facile d'endommager le noyau de la vanne. Tournez à gauche pour allumer, dans le sens horaire pour l'éteindre.

5) Filtre à air d'admission

Si vous avez besoin de remplacer, remplacez-le par un filtre spécial pour la machine.

6) Etiquette arrière

7) Etalage LCD

a. Il peut afficher la Figure 3 suivant.

b. Au début du démarrage de la machine, l'écran LCD est lumineux, après 15 minutes, il retournera à mode économiseur d'écran. Mais si vous appuyez sur la touche propre pendant le travail, l'écran sera lumineux de nouveau.

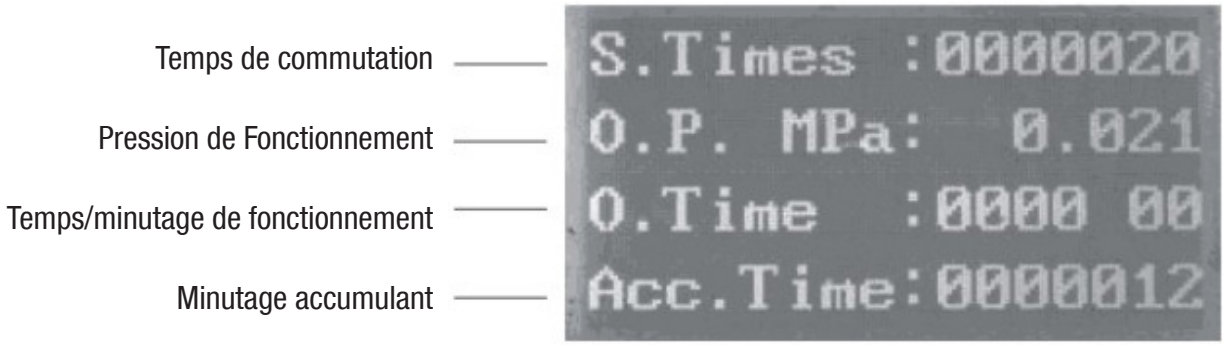


Figure 3

8) Boutons de minutage

Ceux montrés sur la Figure 1:

"+"."-" : Ces deux boutons sont utilisés pour le minutage. Appuyez sur le bouton «+» pour augmenter le minutage en 10 minutes étape. Appuyez sur le bouton "-" pour diminuer le minutage en 10 minutes étape. Quand vous appuyez sur le bouton «-» jusqu'à 0 minutes, la machine se éteint par lui-même, et quand vous appuyez sur le bouton "+" à ce moment, la machine redémarre.

9) Humidificateur

Humidificateur est utilisé pour l'humidification de l'oxygène et pour la prévention de la muqueuse de la gorge et du nez stimulée par de l'oxygène sec et difficile à cracher.

10) Prise d'alimentation

11) Fusible

12) Sortie pour atomisation

13) Bouton de l'interrupteur de l'atomiseur

Etapes de fonctionnement

1. Ceux montrés sur la Figure 4: Retirez le tube silicone, qui est relié à la sortie d'oxygène dans la direction de flèches noires, puis prendre la bouteille de l'humidificateur vers la direction de la flèche rouge dans le sens horaire. Remplissez-le avec de l'eau distillée ou de l'eau bouillie froid entre l'échelle min et l'échelle max, puis visser la bouteille. Enfin mettez le tube de silicone à la sortie d'oxygène.

Figure 4

2. Branchez la câble d'alimentation, mettez la fiche de la câble d'alimentation reliée à la prise d'alimentation du générateur d'oxygène, et l'autre au système électrique et allumez l'interrupteur. (voir Figure 5)

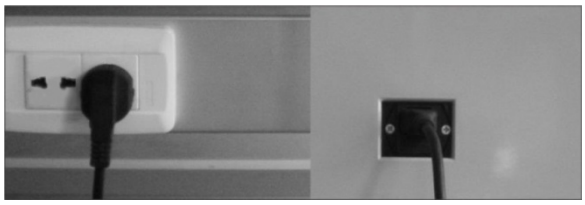


Figure 5

3. Réglez le débit de sortie de l'oxygène selon le besoin, l'échelle rouge du débitmètre est le débit MAXIMUM d'absorption recommandé (dans le sens antihoraire pour allumer, dans le sens horaire pour éteindre). Pour l'application seule: PM-KN01 est ajusté à 5L / min; pour l'utilisation double: PM-KN01 est ajusté à 3-5L / min (voir Figure 6).

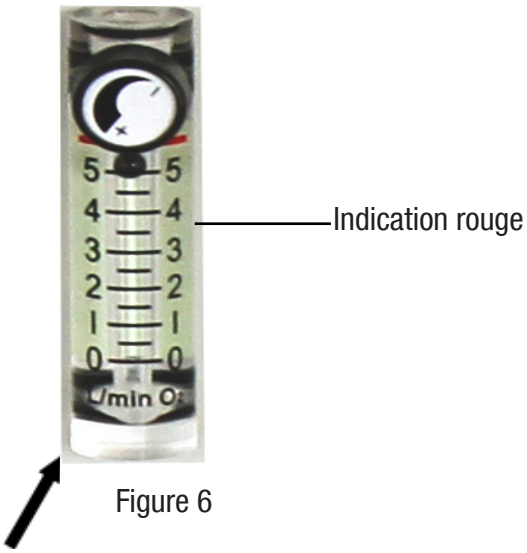


Figure 6

4. Insérez le bout d'admission du tube d'absorbeur d'oxygène sur la sortie de l'humidificateur, puis réglez le tube d'absorbeur d'oxygène sur les oreilles du patient, insérez le tube nasal dans les narines du patient à absorber l'oxygène. Le meilleur moment d'utilisation pour soins est 40-50 minutes. Le temps requis pour le traitement est déterminé par le médecin. (voir Figure 7)

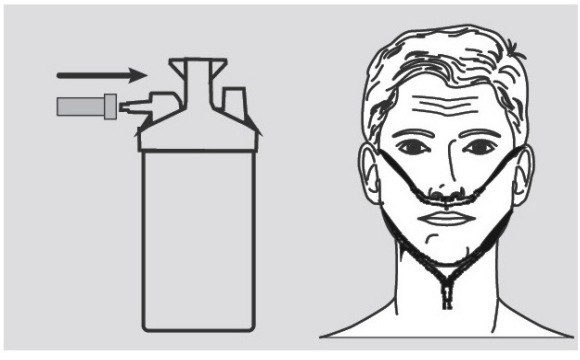


Figure 7

5.La batterie de la modèle de concentrateur d'oxygène de série pM est NI-MH batterie de charge (3.6V / 40mAh), qui est soudée sur la carte principale et il y a un circuit de charge sur le corps principale. De cette façon, il peut être utilisé pendant une longue période. Mais si vous n'utilisez pas continuellement le concentrateur d'oxygène, la batterie sera à l'état de dormance et sa durée de vie sera plus courte. Alors, rechargez la batterie une fois tous les mois si vous n'utilisez pas continuellement le concentrateur d'oxygène.

Débranchement de la prise

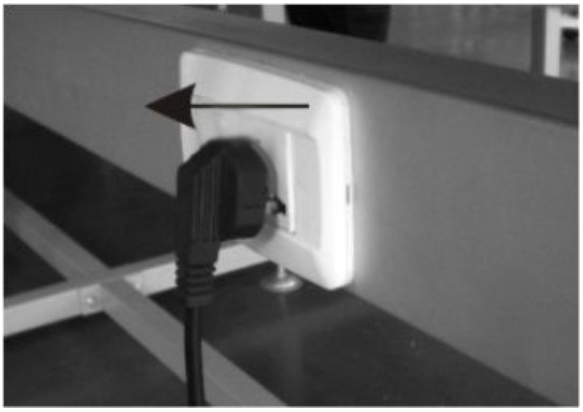


Figure 8

6. Si l'utilisateur demande le schéma de circuit, la liste des composants critiques, le détail de maintenance et de réparation, nous pouvons fournir les données concernant toutes les pièces réparables.

Entretien

1. D'abord, débranchez le câble d'alimentation du système électrique (prise). Nettoyez le corps extérieur de la machine avec serviette douce avec peu de détergent, puis essuyez avec une serviette sèche, une ou deux fois par mois. (voir Figure 9)

Figure 9

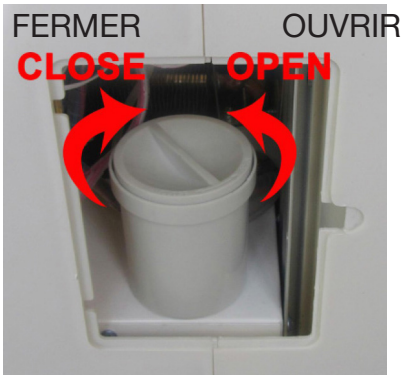
2. Il est cruciale de nettoyer le filtre d'air d'admission au moins deux fois par mois.
Étapes de l'opération: enlevez le filtre à air sur les deux côtés du corps de la machine, le nettoyez avec un détergent et le rincez avec de l'eau proprement. Séchez-le naturellement, et finalement mettez-les de retour. (voir Figure 10)

Filtre à air
Figure 10

▲ Dommage: Ne faites pas fonctionner le concentrateur sans les filtres installés, ou pendant les filtres sont humides. Ces actions pourraient endommager le concentrateur de façon permanente.

3. Changement du filtre secondaire (Sous l'humidificateur)

Tout d'abord, retirez le filtre à air, puis fermez le filtre secondaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, comme illustré à la figure 11. Retirez le filtre et remplacez-le par le nouveau filtre



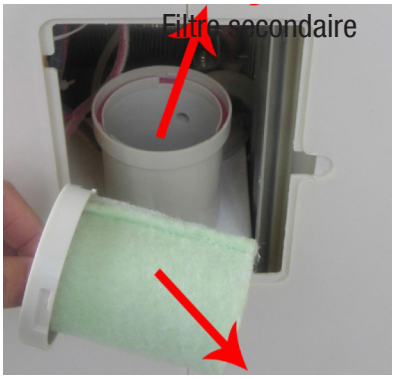


Figure 11.1 Figure 11.2

▲Dommage: Ne faites pas fonctionner le concentrateur sans les filtres installés, ou pendant les filtres sont humides. Ces actions pourraient endommager le concentrateur de façon permanente.

Replacement de tube de fusille

Retirez le couvercle du fusible, qui est sur la prise de courant, démontez le tube de fusible avec un petit tournevis. Fermez le couvercle de fusible après le tube de fusible est remplacé.

L'autre tube de fusible se trouve à l'entrée de la ligne d'alimentation interne; le procédé de remplacement est le même que ci-dessus. (voir Figure 12)

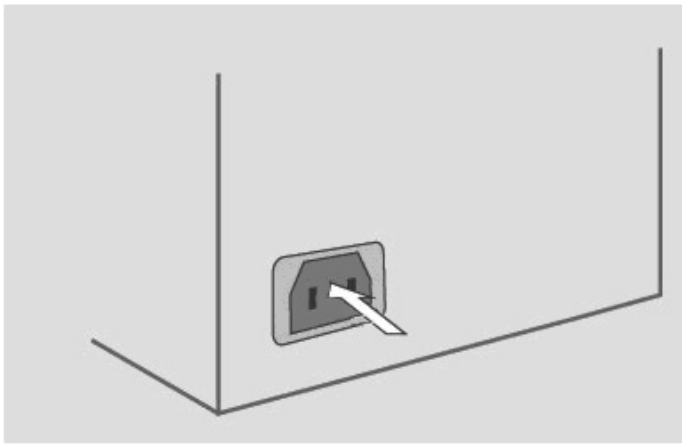


Figure 12

5. La batterie de la modèle de concentrateur d'oxygène de série pM est NI-MH batterie de charge (3.6V / 40mAh), qui est soudée sur la carte principale et il y a un circuit de charge sur le corps principale. De cette façon, il peut être utilisé pendant une longue période. Mais si vous n'utilisez pas continuellement le concentrateur d'oxygène, la batterie sera à l'état de dormance et sa durée de vie sera plus courte. Alors, rechargez la batterie une fois tous les mois si vous n'utilisez pas continuellement le concentrateur d'oxygène.

6. Si l'utilisateur demande le schéma de circuit, la liste des composants critiques, le détail de maintenance et de réparation, nous pouvons fournir les données concernant toutes les pièces réparables.

Problèmes et solutions

No.	Problème	Causes	Solution
1	Appareil est branché sur le circuit mais ne marche pas	1. Absence de connexion entre le générateur d'oxygène et le réseau. 2. Circuit de protection du fusible est en panne 3. Condensateur du compresseur est en panne 4. Compresseur est en panne	1. Vérifiez le bouton de courant, la connexion de la prise et du réseau. 2. Remplacez la protection du fusible et cherchez et trouvez la cause de la panne. 3. Remplacez le condensateur de démarrage. 4. Remplacez le compresseur.

2	Pas ou très peu de sortie d'oxygène	1. Le tuyau est tordu à l'intérieur ce qui empêche une sortie régulière. 2. Le filtre est bouché, pas d'entrée régulière. 3. La bouteille d'humidification fuit.	1. Rebranchez le tuyau d'oxygène. 2. Nettoyez le filtre. 3. Enlevez le couvercle, vissez-le solidement. Après la mise en marche bouchez la sortie avec votre doigt. L'humidificateur produira un son dans environ 5 secondes. (soupape de sécurité de l'humidificateur)
3	Pas de bruit de sortie	1. Le contrôleur d'air ne marche pas 2. Le panneau de contôle électrique ne marche pas	1. Remplacez la vanne de contrôle d'air. 2. Remplacez le panneau de contôle électrique.
4	Sortie trop bruyante	1. La connexion du silencieux de sortie est en panne 2. Le silencieux de sortie est en panne	1. Refaites la connexion solidement 2. Remplacez le silencieux.

Déclaration EMC

Le pM-KN01 nécessite des précautions particulières d'EMC et doit être installé et mis en service conformément aux informations EMC fournies dans les documents d'accompagnement.

Les équipements de communication RF portable et mobile peut affecter le fonctionnement de pM-KN01.

Tous les câbles et la longueur maximale des câbles, transducteurs et autres accessoires son conforme aux conditions. Il n'est pas nécessaire de lister les accessoires qui n'affectent pas les conditions de conformité. Les accessoires, les transducteurs et les câbles peuvent être spécifiés soit générique ou spécifique.
NOTE
Il n'est pas nécessaire de lister les transducteurs et les câbles vendus par le fabricant de la pM-KN01 comme pièces de rechange pour les composants internes.
L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des transducteurs et les câbles vendus par le fabricant de pM-KN01 comme pièces de rechange pour les composants internes, peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de protection de pM- KN01.

Directive et déclaration du producteur – emission électromagnétique		
L'utilisation de pM-KN01 est conforme dans les conditions électromagnétiques précisées ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer de l'utilisation de l'appareil dans ces conditions.		
Teste d'emission	Adaptation	Environnement électromagnétique – directive
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	pM-KN01 se sert de l'énergie RF uniquement pour les fonctions internes. Par consequent les emissions RF sont très faibles et la probabilité de créer des interférences avec les appareils environnants est moindre.

Emissions RF CISPR 11	Classe A	pM-KN01 convient également pour toute utilisation dans des situations aute qu'un usage domestique. Il peut être utilisé dans les maisons et dans des bâtiments reliés à un réseau d'énergie de basse tension. Conformez-vous aux AVERTISSEMENTS ci-dessous: AVERTISSEMENT: pM-KN01 doit être utilisé uniquement par des spécialistes de santé. Cet équipement/système peut créer des interférences radio ou affecter le fonctionnement d'un appareil à proximité. Pour attenuer cette affectation on peut changer la position, l'emplacement de pM-KN01 ou le munir d'une protection.
Emissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Variations de tension/ Emissions instables IEC 61000-3-3	Adapté	

Directive et déclaration du producteur – immunité électromagnétique			
L'utilisation de pM-KN01 est conforme dans les conditions électromagnétiques précisées ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer de l'utilisation de l'appareil dans ces conditions.			
Teste d'IMMUNITÉ	IEC 60601 Niveau de teste	Niveau d'adaptation	Environnement électromagnétique - directive
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Le sol doit être en bois, béton ou céramique. Si le sol est couvert de matière synthétique, l'humidité relative doit être minimum 30%.
Traversée rapide / explosion électrique IEC 61000-4-4	±2 kV pour la ligne de la source d'énergie ±1 kV pour la ligne d'entrée/sortie	±2 kV pour la ligne de la source d'énergie ±1 kV pour la ligne d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique doit être de qualité identique à celle typique du commerce ou de la proximité des hôpitaux.
Débordement IEC 61000-4-5	±1 kV de ligne en ligne ±2 kV de ligne à la terre	±1 kV de ligne en ligne ±2 kV de ligne à la terre	La qualité de l'alimentation électrique doit être de qualité identique à celle typique du commerce ou de la proximité des hôpitaux.
Chute de tension sur la ligne d'entrée de la source d'énergie, coupures courtes et variations de tension IEC 61000-4-11	<5 % UT (chute UT >95 %) pour 0,5 cycle 40 % UT (chute UT pour 60 %) pour 5 cycles 70 % UT (chute UT pour 30 %) pour 25 cycles <5 % UT (chute UT >95 %) pour 5 secondes	<5 % UT (chute UT >95 %) pour 0,5 cycle 40 % UT (chute UT pour 60 %) pour 5 cycles 70 % UT (chute UT pour 30 %) pour 25 cycles <5 % UT (chute UT >95 %) pour 5 secondes	La qualité de l'alimentation du secteur doit être de qualité identique à celle typique du commerce ou de la proximité des hôpitaux. En cas de besoin de l'utilisateur à mettre en marche pM-KN01 lorsqu'il y a coupure de courant, il est conseillé de faire marcher l'appareil sur courant continu ou avec des piles.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) Champ magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m	Non applicable Note: pM-KN01 ne contient pas de composantes sensible aux champs magnétiques tels que les éléments Hall ou capteurs de champs magnétiques. Pour cette raison EUT est supposé satisafire les exigences sans lui faire subir des testes.	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent porter les caractéristiques identiques ceux du commerce typiques d'une region typique ou de la proximité des hôpitaux.

RF transmis IEC 61000-4-6 RF émis IEC 61000-4-3	3 Vrms de 150 kHz à 80 MHz 3 V/m de 80 MHz à 800 MHz	3 Vrms de 150 kHz à 80 MHz 3 V/m de 80 MHz à 800 MHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles y compris les cables ne doivent être plus près d'une quelconque composante de pM-KN01 que la distance conseillée calculée avec la formule applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance conseillée $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz P, selon l'émetteur, représente la plus haute intensité de sortie de l'émetteur exprimée en watt(W) et d, est la distance de séparation conseillée en mètres (m). L'intensité du champ obtenue des émetteurs RF fixes et déterminée lors d'une recherche électromagnétique[a], doit être inférieure du niveau de conformité de chaque intervalle de fréquence.[b] Les équipements portant l'indication ci-dessous sont susceptibles de créer des interférences :

NOTE1 pour 80 MHz et 800 MHz, l'intervalle de haute fréquence est appliqué.
NOTE 2 Cette règle peut ne pas être utilisée pour toutes les situations. Le rayonnement électromagnétique peut être affecté par l'absorption et par refraction produites par les structures, les objets et les humains.

Les effets sur l'environnement des émetteurs fixes comme les relais de base utilisés pour les radio telephones (telephones portables et les telephones sans file), les radios mobiles terrestres, les radio amateurs, les emissions AM et FM et les chaînes de TV ne peuvent être déterminés théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique en provenance des émetteurs RF fixes, il est nécessaire d'effectuer des recherches sur l'environnement électromagnétique. Dans le cas où l'intensité du champ mesurée de l'endroit d'utilisation du pM-KN01 est supérieure au niveau de conformité de RF, il faut s'assurer du bon fonctionnement ou non du moniteur. Si une situation anormale était observée, il peut être nécessaire de prendre des dispositions comme le changement de la position du pM-KN01 ou de son emplacement.

[b] dans l'intervalle de fréquence de150 kHz à 80 MHz l'intensité du champ doit être en dessous de 3 V/m.

La distance conseillée entre les équipements de communication RF portables et mobiles et pM-KN01

Il convient d'utiliser le pM-KN01 dans un environnement ou les ondes RF qui se dégagent sont sous contrôle. Le client ou l'utilisateur peut éviter les interférences électromagnétiques en gardant une distance minimum entre les équipements de communication RF portables et mobiles et pM-KN01 selon la force de sortie maximum de l'équipement de communication comme indiqué ci-dessous.

Classification de la puissance de sortie maximum de l'émetteur W	La distance selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,5 GHz $d = 1.17\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70
10	3.69	3.69	2.21
100	11.67	11.67	7.00

Concernant les émetteurs qui ne figurant pas sur la liste ci-dessus, on peut estimer la distance conseillée en mètre (m), le P, selon l'émetteur, en watt (W) et la puissance de sortie maximum de l'émetteur selon la formule correspondante.

NOTE 1 pour 80 MHz et 800 MHz, l'intervalle de haute fréquence est appliqué.
NOTE 2 Cette règle peut ne pas être utilisée pour toutes les situations. Le rayonnement électromagnétique peut être affecté de l'absorption et de refraction produites par les structures, les objets et les humains.

Conditions de transport et de stockage

Plage de température ambiante: -20-45ºC

Taux d'humidité relative: ≤95%

Plage de Pression Atmosphérique: 500 –1060 hpa

Garantie de qualité

Durée de garantie de reparation pour la totalité de la machine: un an.

Durée de garantie de la vanne de régulation: un an

Durée de garantie de reparation du compresseur: un an.

RU

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали именно наш продукт, надеемся Вы останетесь им довольны.

Данное руководство пользователя содержит информацию о функциях, этапах процесса, уходе, в том числе основных неполадках и их решениях.

