

Salutem

medikal ozon jeneratörü

Kullanım Kılavuzu

78840609-001 Revision A
Türkçe



REVİZYON TARİHÇESİ

Bölüm ve Revizyon No	Tarih	Açıklama
78840609-001 Revizyon A	Eylül 2017	İlk Sürüm

Copyright

© CEMİL HAS MEDİKAL TIBBİ VE ELEKTRONİK CİHAZLAR İML. BKM. ONR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ

Bu kullanım kılavuzunun hiçbir bölümü, CEMİL HAS MEDİKAL LTD.ŞTİ'nin yazılı izni olmadan, değiştirilemez, kopyalanamaz, uyarlanamaz veya herhangi bir form içerisinde iletilemez.

Firmamız , hiç bir koşulda, bu dokümanda açıklanan herhangi bir bilginin hatalı uygulanması, cihazın hatalı kullanımı, eğitilmemiş personel tarafından kaynaklanan hasarlardan sorumlu tutulamaz. Firmamız önceden bildirmeksizin bu belgede değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Her hakkı saklıdır.

HAS MEDICAL EQUIPMENTS Yenişehir Mh. 1145/1 sk. No:74 Konak-İZMİR ,TÜRKİYE

www.hasmedical.com

İÇİNDEKİLER

REVİZYON TARİHÇESİ 1

İÇİNDEKİLER2

BÖLÜM 1 : GİRİŞ

1.1 GENEL BAKIŞ5

1.2 SALUTEM MEDİKAL OZON JENERATÖRÜ TANIMI5

1.3 KULLANIM AMACI5

1.4 OZONUN KULLANILDIĞI HASTALIKLAR6

1.5 GÜVENLİK ŞARTLARI9

1.5.1 TEHLİKELER10

1.5.2 UYARILAR10

1.5.3 ÖNLEMLER10

1.5.4 NOTLAR11

1.6 SEMBOL TANIMLAMALARI12

1.7 GÜVENLİK VE PERFORMANS STANDARTLARI14

BÖLÜM 2 : BAŞLANGIÇ KILAVUZU

2.1 GENEL BAKIŞ15

2.2 PAKETTEN ÇIKARMA VE İNCELEME15

2.3 KURULUM16

2.3.1 OKSİJEN REGULATÖRÜ KURULUMU16

2.3.2 GÜÇ BAĞLANTISI16

2.4	SALUTEM ÖN PANEL KONTROL VE GÖSTERGELER	.....17
2.5	SALUTEM ARKA PANEL KONTROL VE GÖSTERGELER	.....17

BÖLÜM 3 : SALUTEM KULLANIMI

3.1	GENEL BAKIŞ	.....18
3.2	CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI	.....18
3.3	UYGULAMA METODLARI	.....19
3.3.1	MAJÖR OTOHEMOTERAPİ	.....19
3.3.2	MİNÖR OTOHEMOTERAPİ	.....20
3.3.3	REKTAL UYGULAMA	.....20
3.3.4	SERUM FİZYOLOJİK UYGULAMA	.....21
3.3.5	TOPIKAL UYGULAMA	.....21
3.3.6	SU OZONLAMA UYGULAMASI	.....21

BÖLÜM 4 : BAKIM & SERVİS

4.1	GENEL BAKIŞ	.....22
4.2	GÖRSEL TESPİT	.....22
4.2.1	SALUTEM VE AKSESUARLARIN TEMİZLİĞİ	.....22
4.2.2	TEMİZLİK TALİMATLARI	.....22
4.3	YETKİLİ TEKNİK SERVİS	.....23

BÖLÜM 5 : ÖZELLİKLER & GÜVENLİK

5.1 GENEL BAKIŞ	.....	24
5.2 ÖZELLİKLER	.....	24
5.3 GÜVENLİK STANDARTLARI VE UYGUNLUK GEREKSİNİMLERİ	.....	25
5.3.1 ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK GEREKSİNİMLERİ	.....	25
5.3.2 EN 60601-1-2 UYUMLULUĞU	.....	25
5.3.3 ISO 13485-2016 UYUMLULUĞU	.....	25
5.3.4 MEDİKAL CİHAZ CE UYUMLULUĞU	.....	25

BÖLÜM 6 : AKSESUARLAR

6.1 GENEL BAKIŞ	.....	26
6.2 SALUTEM AKSESUARLARI	.....	26

BÖLÜM 7 : İLETİŞİM BİLGİLERİ & MÜŞTERİ HİZMETLERİ

7.1 GENEL BAKIŞ	.....	27
7.2 İLETİŞİM BİLGİLERİ VE MÜŞTERİ HİZMETLERİ	.....	27

BÖLÜM 1 : GİRİŞ

1.1 GENEL BAKIŞ

Bu kullanım kılavuzu, güvenlik talimatları, uygun kullanım, genel bilgi, servis ve bakım bilgileri içerir.

Salutem medikal ozon cihazını kullanmadan önce, kullanma kılavuzunun tamamını okuyunuz.

ÖNLEMLER : Bu cihazı, medikal ozon konusunda belirli bir süre eğitim almış hekimler kullanabilir.