Пожалуйста, внимательно прочитайте эти инструкции перед началом работы устройства, чтобы убедиться, что устройство используется эффективно.

В руководстве Вы можете увидеть некоторые фотографии самой модели устройства.

Используйте данное медицинское изделие только после медицинского обследования по Этот продукт не предназначен для спасения жизни. Когда какой-либо пациент нуждается в кислороде, перед использованием устройства для подачи кислорода в правильных количествах и временных периодах, пожалуйста, следуйте советам лечащего врача.

обратите особое внимание на важность разъяснений и их описаний использующихся в этом устройстве как показано ниже. Примечание: описание информации.

▲ Повреждения: Выполненные действия могут привести к повреждению устройства.

⚠ ВНИМАНИЕ: Выполненное действие может навредить людям.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Выполненные действия могут привести к пожару и взрыву.

ВНИМАНИЕ: Смотрите инструкции по применению.

:Электрическая категория: Класс II

: Электрическая Категория: Тип B

: Дата производства

: Производитель

CE 0197 : Соответствует Директиве медицинских приборов 93/42 / EEC. 1984 Нотифицированный номером уполномоченного органа.

: Не курить.

: Для электрического и электронного оборудования производится отдельный сбор.

▲ Повреждение: Используйте только безопасное и бесперебойное электроснабжение.

▲ Повреждение: При возникновении проблемы в источнике питания прекратите применение

прибора.

⚠ ВНИМАНИЕ: Концентратор кислорода должен располагаться в среде, где нет пыли, ржавчины и ядовитого газа.

⚠ ВНИМАНИЕ: Если в помещении где расположен кислород есть грязный воздух или дым, необходимо установить концентратор в хорошо проветриваемое место.

⚠ ВНИМАНИЕ: Не ставьте ничего сверху прибора.

⚠ ВНИМАНИЕ: Всегда устанавливайте устройство на твердую поверхность. Из-за опасности опрокидования или падения, никогда не ставьте прибор на диван или кровать

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Так как кислород является горючим газомс больным или не держите поблизости источник пламени.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Держите устройство подальше от зоны горючих и взрывоопасных веществ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обычно, текстиль и другие горючие материалы могут загореться и воспламениться в месте богатом кислородом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нефтепродукты, масляные и жирные предметы при контакте с кислородом под давлением могут активно самовоспламеняться. Такие объекты всегда должны держаться подальше от кислородного концентратора.

⚠ ВНИМАНИЕ: Рекомендуется проводить техническое обслуживание раз в 2.500 часов.

⚠ ВНИМАНИЕ: Перед очисткой от пыли электрических соединений необходимо отключить прибор от сети для предотвращения удара током.

⚠ ВНИМАНИЕ: Увлажнитель – раз в 3 дня, внешний фильтр (фильтр грубой очистки) должны очищаться раз в 100 часов; внутренний фильтр (воздушный фильтр) должен заменяться раз в 500 часов.

Большая часть электронных приборов попадает под воздействие радиочастотных помех. Сильные электромагнитные помехи могут сказаться на ЖК экране если прибор в это время включен. Всегда внимательно пользуйтесь портативными видами устройств такого вида в присутствии прибора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не помещайте носовую трубку под покрывало кровати или подушку, потому что кислород из аппарата кислородного концентрата может поддерживать горение.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещено дотрагиваться мокрыми руками или к упавшему в воду

кислородному концентратору. НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЕ ЕГО ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА не оставляйте включенный концентратор без присмотра.

⚠ ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА контролируйте тщательно во время использования прибора детьми и пациентами, требующими ухода.

⚠ ВНИМАНИЕ: Если в ходе принятия кислорода выявленны какие-либо негативные реакции, пожалуйста, немедленно свяжитесь со своим врачом или поставщиком оборудования.

⚠ ВНИМАНИЕ: Если на дисплей дополнительно установленной измерительной аппаратуры для тяжелых больных появились любые неблагоприятные реакции, пожалуйста, немедленно свяжитесь со своим врачом или поставщиком оборудования.

⚠ ВНИМАНИЕ: Выключите, если кислородный концентратор не применяется.

⚠ ВНИМАНИЕ: В процессе работы никогда не открывайте переднюю и заднюю крышку. В случае возникновения проблемы с качеством, не допускать самовольный демонтаж прибора. При обнаружении любых неполадок или необычных явлений, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком оборудования или сервисом.

⚠ ВНИМАНИЕ: Во избежание перегрева, обеспечьте равномерное всасывание во время работы.

⚠ ВНИМАНИЕ: Имеется кратковременный звук всасывания во время работы (интервал 13 секунд)

⚠ ВНИМАНИЕ: Для достижения регулярной производительности необходим разогрев кислородного концентратора в течение 5 минут.

⚠ ВНИМАНИЕ: Прибор предназначен только для подачи кислорода, концентрация кислорода будет составлять 90%, если выход воздуха достигает своего номинального значения.

⚠ ВНИМАНИЕ: В увлажнитель заливать дистиллированную или холодную кипяченую воду, заполните резервуар водой до обозначений линий шкалы.

⚠ ВНИМАНИЕ: Используйте увлажнитель вместе с прибором, не заменяйте его по своему усмотрению, это может причинить неудобства пациенту или других вред.

⚠ ВНИМАНИЕ: Если индикатор показывает аномальное состояние кислорода, оператор должен связаться с дилером или производителем для технической поддержки.

⚠ ВНИМАНИЕ: После того, как настройка подачи кислорода открыта в полном объеме, если расходомер показывает ноль, немедленно выключите прибор и обратитесь в службу технической поддержки.

⚠ ВНИМАНИЕ: Во избежание перезагрузки прибора, не надо его часто включать или выключать, после выключения необходимо подождать не менее 5 минут. (а именно, полностью удалите внутренний газ прибора, потому что если компрессор включается с давлением, его жизнь уменьшается)

⚠ ВНИМАНИЕ: Немедленно поднимите переключатель расходомера при включении питания прибора.

⚠ ВНИМАНИЕ: Обновляйте воду в охладительной бутылки через каждые 2-3 дня, особенно в летний период. Если прибор не использован в течение нескольких дней, пожалуйста, полностью

слейте воду, и протрите бутылку сухой тряпочкой.

⚠ ВНИМАНИЕ: Вместе с прибором используйте только оригинальную кислородную трубку и увлажнитель, в случае необходимости используйте запчасти той же модели, при замене убедитесь, что кислородная трубка или приспособления плотно соединены с генератором кислорода, что нет перекручивания и повреждений. Абсорбционная кислородная трубка предназначена только для пациента, при утилизации соблюдайте принятые нормы.

⚠ ВНИМАНИЕ: Кислородная трубка, кислородная маска и форсунки, которые использованы в работе с пациентом, должны быть чистыми, дезинфицированными и стерилизованными.

⚠ ВНИМАНИЕ: Кислородная трубка, которая использована в работе с пациентом, после каждой операции следует дезинфицировать, протирая её 75% алкоголем медицинского назначения или при помощи других методов дезинфекции. Во избежание перекрестного инфицирования, не разбирайте кислородную трубку.

Материалы пприменённые в системе не представляют вред окружающей среде. Примененные упаковки могут быть заново переработаны. Данные упаковки должны собираться в стране, где они были открыты и уничтожены. Носовой кислородный шланг, изготовлен из медицинского ПВХ; не подвергается биологическому разложению и становится причиной загрязнения окружающей среды когда выбрасывается. Любой материал системы, который может вызвать загрязнение окружающей среды должен быть собран в соответствии с местными правилами и условиями.

Кислородный концентратор pM-KN01 работает по принципу изменения давления всасывания. Данный принцип отделяет из воздуха при постоянной температуре кислород, азот и другие газы. Сразу после включения прибора кислород соответствующий медицинским стандартам выделяется из воздуха. Кислород получают полностью физическим путем. Концентратор является безопасным, с низкой стоимостью и может обеспечить непрерывный поток кислорода с регулировкой ОДНОМУ пациенту.

Важные компоненты концентратора разработаны с защитой от износа и усталости. Планируемый срок службы устройства в целом достигает 20000 рабочих часов. Концентратор при работе не имеет никакого эффекта на уровень кислорода в комнате.

1. Температура окружающей среды: 10 ° C-40C

2. Влажность: от 30% до 85%

3. Давление воздуха: 700 гПа-1060 гПа

4. В окружающей среде не должно быть коррозионных газов и никаких сильных магнитных полей.

1. Для медицинского применения:

Кислород обеспечиваемый устройством полезен при лечении следующих заболеваний: сердечно-сосудистые заболевания, системные хронические заболевания легочной, мозговой и сердечно-сосудистой систем, а также заболеваний, связанных с хроническим туберкулезом легких и заболеваний кислородной недостаточности.

2. Для здоровья:

Кислород подаваемый устройством также может быть использован спортсменами и лицами, занимающимися умственной деятельностью для предотвращения усталости. Кроме того, возможно применение в медицинских отделениях, нуждающихся в кислороде санаториях, военных лагерях, отелях и других местах.

3. Прибор может быть использован беременными и кормящими женщинами, а также детьми до 14 лет.

1) Описание модели : pM-KN01

Модель	pM-KN01
Макс.мощность (ВТ)	550
Рабочее напряжение (В/Гц)	AC230±10% 50±1
(V/Hz)	AC230±10% 50±1
Поток кислорода (л/мин)	0-5
Плотность кислорода (%)	93%±3%
Давление на выходе (МПа)	0.04—0.07
Сигнализация	Перебои в энергоснабжении, низкое и высокое давление.
Уровень шума (дБ)	≤50
Большой ЖК экран	Временные выключатели; цифровое давление (точночть:0.001МПа); скопивше ся время(диапазон:0-10000 часов); Настоящее время (точночть:1 мин); Предустановленное время (точночть:1 мин)
Класс электрозащиты	Класс II Тип B
Класс продукта	Класс II A
Вес нетто (кг)	26
Предохранитель	T6.3AL/250V

2) Носовой кислородный шланг

Носовой кислородный шланг состоит из интубации, кислородного шланга, насадки кислородного шланга, подвижного зажима шланга, носового шланга и изготовлен из медицинского ПВХ. Имеет два конца, наушного типа. Гибкая трубка должна быть прозрачной и чистой. Не показывает грязь и скручивание. При применении давления 50 Кпа в течение 15 сек должны оставаться в стабильном состоянии. Компоненты должны выдерживать вертикальное давление в 20 N в течение 15 секунд. Носовые трубки стерилизованные окисью этилена могут храниться в течение трех лет.

3) Увлажнитель

Увлажнитель должен быть бесцветным, прозрачным или полупрозрачным. Должен иметь отметки указывающие на минимальный и максимальный уровень жидкости. Не должен ломаться при применении давления ниже 0.4 МПа.

Диаграмма 1

Диаграмма 2

1) Лампочки указателя Рисунок 1:

Всего имеется 6 индикаторов, справа налево пронумерованы как 1,2,3…6 и пояснения указаны ниже для каждой модели :

P.O.: Кнопка питания (зеленый свет)

P.F.: Перебои в энергоснабжении (красный свет)

L.P.: Низкое давление (желтый свет)

H.P(T): Высокое давление (красная лампочка) / высокая температура (красная лампочка)

L.O2.: Чистота кислорода < % 85,(красная лампочка)

H.O2: Чистота кислорода ≥ 85%, (синяя лампочка)

2)Кнопка питания

3) Расходомер кислорода
Расположение индикатора расходомера кислорода указывает поток на выходе кислорода. (л/мин)
4) Кнопка настройки расходомера кислорода Другое название кнопки настройки расходомера кислорода – клапан контроля потока. Данный клапан настраивает и проверяет поток кислорода на выходе.
Не нажимайте на клапан сильно когда крутите его, иначе игольчатый клапан повредится. Для открытия поверните против часовой стрелки, а для закрытия – по часовой стрелке.
5) Фильтр на входе воздуха
При необходимости замены заменяйте «родным» фильтром прибора.
6) Этикетка
7) ЖК экран (жидко кристаллический экран)
a. Показывает изображение указанное на Рисунке 3.
b. При включении прибора зажигается ЖК экран, через 15 минут переходит в энергосберегающий режим, но при нажатии на кнопку заново зажигается.

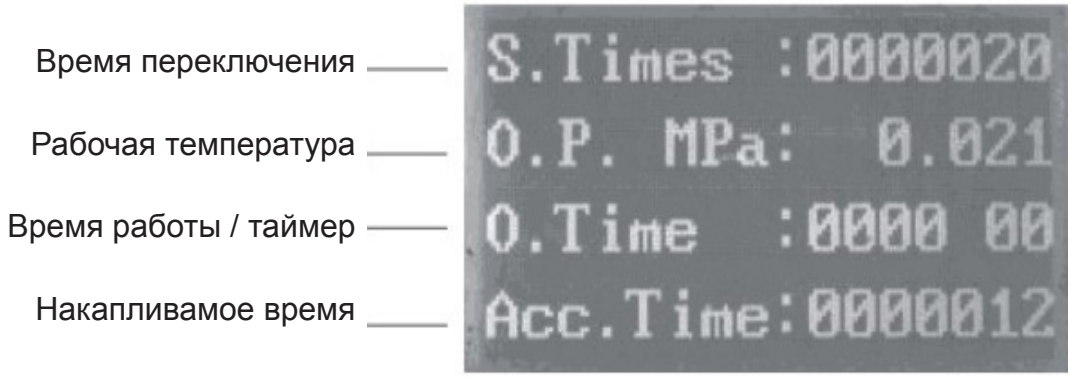


Диаграмма 3

8) Кнопка расчета времени Как показано на Рисунке 1: “+”.“-” Данные две кнопки применяются для расчета времени. Для прибавления 10 минут нажмите на кнопку “+”. Для сокращения на 10 минут нажмите на кнопку “-”. При нажатии до 0 минут на кнопку “-” прбор самостоятельно отключится. Если в этот момент нажать на кнопку “+” прибор заново заработает.
9) Увлажнитель Увлажнитель применяется для увлажнения кислорода и предотвращения получаемой вследствии сухого кислорода мукозы носа и горла.
10) Вход питания
11) Предохранитель
12) Выход для распыления
13) Ручка переключателя распылителя

1. Как показано на Рисунке 4: Дерните силиконовую трубку соединенную с выходом кислорода в направлении показанном черной стрелкой; затем выньте емкость увлажнителя как показано красной стрелкой по часовой стрелке. Заполните емкость увлажнителя дистилированной или кипяченой водой так, чтобы уровень воды был посередине между минимальной и максимальной

отметкой и установите на место. Последнее, заново подсоедините силиконовую трубку с выходом кислорода.

Диаграмма 4

2. Подключите шнур питания, один конец шнура питания подключите к розетке концентратора, другой конец в розетку источника питания и затем включите кнопку питания прибора. (см. Рисунок 5).

Диаграмма 5

3. Настройте поток кислорода в зависимости от вашей необходимости. Красная отметка расходомера указывает МАКСИМАЛЬНЫЙ ток поглощения (против часовой стрелки—вкл, по часовой стрелке—выкл). Для одного применения: pM-KN01 настраивается на 5л/мин; для двойного применения: pM-KN01 настраивается на 3-5 л/мин. (см. Рисунок 6)

Красная шкала

Диаграмма 6

4. Подсоедините входную часть кислородного шланга к выходу увлажнителя, установите носовые концы больному закрепив их над ушами. Профилактическое наилучшее время пользования 40-50 минут. Для лечения продолжительность пользования определяется доктором. (см. Рисунок 7).

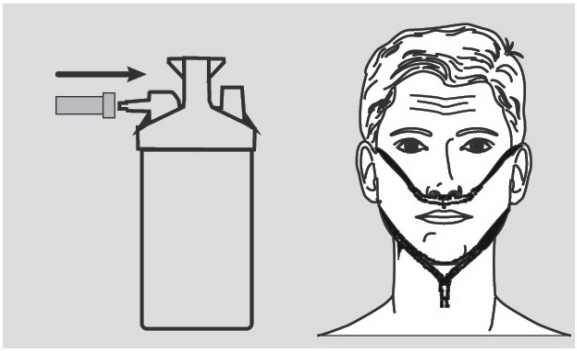


Диаграмма 7

5. После завершения операции вдыхания кислорода выключите прибор и вытащите носовые канюли кислорода из емкости увлажнителя. Если выключить прибор не отсоединив канюли это приведет к скручиванию шланга и остатку жидкости в обратной части увлажнителя. В свою очередь это может привести к повреждению прибора. При периодическом пользовании отключайте прибор от сети. (см. Рисунок 8).

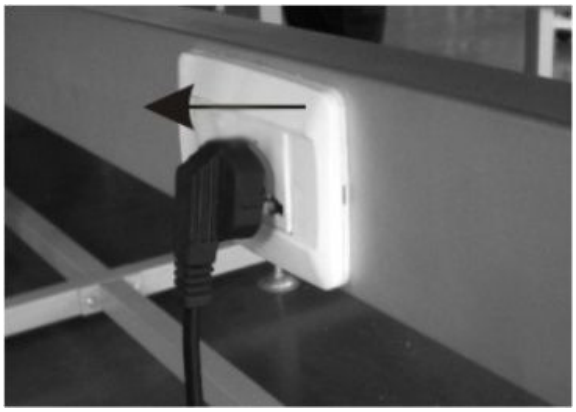


Диаграмма 8

6. Если больной должен получать кислород только в определенное время, смотрите на указания страницы 7. 9.пункт (кнопки расчета времени).

1. Во-первых отсоедините шнур питания от электрической системы (розетки). Очистите корпус устройства мягкой тканью и мягким моющим средством, а затем протрите сухой тканью. Выполняйте эту операцию один или два раза в месяц. (см.Рисунок 9)

Диаграмма 9

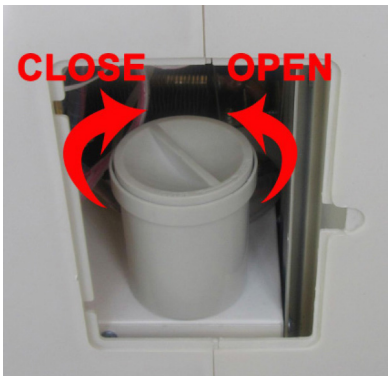
2. Воздушный фильтр расположен внутри устройства, очень важно его очищать по крайней мере два раза в месяц.
Действия: Удалите воздушные фильтры на обеих сторонах корпуса, протрите с моющим средством и промойте чистой водой. Фильтры сушить самостоятельно. Установить на место после высыхания. (Смотрите Рисунок 10)

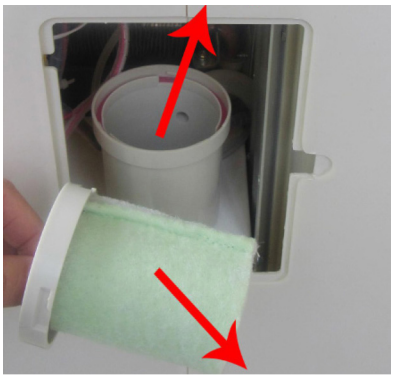
воздушный фильтр

Диаграмма 10

▲ Повреждение: Не включать прибор без фильтров или если фильтры мокрые. Это приведет к серьезному повреждению прибора.
2. Замена второго фильтра (под увлажнителем)
Прежде всего вытащите силиконовую трубку соединенную с выходом кислорода, а затем емкость увлажнителя. Поверните воздушный фильтр против часовой стрелки как показано на Рисунке

ЗАКР ОТК Второй фильтр





Фильтрующая ткань

11.1. Вытащите ткань 11.2. Вытащите ткань

▲ Повреждение: Не включать прибор без фильтров или если фильтры мокрые. Это приведет к серьезному повреждению прибора.

3. Отсоединение предохранительной трубки

Прежде всего удалите воздушный фильтр и затем выключите вторичный фильтр против часовой стрелки, как показано на рисунке 11. Снимите фильтр и замените его новым фильтром.

Другая предохранительная трубка установлена во внутренний источник питания, ее замена также осуществляется способом указанным выше. (см. Рисунок 12)

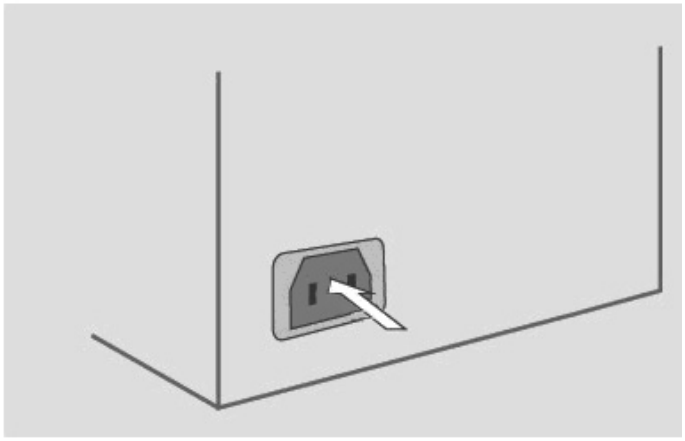


Диаграмма 12

4. Встроенная батарейка применяемая в концентраторе серии «pM» - это заряжаемая NI-MH батарейка (3.6V/40mAh) и схема зарядки расположена в главном корпусе. Поэтому может быть использована в течение длительного времени. Если кислродный концентратор не будет использован в течение длительного времени, батарейка перейдет в режим сна и срок ее эксплуатации сократится. По данной причине если прибор не будет использован постоянно, заряжайте батарейку раз в месяц.

5. Мы можем предоставить схему фаз, список важных деталей, детальную информацию по тех. обслуживанию и ремонту и другую информацию касательно деталей поддающихся ремонту.

No.	Признак неисправности	Возможная причина	Способ устранения неисправности
1	После включения	1. Отсутствует связь между цепью генератора кислорода и электропитанием 2. Цепь предохранительной защиты нарушена / сгорел предохранитель 3. Вместитель компрессора не работает/нарушен 4. Компрессор не работает/ нарушен	1. Проверьте работоспособность соединения переключателя, разъема и кабели линий электропередачи 2. Замените предохранитель защиты и установите причину 3. Замените стартовый вместитель 4. Замените компрессор
2	Нет выход кислорода или вытяжной поток слишком недостаточен	1. Перегиб внутренной кислородной трубки, неровный поток на выходе 2. Засоренный фильтр, неровный поток на входе 3. Утечка на крышку увлажнительной бутылки	1. Снова подключите кислородную трубку 2. Очистите фильтр 3. Снимите крышку, хорошо завинтите крышку, заблокируйте вытяжного отверстия выхода пальцем после включения, и примерно через 5 секунд будет специальный звук из увлажнителя (включается предохранительный клапан увлажнителя)
3	Нет звук выхлопа	1. Воздушный контроллер не работает 2. Электрическая панель управления не работает	1. Замените воздушный контрольный клапан 2. Замените электрическую контрольную панель
4	Слишком шумная работа выпуска	1. Отвалился шарнир глушителя выпускного соединения 2. Глушитель выпускного соединения не работает	1. Соедините шарнир глушителя 2. Замените глушителя выпускного соединения

EMC

pM-KN01 EMC требует особых предупредительных мер и должен устанавливаться и собираться в соответствие с приложенной информацией EMC.

Портативное и мобильное оборудование РЧ связи может повлиять на эксплуатацию прибора pM-KN01.

Все кабели и максимальная длина кабелей, датчиков и других аксессуаров подходят условиям. Нет необходимости указывать аксессуары не влияющие на требования соответствия. Аксессуары, преобразователи и кабели могут быть определены в общем или конкретно.

ПРИМЕЧАНИЕ
Нет необходимости указывать список проданных преобразователей и кабелей производителем pM-KN01 в качестве запасных частей для внутренних компонентов.

Использование аксессуаров, конвертеров и кабелей в качестве запасных частей pM-KN01 вместо оригиналов продаваемых производителем может привести к повышению всасываемости кабелей и понижения защиты работы прибора.

pM-KN01 предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь pM-KN01 должен убедиться, что прибор используется в такой среде.		
радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	pM-KN01 использует радиочастотную энергию только для внутреннего функционирования. Таким образом, его радиочастотное излучение очень низкое, и, вероятно, не вызывает помех в находящихся поблизости электронные оборудования.
РЧ излучение CISPR 11	Класс A	pM-KN01 подходит для использования в любых учреждениях, прибор может быть использован и в домашних условиях и других местах, имеющие подключение к общественной низковольтной сети электропитания, которая предназначена для электропитания зданий, используемые для бытовых целей, при условии, что будут соблюдены следующие предупреждения : Предупреждение: Данный прибор pM-KN01 предназначен для использования только специалистами здравоохранения. Данное оборудование / система может вызывать радиопомехи или может нарушить работу находящихся поблизости оборудования. Может быть будет необходимость в принятия мер по смягчению последствий, таких как переориентации или перемещения или защитного расположения pM-KN01.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебаний напряжения / фликерные излучения IEC 61000-3-3	Соответствует	

pM-KN01 предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь pM-KN01 должен убедиться, что прибор используется в такой среде.			
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV контакт ± 8 kV воздух	± 6 kV контакт ± 8 kV воздух	Полы должны быть с деревянным, бетонным покрытием или керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрый электрический переход / срыв IEC 61000-4-4	± 2 kV для линий электро-питания ± 1 kV для линий входа/ выхода	± 2 kV для линий электро-питания ± 1 kV для линий входа/выхода	Характеристики главного электроснабжения должны быть такие, что соответствовали требованиям типичного торгового предприятия или больницы.
Всплесков/пере напряжения IEC 61000-4-5	± 1 kV с линии до линии ± 2 kV с линии до земли	± 1 kV ± 2 kV с линии до земли	Характеристики главного электроснабжения должны быть такие, что соответствовали требованиям типичного торгового предприятия или больницы.

Падения напряжения, короткие прерывания и колебания напряжения в цепи питания входные линии IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % угол наклона UT) для 0,5 цикла 40 % UT (60 % угол наклона UT) для 5 циклов 70 % UT (30 % угол наклона UT) для 25 циклов <5 % UT (>95 % угол наклона UT) для 5 секунд	<5 % UT (>95 % угол наклона UT) за 0,5 цикла 40 % UT (60 % угол наклона UT) для 5 циклов 70 % UT (30 % угол наклона UT) для 25 циклов <5 % UT (>95 % угол наклона UT) для 5 секунд	Характеристики главного электроснабжения должны быть такие, что соответствовали требованиям типичного торгового предприятия или больницы. Если пользователю pM-KN01 требуется непрерывная работа в местах, где подачи питания осуществляется перерывами, рекомендуется pM-KN01 получать питание от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Частоты тока (50/60 Hz) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 A/m	Не применимо Примечание : pM-KN01 не содержит компонентов, восприимчивых к воздействию магнитных полей, таких как элементов больших зданий или датчиков магнитного поля. Таким образом, EUT, считается отвечающим требованиям без фактического тестирования.	Частоты тока магнитные поля должны быть на уровне, характерном для соблюдения требований типичного торгового предприятия или больницы.

Выполненные РЧ IEC 61000-4-6 Излучения РЧ IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz по 80 MHz 3 V/m 80 MHz по 2,5 GHz	3 Vrms 150 kHz по 80 MHz 3 V/m 80 MHz по 2,5 GHz	Портативные и мобильные оборудования РЧ связи не должны быть использоваться ближе к любой части pM-KN01, включая кабели, при этом рекомендуемое расстояние должно быть рассчитанное расстояние по формуле, соответствующей частоте передатчика. $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ 80 MHz по 800 MHz $d = 2.33\sqrt{P}$ 800 MHz по 2,5 GHz где : “P” - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика; а “d” является рекомендованное расстояние в метрах (м). Уровень сигнала от стационарных передатчиков РЧ, которая определена при помощи электромагнитного обследования объекта,[a] должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут произойти в непосредственной близости от оборудования, обозначенные следующим символом :

Примечание 1.: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние для более высоко-частотного диапазона;
Примечание 2.: Настоящие руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

[a] Уровень сигнала от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых / беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радио и телевизионного вещания не может быть предсказан теоретически с точностью. Для оценки электромагнитной обстановки из-за фиксированных РЧ радиопередатчиков, необходимо проведение электромагнитных исследований площадки. Если измеренная напряженность поля в месте, в котором pM-KN01 используется, превышает допустимый уровень указанных выше РЧ параметров, необходимо внимательно проконтролировать поведение pM-KN01 и установить возможности нормальной работы прибора. Если наблюдаются нарушений в работе, могут быть необходимы, дополнительные меры, например, переориентация или перемещение pM-KN01.

[b] В диапазоне частот свыше значений с 150 кГц до 80 МГц, напряженность поля должна быть менее 3 В/м

pM-KN01

pM-KN01 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой излучаемых помех РЧ находятся под контролем. Покупатель или пользователь pM-KN01 может помочь предотвратить электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативными и мобильными устройствами РЧ связи (передатчики) и pM-KN01, в соответствии с максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования и в соответствии с следующими рекомендациями :

W	M		
	150 kHz 80 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	**80 MHz 800 MHz** $d = 1.17\sqrt{P}$	**800 MHz 2,5 GHz** $d = 1.17\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70

10	3.69	3.69	2.21
100	11.67	11.67	7.00

Для передатчиков с максимальной выходной мощности, не перечисленные выше, рекомендуемое расстояние “D” в метрах (м) можно оценить, используя уравнение применимо к частоте передатчика, где “P” максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика
Примечание 1.: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние для более высоко-частотного диапазона;
Примечание 2.: Настоящие руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях.
Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

Диапазон температуры окружающей среды: -20-45ºC

Диапазон относительной влажности: ≤95%

Диапазон давления воздуха: 500 –1060 гПа

Гарантийный срок прибора 2 года.

KU Pêşgotin

Ji ber ku we berhema me çêtir dîtiye em ji we ra sipas dikin û em hêvî dikin ku hûn ji berhema me dilxweş bimin in.

Ev rêbera bikaranînê, ahagiyên derbarê karmendî û pêlikin kirariyê û lênihêrîn û pirsgirêkên bingeh û çareseriya wana da dihewîne.

Dibe ku di rêberê da hin wêneyên ku hûn di wê gelaleya di destê xwe da nebîn hebin.

Heşyarkirina Ewleyiyê

Ev berhema nayê bikaranînê ji bo xilaskirina jiyanê. Her kîjan nexwaşekî hewceyî nerîtana oksîjenê bibe; ji kerema xwe pêşya bikaranîna hacetê şîretê hekîm pêk bînin ji bo bikaranîna oksîjenê bi qedera rast û bi vedoriyên durust.

Bala xwe bidine raveyên taybetiyên ku di vê hacetê da hatine birkaranîn û li jêrê hatine raber kirin û giringiya wana:

Nîşe: Agahiya raveyê.

▲ Xesar: Dibe ku bizava tê kirinê ku ziyanê bide haletê.

⚠ Bala xwe bidinê: Dibe ku bizava tê kirinê ku ziyanê bide meriva.

Hişyarbin: Dibe ku bizava tê kirinê ku bibe sedemê şewat û teqandinê.

Bala xwe bidinê: Ji bo bikaranînê li rêberê mizer birin.

Kategoriya karebayê: Pola II

Kategoriya karebayê: Tîpa B

Dîroka hilberînê

Hilberîner

CE 0197: Ahemgdare bi Dîrektîfa Haltê Bijîjkiyê 93/42 / EEC. 1984 hejmara destûrnameya saziyê ye

Cixare nayê vexwarin.

Berhevkirina hacetên karebayî û elektironîk cuda tê pêkanîn.

Pêşya Bikaranînê

▲ Xesar: Tenê xwederên hêzê yên ewleyî û bê pirsgirêk bikarbinîn.

▲ Xesar: Ger di jêdera hêzê ya karebayê da kêşek hebe dawiyê li bikaranînê bînin.

Bicîhkirina Haletê

⚠ Bala xwe bidinê: Divê ku konsantratora oksîjenê di nîvengeke bi toz û zeng û gazê bi zehir da nebîne.

⚠ Bala xwe bidinê: Ger di nîvenga ku oksîjen tê da peydaye hewa qirêj an jî dûman hebe; divê ku konsantratorê daynine cîhkî ku baş hatiye hewadar kirinê.

⚠ Bala xwe bidinê: Tu tiştekî danenîne ser haletê.

⚠ Bala xwe bidinê: Haletê daîma danîne li ser cîhkî hişk da. Ji ber xetera wergerandin an jî ketinê tu weqta haletê danenîne li ser cîhê wek nivîn û textebenda.

Hişyarkirina Şêwatê

⚠ Hişyarkirin: Ji ber ku oksîjen gazeke dişewite, haletê ji holepît an jî jêderên agir dûr bigirin û li nêzî nexwaş cigarê venexwên an jî alava tazî amade mekin.

⚠ Hişyarkirin: Haletê ji cîhên tê da tiştên şewat û teqemenî dûr bigirin.

⚠ Hişyarkirin: Dive ku berhemên bestir û qumaşên din yên ku edetî bi hêsan naşewitin, di halê sift hebûna hewaya ku bi aliyê oksîjenê va dewlemend da agir pê bigire û bişewite.

⚠ Hişyarkirin: Dema ku neft û don û tiştin bi don di bin çewsê da bi oksîjenêra temas bike, dibe ku xwe bi xwe û bişiklekî zebr vêkeve. Tiştin ji vî nifşî her tim ji konsantratora oksîjenê dûr bigirin.

Lênihêrîn

⚠ Bala xwe bidinê: Her 2.500 seetî lênihêrîna haletê tê şîret kirin.

⚠ Bala xwe bidinê: Pêşya paqijkirina toza li ser pêwendiya haletê ya karebayê divê ku fîş bê kişandinê da ku pêşiya hingavtina karebayê bê girtinê.

⚠ Bala xwe bidinê: Divê ku rewaker (haleta rewakirinê) her 3 roja careki û palavka der (palavka qabloyê ya tozê) her 100 seetî bê paqijkirinê; divê ku palavka hundur (palavka hewayê) jî her 500 seetî carekî bê guhertinê.

Radyo û Frekans

Radyo-frekans, bandorê li pirraniya cîhazên elektronîk dike. Gava kêşaneke elektromanyetîkî pêk bê, dibe ku LCDya cîhazê hinek zirarê jê bibîne. Li cihê ku cîhazên wisa hene, mobaylên xwe bi baldarî bi kar bînin.

Hişyariyên din ên Ewlehiyê

⚠ HIŞYARÎ: Tupa nazal/difnî nexin bin textê razanê an jî balgehan. Gava cîhaz hat vekirin heke oksîjen neçe difnê nexweşî, dibe ku bişewite.

⚠ HIŞYARÎ: Heke cîhaz ket nav avê, destê xwe nedinê. YEKSER FÎŞA WÊ JI PÎRÊZE BIKÊŞIN!

⚠ HIŞYARÎ: Gava ku dixebite, ji bo kontrolê bila HER TIM yek li ba cîhazê bimîne.

⚠ HIŞYARÎ: Li cihê ku zarok lê hene an jî hewceyî bi kontrolkirinê heye, HER TIM bi çavdêriya yekî cîhazê bixebitînin.

⚠ HIŞYARÎ: Gava ku oksîjen bê dayîn heke rewşeke xeternak û nedîtî derkeve holê, yekser serî li firoşkarê cîhazê bidin an jî ji doktorê xwe re bêjin.

⚠ HIŞYARÎ: Ji bo nexweşên rewşa wan giran cîhazeke din a kontrolê bi kar bînin. Heke rewşeke xeternak û nedîtî derkeve holê, yekser serî li firoşkarê cîhazê bidin an jî ji doktorê xwe re bêjin.

⚠ HIŞYARÎ: Heke oksîjen bi kesî nayê dayîn, divê cîhaz bê girtin.

⚠ HIŞYARÎ: Dema ku cîhaz dixebite devikê pêşiyê û yê piştê venekin. Gava pirsgirêkek derket cîhazê ji hev venekin. Heke cîhazê alarm da an jî rewşeke nedîtî derket holê, serî li firoşkarê cîhazê bidin.

⚠ HIŞYARÎ: Dema ku cîhaz dixebite, baş pê ewle bin ku ji aliyê jêr, valahî bê rawest berdewam dike. Heke na, dê cîhaz zêde germ bibe.

⚠ HIŞYARÎ: Gava ku cîhaz dixebite, bi awayekî periyodîk dengê valakirinê tê. (13 saniyeyan carekê)

⚠ HIŞYARÎ: Ji bo ku cîhaz bo xebitandinê amade be divê 5 deqqeyan germ bibe.

⚠ HIŞYARÎ: Cîhaz tenê ji bo oksîjenê ye. Piştî ku deketina hewayê normal bû, dereceya konsantrasyona oksîjenê heta %90î derdikeve.

⚠ HIŞYARÎ: Alava hêwîder ava dîstile yan jî kelandî û sarkirî di'emilîne. Ava ku tê tijîkirin divê ji xêzikê derbas nebe.

⚠ HIŞYARÎ: Alava hêwîder li gel cîhazê bi kar bînin û li gor keyfa xwe cihê wê neguherin. Dibe ku nexweşî acîz bike an jî bibe sebebê pirgirêkên din.

⚠ HIŞYARÎ: Gava nîşandera xêzikê ji asta normal ya oksîjenê derbas bû, divê ji bo t'emîr û 'edilandinê firoşkarê cîhazê an jî fîrma bê agahdarkirin.

⚠ HIŞYARÎ: Bişkoka 'eyaran bo kapasîteya herî zêde hat 'eyarkirin pîvana herikbariya oksîjenê sifir be, yekser cîhazê bigrin û kontrol bikin ka pirsgirêk çi ye.

⚠ HIŞYARÎ: Cîhazê zêde venekin û negrin. Piştî ku we girt, ji bo vekirinê 5 deqqeyan bisekinin. (Gaza di nav cîhazê de bi temamê vala bikin. Heke kompresora hewayê ji ber presa hewayê vebe, dê temenê cîhazê kurt bibe.)

⚠ HIŞYARÎ: Piştî ku we bişkoka cîhazê vekir bişkoka pîvera herikbariya oksîjenê jî yekser vekin.

⚠ HIŞYARÎ: Ava di şûşeya hêwîder de, bi taybetî demsala havînê, 2-3 rojan carekê biguherin. Heke hûn ê cîhazê çend rojan bi kar neynin, avê bi temamî vala bikin û şûşeyê ziwa bikin.

⚠ HIŞYARÎ: Tupa oksîjenê û alava hêwîder, bi cîhazê re an jî bi heman model3e re bi kar bînin. Heke hûn modelên din bi kar bînin, baş pê ewle bin ku ew veberhênerê oksîjenê bi wê modelê bê pirsgirêk dixebite. Tupa oksîjenê bo nexweşan e, wê tupê belasebeb neavêjin çopê.

⚠ HIŞYARÎ: Tup, maskeya oksîjenê û pifkerê hewayê, heke bi nexweşan re temas kir, divê bê dezenfektekirin, paqij û sterîl be berî bikaranîna duyem.

⚠ HIŞYARÎ: Tupa oksîjenê ku temasa wê bi nexweşan re çêbûye, divê bi alkola %75 derece bê dezenfektekirin. Ji ber talûkeya enfeksiyonê di nav nexweşxaneyê de tupa oksîjenê nedin binkeyên din.

Gerekên ji bo Parastina Devdora

Ambûrînên di sazûmanê da hatine bikaranînê zirarê nadine derdora. Alandinên ku hatine bikaranînê têne veguherandinê. Divê ku ev alandina li gor lidarxistinên welat an jî herêma ku lê hatine vekirinê bêne berhev kirin û berhewa kirinê. Xortima nazal (poz) ya oksîjenê ji PVC ya bijîjkî hatiye îmal kirinê; eger bê avîtinê bi biyolojîkî ji hev perçe nabe û dibe sedemê qirêjiyê. Her kîjan ambûrîneke ku di sazûmanê da mewcûde û dibe sedemê qirêjiya derdora, divê ku li gor distûr û mercên herêmî bêne berhev kirinê.

Danasîna Berhemê

Konsantratora pM-KN01 ya oksîjenê, bi prensîba guherîna çewsa mêtinê dixebite. Ev prensîba; di germaya pêdandî da dikare oksîjen û nîtrojen û gazên dinê ji hewayê vejartîne. Çewa halet vebe, oksîjena ku yekgirtiyên bijîjkî girtiye ji hewayê tê vejartinê. Oksîjen temamen bi tehera fîzîkî tê hilberandinê. Konsantrator, bi şiklekî ewleyî û maliyeta ketî û bi herîkîna oksîjenê ya ku bê birîn tê mîheng kirinê dikare ji bo nexwaşekî TENÊ oksîjenê pêk bîne.

Perçeyên konsantratorê yên giring, li dijî hincirîn û westandinê hatine pêşnûma kirinê. ‘Omrê haletê yê ku bi timayî hatiye plan kirinê 20.000 seetê xebatê dibîne. Dema ku konsantrator bixebite bandora wê li ser rêjeya oksîjenê ya di odê da tune.

Mercên Bikaranînê

1. Germaya nêvengê: 10˚C-40˚C
2. Rêja rewayê: %30-%85
3. Çewsa hewayê: 700 hPa-1060 hPa
4. Divê ku li derdora gazên mehandin û aqara kehrebariya bi hêz tunebe.

Aqarên Nerîtinê

1. Ji bo bikaranîna bijîjkî:

Oksîjena ku bi aliyê haletê va tê pêk anînê, di dermankirina van nexwaşiya da kêr hatiye: Nexwaşiyên dil û sazûmana gerîna xwînê, nexwaşiyên sazûmana kezebê yên kronîk, nexwaşiyên mejî û sazûmana temara, nexwaşiyên ku ji tuberkuloza kezeba kronîk û kêmasiya oksîjenê dest didin.

2. Ji bo tenduristiyê:

Oksîjena ku bi aliyê haletê va tê pêk anînê, bi armanca pêş birîna westandinê dikarin di werzîşikar û merivên ku bizaviyên bîrayî nişan didin bikar bînin. Digel vê, ji bo bikaranîna di beşên xizmetên tenduristiyê, sanatoryûma, wargehên leşkerî, otêl û di cîhên din da yên hewceyên oksîjenê ne rewa ye.

3. Jinên ducanî û yên zara dimêjînê û zarokên ji 14 salî piçûktir jî dikarin haletê bikar bînin.

Parametreyên teknîkî

1) Model: pM-KN01

Gelale	pM-KN01
Hêza maksîmûm (VA)	550
Voltaja xebatê (V/Hz)	AC230±10% 50±1
(V/Hz)	AC230±10% 50±1
Herkîna oksîjenê (L/mln)	0-5
Tîriya oksîjenê (%)	93%±3%
Çewsa derketin (Mpa)	0.04—0.07
Hewarî	Birîna karebayê, çewsa nizm û bilind.
Rûkara deng (dB)	≤50
Ekranê LCD	Dema civînê; dema diha; dema pîvanê; Şaltera mîhengkirya bi weqt; çewsa dîjîtal (peljenî:0.001MPa); Dema civînê (navber:0-10000 seet); Dema diha (peljenî:1 hûrdem); Weqta bi pêşmiheng
Pola karebayê	Pola II Tîpa B
Pola berhemê	Pola II a
Giraniya Net (Kg)	26
Fîyoz	T6.3AL/250V

2) Xortima oksîjenê ya nazal

Xortima oksîjenê ya nazal (poz); ji entubasyon û xortima oksîjenê û devikê xortima oksîjenê û destrêşka xortimê ya bi lepat pêk tê û ji PVC bijîjki hatiye hilberînê. Ji tîpa ser guh e û du seriyê wê hene. Divê ku xortima vezen şefaf û paqij be. Qirêj û tewandinê nîşan nade. Dema ku çewseke 50 Kpa lê hate nerîtin lazime ku 15 çirka berk bibîne. Divê ku hevadûdanê wê 15 çirka li hember çewsa emûdî ya 20 N deyax bide. Xortimên nazal yên ku hatine sterîl kirinê bi oksîta etîl, sê sala bêne veşartinê.