1.2 SALUTEM MEDİKAL OZON JENERATÖRÜ TANIMI

Salutem medikal ozon jeneratörü, ozon konusunda, yeterli teorik ve pratik eğitim almış hekimler tarafından kullanılması için üretilmiş bir ozon cihazıdır. Bu cihaz, hafif, taşınabilir, kolay kullanımlı ve güvenilir bir üründür. Cihaz, 800x480 çözünürlüğünde yüksek parlaklıklı ve çeşitli değerdeki ışıklı ortamlarda rahatlıkla görülebilen, geniş açılı, 7" büyüklüğünde TFT ekrana sahiptir. Cihaz 220V AC şebeke voltajı ile çalışmaktadır. Cihaz, medikal oksijen gazını, özel bir devre ve özel cam tüpler sayesinde ozon gazına çevirme işlemi yapar. Ozon konsantrasyonları çeşitli aralıklarda 0,1 ug/ml den 70 ug/ml 'ye kadar ozon üretme kapasitesine sahiptir.

Salutem medikal ozon jeneratörü sadece iç ortamlarda kullanılabilir.

1.3 KULLANIM AMACI

Beyaz kan hücrelerinin oluşumunu ve fonksiyonlarını artırır. Bakteri, virüs ve mantarları öldürür. En güçlü doğal ve atık bırakmayan dezenfektandır. Bağışıklık sistemini güçlendirerek enfeksiyonlara karşı direnci artırır. Bağışıklık sistemini düzenleyici özelliği ile bağışıklık sisteminin sapmasından kaynaklanan hastalıkların tedavisinde iyileştiricidir.

Hızla büyüyen kanser hücrelerinin çoğalmasının ve yayılmasının engellenmesine yardımcı olur. Alyuvarların(kanda oksijen taşıyan kırmızı hücreler) elastikiyetini artırarak kılcal damarlardan geçişini hızlandırır. Kanın dokulara oksijen bırakma yeteneğini artırarak organların oksijenlenmesini artırır. Hücre içi solunumunu (hücresinin fonksiyonu görebilmesi için gerekli enerji kaynağını elde etmesi) hızlandırır. Detoks edici özelliği ile vücudumuzdaki kimyasal maddelerin temizlenmesine yardımcı olur.(Kurşun, civa gibi ağır metal zehirlenmeleri, böcek öldürücüler, ilaç atıkları, asidik maddeler, tarım ilaç kalıntılarının atılmasını hızlandırır.)

Vücudumuzdaki doğal ağrı kesicilerin açığa çıkmasını sağlayarak ağrı kesici özellik gösterir. Kanın kıvamını azaltır, akışkanlığını sağlar, böylelikle damar duvarındaki plakların yumuşamasını ve küçük kan damarlarındaki tıkaçların çözülmesini sağlayarak dolaşımı düzenler.

- Deri kan dolaşımını artırarak cilt yenilenmesini, sıkı ve pürüzsüz görünüm oluşmasını sağlar.
- Daha temiz, daha yumuşak ve daha gençleşmiş bir cilde kavuşturur.
- Hücre ve dokulara giden kan dolaşımını artırır.
- Bağışıklık sistemini güçlendirir. Enfeksiyon hastalıklarına direnci artırır.
- Damarları yeniler, tansiyon düzenlenmesini sağlar.
- Kan ve lenf sistemini temizler.
- Kaslarda biriken toksini gidererek kasları gevşetir ve yumuşatır, esnekliğini artırır.
- Eklem ağrılarını ve kas rahatsızlıklarını iyileştirir.
- Hormon ve enzim üretimini normale döndürür.

1.4 OZONUN KULLANILDIĞI HASTALIKLAR

İyileşmeyen Yaralar

Diabet yaraları, enfekte olmuş ve iyileşmeyen yaralar, yatakta uzun süre yatmaya bağlı çıkan bası yaraları (dekubitüs ülseri), dolaşım bozukluğuna bağlı kol ve bacaklarda çıkan ciddi yaraların tedavisi, ozon tedavisinin temel uygulama alanlarından biridir. Ozon tedavisi yara bölgesine kan akımı sağlayan kılcal damarları geliştirerek yara bölgesine gelen kan ve oksijeni artırmış olur. Aynı zamanda yara oluşmasına sebep olan bakterileri öldürerek de tedavi sağlanır. Ayrıca çeşitli nedenlere bağlı cilt alerjileri, egzamalar ozon tedavisine adaydırlar. Ayrıca ameliyat sonrası zor iyileşen yaralar ve yara izlerinde ozon önerilmektedir.

Romatizmal ve Kas Eklem Hastalıkları

Kemik deformasyonu gelişmemiş gonartrozlarda (eklem harabiyetleri), eklem içine yapılan ozon enjeksiyonları ile hem eklem içinde hava yastığı oluşturacak, hem de eklem şişkinliğini azaltarak ağrıyı giderecektir. Ayrıca kıkırdak dokunun yeniden tamir edilmesini sağlamaktadır. Romatoid artrit gibi bağışıklık sisteminin sapması ile ortaya çıkan hastalıklarda bağışıklık sistemini regüle ettiğinden diğer medikal tedavilerle kombine edildiğinde dramatik iyileşmeler gözlenmektedir. Ayrıca yoğun adale ağrıları, yorgunluk, uyku bozuklukları ile seyreden ve çok yaygın bir hastalık olan fibromiyaljide de ozon başarı tedavi yöntemlerinden biridir.