3) Rewaker

Divê ku rewaker bê reng û zebloq an jî nîv zebloq be. Lazime ku bê nîşan kirinê bi şiklekî ku radeya ron ya mînîmûm û maksîmûm nîşan bide. Divê ku dema çewseke ji 0.4 Mpa kêmtir li hate nerîtandinê xirab nebe.

Pênase û Erk

şiklê 1

şiklê 2

1) Lambên Şanîker

Yên di şiklê 1 da hatine raber kirinê:

Yekom 6 heb şewlên şanîker hene, di aliyê rastê da ber aliyê çepê bi şiklê 1,2,3...6 hatine nimre kirinê û ji bo her gelaleyekî raveyên wan li jêrê bi cîh digirn:

P.O.: Bişkoka hêzê (lemba kesk)

P.F.: Birîna karebayê (lemba sor)

L.P.: Çewsa nizm (lemba zer)

H.P(T): Çewsa bilind (lemba sor) / germa pilind (lemba sor)

L.O2.: Safiya Oksîjenê < % 85, (lemba sor)

H.O2: Safiya Oksîjenê ≥ 85%, (lemba şîn)

2) Bişkoka hêzê

3) Herîkmetra oksîjenê

Wûçaniya şanîkera di bişkoka mîhengkirina herîkmetra oksîjenê da cîh digre, herîkîna oksîjena derketinê nîşan dide. (L/hûrdem)

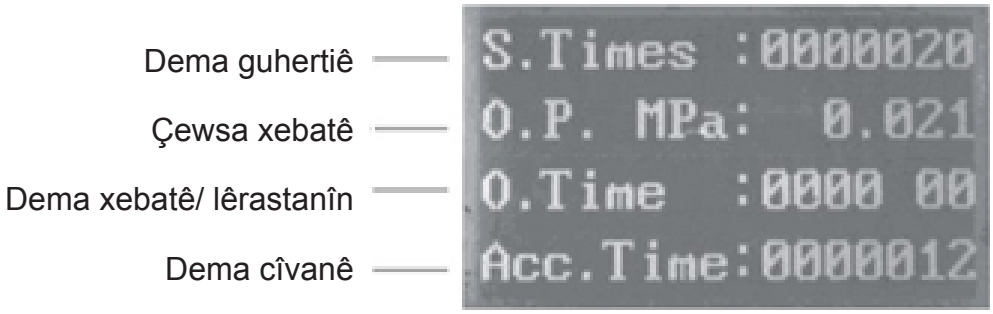
4) Bişkoka mîhengkirina herîkmetra oksîjenê

Navê bişkoka mîhengkirina herîkmetra oksîjenê ya dinê valfa sehêta herîkînê ye. Ev valfa herîkîna derketina oksîjenê mîheng û sehêt dike. Hêza zide medine valfê û venegerîn in, wer nebe bibe ku derziya sûbapê bi hêsanî zirar bibîne. Ji bo vekirinê tersê hîla seetê û ji bo girtinê jî li hêla seetê vegerînin.

5) Palavka têketina hewayê

Ger heyceyê guhartinê be, bi palavkeke xweserê haletê ra biguherin.

6) Diruşme
7) Ekranê LCD (ekranê lîkîdê krîstal)
a. Dikave dimena ku li jêrê di şikla 3 da hatiye raber kirinê nîşan bide.
b. Dema ku halet vebe ekranê LCD rewnaq dide, piştî 15 hûrdema vedigere moda paşrojiyê, lê dema ku dixebite pêl li bişkoka rewa bê kirinê dîsa derbasî moda rewnaq dibe.



şiklê 3

8) Bişkoka lêrastanînê
Çewa di şiklê 1 da hatiye nîşankirinê: “+”, “-“ ev herdu bişkok ji bo lêrastanînê tê bikar anînê. Ji bo kêmkirina 10 hûrdema pêl li bişkoka “-“ bikin. Ger hetî 0 hûrdem pêl li bişkoka “-“ bikin, haletê xwe bixwe were girtinê. Di vê dema ku pêl li bişkoka “+” bikin haletê disa dest bi xebatê bike.
9) Rewaker
Rewaker; tê bikar anînê ji bo rewa kirina oksîjen û pêş girtina mûkoza poz û gewriyê ya ku ji oksîjena ziwa dertê holê û zor paqij dibe.
10) Têketin hêzê
11) Fiyoz
12) Derveyî Atomîzasyonê
13) Mifteya veguherîna Atomizer

Gavên Xebatê

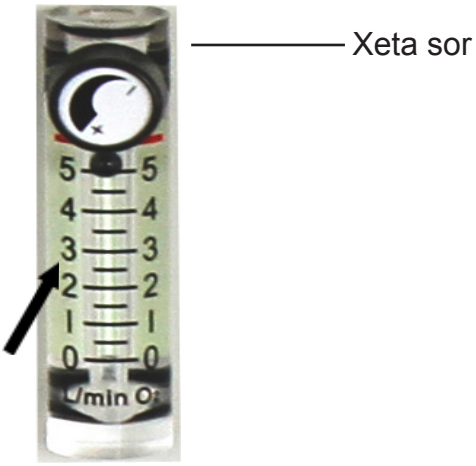
1. Çewa ku di şiklê 4 da hatiye raber kirinê: Çipboriya sîlîkon ya ku bi derketina oksîjena va girêdayî ye, bi aliyê tîra reş da kaşkin; piştî wê, şûşa rewakerê bi şiklê ku bi tîra sor hatiye raber kirinê di aliyê seetê da vegerînin. Şûşê bi rewşeke ku di navbera rûkara mînîmûn û maksîmûm da bimîne bi ava dîstîle an jî kelyayî ya sarkirî tuju bikin û paşê di şûna wê da bi cîh bikin.

şiklê 4

2. Qabloya hêzê pêvakin, serîkî qabloya hêzê bi têketina konsantratora oksîjenê ya hêzê va girêdin, serê din jî bi sazûmana karebayê va bikin û bişkoka hêzê vekin. (Li şiklê 5 binêrin)

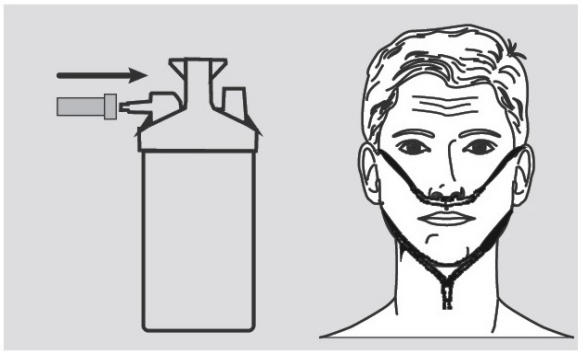
şiklê 5

3. Herîkîna derketinê ya oksîjenê li gor pêdiviyê mîheng bikin. Pîveka sor ya di herîkmetrê (pîveka harîkandinê) da, herîkîna mêtinê ya MAKSÎMÛMA ku hatiye şîretkirinê raber dike (tersî hêla seetê - vekirî, hêla seetê - girtî). Ji bo nerîtinekî tenê: : pM-KN01 bi 5L/hûrdem mîheng kiriye; ji bo bikaranîna çot: : pM-KN01 bi 3-5L/hûrdem mîheng kiriye. (Li şiklê 6 bingêrin)



şiklê 6

4. Qismê xortima oksîjenê yê têketinê bi derketina rewakerê va bikin, seriyên nazal li ser guhê nexwaş ra derbas bikin û di qulkê poz da bi cîh bikin. Maweya bikaranînê ya baştir ji bo lênihêrînê 40-50 hûrdem e. Maweya bikaranînê ya ku ji bo dermankirinê lazime yê bi aliyê hekim va bê pêdandinê. (Li şiklê 7 binihêrin).

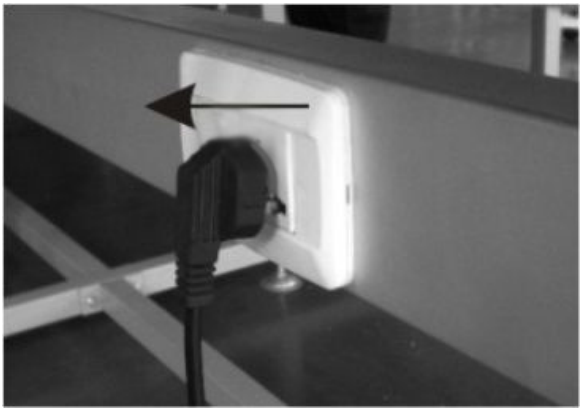


şiklê 7

5. Piştî ku kirariya tenefusa oksîjenê qediya, haletê bigirin û kanula nazal ya oksîjenê ji şûşa rewaker derxin. Ger hûn pêşya derxistina kanulê haletê bigirin; dibe ku eva bibe sedemê badana xortima

oksîjenê û mayîna avê di qismê vegerîna ji şûşê ba haletê da. Dema bikaranînê bê domahî da fîşa hêzê bikişînin. (Li şiklê 8 binihêrin).

Kişandina Fîşê



şiklê 8

6.Eger nexwaş tenê di demên diyar da heyceyê oksîjenê be ji kerema xwe li talimatên rûpela 7 binihêrin. Hêmana 9 nehemîn (Bişkoka lêrastanînê).

Lênêrîn

1. Pêşyê qabloya hêzê ji sazûmana karebayê bikişînin (prîz). Gewdê halatê bi pînekî paqij û hinek pêşok paqij bikin û paşê bi pînekî ziwa paqij bikin. Vê kirariyê mehê carkî an jî du cara bikin. (Li şiklê 9 binihêrin.)

şiklê 9

2. Palavka hewayê ya di hundurê haletê da pêdaye, mehê hindiktirî du paqijkirina wê pir giring e. Gavên kirariyê: Palavkên hewayê ku li her du aliyê gewdê haletê da pêda ne ji şûna wan derxin, bi pêşokê bişon û bi aveke paqij bi cincilînin. Bihêlin ku bira palavk bi halê xwe ziwa bin. Piştî ku ziwa bûn dîsa di şûna wan da bi cîh bikin. (Li şiklê 10 bingêrin)

Fîltera Hewayê

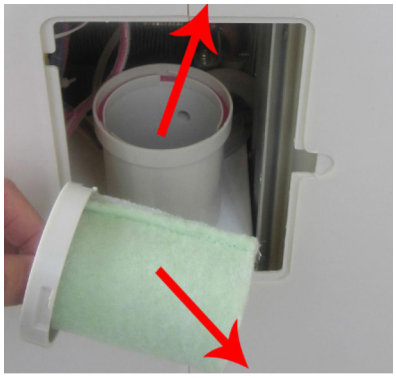
şiklê 10

▲ Xesar: Dema ku palavk pêva nekirîbin an jî şilbin haletê nexebitînin. Dibe ku ev rewşa zirareke mayînde bide haletê.

3. Guhertina palavka duyem (di bin rewaker da)

Yekem ji hemî paqijiya hewayê derxînin û paşê di bin wêneyê de xuya dikin, paşê veguhestina duyemîn ya veguherînin.

Girtî Vekirî Palavka duyem



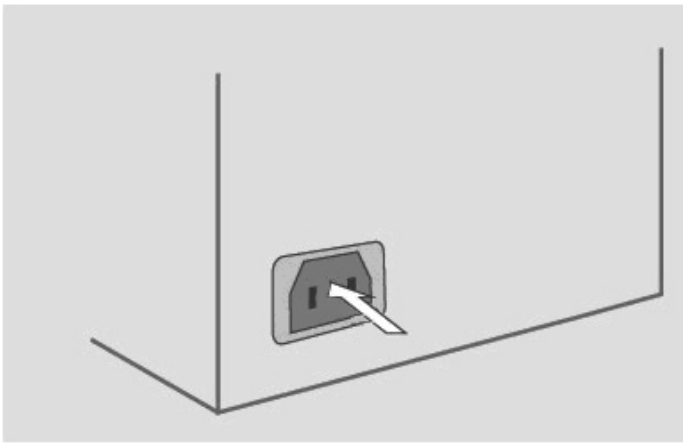
Şiklê 11.1 Şiklê 11.1

▲ Xesar: Dema ku palavk pêva nekirîbin an jî şilbin haletê nexebitînin. Dibe ku ev rewşa zirareke mayînde bide haletê.

4. Derxistina çipboriya fiyozê

Devikê fiyozê yê li ser prîzê derxin. Çipboriya fiyozê bi alîkariya cerbadereke piçûk ji şûna wê derxin. Piştî ku çipboriya fiyozê hate guhertinê, devikê fiyozê bigirin.

Çipboriya fiyozê ya din, hatiye bi cîh kirinê di şebeka hêzê ya hundurîn da; tehera guhertina vênê jî wek ku li zorê hate vegotên ye. (Li şiklê 12 binhêrin)



Şiklê 12

Pîla ku bi gewdeyê serekîn yê ku di konsantratora oksîjenê ji rêza pM va hatiye pevxistinê, pîla NI-MH bi şarj e (3.6V/40mAh) û di gewdeyê serekîn da vedora şarjê peyda ye. Lewra dikarin demeke dirêj bikar bînin. Eger konsantratora oksîjenê demeke dirêj neyê bikaranînê pîlê di moda xewê da bimîne û ‘omrê bikaranînê kurt be. Ji ber vê ger helat bi dom neyê bikaranînê ji kereme xwe ra pîlê mehê carekî şarj bikin.

5. Bikaranî; dema ku agahiyên derbarê şema vedorê, lîsta perçeyên giring, lênihêrîn û selihandin da bixaze em dikarin ahagiyê derbarê timî qismê ku têne selihandinê pêk binîn.

Pisrgirêk û Çareseriyên wan

Nimre	Pirsgirêk	Sedem	Çareserî
1	Piştî ku bi şebekeyê ve hat girêdan, cîhaz naşixule	1. Di navbera hîlberîneê oksîjenê û şebekêyê de pevgirêdan tune. 2. Dewreya parastina sîgorteyê xirabe ye. 3. Kapasîtora kompresorê xirabe ye. 4. Kompresor xirabe ye.	1. Bişkoka ‘power’ê, fîşê û pevgirêdana xeta ceyranê kontrol bikin. 2. Parazêra sîgorteyê biguherin û sedemê xirabûnê bibînin. 3. Kapasîtora destpêker biguherin. 4. Kompresorê bidin guhertin.
2	Oksîjen dernakeve, an jî pirr kêm derdikeve.	1. Boriya oksîjenê di hundir de qurmiçiye, oksîjen ji ber wê dernakeve. 2. Fîlter hatiye girtin, têra xwe hewa naçe hundir. 3. Şûşeya hêwîder şikestiye yan jî deriziye, av jê diçe.	1. Boriya oksîjenê car din girê bidin. 2. Fîlterê paqij bikin. 3. Devikê wê derxin, bi cîhazê ve vîde bikin. Piştî ku xebitî derketoka wê bi tiliya xwe bigrin. Piştî 5 saniyeyan dê deng ji hêwîderê bê. (Waneya ewlehiyê ya hêwîderê)
3	Dengê derketina oksîjenê nayê.	1. Kontolkerê hewayê naxebite. 2. Panela kontrolê ya ceyranê naxebite.	1. Waneya kontrolê ya hewayê biguherin. 2. Panela kontrolê ya ceyranê biguherin.
4	Oksîjen bi dengekî berz û bi xirecir derdikeve.	1. Pevgirêdana alava bêdengkirinê xirabe ye. 2. Alava bêdengkirinê xirabe ye.	1. Pevgirêdana wê qewî bikin. 2. Alava bêdengkirinê biguherin.

Daxûyaniya EMCê

pM-KN01 tevdîr girtinên taybetî gerek dike têkilî EMVê da û divê ku bi teherekî rewa bi agahiya EMCê ya ku di pêveyê da hatiye amade kirinê bê saz kirin û xebatê. Dibe ku haletên ragihandinê yên bi RF (pêlê radyoyê)ê guhêzbar û bizêv li xebata pM-KN01ê bandor bikin.
Timî qabloya û dirêjaya qabloya ya maksîmûm, veguheran û aksesûarên din bi mercan ra lêhatîne. Hewceyî lîstekirina aksesûarên ku li mercên lêhatînê bandor nake nîne. Dikarin aksesûara, veguhera û qabloya bi teherekî jenerîk an jî taybetî daxuyan bikin.

NÎŞE
Hewceyî lîstekirina veguher û qabloyên ku bi aliyê hilberînerê pM-KN01 va têne firotanê wek perçên cîgir ji bo hevedudanên hundurîn nîne.
Ji xenjî veguher û qabloyên ku bi aliyê hilberînerê pM-KN01 va têne firotanê wek perçên cîgir ji bo hevedudanên hundurîn, dibe ku bikaranîna aksesûar û veguher û qabloyên derî yên ku hatine diyar kirinê bibe sedemê zideya mêtinê an jî kêmbûna parastinê.

Danezana veberhêner û rênîşander – Emisyona elektromanyetîk		
Bikaranîna pM-KN01ê di van şertûmercên elektromanyetîk ên jêr de guncav e. Kiryar an jî bikarhênerê cîhazê divê baş pê ewle be ku di van şertan de cîhazê bi kar tîne.		
Testa gazberdanê	**Guncavî**	**Derdora elektromanyetîk – Rênîşander**
Berdana RF CISPR 11	Group 1	pM-KN01, enerjiya Rfyê tenê ji bo xebata xwe ya hundirîn bi kar tîne. Ji ber wê jî berdanên RFyê pirr kêm in û îhtimala wê kêm ku bi cîhazên elektronîk ên derdorê re bikeve têkiliyeke elektromanyetîk.
BerdanaRF CISPR 11	Kategorî A	pM-KN01, mekanên wek malê, ji bo bikaranîna hundirîn guncav e. Li malê, bi alavên kêmvoltaj tê bikaranîn. Ji bo HIŞYARIyên jêr baldar bin: HIŞYARÎ: pM-KN01, divê tenê ji aliyê pisporên tendirustiyê ve bê bikaranîn. Ev ekîpman/sîstem, dibe ku bibe sebebê têkiliyeke elektormanyetîk, an jî bandorê li cîhazên nêzîkî xwe bike. Ji bo kêmkirina vê bandorê, mirov dikare cihê pM-KN01ê biguhere yan jî li cihekî ewle bi cih bike.
Berdana harmonîk IEC 61000-3-2	Kategorî A	
Guherîna pêlikên voltajê / Berdana lerzok IEC 61000-3-3	Guncav e	

Danezana veberhêner û rênîşander – Xweparêziya elektromanyetîk			
Bikaranîna pM-KN01ê di van şertûmercên elektromanyetîk ên jêr de guncav e. Kiryar an jî bikarhênerê cîhazê divê baş pê ewle be ku di van şertan de cîhazê bi kar tîne.			
Testa XWEPARÊZIYÊ	**IEC 60601 asta testê**	**Asta lihevhatinê**	**Derdora elektromanyetîk– rênîşander**
Valabûna elektrostatîk (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV temas ± 8 kV hewa	± 6 kV temas ± 8 kV hewa	Divê erd ahşab, beton yan yî seramîk be. Heke erd ji melzemeyên sentetîk hatibe çêkirin, divê hêwiya hundirîn herî kêm %30 be.
Derbasiya bilez a elektrikî demkurt/teqîn IEC 61000-4-4	± 2 kV ji bo xeta ceyranê ± 1 kV ji bo xeta têketok/derketokê	± 2 kV ji bo xeta ceyranê ± 1 kV ji bo xeta têketok/derketokê	Divê hêza şebekeyê û qelîteya wê, bi qasî ya şebekeyên tîpa tîcarî an jî bi qasî hêza şebekeya derdora nexweşxanê be.
Hilgirtin IEC 61000-4-5	± 1 kV ji xetê bo xetê ± 2 kV ji xetê bo axê	± 1 kV ji xetê bo xetê ± 2 kV ji xetê bo axê	Divê hêza şebekeyê û qelîteya wê, bi qasî ya şebekeyên tîpa tîcarî an jî bi qasî hêza şebekeya derdora nexweşxanê be.