Virüslerden Kaynaklanan Hastalıklar

Zona, uçuk gibi viral hastalıklarda virüsün vücuttan atılmasında bağışıklık sistemini güçlendirerek aynı zamanda ozonun virüse direkt teması ile etkili olur.

Deri Hastalıkları

Ozon virüs, bakteri ve mantarları öldürdüğünden bunların sebep olduğu deri enfeksiyonlarını tedavi eder. Ter kokularını önler. Daha temiz, daha yumuşak, yenilenmiş bir cilt sağlar. Bölgesel kan dolaşımını artırır. Kan, lenf ve deri hücrelerine nüfus eden ozon sayesinde dokuların iyileşmesi ve kendini yenilemesi sağlanır.

Bağırsak Hastalıkları

İltihaplı bağırsak hastalıklarında özellikle erken dönemde rektal ozon gazı püskürtmesi şeklinde yapılan bölgesel uygulamaların çok yararlı olduğu kanıtlanmıştır.

Kadın Hastalıkları

Tedaviye dirençli alt genital enfeksiyonlarda bakteri, mantar, virüs öldürücü etkisi ve hormonal durumu düzenleyici rolü ile etkili olur.

Yaşlılıkta Ozon Tedavisi

Sağlıklı yaşlanmayı ve genç kalmayı sağlamak amacıyla; "anti aging" bir başka deyişle "geriye yaşlanma" bu yöntemin hedefi uzun yıllar gençliğinizi korumak ve dinç kalmayı sağlamak! Bu amaçla yapılması gereken çok şey var elbette, işte bunlardan biri de "ozon terapi". Ozon sayesinde oksijenin dokular tarafından daha iyi kullanımı sağlanır. Bağışıklık sistemi harekete geçirilir. Hücreler tıpkı insanlar gibi solurlar. Bunun için hücre seviyesindeki ortamda oksijen moleküllerinin bulunması şarttır. Yaşlanma nedeniyle uzun süredir yeterince oksijenlenmeyen hücreler ozon tedavisinden sonra artık fonksiyonlarını daha yüksek oranda gerçekleştirebilmektedirler. Fizik kapasitede azalma, yürüme güçlüğü ve baş dönmesi gibi belirtiler ile kendini gösteren beyindeki dolaşım bozukluklarında olumlu etkileri mevcuttur. Ozon uygulanan kişilerde yaşlanmayı önleyici etkilerin yanı sıra yaşam kalitesinin önemli düzeyde arttığı bilinmektedir.

OZONUN UYGULANMAMASI GEREKEN DURUMLAR

Ozonun uygulanmasının yasak olduğu hastalıklar son derece sınırlıdır.

- 1-Favizm; alyuvarlarda bir enzim eksikliği ile seyreden (Glukoz 6 fosfat dehidrogenz enzim eksikliği) hastalıkta,
- 2-Aşırı alkol kullananlarda,
- 3-Hipertroidi ; troid bezi aşırı çalışanlarda,
- 4-İleri derecede kansızlık ve kanla ilgili bazı rahatsızlığı (hemofili, kanama pıhtılaşma hastalıkları v.s.) olan hastalara uygulama yapılmaz.
- 5-Kronik ve tekrarlayıcı pankreas bezi iltihaplarında (Pankreatitler),
- 6-Yeni gelişmiş kalp enfarktüsü ve kanamanın aktif olarak devam ettiği beyin felci gibi bazı hastalıklarda,
- 7-Ozona karşı alerjisi veya intoleransı olanlarda (çok nadir görülen bir durum olup daha ziyade kokuya olan tahammülsüzlüklerde oluşabilir.)Bu bakımdan uygulama öncesi bazı laboratuar analizleri yapılarak durum denetlenmelidir.

1.5 GÜVENLİK ŞARTLARI

Kullanım kılavuzunun bu bölümünde güvenlik koşullarıyla ilgili bazı bilgilerden bahsedilmektedir. Salutem medikal ozon jeneratörünü kullanmadan önce mutlaka bu bölümü dikkatlice okumak, anlamak ve bu koşulları önemsemek gerekmektedir.

Aşağıda belirtilen semboller muhtemel tehlikelerin seviyelerini göstermektedir. Sembollerin açıklamalarını inceleyiniz.



TEHLİKE Ciddi insan yaralanmaları yada ölümlere yol açar.



UYARI Ciddi insan yaralanmaları yada ölümlere yol açabilir.



ÖNLEM Hafif derecede insan yaralanmalarına yada cihaz hasarına sebep olabilir.



NOT Notlar kullanımla ilgili ilave bilgiler içerir.

1.5.1 TEHLİKE



Patlayıcı ve yanıcı maddelerin yanında ozon cihazını çalıştırmayınız.

1.5.2 UYARI



Ozon gazını direkt olarak **KESİNLİKLE** solumayınız. Akciğerlere zarar verebilir.



Ozon agresif bir gazdır. Sadece **ozona dayanıklı malzemeler** kullanınız.

1.5.3 ÖNLEM



Bu cihaz iç ortamlarda kullanım için tasarlanmıştır. Dış ortamda kullanmayınız.



Cihaz kullanımında **oda sıcaklığı 22 °C – 26 °C** olmalıdır. Aksi halde ozon dozları %10 - %20 değişkenlik gösterebilir.



Bu cihazı, medikal ozon konusunda belirli bir süre eğitim almış **hekimler** kullanabilir.



Cihaz 220 V AC **topraklı** Şebeke prizine takılmalıdır.



Sadece cihazla birlikte gönderilen oksijen regülatörü kullanılmalıdır.

1.5.4 NOTLAR



Cemil Has Medikal Ltd. Şti. tarafından yetkilendirilmemiŐ bir servis personelinin müdahalesi durumunda cihaz garanti dışı kalacaktır.



Cihaz zerindeki garanti etiketi yırtıldığı takdirde cihaz garanti dışı kalacaktır.

1.6 SEMBOL TANIMLAMALARI



Kullanma Kılavuzunu incele



Uyarı



CE İşareti, AB'nin, teknik mevzuat uyumu çerçevesinde 1985 yılında benimsediği Yeni Yaklaşım Direktifleri kapsamında yer alan ürünlerle ilgili olup ürünlerin AB'nin ilgili direktiflerindeki temel gereklere uygun olduğunu ve gerekli bütün Uygunluk Değerlendirme faaliyetlerinden geçtiğini gösteren (Ce işareti) işarettir.



Toprak

V ~ VAC

AC Alternatif Akım

SN

Seri Numarası



Üretim Tarihi



Üretici Firma



Type B uygulama kısmı, geçerli gereksinimleri karşılayan bir birimdir. İzin verilen kaçak akım koşullarında elektrik çarpmasına karşı koruma sağlar.

1.7 GÜVENLİK VE PERFORMANS STANDARTLARI



Medikal Cihazlar Direktifi 93/42/EEC 'ye göre Avrupa Birliği tarafından onaylanmış ilk kuruluş olan **Kiwa Türkiye** tarafından belgelendirilmiştir.

TS EN 60601-1

Bu standard, ELEKTRİKLİ TIBBİ DONANIM VE ELEKTRİKLİ TIBBİ SİSTEMLERİN TEMEL GÜVENLİK VE GEREKLİ PERFORMANSI ile ilgili kuralları kapsar.

TS EN 60601-1-2

Bu standard elektrikli tıbbi cihazlar ve sistemlerin elektromanyetik uyumluluđunu kapsar.

ISO 13485-2016

Tıbbi cihaz kuruluşlarının ürünlerinin gerekli kriterleri karşılayıp karşılamadığını gösteren gereklilikleri tanımlamıştır.

BÖLÜM 2 : BAŞLANGIÇ KILAVUZU

2.1 GENEL BAKIŞ

Bu bölüm, paketten çıkarma, inceleme ve kurulum ile ilgili bilgileri içerir.

2.2 PAKETTEN ÇIKARMA VE İNCELEME

Siparişinizin doğru ve eksiksiz olduğunu belirlemek için her adımı dikkatlice okuyunuz.

Kutu içeriği aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır;

1 adet Saludem Medikal Ozon Jeneratörü

1 adet oksijen regülatörü

1 adet güç kablosu

1 adet oksijen hortumu

1 adet kullanım kılavuzu

Paketi açtıktan sonra, taşıma esnasında oluşabilecek hasarlara karşı kutu içeriğini tek tek kontrol ediniz.

- Saludem Medikal Ozon Jeneratörü hasar görmüşse kesinlikle çalıştırmayınız.
- Kutu içeriğinde herhangi bir hasar veya eksik tespit ettiğiniz durumda satıcı firmayı bilgilendiriniz.

2.3 KURULUM

Bu bölüm Saludem Ozon Jeneratörünün basit kurulum bilgilerini içerir.