Li ser têketoka çavkaniya ceyranê kêmbûna voltajê qutbûna demkurt û lerizîna voltajê IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % kêmbûna UTyê) 0,5 ji bo çerixînê 40 % UT (60 % kêmbûna UTyê) ji bo 5 çerixînan 70 % UT (30 % kêmbûna UTyê) ji bo 25 çerixînan <5 % UT (>95 % kêmbûna UTyê) ji bo 5 saniyeyan	<5 % UT (>95 % kêmbûna UTyê) 0,5 ji bo çerixînê 40 % UT (60 % kêmbûna UTyê) ji bo 5 çerixînan 70 % UT (30 % kêmbûna UTyê) ji bo 25 çerixînan <5 % UT (>95 % kêmbûna UTyê) ji bo 5 saniyeyan	Divê hêza şebekeyê û qelîteya wê, bi qasî ya şebekeyên tîpa tîcarî an jî bi qasî hêza şebekeya derdora nexweşxanê be. Heke bê ceyran jî bikarhêner bixwaze/neçar bimîne ku pM-KN01ê bixebitîne, pêşniyaz ew e ku bi çavkaniyeke bêrawest an jî bi pîlekê bê xebitandin.
Frekansa hêzê (50/60 Hz) Derdora anyetîk IEC 61000-4-8	3 A/m	Çênabe Nîşe: Di nav pM-KN01ê de elementên Hall an jî perçeyên ku bo sensorên derdora manyetîk hessas, nîn in. Ji ber wê berî testê hatiye fikirîn ku EUT bo şertûmercan guncav e.	Divê frenkansên hêzê û derdora wê ya manyetîk, bi qasî hêz û derdora tîpa tîcarî an jî bi qasî ya nexweşxanê be.
RFya ku tê hinartin IEC 61000-4-6 RFya hêz-tîrêjî IEC 61000-4-3	3 Vrms ji 150 kHz heta 80 MHz 3 V/m ji 80 MHz heta 2,5 GHz	3 Vrms ji 150 kHz heta 80 MHz 3 V/m ji 80 MHz heta 2,5 GHz	Her cure cîhazên RF, mobayl û kabloyên wan, divê li gorî pîvanên hisabkirina dûrahiya ji perçeyên pM-KN01ê û transmîter frekansê, nêzîktir nebin. **Dûriya ku tê pêdiyazkirin.** $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ **ji** 80 MHz heta 800 MHz $d = 2.33\sqrt{P}$ **ji** 800 MHz heta 2,5 GHz *P*, li gorî cureyê hîlberînerê transmîterê, bi pîvana wattê (W) asta herî zêde ya derketina hêza transmîterê ye û *d*, bi pîvana metreyê (m) dûrahiya wan e ku tê pêşniyazkirin. Hêza herêmî ku ji RFya transmîterên seqamgir û bi lêkolîneke elektromanyetîk tê diyarkirin, divê ji hemû frekansan nizimtir be.[b] Li derdora ekîpmanên ku bi sembola li jê hatine destnîşankirin, dibe ku ev hêza kêşana elektromanyetîk derkeve holê:

NÎŞE 1: Di 80 MHz û 800 MHz de, frenkasa bilind tê bikaranîn.

NÎŞE 2: Dibe ku ev rênîşan li hemû rewşan neyê. Dorhêla elektromanyetîk, ji hebûna avahiyan, mirovan û tiştan tê absorbekirin û dibe ku ji ber ‘eksa wan biguhere.

Stasyonên bazê yên ku bo radyoyên telefonan (mobayl û telefonên bêtêl) tên bikaranîn, dorhêla elektromanyetîk a transmîterên radyoyên mobayl yên li erdê, radyoyên amator, weşanên AM û FMan, weşanên stasyonên Tvyan, ji aliyê teorîk ve ne pêkan e ku başebaş bên dstnîşankirin. Ji bo destnîşankirina dorhêla elektromanyetîk a RFyên stabîl ên transmîter, divê lêkolîneke dorhêlî li ser elektromanyetîkê bê kirin. Heke asta RFyê ya lêhatina dorhêla elektromanyetîk a ku pM-KN01 bi kar tîne, ji bo asta normal ne guncav be, divê bê çavderîkirin. Rewşeke anormal bê dîtin, divê pM-KN01 li cihekî din ji nû ve bê bicihkirin.

[b] Frekansa di navbera 150 kHz û 80 MHz de divê bandora hêza dorhêlê ji 3 V/m’yan kêmtir be.

Dûrahiya ku di navbera ekîpmanên mobayl yên RFyê
û **pM-KN01**ê de tê pêşniyazkirin

pM-KN01, guncav e bo bikaranîna li dorhêleke ku tîrêjên RFyê yên ku bi lerzokî belav dibin, lê peyda dibin. Kiryar yan jî bikarhêner, dikare dûrahiyê dabîn bike li gor asta hêza derketina frekansan, di navbera ekîpmanên mobayl yên destan (trasmîter) û pM-KN01ê de, wek ku li jêr hatiye destnîşankirin û bandora wan li ser cîhaza xwe kêmtir bike.

Kategorîzayona belavbûna hêza herî zêde ya frenskansên trans-mîterê W	**Li gor frekansa transmîterê, dûrahiya cîhazê (m)**		
	Ji 150 kHz heta 80 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	**Ji 80 MHz heta 800 MHz** $d = 1.17\sqrt{P}$	**Ji 800 MHz heta 2,5 GHz** $d = 1.17\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70
10	3.69	3.69	2.21
100	11.67	11.67	7.00

Ji bo transmîterên ku di lîsteya jor de cih nagrin, pêşniyaz ew e ku dûrahiya wan bo cîhazê, divê bi pîvana metreyê (m) li gor hilberînerê transmîterê, bi pîvana Wattê (W), û li gor hêza herî zêde ya derketina frenkansên transmîterê, bi vê formulê bê hisabkirin an jî texmînkirin.
NÎŞE 1: Di 80 MHz û 800 MHz de, frenkasa bilind tê bikaranîn.
NÎŞE 2: Dibe ku ev rênîşan li hemû rewşan neyê. Dorhêla elektromanyetîk, ji hebûna avahiyan, mirovan û tiştan tê absorbekirin û dibe ku ji ber ‘eksa wan biguhere.

Şertên hinartin û depoyê

Nevbera germaya derdora: -20-45ºC

Narbera rewayê ya îzafî: ≤95%

Navbera çewsa hewayê: 500 –1060 hPa

Garantiya qualîteyê

Maweya garantiya berhemê 2 sale.

AR

نتقدم بالشكر الجزيل اليكم لأجل تفضيلكم منتجنا، ونأمل أن تبقوا راضين عن المنتج.
يتضمن هذا الدليل للمستخدم المعلومات المتعلقة بالوظيفة وسلالم الاجراء والصيانة والمشاكل الأساسية وحلول هذه المشاكل.
قوموا بقراءة هذه التعليمات بدقة وتنبهٍ قبل تشغيل الجهاز وذلك بغاية التأكد من استخدام الجهاز بصورة فعالة.
يمكن ان تجدوا في التعليمات بعض صور غير موجودة في موديل الجهاز المتوفر لديكم.

تنبهوا للبيانات الخصوصية الموجودة في هذا الجهاز الموضحة أدناه، ولأهمية هذه البيانات.

▲ ملاحظة: معلومات البيان.

⚠ الضرر: قد يؤدي الفعل القائم به الى الاضرار بالجهاز.

⚠ تنبيه: قد يؤدي الفعل القائم به الى الاضرار بالناس.

تحذير: قد يؤدي الفعل القائم به الى الحرائق او الانفاجار.

تنبيه: أنظروا التعليمات لأجل الاستخدام.

التصنيف الكهربائي: صنف II

التصنيف الكهربائي: نوع ب

تاريخ الانتاج:

المنتج:

CE 0197: موافق لتوجيه الأجهزة الطبية إي إي سي ٤٢/٩٣. ١٩٨٤ هو رقم التأسيس الموافق عليه.

التدخين محظور.

يتم الجمع لأجل المعدات الكهربائية والإلكترونية منفصلاً.

▲ الضرر: لا تستخدموا الا مصدر الطاقة الكهربائية المأمون والسليم.
▲ الضرر: أنتهوا من الاستخدام في حال حدوث مشكلة في مصدر الطاقة الكهربائية.

⚠ تنبيه: حافظوا على جهاز مكثف الأكسجين في بيئة خالية من الغبار والصدأ والغازات السامة.
⚠ تنبيه: ان وجد في البيئة التي فيها الأكسجين الهواء المتلوث او الدخان فلابد من وضع المكثف في موضع تتم تهوئته بصورة جيدة.
⚠ تنبيه: لا تضعوا شيئاً على الجهاز.
⚠ تنبيه: وضعوا الجهاز دائماً على سطح صلب. لا تضعوا الجهاز على الفراش او الأريكة وما الى ذلك من الأماكن غير مأمونة على الاطلاق وذلك بسبب خطر السقوط والانقلاب.

[illegible]

⚠ انذار: الأكسجين مادة قابلة للاشتعال فلذلك حافظوا على المنتج بعيداً عن مصادر اللهب او النار، واجتنبوا من التدخين قرب المريض او لا توفروا اللهب المكشوف.
⚠ انذار: أبعدوا الجهاز من المناطق التي في الطبيعة القابلة للاشتعال والانفجار.
⚠ انذار: قد تشتعل المنتجات السيجية وغيرها من الأقمشة التي لا تشتعل بسهولة عادة، فتحرق في الحالات التى الهواء الغنية بالأكسجين موجوداً بكثافة.
⚠ انذار: يمكن أن يشتعل البترول والشحوم والهيئات الزيوتية تلقائياً وبشكل شديد عند تماسها مع الأكسجين تحت التضغط. حافظوا دائماً على هذا النوع من المواد بعيداً عن جهاز مكثف الأكسجين.

[illegible]

يتأثر عدد كبير من الأجهزة الإلكترونية من مدخل الترددات الراديوية. قد عند تتأثر شاشة الكريستال السائل (أل سي دي) شيئا ما اذا كان الجهاز شغالاً وذلك عن وجود مدخل قوي من الكهرومغناطيسية. تنبهوا دائماً لأجهزة الاتصالات المحمولة عند وجود هذا النوع من الأجهزة.

[illegible]

⚠ انذار: لا تضعوا الأنبوب الأنفي تحت الفراش او الوسادة. ان لم يتم تدفق الأكسجين الذي يخرج عند فتح الجهاز الى المريض فقد يؤدي الى حدوث الحريق.
⚠ انذار: لا تحاولوا الوصول الى الجهاز المسقوط في الماء. أخرجوه فوراً من المقبس.
⚠ انذار: لا تتركوا الجهاز بدون المراقبة على الاطلاق عندما وصلتموه بالمقبس.

⚠ تنبيه: حافظوا على الجهاز تحت السيطرة دائماً عندما تستخدمونه في موضع يمكن للأطفال الوصول اليه او في مكان يحتاج الى الرقابة.

⚠ تنبيه: ان تشاهد حالة غير مرغوبة عند اعطاء الأكسجين او تظهر حالة من هذا النوع فاتصلوا ببائع الجهاز او الطبيب بأسرع الصور مهما أمكن.

⚠ تنبيه: استخدموا جهازاً آخر للعرض في المرضى الذين يعانون من وضع خطير، وان تظهر حالة غير مرغوبة فاتصلوا ببائع الجهاز او الطبيب بأسرع الصور مهما أمكن.

⚠ تنبيه: أغلقوا الجهاز عندما لم يعط الأكسجين لأحد.

⚠ تنبيه: لا تفتحوا الغطاء الأمامي او الخلفي عندما تستخدمون الجهاز. لا تحاولوا تفكيك الجهاز عند حدوث مشكلة. اتصلوا بالبائع او المنتج عند ظهور حالة غير عادية في الانذار او شيء آخر.

⚠ تنبيه: تأكدوا من مدخل الهواء السفلي من أنه لم يمنع عند العمل. وإلا سوف تحصل في الجهاز درجة حرارة مرتفعة للغاية.

⚠ تنبيه: يسمع صوت التغريغ في غضون فترات قصيرة أثناء تشغيل الجهاز (خلال ١٣ ثانية)

⚠ تنبيه: يحتاج الجهاز الى فترة للدفاءة مدتها ٥ دقائق لأجل ن يصبح في حالة التشغيل العادية.

⚠ تنبيه: ليس الجهاز إلا لأجل توفير الدعم الأكسجيني فقط، وعندما وصل مخرج الهواء الى التدفق الطبيعي فستصل كثافة الأكسجين الى مستوى فوق ٩٠٪.

[illegible]

⚠ تنبيه: يستخدم المرطب مع المقطر أو الماء البارد المغلي. يجب ألا يتجاوز الماء المضاف من خط القياس.
⚠ تنبيه: استخدموا المرطب (جهاز الترطيب) مع الجهاز، ولا تبدلوا موضعه حسبما ترغبون. وإلا قد يؤدي الى الحاق الازعاج بالمريض او يؤدي الى أضرار أخرى.
⚠ تنبيه: عندما أظهرت المؤشرة (شاشة العرض) مستوى غير عادية للأكسجين فلابد من الاتصال بالبائع او الشركة المنتجة لأج الصيانة.
⚠ تنبيه: اذا قمتم بضبط زر العيار لأجل التدفق الكامل، وأظهر مقياس التدفق الصفر فأغلقوا الجهاز على الفور، وراقبوا الجهاز لتعرفوا ما هو المشكلة.
⚠ تنبيه: لا تفتحوا الجهاز وتغلقوا بشكل مكثف. انتظروا لمدة ٥ دقائق على الأقل لأجل فتح الجهاز ثانياً بعد اغلاقه (أفرغوا الغاز الذي في الجهاز تماماً. ان تنفتح مضخة الهواء بسبب الضغط فيسيكون عمر الجهاز قصسراً).
⚠ تنبيه: بعدما تم فتح الجهاز فافتحوا زر مقياس التدفق على الفور.
⚠ تنبيه: قوموا بتبديل الماء الذي في قارورة المرطب كل يومين او ثلاثة أيام مرة واحدة خصوصاً في الأشهر الصيفية. ان لم يستخدم الجهاز لمدة عدة أيام فأفرغوا الماء تماماً وحافظوا على القارورة بشكل جاف.
⚠ تنبيه: استخدموا خرطوم الأكسجين والمرطب في جهاز من نفس الموديل. ان تستخدموهما في جهاز من موديل آخر فتأكدوا أنهما يكوننان ملائمين لمكثف الأكسجين، وأنهما تم ربطهما بشدة. ليس خرطوم الأكسجين إلا لأجل المرضى، ولا ترموا الأنبوب في حاوية القمامة بصورة تعسفية.
⚠ تنبيه: لابد من أن يكون خرطوم الأكسجين وقناع الأكسجين الذي يمسّ المريض نظيفاً، وتم تطهيرهما وتعقيمهما.
⚠ تنبيه: لابد من تنظيف خرطوم الأكسجين الذي يمسّ المريض بعد كل إجراءٍ بكحول في نسبة ٧٥٪ او بمواد مطهرة أخرى. لا تشاركوا خرطوم الأكسجين مع الآخرين بسبب خطر العدوى المتصالبة.

[illegible]

المواد المستخدمة في النظام ليست مواد ضارة للبيئة. والتغليفات المتستخدمة هي من الطابع القابل للتدوير. لابد من جمع هذه التغليفات وإمحائها وفقاً للنظم واللوائح من البلد او المنطقة التي تم فتحها بها. تم إنتاج خرطوم الأكسجين الأنفي من مادة بوليفينيل الكلوريد الطبية؛ فلا يتفكك عندما يرمى، فقد يؤدي الى التلوث.
يجب جمع كافة المواد الموجودة في النظام التي قد تؤدي الى التلوث البيئي وفقاً للقواعد والشروط المحلية.

[illegible]

مكثف الأكسجين بي أم-كي أن٠١ (pM-KN٠١) يعمل بمبدأ تبديل الضغط الممتص. يمكن لهذا المبدأ فصل الأكسجين والنيتروجين والغازات الأخرى من الهواء في درجة الحرارة الثابتة. يمكن فصل الأكسجين الواصل الى المعايير الطبية من الهواء وذلك فور فتح الجهاز. يتم إنتاج الأكسجين بأسلوب فيزيائي تماماً. يمكن لمكثف الأكسجين توفير الأكسجين لمريض واحد بشكل مأمون وبتكاليف رخيصة مع التدفق الأكسجيني القابل للضبط بشكل مستمر.
تم تصميم الأجزاء المهمة من المكثف ضد الارتداء والتعب. يصل عمر الجهاز المخطط بشكل كامل (او ككل) الى ٢٠,٠٠٠ ساعة من ساعات العمل. لا يوجد هناك للمكثف تأثير على معدل الأكسجين الذي في الغرفة عندما يكون شغالاً.

بيئة التشغيل

١. درجة الحرارة في البيئة: ١٠ ج° - ٤٠ ج°
٢. نسبة الرطوبة: ٣٠٪ - ٨٥٪
٣. ضغط الهواء: ٧٠٠ هكتوبسكال - ١٠٦٠ هكتوبسكال
٤. لابد من عدم وجود الغازات المسببة للتآكل والمجال المغناطيسي القوي في المحيط.

نطاق التطبيق

١. لأجل الاستخدام الطبي:
يكون الأكسجين الذي يتم توفيره من قبل الجهاز مفيداً في علاج الأمراض التالية: أمراض القلب وجهاز الدورة الدموية، وأمراض الجهاز الرئوي المزمنة، أمراض الدماغ وجهاز الأوعية الدموية، ومرض السل الرئوي المزمن، والأمراض المرتبطة بنقص الأكسجين.
٢. لأجل الصحة:
يمكن استخدام الأكسجين الموفر من قبل الجهاز بغاية المنع من التعب، وفي الرياضيين وفي الذين يقومون بالأنشطة الذهنية. وبالاضافة الى ذلك وهو مناسب للاستخدام في المراكز التابعة للخدمات الصحية التي تحتاج الى الأكسجين، وفي المصحات والمخيمات العسكرية والفنادق وغيرها من الأمكان المشابهة.
٣. يمكن استخدام الجهاز من قبل النساء الحوامل، والنساء المرضعات، والأطفال الذين هم دون سن ١٤.

المواصفات

١) بي أم-أم كي نود ٠١ (pM-MKNod٠e١l)

الموديل	بي أم-كي أن٠١ (pM-KN٠١)
الحد الأقصى من الطاقة (VA)	٥٥٠
فولطية التشغيل (فولط/ سرعة)	١±٥٠ ٪١٠±AC٢٣٠
التدفق الأكسيجين (L/ mln)	٥-٠
كثافة الأكسجين (٪)	٪٣±٪٩٣
ضغط الخروج (ميغاباسكال)	٠,٠٧—٠,٠٤
الانذار	انفصال الكهرباء، والضغط المرتفع والمنخفض.
مستوى الصوت (ديسيبل)	≤٥٠
شاشة أل سي دي	الوقت المتراكم، الوقت الحالي، قياس الوقت؛

شاشة أل سي دي الكبيرة	الفاصل ذو الضبط التوقيتي؛ الضغط الرقمي (الحساسية: ٠,٠٠١ ميغاباسكال)؛ الوقت المراكم (خلال: ٠-١٠٠٠٠ ساعة) الوقت المحدد مسبقا (الحساسية: دقيقة واحدة)
التصنيف الكهربائي:	صنف II نوع ب
صنف المنج	صنف II أ
الوزن الصافي (كغ)	٢٦
الفاصل	٢٥٠V/T٦,٣AL

٢) خرطوم الأكسجين الأنفي
خرطوم الأكسجين الأنفي؛ يتكوّن من التنبيب، وخرطوم الأكسجين، فوهة خرطوم الأكسجين، مشبك الخرطوم المتحرك، الخرطوم الأنفي، وهو مصنوع من مادة بوليفينيل الكلوريد الطبية. هو من النوع فوق الأذن، وله طرفان. لابد من ان يكون الخرطوم المرن شفافاً ونظيفاً. لا يبدي الأوساخ ولا يلتوي. ينتبغي ان يبقى سليماً طوال مدة ١٥ ثانية اذا تم تطبيق ٥٠ كيلوباسكال من الضغط. كما لابد من لمكوناته ان تقاوم طوال ١٥ ثانية في حال تطبيق ٢٠ ن (N) من الضغط العمودي. يمكن الحفاظ على أنابيب الأكجسين الأنفية التي تم تعقيمها بأكسيد الإثيلين، طوال ثلاثة أعوام.

٣) المرطب
المرطب (جهاز الترطيب)؛ لابد من أن يكون غير ملون وشفافاً او شبه شفاف. كما لابد من وضع الاشارة عليه بحيث يظهر مستوى السوائل في الحد الأدنى او في الحد الأقصى. يجب ألا يفسد عندما تم تطبيق ٠,٤ ميغاباسكال من الضغط.

شكل ١ - شكل ٢

١) أضواء المؤشرات

المؤشرات في شكل ١:

توجد في المجموع ٦ مصابيح المؤشرات، وتم ترقيمه بـــ١,٢,٣...٦ من اليمين الى اليسير، ووضحت بياناتها أدناه لكل موديل من الموديلات:

P.O.: رز الطاقة (الضوء الأخضر)

P.F.: الانفصال الكهربائي (الضوء الأحمر)

L.P.: الضغط المنخفض (الضوء الأصفر)

H.P(T): الضغط المرتفع (الضوء الأحمر) / درجة الحرارة المرتفعة (الضوء الأحمر)

L.O٢.: صفاءة الأكسجين <٨٥٪ (الضوء الأحمر)

H.O٢: صفاءة الأكسجين ≤٨٥٪ (الضوء الأزرق)

٢) زر الطاقة

٣) مقياس تدفق الأكسجين

يظهر موقف المؤشرة الواقعة في مقياس تدفق الأكسجين، خروج تدفق الأكسجين (ل/دقيقة)

٤) زر الضبط لمقياس تدفق الأكسجين

اسم زر الضبط لمقياس تدفق الأكسجين الآخر هو صمام التحكم في التدفق. يضبط هذا الصمام خروج تدفق الأكسجين، ويوفر التحكم فيه. لا تدوّروا الصمام معطياً اياه المزيد من الطاقة، وإلا قد يلحق الضرر بإبرة الصمام بسهولة. قوموا بتدوير الصمام في الاتجاه المعاكس لعقارب الساعة للفتح، وفي اتجاه عقارب الساعة للاغلاق.

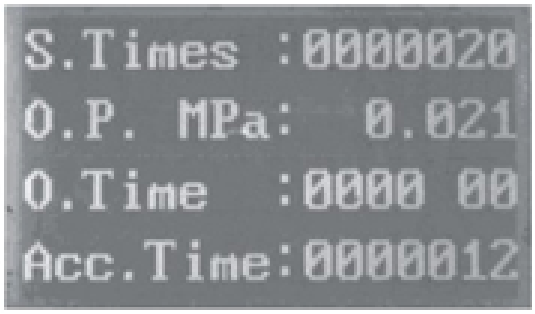
٥) مصفاة مدخل الهواء

بدّلوها بمصفاة خاصة بالجهاز عندما كانت هناك الحاجة الى التبديل.