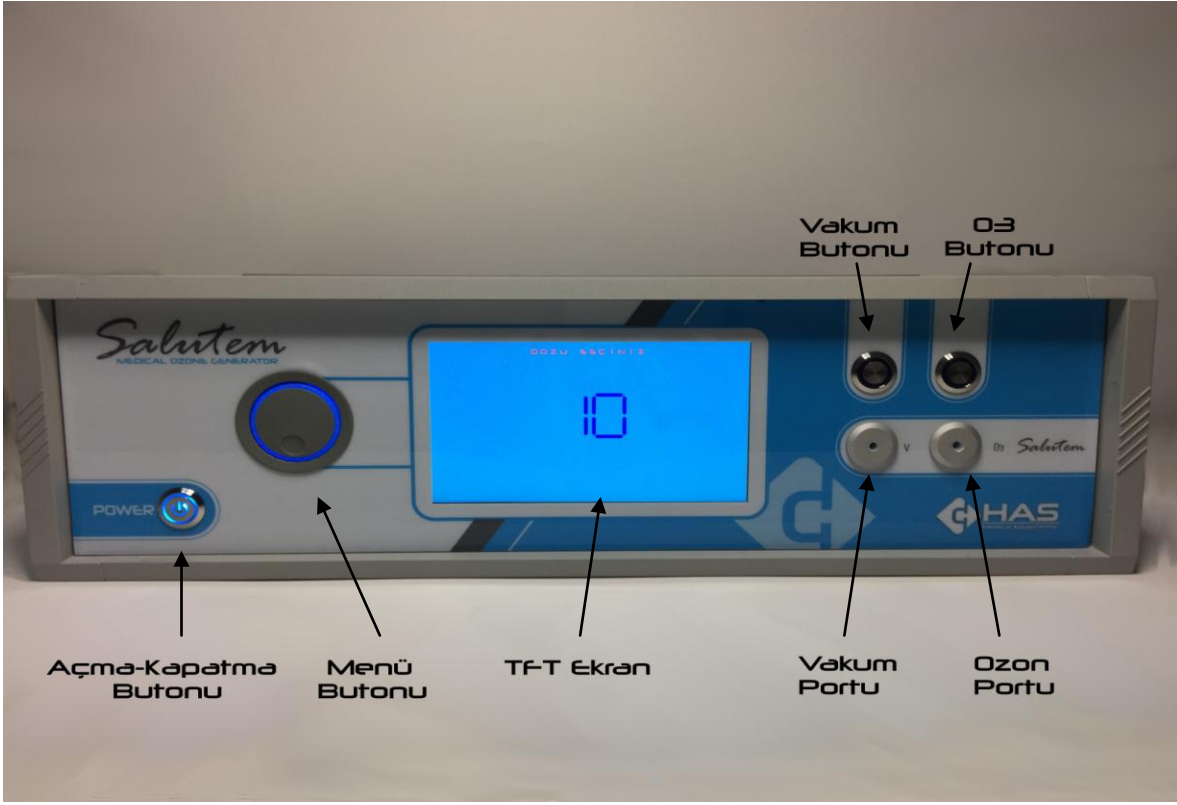
2.3.1 OKSİJEN REGULATÖRÜ KURULUMU

Oksijen regülatörünün çıkış hortumunu yerine sabitleyiniz, ve regülatörü medikal oksijen tüpüne elle sabitleyiniz. Anahtar kullanmanıza gerek yoktur. İlk etapta oksijen regülatörünün çıkış akımının "0,5" olduğundan emin olunuz ve tüpü açınız. Tüpün basıncı manometrede görülecektir. Kırmızı çizgiye düşmesi halinde oksijen tüpünü yenisiyle değiştiriniz.

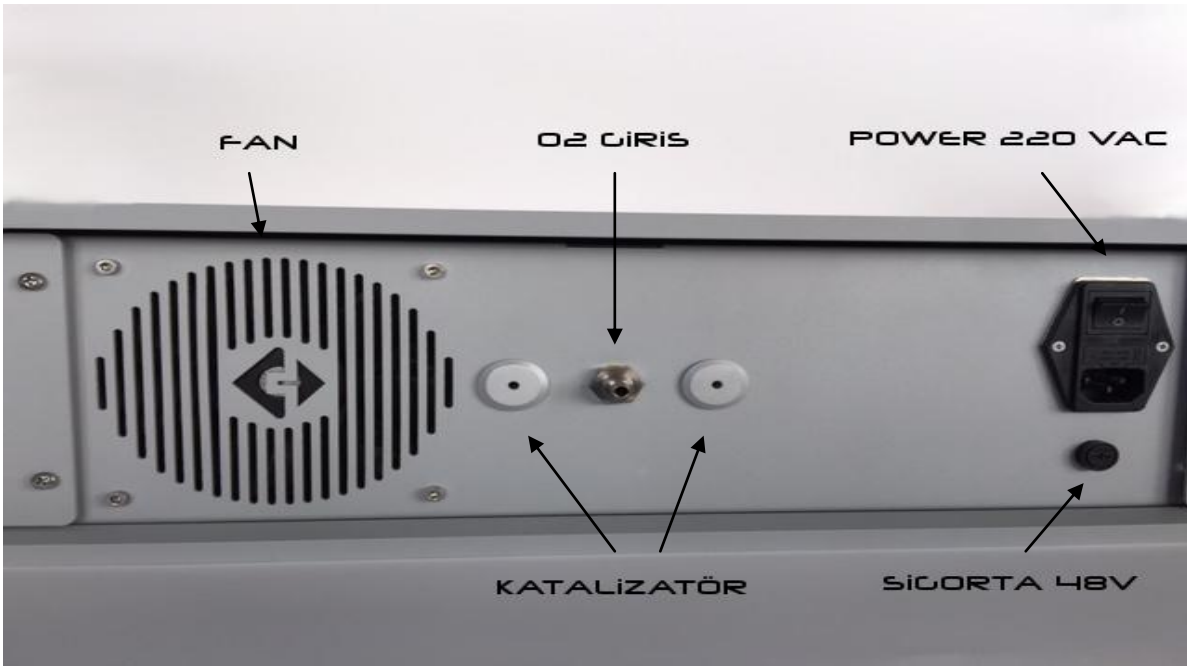
2.3.2 GÜÇ BAĞLANTISI

Güç kablosunun ucunu Saludem Medikal Ozon Jeneratörü 'nün arkasındaki sokete takınız. Fişi **220 Volt topraklı** prize takınız.

2.4 SALUTEM ÖN PANEL KONTROL VE GÖSTERGELER



2.5 SALUTEM ARKA PANEL KONTROL VE GÖSTERGELER



BÖLÜM 3 : SALUTEM KULLANIMI

3.1 GENEL BAKIŞ

Bu bölümde Salutem Medikal Ozon Jeneratörünün nasıl çalıştırılacağı ve hangi uygulamaların nasıl yapılacağı anlatılmaktadır.

3.2 CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI

Oksijen regülatörünün, oksijen tüpüne takılı olduğuna ve tüpün açık olduğuna emin olunuz. Tüp göstergesinde tüpün doluluk oranını görebilirsiniz. Regülatörün çıkışındaki hortumu cihazın arka kısmında bulunan O2 giriş portuna bağlayınız ve konektörünü iyice sıkınız. Regülatörü akış kontrol düğmesinden 0,5 lt/dk konumuna alınız.

Cihazın güç kablosunun cihaza takılı olduğunda emin olunuz ve cihazın arkasındaki açma kapama anahtarını "1" konumuna getiriniz.

Cihazın ön kısmında sol alt köşede bulunan açma kapama butonunun mavi ışığının yanıp söndüğünü gördüğünüz zaman cihaz stand-by konumunda kullanıma hazırdır. Bu düğmeye bir kere bastığınızda cihaz açılacaktır. Tanıtım yazılarının ardından ana menü gelecektir. Ana menü 5 kısımdan oluşmaktadır;

- Majör Otohemoterapi
- Minör Otohemoterapi
- Rektal İnsüflasyon
- Topikal Uygulama
- Serum Fizyolojik Uygulama

3.3 UYGULAMA METODLARI

3.3.1 MAJÖR OTOHEMOTERAPİ

Sadece tek kullanımlık malzemeler kullanınız. Majör otohemoterapi basınç olmayan ve kapalı bir sistemle uygulanmalıdır.

1.Prensip

50 ile 100 ml arasındaki kanı hastadan alıp ozonla karıştırarak tekrar hastaya reinfüzyon metoduyla damla damla geri verme işlemidir.

2.Önerilen Malzemeler

Vakumlu ve sitratlı cam şişe
Transfüzyon seti (çelik uçlu)
Bakteri filter seti
Kelebek iğne
50ml enjektör

Bütün malzemeler ozona dayanıklı, steril ve tek kullanımlık olmalıdır.

3.Setin Hazırlanması

- ❖ Vakumlu cam şişenin üstündeki koruma kapağını çıkartınız.
- ❖ Şişeye askı aparatını takınız.
- ❖ Bakteri filtre setini paketinden çıkartınız ve klempini kapatınız.
- ❖ Bakteri filtre setinin iğneli ucunu şişe üzerindeki “+” işaretli yerin tam ortasına batırınız. İğnenin ucunun şişe içerisindeki pipetin içine geçtiğinden emin olunuz.
- ❖ Transfüzyon setini paketinden çıkartınız ve klempini kapatınız.
- ❖ Transfüzyon setinin çelik iğneli ucunu şişe üzerindeki büyük yuvarlak işaret olduğu yere hızlıca batırınız. Şişenin vakumunu kaçırmamaya dikkat ediniz.
- ❖ Kelebek iğneyi paketinden çıkartıp hastanın damar yoluna giriniz ve diğer ucunu transfüzyon setinin ucuna kilitleyiniz.
- ❖ Transfüzyon setinin klempini yavaşça açınız. Kan şişeye dolmaya başlayacaktır.



Eğer kan şişeye dolmuyorsa ya şişenin vakumu kaçmıştır ya da iğne damar yolundan çıkmıştır. İşlemi durdunuz.

- ❖ *Kan şişeye dolarken, 50 ml lik enjektöre, cihazdan istediğiniz konsantrasyondaki ozon gazını doldurunuz. Pratik olması açısından 100 ml kana 2 enjektör yani 100ml ozon hazırlayınız.

- ❖ Şişedeki kan 100ml seviyesine geldiğinde, enjektörün ucunu bakteri filtre setinin ucuna takınız ve klempı yavaşça açınız. Siz enjektöre basmadan otomatik olarak kendisi şişenin içerisine girecektir. Klempı kapatıp 2.Enjektörü bakteri filtre setine takınız ve klempı tekrar yavaşça açınız ve açık bırakınız.



Eğer şişe enjektörden gazı otomatik olarak çekmiyor ise **KESİNLİKLE** enjektöre basarak gazı şişe içerisine vermeye çalışmayınız. İşlemi durdurunuz.

Şişeyi hafifçe çalkalayıp yukarıya asınız ve transfüzyon setinin klempinden damla akış miktarını ayarlayınız.