٦) الأتيكيت (اللاصقة)

٧) شاشة أل سي دي (شاشة الكريستال السائل)

أ. تظهر الصورة المعروضة في شكل ٣ الذي أدناه.
ب. تضيء شاشة الكريستال السائل عندما يفتح الجهاز، ثم يعود الى وضع الادخار بعد ١٥ دقيقة، ولكن ان يتم الضغط على الزر المناسب عندما كان شغالاً فيعود الى الوضع المضيء ثانياً.



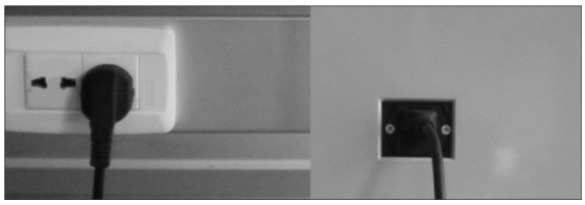
وقت التغيير
ضغط التشغيل
وقت التشغيل/توقيت التشغيل
وقت التراكم

٨) زر التوقيت
كما هو المعروض في شكل ١: "+". "-" يستخدم هذان الزران للتوقيت وضبط الزمن. اضغطوا على زر "+" لأجل الزيادة لمدة ١٠ دقائق. اضغطوا على زر "-" لأجل التخفيض لمدة ١٠ دقائق. ان تستمروا في الضغط على زر "-" الى ٠ دقيقة فسينغلق الجهاز تلقائياً. وان قمتم أثناء ذلك بالضغط على زر "+" فسيبدأ الجهاز بالعمل ثانياً.
٩) المرطب
يستخدم المرطب بغاية ترطيب الأكسجين، والحيلولة دون الغشاء المخاطي للأنف والحنجرة الذي يحدث من الأكسجين المجاف ويصعب تنظيفه.
١٠) مدخل الطاقة
١١) الفاصل
١٢) منفذ التفتيت
١٣) مقبض مفتاح البخاخة

التركيب

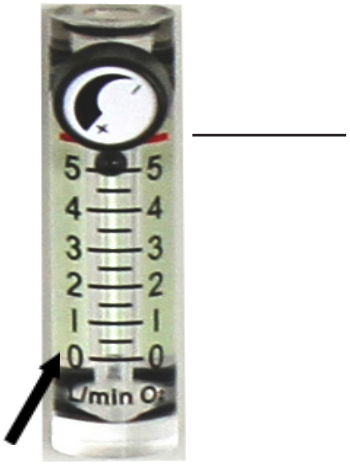
١. كما هو المعروض في شكل ٤: اسحبوا الأنبوب السيليكوني المربوط بمخرج الأكسجين في الاتجاه الذي يشيره السهم الأسود؛ ثم عقب ذلك اسحبوا قارورة المرطب مدورينها في اتجاه الساعة على ما تمت الاشارة اليه بالسهم الأحمر. عبئوا القارورة بالماء المقطر او الماء البارد المغلي (تم تبريده بعد الغليان) بحيث تكون في مستوى بين الحد الأدنى والحد الأقصى ثم بعد ذلك ركبوها في موضعها. وأخيراً، وأوصلوا الأنبوب السيليكوني مع مخرج الأكسجين ثانياً.

٢. ركبوا كابل الطاقة، قوموا بربط طرف من كابل الطاقة مع مدخل الطاقة لمكثف الأكسجين، وأما الطرف الثاني فقوموب بتوصيله بجهاز الكهرباء ثم افتحوا زر الطاقة. (انظروا الى شكل ٥)



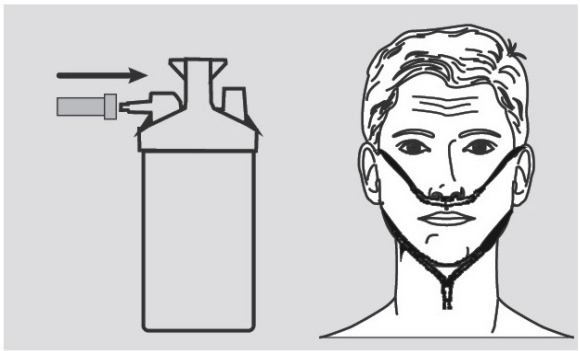
شكل٥

٣. قوموا بضبط تدفق خروج الأكسجين حسب الحاجة. يظهر المقياس الأحمر الموجود في مقياس التدفق الحد الأقصى من تدفق الامتصاص (عكس اتجاه الساعة - مفتوح، اتجاه الساعة - مغلق). لأجل تطبيق واحد فقط: بي أم-كي أن١٠ (pM-KN١٠١)، مضبوط بـــ٥ ليترات/في دقيقة؛ لأجل الاستخدام المزدوج: بي أم-كي أن١٠ (pM-KN١٠١)، مضبوط بـــ٣-٥ ليترات/في دقيقة. (أنظروا الى شكل ٦)



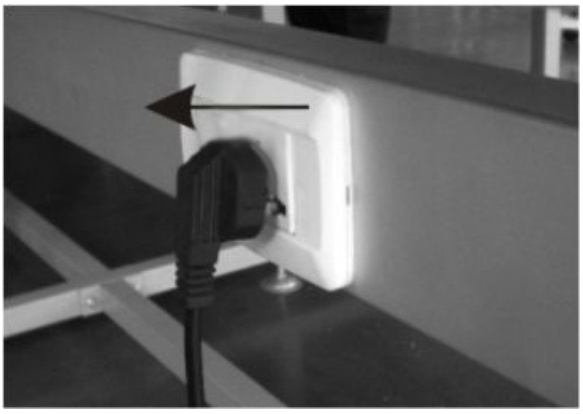
شكل ٦

٤. ركبوا طرف المخرج من خرطوم الأكسجين بمخرج المرطب، ثم وضعوا الأطراف الأنفية في أنف المريض عابرين اياها فوق الأذنين. أفضل مدة الاستخدام لأجل الصيانة هي ٤٠-٥٠ دقيقة. أما المدة الضرورية لأجل المعالجة فيتم تحديدها وتثبيتها من قبل الطبيب (أنظروا شكل ٧).



شكل ٧

بعدما انتهت عملية تنفس الأكسجين فاغلقوا الجهاز، واخرجوا قنية الأكسجين الأنفية من قارورة المرطب. ان تقوموا باغلاق الجهاز قبل اخراج القنية؛ فقد تؤدي الى هذه الحالة الى إلتrv واء خرطوم الأوكسجين، وبقاء الماء في جزء العودة من قارورة المرطب الى الجهاز. الأمر الذي قد يؤدي الى العطل في الجهاز في فترة لاحقة. اسحبوا قابس الطاقة في الاستخدامات المتقطعة (أنظروا شكل ٨).



شكل ٨

٦. ان كان المريض بحاجة الى تناول الأكسجين في فترات معينة من الزمن فقط فالرجاء انظروا الى التعليمات المذكورة في صفة ٧. العنصر التاسع (زر التوقيت).

الصيانة

١. أولاً قوموا بسحب كابل الطاقة من جهاز الكهرباء (المقبس). نظفوا هيكل الجهاز بخرقة ناعمة مع قليل من الغسيل، ثم امسحوه بخرقة مجففة. حاولوا القيام بهذه العملية كل شهرٍ مرة واحدة او مرتين (انظروا شكل ٩)

شكل ٩

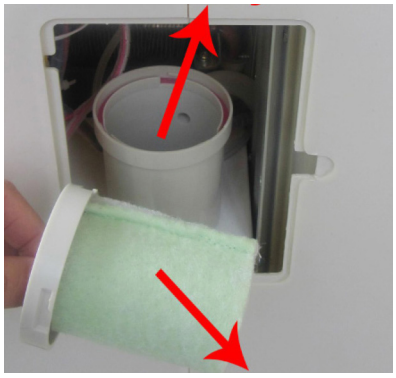
٢. من المهم جداً تنظيف مصفاة الهواء الموجودة بداخل الجهاز كل شهرٍ مرتين على الأقل.
خطوات العملية: اخروا مصفاة الهواء الموجودة في كلا الجانبين من هيكل الجهاز، واغسلوها بالغسيل ثم اشطفوها بماء نظيف. وفروا تجفيف المصفاة بحالها. أعيدوا وضعها في موضعها ثانياً بعدما تم تجفيفها. (نظروا شكل ١٠)

مصفاة الهواء
شكل ١٠

▲ ضرر: لا تقوموا بتشغيل الجهاز عندما لم تكن المصفات مربوطة او تكون رطبة. قد تؤدي هذه الحالة الى الحاق ضرر دائم بالجهاز.

٣. ثانياً تبديل المصفاة (تحت المرطب)

أولاً أخرجوا الأنبوب السيليكوني المربوط بمدخل الأكسجين ثم عقب ذلك أخرجوا قارورة المرطب. قوموا بتدوير مصفاة الهواء بالاتجاه المعاكس لاتجاه الساعة كما هو المعروض في شكل ١١,١. أخرجوا خرقة المصفاة فابدلوها مع خرقة مصفاة جديدة.

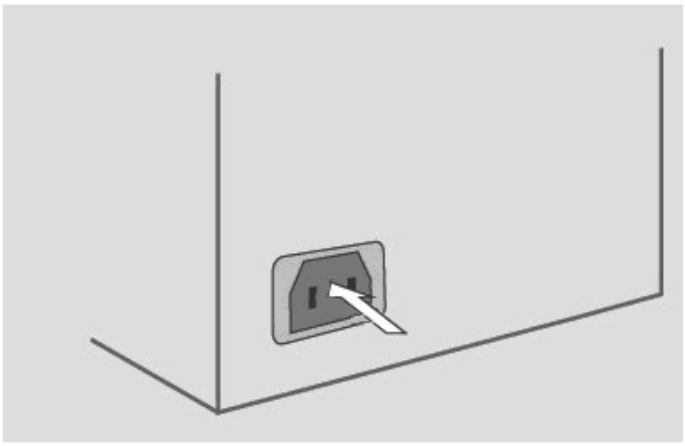


شكل ١١

▲ ضرر: لا تقوموا بتشغيل الجهاز عندما لم تكن المصفات مربوطة او تكون رطبة. قد تؤدي هذه الحالة الى الحاق ضرر دائم بالجهاز.

٤. اخراج أنبوب الفاصل الكهربائي

أخرجوا غطاء الفاصل الكهربائي الذي فوق المقبس. حاولوا تفكيك أنبوب الفاصل الكهربائي عن موضعه بمساعدة مفك صغير للبراغي. أغلقوا غطاء الفاصل الكهربائي بعدما تم تبديل أنبوب الفاصل الكهربائي. يكون أنبوب الفاصل الكهربائي الآخر موضوعاً في شبكة الطاقة الداخلية؛ وأما طريقة تبديله فهي كالطريقة المذكورة أعلاه أيضاً. (انظروا شكل ١٢)



شكل ١٢

٥. البطارية المركبة باليهكل الرئيسي المستخدم في مكثف الأكسجين من سلسة بي أم (pM) هي بطارية (NI-MH) المشحونة (٣,٦ فولط/٤٠ مللي أمبير) كما توجد في الهيكل الرئيسي دورة الشحن أيضاً. وبالتالي يمكن استخدامها لفترة طويلة. ان لم يتم استخدام مكثف الأكسجين بسكل مستمر فسوف تبقى البطارية في وضع السكون، وتقتصر عمرها الاستخدامي. ولذلك ان لم يتم استخدام الجهاز بسكل مستمر فالرجاء اشحنوا البطارية كل شهرٍ مرة واحدة.
٦. المستخدم؛ عندما رغبتم في الحصول على المعلومات التفصيلية المتعلقة بالرسم البياني للدورة، وقائمة المكونات المهمة، والصيانة والتصليح ففي إمكانكم توفير المعطيات المرتبطة بجميع الأجزاء القابلة للتصليح.

المشاكل وحلولها

الرقم	المشكلة	الأسباب	الحل
١	لا يعمل الجهاز بعدما تم توصيله مع شبكة الكهرباء	١. لا يوجد هناك اتصال فيما بين دورة المكثف وبين الجهاز الكهربائي. ٢. دورة حماية الفاصل الكهربائي معطلة. ٣. مكثف الضاغط معطب. ٤. المكث معطل.	١. راجعوا زر الطاقة، القابس، وخط الشبكة الكهربائية هل هي مربوطة. ٢. بدلوا دورة الفاصل الكهربائي بالجديد منها، وابحثوا عن بسبب العطل. ٣. جددوا ضاغط التشغيل. ٤. بدلوا الضاغطة. خرقة المصفاة

٢	لا وجد خروج الأكسجين او يوجد هناك شيء ضيل جداً منه.	١. قد إلتوى خرطوم الأكسجين بالداخل، لا يوجد مخرج منتظم. ٢. المصفاة مسدودة، لا يوجد مدخل منتظم. ٣. قارورة المرطب فيها التسرب.	١. أعيدوا توصيل خرطوم الأكسجين ثانياً. ٢. قوموا بتنظيف المصفاة. ٣. اخرجوا الغطاء، وركبوا الغطاء بشكل جيد بالبراغي. اغلقوا المخرج بأصبعكم بعد التشغيل. سوف يسمع صوت من المرطب بعد ٥ ثوان تقريباً. (صمام المرطب للأمن)
٣	لا يوجد صوت مخرج الهواء	١. لا يعمل مراقب الهواء. ٢. لا تعمل لوحة التحكم الكهربائية.	١. قوموا بتبديل صمام رقابة الهواء. ٢. قوموا بتبديل لوحة التحكم الكهربائية.
٤	مخرج الهواء صاخب للغاية.	١. رابط مسكت المخرج معطل. ٢. مسكت المخرج فيه عطب.	١. قوموا بتركيب الرابط بشكل سليم. ٢. قوموا بتبديل المسكت.

للللئلئلئلئك (EMC)

يستدعي موديل بي أم-كي أن٠١ (pM-KN٠١) أخذ تدابير خصوصية فيما يتعلق بـإي أم في (EMV)، فلابد من التركيب بشكل مناسب لمعلومة إي أم سي (EMC) المرفقة في الملحق والتشغيل كذلك.
قد تؤثّر أجهزة الاتصالات ذات الترددات الراديوية المحمولة والمتحركة على عمل بي أم-كي أن٠١ (pM-KN٠١).
جميع الكابلات، والحد الأقصى من طول الكابلات، والمحولات والاكسسوارات الأخرى موافقة للشروط.
لا توجد هناك الحاجة الى إدراج قائمة الاكسسوارات التي لا تأثيرة لها على شروط الموافقة. كما يمكن تحديد الاكسسوارات والمحولات والكابلات بوجه عمومي او بشكل خصوصي.

للللئ

لا توجد هناك الحاجة الى إدراج قائمة المحولات والكابلات التي يتم بيعها من قبل الشركة المصنعة لبي أم-كي أن٠١ (pM-KN٠١) كأجزاء بديلة للمكونات الداخلية.
قد يؤدي استخدام الاكسسوارات والمحولات والكابلات غير التي تم ذكرها عدا المحولات والكابلات التي يتم بيعها من قبل الشركة المصنعة لبي أم-كي أن٠١ (pM-KN٠١) كأجزاء بديلة للمكونات الداخلية، الى الزيادة في الامتصاص او الى النقص في ميزة الحماية للجهاز.

[illegible]
ان جهاز PM-KN01 متوافق مع الشروط الكهرومغناطيسية المبينة أدناه. يجب على الزبون أو مستخدم الجهاز التأكد من استخدام الجهاز ضمن هذه الشروط

[illegible]	[illegible]	[illegible]
الاهتزازات الراديوية CISPR 11	المجموعة 1	يستخدم الجهاز الطاقة الراديوية من أجل العمليات الداخلية فقط. ولذلك فان الاهتزازات الراديوية الصادرة عنه ضعيفة جدا وليس هناك احتمال تداخلها مع الأجهزة الالكترونية الموجودة في الجوار
الاهتزازات الراديوية CISPR 11	الصنف أ	ان الجهاز متوافق للاستخدام في جميع الأماكن خارج المنزل. يمكن استخدامه في المنازل وجميع الأبنية التي تحتوي على شبكة توتر منخفض. يرجى الانتباه الى التحذيرات المبينة أدناه. تحذير : يجب استخدام الجهاز من قبل خبراء العمل الصحي فقط.
الاهتزازات الناتجة عن التوافقيات IEC 61000-3-2	الصنف أ	
تموج الفولتاج / الاهتزازات الناتجة عن التأرجح IEC 61000-3-3	متوافق	يمكن لهذا الجهاز أن يسبب تداخل راديوي أو يؤثر على عمل الأجهزة المجاورة. من أجل تخفيض هذا التأثير يمكن تغيير موقع الجهاز أو جعله محميا.

[illegible]
ان جهاز pM-KN01 متوافق مع الشروط الكهرومغناطيسية المبينة أدناه. يجب على الزبون أو مستخدم الجهاز التأكد من استخدام الجهاز ضمن هذه الشروط

[illegible]	[illegible]	[illegible] IEC 60601	[illegible]
الاتفراغ	±6 Kv بالتماس ±8 kV بالهواء	±6 Kv بالتماس ±8 kV بالهواء	يجب أن تكون الأرضية من الخشب أو البيتون أو السيراميك. اذا كانت الارضية مبلبسة بمادة صناعية فيجب أن تكون الرطوبة النسبية % 30 على الأقل
العبور / الانفجار الكهربائي السريع 61000-4-4	±2 kV من أجل خط المنبع الكهربائي ±1 kV من أجل خط الدخل / الخرج	±2 kV من أجل خط المنبع الكهربائي ±1 kV من أجل خط الدخل / الخرج	يجب أن تكون جودة الطاقة الكهربائية بجودة النوع التجاري الموجود في منطقة نموذجية أو محيط المستشفيات
النقل IEC 61000-4-5	±1 kV من الخط الى الخط ±2 kV من الخط الى الأرض	±1 kV من الخط الى الخط ±2 kV من الخط الى الأرض	يجب أن تكون جودة الطاقة الكهربائية بجودة النوع التجاري الموجود في منطقة نموذجية أو محيط المستشفيات

ترتوتر طوبه لخدلا طخ يف ،ةقاطلا عبنم لا ت اعاطقنا ةريصقلا وتموجلا	> 5% UT (< هبوط يف 95% UT) 0.5 ةرود لجأ نم 40% UT (< هبوط يف 60% UT) 5 ةرود لجأ نم 70% UT (< هبوط يف 30% UT) < 5% UT (>هبوط يف 95% UT) ينوث 5 لجأ نم	> 5% UT (< هبوط يف 95% UT) 0.5 ةرود لجأ نم 40% UT (< هبوط يف 60% UT) 5 ةرود لجأ نم 70% UT (< هبوط يف 30% UT) < 5% UT (>هبوط يف 95% UT) ينوث 5 لجأ نم	يجب أن تكون جودة الطاقة الكهربائية بجودة طيح وأ مزنوذجية نم قطنم دوجوم يراجتلا عونلا تايفشتسملا في حال احتاج المستخدم تشغيل الجهاز بعد انقطاع التيار الكهربائي في حصن باستخدام مبنع طاقة غير منقطعة وأ بطارية
قاطلا ددرت ةيئابرهكلا (50/60 Hz) لحلا لقحلا يسيطغنملا IEC 61000-4-8	3 A/m	قبطي لا :هيوني تاجهز يحتوي pM-KN01 عطق على لقحلل سساح لثم ةيسيطغنملا تاصلاا رصانع سساحلا لقحلا ةيسيطغنملا. ضرتفي كلذلو ةيبلت بلت هيجوت دون طورشلل ءارجا رابتخا EUT	يجب أن يتصف الحقل المغناطيسي لتردد الطاقة الكهربائية بمواصفات الشبكة التجارية في المستشفيات وأ في محيط نموذجية منطقة.
ةلوقنملا ةيوارلا جاوما IEC 61000-4-6 ةرشتنملا ةيوارلا جاوما IEC 61000-4-3	3 Vrms زتره ولياك 150 نم زتره اغيم 80 الى 3 V/m زتره اغيم 80 نم زتره اغيغ 2.5 الى	3 Vrms زتره ولياك 150 نم زتره اغيم 80 الى 3 V/m زتره اغيم 80 نم زتره اغيغ 2.5 الى	يجب عدم تقريب أي قطعة من الجهاز pM-15 أقل من المسافة الفصل الموصى بها والتي يتم حسابها بالمعادلة التي تطبق على تردد الإرسال فيها. المعادلات الاتصال الراديوي المحمولة. $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ من 80 زتره اغيم الى 800 زتره اغيغ $d = 2.33 \sqrt{P}$ من 800 زتره اغيغ الى 2.5 زتره حيث P هي حسب جهاز الإرسال تسحب باللوط وتمثل نسبة استطاعة الخرج العظمى لجهاز الإرسال. d هي المسافة الفصل الموصى بها بالمتر وتم الحصول عليها من جهاز الحقل التي تم الحصول عليها في مختبر ثابت وتم حسابه في عملية اختبار الترددية لكل مستوى التوافق في أقل من مستوى المغناطيسي الكهرومغناطيسي لكل من الترددات المجالات التي تحمل الأجهزة التي تحتفظ في محيط الاستخدام المظهر الإشارات التالية :

تنويه 1 : متوافق مع مجال التردد العالي بين 80 ميغا هرتز و800 ميغا هرتز
تنويه 2 : يمكن تطبيق هذه التوجيه في كافة الحالات. يمكن أن تتأثر من البث الكهرومغناطيسي وحالات الامتصاص والانعكاس التي يتسبب بها الأبنية أو الأجسام أو الإنسان.