Şişedeki kan tamamen hastaya verildikten sonra kelebek iğneyi damardan çıkarınız ve şişe üzerindeki küçük yuvarlağa takınız ve enfekte atık bölümüne komple seti atınız.

3.3.2 MİNÖR OTOHEMOTERAPİ

Medikal uygulamalar arasında minor otohemoterapi hızla gelişen bir etkiye sahiptir.



Enjektörün içi kan doluyken kesinlikle cihaza temas ettirmeyiniz.

*30 ml lik ozona dayanıklı enjektöre istenilen dozda yaklaşık 5 ml ozon gazını doldurunuz daha sonra enjektörün ucuna tek kullanımlık iğneyi takınız.

*Hastanın damarından 1 ile 5 ml arası kan alınız.

* Daha sonra enjektörü hızlıca yaklaşık 10 saniye çalkalayınız.

*Ozon kan karışımını hastaya intramusküler yolla veriniz.

3.3.3 REKTAL UYGULAMA

Rektal uygulama, majör otohemoterapi ile %95 oranında aynı etkiye sahiptir. 100 cc lik bir enjektöre istenilen dozda ozon çekilerek rektal yoldan hastanın bağırsaklarına özel bir katater yardımıyla yavaşça verilme işlemidir. Uygulama dozu hekimin önereceği dozda ve miktarda verilmelidir. Bu işlem yapılmadan önce hastanın bağırsaklarının olabildiğince boş olması ozonun emilimini kolaylaştıracaktır.

3.3.4 SERUM FİZYOLOJİK UYGULAMA

Serum fizyolojik uygulamada, çözelti içerisinde çok düşük konsantrasyonda (1ug/ml den az olacak şekilde) belirli bir süre, çözeltiyi ozonlama işlemidir. Daha sonra ozonlanmış çözelti hastaya tranfüzyon seti yardımıyla uygulanır. Bu uygulamada da diğer uygulamalarda olduğu gibi doz miktarı ve süresi hekim tarafından belirlenmelidir.

3.3.5 TOPİKAL UYGULAMA

Bu uygulamada ozona dayanıklı torba kullanılmalıdır. Yaranın olduğu yere torbayı geçirip ağız kısmını turnike yardımıyla hafifçe sıkınız. Torbanın ucundaki hortumu öncelikle cihazın vakum portuna takınız. Torbanın içindeki havayı vakum yardımıyla çekiniz.

Cihaz üzerinde yaraya uygulanacak dozu seçip, hortumu ozon çıkış portuna takınız ve torba dolana kadar bekleyiniz. Bu işlemi yapmadan önce yara olan bölgeyi su ile nemlendirmekte fayda vardır. Torba dolduktan sonra hastayı cihazdan ayırıp 20-30 dakika bekletiniz.

Daha sonra tekrar hortumun ucunu cihaz üzerindeki vakum portuna takınız. Torba içerisindeki ozon gazı cihaz tarafından emilerek katalizatör de parçalanıp oksijene dönüştürülerek dışarı atılır.

3.3.6 SU OZONLAMA UYGULAMASI

Su ozonlama uygulaması, 1 litrelik cam haznede distile suya 60-100 ug/ml aralığındaki ozon dozunun 10-15 dakika aralığında sudan geçirilme işlemidir. Bu işlem esnasında su haznesinin çıkış kısmı mutlaka katalizatöre bağlı olmalıdır. Distile su istenilen dozda ozonlandıktan sonra ya hemen kullanılmalıdır ya da buzdolabında muhafaza edilmelidir.

BÖLÜM 4 : BAKIM & SERVİS

4.1 GENEL BAKIŞ

Bu bölüm, Salutem Medikal Ozon Jeneratörünün bakımı, temizliği ve servisi konularını içermektedir.

4.2 GÖRSEL TESPİT

Günlük kontrollerde, oksijen tüpünün doluluk oranı, hortum bağlantısı ve güç kablosu kontrol edilmelidir.

4.2.1 SALUTEM VE AKSESUARLARIN TEMİZLİĞİ

Cihazın temizliği nemli bir bez ile yapılabilir. Kesinlikle normal dezenfektan kullanmayınız. Dezenfektan kullanımı cihaz kasasında oksidasyona sebep olabilir.

4.2.2 TEMİZLİK TALİMATLARI

- * Temizliğe başlamadan önce, cihazı mutlaka kapatınız ve güç kablosunu prizden çekiniz.
- *Temizliğe başlamadan önce, ozon ve vakum portu çıkışlarını mutlaka örtünüz. İçerisine herhangi bir sıvı kaçırmayınız.
- *Temizlik yaparken, hiçbir aksesuarı herhangi bir sıvının içerisine daldırmayınız.
- *Temizlikte kullanacağınız nemli bezin fazla suyunu, bezi kullanmadan önce iyice sıkınız.
- *Dökülebilecek temizlik sıvılarını kesinlikle cihazın üzerine koymayınız.

4.3 YETKİLİ TEKNİK SERVİS

Salutem Medikal Ozon jeneratörü, kullanıcının müdahale edebileceği parçalara sahip değildir. Kullanıcı sadece arıza arama kısmında yazan bölümlerle müdahale edebilir. Sorun çözülmediği takdirde mutlaka yetkili teknik servis ile irtibat kurunuz.