(لا يمكن تحديد تأثير الحقول الناتجة عن بث محطات البث الثابتة مثل محطات الهواتف الراديوية AM والهواتف المحمولة والهواتف اللاسلكية) و الراديوهات الناقلة على الأرض ومحطات راديوهات الهواة ومحطات الهواتف المحمولة والهواتف اللاسلكية و FM و المحطات التلفزيونية بشكل قطعي نظريا. فمن أجل تقييم المحيط الكهرومغناطيسي الناتج عن محطات البث الراديوية الثابتة يجب اجراء اختبار كهرومغناطيسي في المحيط. في حال كانت قوة الحقل الذي يقاس في المنطقة التي يستخدم فيها جهاز pM-KN01 أعلى من مستوى التوافق الراديوي القابل للتطبيق فيجب مراقبة العمل الطبيعي للشاشة. في حال لاحظ أي حالة غير طبيعية فيجب اتخاذ تدابير مثل تغيير موقع الجهاز.
b يجب ان تكون قوة الحقل في المجال الترددي ما بين 150 كيلو هرتز و80 ميغا هرتز أقل من 3 V/m

pM-KN01 المسافة الدنيا بين جهاز

ان جهاز pM-KN01 متوافق مع الاستخدام في المحيط الكهرومغناطيسي حيث يتم بالتحكم بالأمواج الراديوية المحمولة المنتشرة فيه. يمكنكم من خلال تأمين مسافة الفصل الدنيا بين أجهزة الاتصال الراديوية الناقلة المحمولة (أجهزة البث) وبين جهاز pM-KN01 المبينة في الاسفل حسب استطاعة الخرج العظمى منعاً حدوث التداخل الكهرومغناطيسي

المسافة الدنيا			
	150 ك إلى 80 ك	80 ك إلى 800 ك	2,5 ك إلى 800 ك
	$d = 1.17 \sqrt{P}$	$d = 1.17 \sqrt{P}$	$d = 1.17 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70
10	3.69	3.69	2.21
100	11.67	11.67	7.00

يمكن تخمين مسافة الفصل الموصى بها لأجهزة البث غير المجدولة في الأعلى بواحدة المتر بواسطة الجداول التي تحتوي على نسبة استطاعة الخرج العليا P بواسطة الواط حسب صانع جهاز البث.

تنويه 1 : متوافق مع مجال التردد العالي بين 80 ميغا هرتز و800 ميغا هرتز
تنويه 2 : يمكن تطبيق هذه التوجيه في كافة الحالات. يمكن أن تتأثر من البث الكهرومغناطيسي وحالات الامتصاص والانعكاس التي يتسبب بها الأبنية أو الأجسام أو الإنسان.

المواصفات

درجة حرارة البيئة: -20-45 °ج
الرطوبة النسبية: ≤95%
ضغط الهواء: 500-1060 هكتوباسكال

الضمان

مدة ضمان الجودة للمصنوع هي سنتان.

FA

نونمم ام لوصحم زا هک میرکشتم دیا هدادرارق هدافتسا دروم ارام لوصحم هکییاجنا زا
هار و یساسا تالکشم,سیورس,هدافتسا لحارم,دربراک , لماش امنهار هچرتفد نیا.دیشاب هدنام
نیئمطم یفنروط هب هاگتسد هدافتسا زا هکنیا یار .دشابیم تالشم نیا ندومن فرطرب یاه لح
رد .دینایوخب تقد هب ار امنهار هچرتفد نیا تسا دنمشهاوخ هاگتسد زا هدافتسا زا لبق , دیشاب
دینک هدهاشم دینیاوتیم دشابیمن امش هاگتسد هب طوبرم هک یریواصت یضعب ءامنهار هچرتفد.

ﻙﻝﻝﻝﻙﻝﻝﻙﻝﻝﻝﻝ

نژیسکا هب جایتحا هک یضیرم ره هکیتقو.دوشیمن هداد رارق هدافتسا دروم نداد تاجن یارب هاگتسد نیا
یاه همصوت هب نژیسکا ینامز دویرپ و رادقم زا هدافتسا یارب,هاگتسد زا هدافتسا زا لبق ,دشاب هتشاد
دینک هجوت ناترتکد.

دینک هجوت هاگتسد نیا رد دوجوم ریز رد هدش دیق صوصخم تاحیضوت و تیمها هب تسا دنمشهاوخ:
یحیضوت تاعالطا :تشادای

دناسریم ررض هاگتسد هب هدش ماجنا لمع:ترطخ

دناسریم ررض صاخشا هب هدش ماجنا لمع:تقد

دوشیم راجفنا و یزوس شتا ببجوم هدش ماجنا لمع:رادشه

دینک هجوت یلخاد یامنهاء هب هدافتسا یارب :تقد

SINIF II : هدافتسا دروم قرب فنص

B : هدافتسا دروم قرب عون

دیلوت خیرات:

: هدننک دیلوت

0197:.دشابیم 93/42 / EEC اب بسانتم یکشزپ هاگتسد یامنهار

دشابیم عونمم تایناخد لامعتسا

دوشیم یروا عمج هناگ ادج یورتکلا و یکیرتکلا یاه هاگتسد یارب

ﻙﻝﻝﻙﻝﻝﻝﻝﻝ

دینک هدافتسا لکشم نودب و نیئمطم یکیرتکلا عبانم زا طقف : ترطخ
دینک رظنفرص هدافتسا زا دشاب ه دما شیپ یلکشم ورین عبنم رد هکیتروص رد:ترطخ

ﻙﻝﻝﻙﻝﻝﻝﻙﻝﻝﻝﻝ

دوش هداد یاج یمس یاه زاگ و کاخ و درگ زا یرا یاه هطوحم رد نژیسکا روتارتناسنک هاگتسد :تقد

هاگتسد ,دوب دهاوخ دوجوم دود ایو فیثک یاوه تسا دوجوم نژیسکا هک یطیحم رد رگا :تقد
دیهد یاج دشابیم راداوه هکییاج رد و اجنا زا جراخ روتارتناسنک

دینک یرود هاگتسد یور رد یزیچ و ییش نتشاذگ زا : تقد
هب ار هاگتسد ندش نوگژاو و نداتفا رطخ لیلد هب.دیراذگ هب تفس حطس یور رد هشیمه ار هاگتسد :تقد

.طور قطع روی تخت وای مبل نگذارید

هشدار: از انجائیکه اکسیژن مواد اتشزا میباشد, لذا دستگاه را دور از اتش و
.منابع اتشزا دور نگهدارید ,در زدن بیمار سیگار نکشید و ای اتش روشن نکنید

هشدار: دستگاه را از محوطه هائیکه اتشزا و احتمال انفجار موجود میباشد دور نگه دارید.

هشدار: محصولات منسوجات که به راحتی انش نمی گیرند و دیگر پارچه ها در صورتیکه غلظت هوای
موجود از جهت اکسیژن غنی باشد به راحتی اتش گرفته می شود .

هشدار: مواد نفتی , روغن و اجسام روغندار در زیر تحت فشار در حال تماس با اکسیژن خود به خود و به
شدت اتش میگیرد و میسوزد. این نوع اجسام همیشه باید دور از دستگاه کنسانتراتور نگهداری شود.

دقت: هر دستگاه باید در 2.500 ساعت کار توصه میگردد که سرویس شود

دقت: قبل از پاک نمودن گرد وخاک روی اتصالات برقی دستگاه بری جلوگیری از برق گرفتگی
فیش را از پریز در اورید.

دقت: رطوبت دهنده هر سه روز یکبار ,فیلتر بیرونی (فیلتر گرد و خاک بزرگ) در هر 100 ساعت و
فیلتر داخلی (فیلتر هوا) از هر 500 ساعت یکبار باید تعویض کنید.

دورو,ری قسمت بزرگ دستگاه های الکترونیکی, از ورود فرکانس رادیوئی تحت تاثیر قرارمیگیرد
الکترومغناطیسی قوی اگر مورد بحث باشد,وقتیکه دستگاه شروع به کارمیکند مونیتور LCDیک
مقدار تحت تاثیر واقع میشود.در صورتیکه در نزدیکی مل های که این نوع دستگاه موجود میباشد نباید
از دستگاه های ارتباطاتی حمل شونده استفاده نمود در صورت استفاده هم باید به دقت عمل کرد.

هشدار: شلنگ بینی را زیر تشک و یا بالش نگذارید, وقتیکه دستگاه روشن شود اگر اکسیژن به
بیمار نرسد میتواند اتشزا باشد.

هشدار: وقتیکه دستگاهتان به داخل اب افتاده اب شد سعی نکنید که انرا بردارید.

هشدار: وقتیکه فیش دستگاه را از پریز برق نمودید به هیچ وجه بدون همراه نگذارید.

دقت: وقیکه از دستگاه در نزدیکودکان و یا در جائیکه حتما احتیاج به کنترول میباشد مورد
استفاده قرار دهید مطلقا تحت نظارت داشته باشید.

دقت : در حال دادن اکسیژن اگر مورد غیر منتظره ای پیش اید,و یا مشاهده شود, به فوریت یا
نمایندهفروش دستگاه و یا با دکترتان تماس به گیرید.

دقت: در بیمارانی که وضعیت انها سنگین میباشد, از دستگاه نشان دهنده علاوه باید استفاده کرد.
وقتیکه حادثه غیرمترقبه ای پیش امده باشد به فوریت یا نمایندهفروش دستگاه و یا با دکترتان
تماس حاصل کنید.

دقت: وقتیکه به کسی اکسیژن داده نمی شود دستگاه را خاموش کنید.

دقت: در هنگام استفاده از دستگاه درچه جلوئی وبا عقبی انرا باز نکنید, اگر مشکلی پیش اید از باز
نمودن دستگاه خودداری کنید,در صورتیکه وضعیت غیر معمولی پیش امده باشد با فروشنده و یا تولید
کننده تماس به گیرید.

دقت: در حالیکه دستگاه شروع به کار نماید از اینکه خروجی زیری او مسدود
نیست مطمئن باشید.در غیر این صورت دستگاه به شکل غیر عادی گرم خواهدشد.

ینامز یاه هلصاف د).دوشیم هدینش هیلخت یادص تدم هاتوک روط هب هاگتسد ندرک راک ماگنه رد :تقد

⚠ (هیناث 13

⚠دراد جایتحا ن دش مرگ تدم هقیقد 5 هب دیا رد درک راک یلومعم تلاح هب هاگتسد هکنیا یارب :تقد
دوخ یلومعم نایرج هب هکیتقو اوه یجورخ و,دشابیم نژیسکا تیوقت یارب طقف هاگتسد : تقد

⚠ دیسر دهاوخ 90% هب نژیسکا نویسارتناسنک ,دشاب هدیسر
هدش موالع ابا., دوشیم هداد رارق هدش دروم هدافتسا یلیو ابا هداد شوج ابا رد ابا, مدنهد تبوطر :تقد

⚠ .دشاب رتشیب هدش مراشا طخ زا دیابن
رد.دینکن ضوع دوخ هاوخلد هب ارنا یاج و,دیهد رارق هدافتسا دروم هاگتسد اب هارمه ار هدنهد تبوطر :تقد

⚠ دوشیم هدشن یلیب شیپ یاه ررض ندما دوجو هب بجوم ایو هدش رامیب یتحاران بجوم تروص نیا ریغ
اب هاگتسد سیورس تهج دیاباماتح,دهد ناشن یلومعم ریغ ار نژیسکا رادقم روط هب هدنهد ناشن رگا :تقد

⚠ .دومن لصاح سامت هدننک دیلوت ایو هدنشورف
هتفرگرارق رفص یور رد ریگ هزادنا و,دیشاب هدومن میظنت لماک نایرج یارب رگاار نازیم دیلک :تقد

⚠ .دینک لورتنک ار ناتهاگتسد و هدومن شوماخ اروف ار هاگتسد,دشاب
هقیقد 5 لقادح هاگتسد ندومن شوماخ زا دعب.دینکن هتسب و زاب هدرشف روط هب ار دوخ هاگتسد :تقد
روسرپمک رگا,دینک یلاخ الماک ا ر هاگتسد لخاد رد دوجوم زاگ),دینک نشور هرابود تقونا و هدومن ربص

⚠).دوشیم هاتوک هاگتسد رمع,دوش زاب راشف تلع هب اوه

⚠ .دینک زاب مه ار نایرج رد نژیسکا نازیمریگ هزادنا همگد هاگتسد ندش نشور زا دعب:تقد
ضیوعت رابکی زور هس ود ره زا ناتسبات لصف رد اصوصخم ار هدنهد تبوطر هشیش رد دوجوم ابا:تقد
ار هشیش و هدومن یلاخارنا ابا مامت داد دیهاوخن رارق هدافتسا دروم زور دنچ تدم هب ار هاگتسد رگا.دینک

⚠ .دیرادهگن کشخ

⚠ .دیهدرارق هدافتسا دروم اهنا لدم مه هاگتسد رد, ار هدنهد تبوطر و نژیسکا گنلش:تقد
اب اهنا ندوب بسانتم زا دیهدرارق هدافتسا دروم ن اشدوخ لدم زا ریغ هاگتسد رگا
نژیسکا گنلش.دیوش نیئمطم اهنا ندش هتسب مکحم نینچمه و هدافتسا دروم هاگتسد
زادنا هن لاغشا لطس رد هاوخلد روط هب ار لوسپک,دشابیم ضیرم صاخشا یارب طقف
.دی
و هدش ینوفع دض,زیمت, رامیب اب هتفرگ سامت نژیسکا گنلش, نژیسکا کسام دیاب :تقد

⚠ .دشاب هزیلرتسا
ینژیه داوم ایو 75% لکلا اب دربراک ره زا دعب دیاب دریگیم سامت رامیب اب هک نژیسکا گنلش :تقد

⚠دیهدن ثلاث صاخشا هدافتسا هب ار نژیسکا گنلش هدننک تیارس یبورکیم رطخ لیلد هب.دوش زیمت

ﻟﻠﻠﻚﻠﻠﻠﻚﻠﻠﻠﻚﻠﻠﻠﻚﻠﻠﻠﻚﻠﻠﻠﻚ

هتسب.دنناسریمن تسیز طیحم هب یررض عون چیه هک دنشابیم یداوم زا هاگتسد رد هدش هدافتسا دروم داوم
روشک رد ندش زاب زا دعب اه یدنب هتسب نیا.دنشابیم تشگرب لباق داوم عون زا هدش هدافتسا یاه یدنب
یو یپ زا , ینیب نژیسکا گنلش.ددرگیم مدهنم و هدش یروا عمج روشک نا رد دوجوم طباوض قبط دصقم
ثعاب و دوریمن نیب زا یژولو یب تهج زا طیحم رد ندش هتخادنا زا دعب اذل ,تسا هدش دیلوت یکشزپ یس
دیاب , دوشیم تسیز طیحم یگدولا ثعاب و هدوب دوجوم هاگتسد رد هک یمزاول.دوشیم تسیز طیحم یگدولا
.دوش هدیدرگ یروا عمج یلحم دعاوق و طیارش قبط

ﻟﻠﻠﻠﻚﻠﻠﻠﻠﻚ

رد شور نیا.دنکیمراک یگدنکم راشف ریغت لکش هب, pM-KN01 نژیسکا روتارتناسنک هاگتسد
هک یتقو.دنک ادج مه زا دناوتیم ار اوه رد دوجوم یاهزاگ رگید و نژورتین , نژیسکا یاه زاگ تباث ترارح
یلک روط هب نژیسکا.دزاسیم ادج مهزا یکشزپ یاهدرادناتسا قبط , دوجوم یاه نژیسکا ,دوش نشور هاگتسد
نیرتمک اب , نیئمطموط هب نژیسکا روتارتناسنک هاگتسد.دوشیم هدروا تسدب یکیزیف یاهشور هب
.دیامن نیمات نژیسکا رامیب کی یارب دناوتیم هفقو نودب و هنیزه
رمع.دنشابیم یگدوسرف و یگتسخ ربارب رد مواقم هک هدش یحارط یروط روتارتناسنک هاگتسد مهم تاعطق
روتارتناسنک هاگتسد ندوب نشور.تسا هدش یحارط یراک تعاس 20.000 یارب لماک روط هب هاگتسد دیفم
.تشاد دهاوخن قاطا ناماه رد دوجوم نژیسکا نازیم رد ریثات

ئللللللللك

10˚C-40˚C : دیاب طیحم تارح.
%85-%30 :طیحم تبوطر نازیم.
فشار هوا: 700 hPa-1060 hPa
.دشاب نوجوم یوق یسیطانغم هطوحم نیچمه و دنوش یم یگدوسرف ثاعب هک یاه زاگ دیاب طیحم رد

: یکشزپ هدافتسا یارب دورم.1
یرامیب:دوش یواقع مفید نادرمه,هاگتسد زا طرف هدش نیمات نژیزکسا هک یرامیب یاه یوی و یرامیب ,یوی یاه یرامیب ,یقورع و یزغم یاهرامیب ,یوی یاه یرامیب ,نوخ شدرگ و سیستم و بلق یاه .دنیش پزکسا هبوک زجه تبسن هب یاه یرامیب گر دیگ

: یتمالس یارب.2
هک یصاخشا یارب ,هاگتسد یرگید و نارکشزرو رد ,یگتسخ زا یریگولج ,یارب ,هاگتسد زا طرف هدش نیمات نژیزکسا یاهیمدخ ب هک یتمانرد نیچمه.دادرارق هدافتسا دورم نازیم یرگید رد دنرادن یزغم یاهیلاعف ,دنشاب هتشاد جایتحا ,یمظنا یاه پمک,اه هاگنامرد یاه یطحم یرگید و اه لته دورم نازیم هدافتسا .دادرارق

.داد رارق هدافتسا دورم لاس 14 ریز نادوک و هدیشن ,زن رادرابن نازیر نانز زا.3

ئللللللللك

.1لدم-

-مدل	(pM-KN٠١)
ا-حداکثر نیرو(VA)	٥٥٠
جریان اکسیژن (فولط/ سرعة)	١±٥٠ ٪١٠±AC٢٣٠
التدفق الأكسيجين (/L mln)	٥-٠
غلظت اکسیژن	٪٣±٪٩٣
فشار خروجی	٠,٠٧—٠,٠٤
اژیر	انفصال الكهرباء، والضغط المرتفع والمنخفض.
میزان صدا	≤٥٠
مونیتورLCD	زمان جمع شده ؛زمان فعلی ؛ زمان سنج
مونیتور LCDبزرگ	کلید قطع و وصل زمانبندی شده,فشار سنج دینیتال,(حساسیت : ٠,٠٠١MPa)؛زمان جمع شده(فاصله: ٠-١٠٠٠٠ ساعت)؛ زمان فعلی (حساسیت : ١ دقیقیه) ؛زمان سنج تنظیم شونده از قبل
نوع برق	صنف II نوع B
صنف محصول	صنف II a
الوزن الصافي (كغ)	٢٦
الفاصل	٢٥٠V/T٦,٣AL

2) شلنگ اکسیژن بینی
شلنگ اکسیژن بینی ؛جای سازی , شلنگ بینی, گیره شلنگ متحرک,و از شلنگ بینی تشکیل میگردد,و از پی وسی سی پزشکی تولید شده است.در نوع پشت گوش بوده و دارای دو نوک میباشد.شلنگ انعطاف پذیر , باید شفاف و تمیز باشد.در غیر این صورت کثیفی و ات خوردگی دیده نمیشود. وقتیکه فشاری به اندازه 50 Kpa وارد گردیده شود باید در عرض 15 ثانیه بتواند مقاومت کند.دیگر اتصالات ان هم در مقابل فشار عمودی 20 N باید 15 ثانیه مقاومت داشته باشد. شلنگهای اکسیژن بینی را که با اکسید اتیلن استرلیزه شده میباشند میتوان به مدت سه سال نگهداری نمود.3.از دستگاه میتوان برای زنان باردار , زنان شیر ده و کودکان زیر 14 سال مورد استفاده قرار داد.

3)مرطوب کننده
مرطوب کننده ,باید بدون رنگ و شفاف وای نیمه شفاف باشد.و به طوریکه ماکسیمم و مینیمم ماع داخل انرا نشان دهد عالمت گذاری گردیده شود. و اگر فشاری کمتر از 0.4 Mpa وارد شود باید خراب نگردد.

1 تصویر

2 تصویر

1) لامپهای مونیتور
انهائیکه در تصویر 1 نشان داده شده:
در مجموع 6 عدد لامپ مونیتور موجود میباشد,از راست به چپ به ترتیب از 1 تا 6 شماره گذاری شده است, و برای هر مدل توضیحات لازم در زیر داده شده است:
P.O:کلید نیرو (لامپ سبز)
P.F: قطع برق (لامپ قرمز
L.P: فشار پائینی (لامپ زرد)
H.P(T) فشار بالا (لامپ قرمز):
L.O2 صافی اکسیژن < 85%(لامپ قرمز) :
H.O2 صافی اکسیژن > 85%(لامپ ابی) :
2)کلید نیرو
3)اندازه گیر جریان اکسیژن
موقعیت مونیتور جای گرفته در اندازه گیر اکسیژن نشان دهنده جریان اکسیژن خروجی میباشد.(لیتر د رقیقه)
4)دگمه تنظیم کننده اندازه گیر جریان اکسیژن
دیگر ان دگمه تنظیم کنید اندازه گیر جریان اکسیژن فلکه کنترول جریان میباشد.این فلکه جریان خروجی اکسیژن را تنظیم و کنترول میکند.

فلکه را با نیروی بالا من چرخانید,در غیر این صورت سوزن سوپاپ ضرر خواهد دید.برای باز کردن بر خلاف حرکت ساعت و برای بستن به طرف حرکت ساعت به چرخانید.

5)فیلتر هواء ورودی

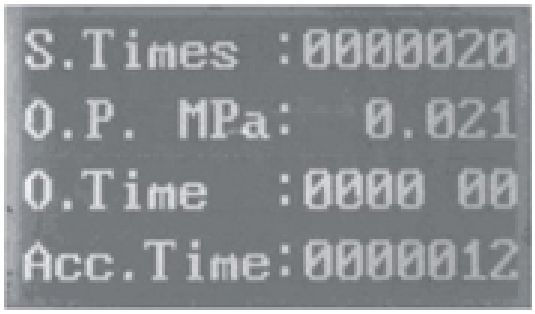
در صورتیکه احتیاج به تعویض باشد,دستگاه را با یک فیلترمخصوص تعویض کنید.

6)اتیکت

7)مونیتور LCD (مونیتور کریستالیزه مایع)

الف-در زیر در تصویر 3 , تصاویر بدست امده را نشان میدهد.

ب- وقتیکه دستگاه روشن میشود, مونیتور LCD نورانی میشود, 15 دقیقه بعد به حالت صرفه جوئی در میاید,ولی اگر در حال روشن به دگمه منا سب فشار دهید دوبار به حالت نورانی در میاید.



زمان تعویض

فشار در حال روشن

مدت کار کرد/زمان بندی

زمان جمع کننده

8)دگمه های زمانبندی

به طوریکه در تصویر شماره 1نشان داده شده است: "+"."-"این دو کلید,برای زمانبندی مورد استفاده قرار داده میشود.برای افزایش 10 دقیقه ای دگمه "+" را فشار دهید.برای پائین اوردن مدت 10 دقیقه ای به دگمه "-" فشار دهید.در صورتیکه به دگمه"-"فشار دهید تا 0 دقیقه دستگاه خود به خود خاموش خواهد شد.در این هنگام با فشار دادن به دگمه"+" دستگاه دوباره شروع به کار خواهد نمود.

9)رطوبت دهنده

رطوبت دهنده؛برای مرطوب نمودن اکسیژن و برای جلوگیری ازخشکی بینی و گلو متولد از اکسیژن خشک نشت کننده مورد استفاده قراردادە میشود.

10)ورودی نیرو

11)فیوز

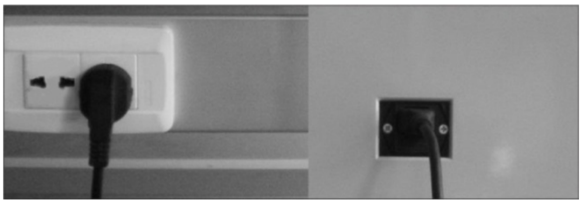
12) پریز برای اتمیزه کردن

13) دکمه سوئیچ اتمیزه

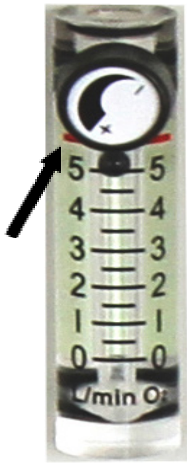
راه اندازی

1.به طوریکه در تصویر شماره 4 نشان داده شده است:کپسول سیلیکونی بسته شده به خروجی اکسیژن,به طوریکه علامت سیاه نشان داده شده به کشید,بعد شیشه رطوبت دهنده را به طوریکه علامت قرمز نشان داده شده با جرخش به طرف حرکت ساعت انرا در اوریدش. شیشه را تا علامت های ماکسیمم و مینیمم با ابستر لیزه شده وبا ابوشانده شده پر کنید و بعد به جای خود به گذارید.برای اخرین بار کپسول سیلیکونی را دوباره با قسمت خروجی اکسیژن اتصال دهید.

2.کابل نیرو را وارد پریز کنید,یک سر کابل برق را به قسمت ورودی برق دستگاه کنسانتراتور اکسیژن وصل کنید,و دیگر سر انرا به برق وصل کنید,و کلید برق را روشن سازید.) تصویر شماره 5(

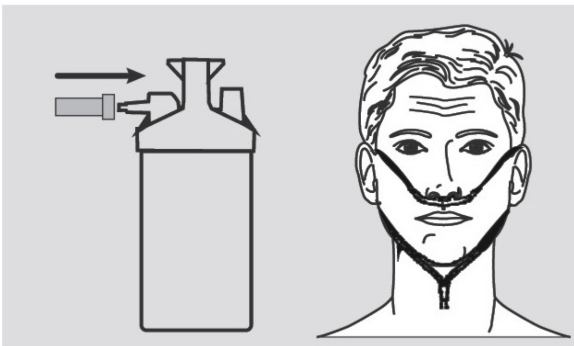


3.جریان خروجی اکسیژن را میتوانید به احتیاج خود تنظیم کنید.نشان دهنده اندازه به رنگ قرمز در اندازه گیر جریان, ماکسیمم جریان مکندگی را نشان میدهد(بر عکس حرکت ساعت- روشن,در حرکت ساعت – بسته)برای استفاده یکبار: pM-KN01 برای 5 لیتر دردقیقه تنظیم شده؛برای دو بار استفاده : pM-KN01 برای 5-3 لیتر در دقیقه تنظیم شده است.) به تصویر شماره 6 نگاه کنید(



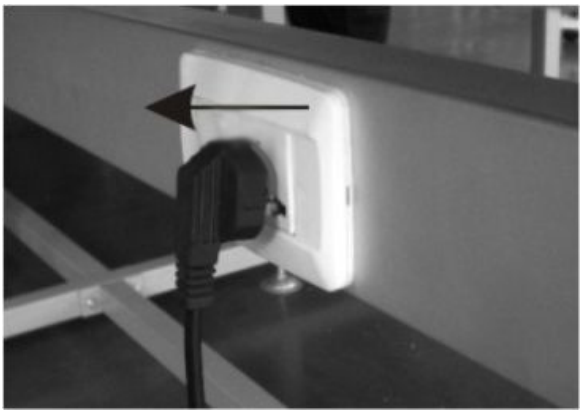
تصویر 6

4.قسمت ورودی شلنگ اکسیژن را به قسمت خروجی رطوبت کننده وصل کنید, نوکهای بینی را از بالای گوشهای بیمار به سوراخهای بینی وصل کنید.بهترین زمان برای سرویس 50-40 دقیقه میباشد. مدت مورد استفاده برای درمان از طرف دکتر مشخص میگردد.



تصویر7

بعداز کار تنفس اکسیژن , دستگاه را خاموش کنید, و لوله اکسیژن بینی را از شیشه رطوبت دهنده خارج کنید.اگر قبل از در اوردن لوله دستگاه را خاموش کنید, این عمل باعث پیچ خوردگی شلنگ و ماندن اب در شیشه رطوبت دهنده در قسمت باز گشت میشود.این هم بعدا باعث میشود که دستگاهتان ضرر به بیند.در هنگام استفاده د ر هنگام قطعی برق فیش برق را از پریز در اورید) به تصویر شماره 8 نگاه کنید(.



تصویر 8

6.اگر بیمار در زمانهای مشخص احتیاج به دریافت اکسیژن داشته باشد لطفا به دستور عملهای قید شده در صفحه7 نگاه کنید.تصویر شماره 9(کلید تنظیم زمان می باشد.)

ﻛﻠﻴﻚ

1.ابتداء کابل نیرو را از پریز برق در آورید.بدنه دستگاه را با یک دستمال تمیز و مرطوب پاک کرده و بعد با یک دستمال دیگر خشک کنید.این کار را هر ماه یک و یا دو بار انجام دهید.(به تصویر شماره 9 نگاه کنید)

تصویر شماره 9

2.تمیز نمودن فیلتر هوای موجود در داخل دستگاه دوبار در هر ماه اهمیت به سزائی دارد.

مراحل کار:فیلتر هوای موجود در قسمت بدنه دستگاه را در آورید,با ماده پاک کننده شسته و با آب تمیز به شوئید.تمیز نمودن فیلتر ها خود به خود را فراهم سازید.بعد از خشک شدن دوباره درجای خود قرار دهید.(به تصویر شماره10 نگاه کنید)

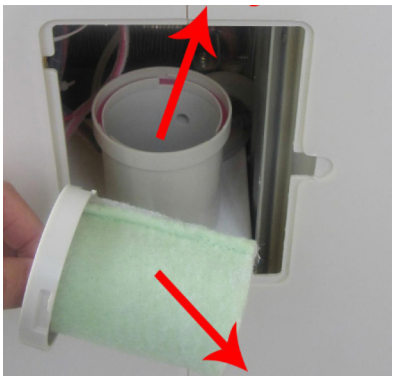
فیلتر هوا

تصویر شماره 10

خسارت: وقتی که فیلتر هوا جای نگذاشته شده وای هنوز خشک نمی‌باشد از روشن کردن دستگاه خودداری کنید.در غیر این صورت دستگاه‌تان خسارت خواهد دید.

3.تعویض نمودن فیلتر دوم(زیر رطوبت دهنده)

ابتداء کپسول سیلیکونی وابسته به خروجی اکسیژن و همچنین شیشه رطوبت دهنده را در آورید, به طوریکه در تصویر شماره 11.1 نشان داده شده است فیلتر هوا را به عکس سمت حرکت عقربه ساعت به چرخانید.پارچه فیلتر را در آورید و با پارچه فیلتر جدید تعویض کنید.



- تصویر شماره 11.2Şekil 11.2

تصویر شماره11.1

خسارت: وقتی که فیلتر هوا جای نگذاشته شده وای هنوز خشک نمی‌باشد از روشن کردن دستگاه خودداری کنید.در غیر این صورت دستگاه‌تان خسارت خواهد دید.

4.در آوردن کپسول فیوز

درپوچه فیوز موجود درروی پریز برق را در آورید, کپسول فیوز را با کمک پیچ گوشی از جای خود در آورید,بعد از تعویض کپسول فیوزدوباره درپوچه انرا به بندید.

(دیگر کپسول فیوز داخل شبکه نیروی جای داده شده است ,راه تعویض این فیوز هم به نحوی که در بالا قید شد می‌باشد.

تصویر شماره 12 نگاه کنید)

5.ازنگام شروع استفاده از کنساراتور اکسیژن به سر pM باطری وصل شده به بدنه اصلی باطری شارژ شوند NI-MH می‌باشد(3.6V/40mAh) و در بدنه اصلی مدار شارژ هم موجود می‌باشد.بدین ترتیب می‌توان به مدت طولانی مورد استفاده قرر داد. اگر کنساراتور اکسیژن را به طور دائم مورد استفاده قرار نخواهید داد باطری در حالت خواب خواهد ماند و بدین ترتیب عمر استفاده از ان کوتاه خواهد شد. بدین جهت اگر دستگاه را به طور دائم مورد استفاده قرار نمیدهید لطفا باطری انرا هر ماه یکبار شارژ کنید.

6.تمام اطلاعات مورد احتیاج استفاده کننده از قبیل نقشه مدار, لیست اتصالات مهم,اطلاعات کلی در باره سرویس و تعمیر و اطلاعات تعمیری به نسبت تعمیرات موضعی را فراهم میسازیم.

شماره	مشکل	علت	راه حل
1	پس از اتصال به برق عمل کردی نباشد	1. بین جریان ژنراتور اکسیژن و برق اتصالی نیست 2. جریان محافظ فیوز قطع شده 3. خازن کمپرسور شکسته 4. کمپرسور شکسته	1. چک کنید که آیا دکمه، دوشاخه، سیم برق در وضعیت خوبی است 2. محافظ فیوز را جایگزین کنید و علت را پیدا کنید 3. خازن کمپرسور را جایگزین کنید 4. کمپرسور را عوض کنن

2	اکسیژن خارج می شود یا برای بسیار ظریف است	1. لوله های داخلی اکسیژن شکسته هیچ خروجی ندارند 2. فیلتر مسدود شده، دریافتی ندارد 3. درپوش طبری مربوط درپوش ندارد	1. لوله های اکسیژن را دوباره متصل کنید 2. فیلتر را تمیز کنید 3. درپوش را بردارید، خوب درپوش را بچرخانید، برداشتی را با شصت پس از روشن کردن بپوشانید، و صدایی از مربوط کنند پس از 5 ثانیه به گوش می رسد (شیر امنیتی مربوط کنند روشن شده)
3	صدای خیس تگی نیست	1. کنترل کننده های وا نمی تواند اکسیژن کند 2. بدنه های کنترل برق نمی تواند کار کند	1. شیر وا را عوض کنید 2. بدنه های الکتریکی را عوض کنید
4	استراحت پرس ورس صدا	1. صدا خفه خستگی کن (فرسودگی) از کار افتاده 2. صدا خفه کن (خستگی) (فرسودگی شکسته	1. اتصال را به خوبی انجام دهید 2. صدا خفه کن را جایگزین کنید.

EMC

pM-KN01 نیازمند اقدامات احتیاطی راجع به EMC و نیاز به نصب و قرار دهی در سیله طبق اطلاعات ارائه شده ی EMC در اسناد همراه است؛ می توانند بر ا
برد سیل ارتباطی RF قابل حمل و قابل جا به جایی می توانند بر
pM-KN01 تاثیر گذارند.
همه ی کابل ها و حداکثر طول کابل ها، مبدل ها و دیگر لوازم که با تولید کنندگان pM-KN01 ادعا می کنند قبول می کنند که مورد نیاز هستند، لوازم جانبی که مطابق با الزامات از این زیر بند تاثیر نمی گذارد لازم نیست ذکر شوند. لوازم جانبی، مبدل و کابل که ممکن است به صورت عام و ای به طور خاص مشخص شده است.
توجه:
مبدل ها و کابل های تولید کننده pM-KN01 به عنوان قطعات یدکی برای اجزای داخلی به فروش می رسد لازم به ذکر نبوده اند..
استفاده از لوازم جانبی، مبدل و کابل های دیگر از آن مشخص شده، به غیر از مبدل و کابل های تولید کننده pM-KN01 که به فروش می رسد به عنوان قطعات یدکی برای اجزای داخلی، ممکن است در افزایش تولید pM-KN01 را حاصل شوند.

راهنمایی و اعلام کار خانه سازنده - انتشار الکترومغناطیسی		
pM-KN01 برای استفاده در محیط های الکترونیکی با شرایط زیر در نظر گرفته شده. مشتری یا کاربر pM-KN01 باید مطمئن باشد که در چنین محیط هایی استفاده خواهد کرد.		
تست میزان انتشار	رضایت	محیط الکترومغناطیسی - راهنمایی
انتشار RF CISPR 11	گروه 1	pM-KN01 از انرژی RF فقط برای تابع داخلی آن است. بنابراین، انتشار RF آن بسیار کم است و به احتمال کم عامل هر گونه مداخله در تجهیزات الکترونیکی در این نزدیکی وسایل الکترونیکی باشد.

انتشار RF CISPR 11	کلاس A	pM-KN01 برای استفاده در تمام موسسات می باشد نه مصارف خانگی، و در صورت استفاده در در موسسات خانگی و دیگر موسساتی که با شبکه ی منبع تغذیه ولتاژ کم عمومی که ساختمان های با هدف خانگی را تامین می کنند، باید به اخطار های زیر توجه شود:
انتشار	کلاس A	اخطار: این pM-KN01 تنها برای مصارف مراقبت های بهداشتی حرفه ای تولید شده است. این وسیله/سیستم ممکن است تولید تداخل امواج رادیویی کند و یا ممکن است عملکرد وسایل الکتریکی اطراف را مختل کند. ممکن است اقدامات کاهشی، مانند دوباره موقعیت یابی و یا نقل مکان pM-KN01 و یا محافظ محل نیاز شود.
	تحت نظر و موافق	

راهنمایی و اعلام کار خانه سازنده - مصونیت الکترومغناطیسی			
PM-KN01 برای استفاده در محیط های الکترونیکی با شرایط زیر در نظر گرفته شده. مشتری یا کاربر PM-KN01 باید مطمئن باشد که در چنین محیط هایی استفاده خواهد کرد.			
تست ایمنیتی	سطح آزمون IEC 60601	سطح پذیرش	محیط الکترومغناطیسی - راهنمایی
	± 6 kV تماس ± 8 kV هوا	± 6 kV تماس ± 8 kV هوا	کف پوش باید از چوب، بتن و یا کاشی و سرامیک باشد. اگر کف پوش با مواد مصنوعی تحت پوشش قرار گرفته، رطوبت نسبی باید حداقل 30٪ باشد.
سرعت برق / ارذگ / پشت سر هم IEC 61000-4-4	± 2 kV به قدرت خطوط	± 2 kV به قدرت خطوط ± 1 kV برای ورودی / خروجی خطوط	کیفیت توان برق باید به اندازه ای باشد که از یک محیط تجاری یا بیمارستان معمولی است.
	± 1 خط (خطوط)kV خط ± 2 خط (خطوط)kV زمین	± 1 خط (خطوط)kV خط ± 2 خط (خطوط)kV زمین	کیفیت توان برق باید به اندازه ای باشد که از یک محیط تجاری یا بیمارستان معمولی است.

افت ولتاژ، کوتاه وقفه و	<5٪ UT (> 95٪ شیب در UT) برای 0،5 چرخه 40٪ UT (60٪ شیب در UT) برای 5 سیکل 70٪ UT (30٪ شیب در UT) برای 25 چرخه <5٪ UT (> 95٪ شیب در UT) برای 5 ثانیه	<5٪ UT (> 95٪ شیب در UT) برای 0،5 چرخه 40٪ UT (60٪ شیب در UT) برای 5 سیکل 70٪ UT (30٪ شیب در UT) برای 25 چرخه <5٪ UT (> 95٪ شیب در UT) برای 5 ثانیه	کیفیت توان برق باید به اندازه ای باشد که از یک محیط تجاری یا بیمارستان معمولی است. اگر کاربر از pM-KN01 نیاز به عملیات مداوم در برق وقفه ای ایجاد شد، توصیه می شود که pM-KN01 از برق اضطراری و یا باتری استفاده نماید.
	3 A/m	قابل اجرا نیست توجه: pMKN01 شامل اجزای حساس به میدان مغناطیسی، مانند عناصر سالن و سنسور میدان مغناطیسی است. EUT، بنابراین فرض برای پاسخگویی به احتیاجات بدون تست واقعی است.	میدان های مغناطیسی با فرکانس قدرت باید در سطوح مشخصه یک مکان معمولی در یک محیط تجاری یا بیمارستان معمولی باشد.

انجام RF IEC 61000-4-6 تابش RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz تا 80 MHz 3 V / M 80 MHz تا 2،5 GHz	3 Vrms 150 kHz تا 80 MHz 3 V / M 80 MHz تا 2،5 GHz	تجهیزات و وسایل قابل حمل و جابجایی RF نباید نزدیک هیچ وسیله ای از pMKN01 استفاده شوند که این وسایل از جمله کابل می شود، فاصله جدایی محاسبه شده از معادله قابل اجرا به فرکانس فرستنده توصیه می شود. فاصله جدایی توصیه شده $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz که در آن P حداکثر خروجی رتبه قدرت فرستنده در وات (W) با توجه به کارخانه سازنده فرستنده و D که به فاصله توصیه شده در متر (m) می باشد. نقاط قوت درست از فرستنده RF ثابت، که با بررسی سایت های الکترومغناطیسی مشخص شده، باید کمتر از سطح انطباق در هر فرکانس باشد. تداخل ممکن است در مجاورت تجهیزات هایی که با نماد زیر خ می دهد باشد:

نکته 1: در 80 مگاهرتز و 800 مگاهرتز، محدوده فرکانس های بالاتر اعمال می شود.
نکته 2: این دستورالعمل ها ممکن است در تمام شرایط صدق کند. انتشار الکترومغناطیسی با جذب و انعکاس از سازه ها، اشیاء و مردم تحت تاثیر قرار می گیرد.

نقاط قوت درست از فرستنده های ثابت، مانند ایستگاه های پایه برای رادیو (سلولی / بی سیم) و تلفن های زمینی رادیو، تلفن حرفه ای، رادیو آماتور، پخش رادیو و تلویزیون FM و AM نمی توان به درستی تئوری پیش بینی کرد. برای ارزیابی محیط الکترومغناطیسی با توجه به فرستنده RF ثابت، بررسی سایت های الکترومغناطیسی باید در نظر گرفته شود. اگر قدرت میدان اندازه گیری در محل که در pM-KN01 باید به منظور آن pM-KN01 استفاده شده است بیش از سطح انطباق RF قابل اجرا در بالا باشد، بررسی عملکرد طبیعی بررسی شود. اگر عملکرد غیر طبیعی مشاهده شود ، اقدامات اضافی ممکن است لازم باشد، مانند دوباره موقعیت یابی و ای نقل مکان pM-KN01.
در محدوده فرکانس 150 کیلوهرتز به 80 مگاهرتز، نقاط قوت میدان باید کمتر از 3 V / متر باشد.

فاصله جدایی توصیه شده بین قابل حمل و تلفن همراه تجهیزات ارتباطات RF و pM-KN01

pM-KN01 است که برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی است که در آن تابش اختلالات RF کنترل در نظر گرفته شده. مشتری یا کاربر pM-KN01 می تواند به منظور جلوگیری از تداخل الکترومغناطیسی با حفظ فاصله حداقل بین تجهیزات ارتباطات RF سیار و قابل حمل (فرستنده) و pM-KN01 که به شرح زیر توصیه می شود، با توجه به حداکثر توان خروجی از تجهیزات ارتباطات عمل کند.

رتبه بندی حداکثر قدرت خروجی	فاصله با توجه به فرکانس فرستنده M		
	150 kHz تا 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	**80 MHz تا 800 MHz** $d = 1.17 \sqrt{P}$	**800 MHz تا 2,5 GHz** $d = 1.17 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.07
0.1	0.37	0.37	0.22
1	1.17	1.17	0.70
10	3.69	3.69	2.21

İthalatçı/Distributor: Trimpeks İth.İhr.Tur.ve Tic.A.Ş.
Sultan Selim Mah. Yunus Emre Cad. No:1/11 Kağıthane 34415, İSTANBUL
TÜRKİYE | Tel +90 212 319 50 00 | Fax +90 212 319 50 50

CE
0197

Plusmed_IB_pM-KN01_verA_01
Revizyon Tarihi: 10/04/2023

www.plusmed-health.com