Salutem Medikal Ozon Jeneratörünü kapağını kesinlikle açmayınız. Bu uyarı olası insan yaralanmalarını ve ölümleri engellemek için yapılmıştır.



Cihaz yetkili olmayan personel tarafından açıldığı takdirde veya garanti etiketi yırtıldığı durumlarda, garanti dışı kalacaktır.

BÖLÜM 5 : ÖZELLİKLER & GÜVENLİK

5.1 GENEL BAKIŞ

Bu bölüm güvenlik standartları ve özellikleri kapsar.

5.2 ÖZELLİKLER

Ekran Ölçüsü	7 inch
Ekran tipi	Geçirgen Renkli TFT LCD
Çözünürlük	800 X 480
Arabirim	Dijital, Paralel 8-bit RGB
Giriş Voltajı	200-240 V AC 50Hz-60Hz
Güç Harcama	264 Watt(Tam Yük)
Çıkış Ozon Dozları	0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8 – 1 – 3 – 5 – 8 – 10 – 12 – 15 – 20 25 – 30 – 35 – 40 – 50 – 60 - 70 ug/ml
Tolerans	+ - %5 22 °C sıcaklıkta
Yükseklik x Genişlik x Derinlik(cm)	155 X 350 X 520
Ağırlık	10 kg
Akış oranı	0,6 ml/dk
İç basınç	600 mbar
Vakum değeri	-725 mbar
Çalışma Sıcaklığı	10 - 40 °C
Optimum Ozon	22 - 27 °C

Çalışma Nemi	%35 - %80 RH
Depolama Sıcaklığı	-10 ile 60 °C arası

5.3 GÜVENLİK STANDARTLARI VE UYGUNLUK GEREKSİNİMLERİ

5.3.1 ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK GEREKSİNİMLERİ

89/336/EEC sayılı Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) Direktifi işleyişi diğer cihazları bozabilecek veya diğer cihazlardan etkilenip bozulabilecek bütün elektrikli ve elektronik cihazlara uygulanacak temel gerekleri belirlemektedir. Bu cihazların tasarım amacı ve çalıştıkları olağan ortam göz önünde bulundurulmalıdır.

Temel gerekler, cihazın yarattığı azami elektromanyetik bozucu etkilerin bazı elektronik cihazların kullanımını engelleyemeyeceğini belirlemektedir.

5.3.2 EN 60601-1-2 UYUMLULUĞU

Elektrikli tıbbi donanım temel güvenlik ve gerekli performans için genel kuralları içerir.

5.3.3 ISO 13485-2016 UYUMLULUĞU

EN ISO 13485:2016 standardı proses yaklaşım modeli temel alınarak oluşturulmuş, tıbbi cihazlar için özel şartlar içeren uluslar arası bir standarttır. Bu standart, bir kuruluş tarafından tıbbi cihazların tasarım ve geliştirme, üretim, tesis ve hizmeti ile ilgili süreçlerin gelişmesi ve iyileşmesi için gerekli olan kullanılabilir bir kalite yönetim sisteminin şartlarını belirler.

5.5.4 MEDİKAL CİHAZ CE UYUMLULUĞU

Tıbbi cihaz direktifi Avrupa Birliği içerisindeki tıbbi cihazlarla ilgili kuralların uyumlaştırılmasını amaçlamaktadır. Tıbbi cihaz direktifi bir “yeni yaklaşım” direktifidir ve sonuç olarak üreticinin ürününü bir tıbbi cihaz olarak Avrupa piyasası gerekliliklerini karşıladığını temin etmelidir. Üreticinin uyumlaştırılmış standartları karşılayan ürünleri direktife uygunluğun kabulüdür. Tıbbi cihaz direktifiyle uyumlu ürünlere CE işareti eklenmelidir.

BÖLÜM 6 : AKSESUARLAR

6.1 GENEL BAKIŞ

Bu bölüm cihaz birlikte kutu içerisinde çıkan aksesuarları içerir.

6.2 SALUTEM AKSESUARLARI

1 Adet Oksijen Regülatörü

1 Adet Oksijen Hortumu

1 Adet Torbalama - Rektal Ara Hortumu

BÖLÜM 7 : İLETİŞİM BİLGİLERİ

7.1 GENEL BAKIŞ

Bu bölüm cihaz iletişim bilgilerini içerir.

7.2 İLETİŞİM BİLGİLERİ

Ürün ve aksesuar sipariş etmek için üretici ya da distribütör firma ile iletişime geçiniz.

Lütfen cihazın seri ve model numarasının olduğunu kontrol ediniz. Seri ve model numarası cihaz arkasındaki etikette belirtilmiştir.

Üretici Firma:

Cemil Has Medikal Tıbbi ve Elektronik Cihazlar

İmalat Bakım Onarım San. Tic. Ltd. Şti

Yenişehir Mah. 1145/1 sok. No:74 Konak - İZMİR

35170, TÜRKİYE

Tel: +90 232 433 3833

Fax: +90 232 433 3808

Gsm: +90 543 760 1914



Kiwa Certification Services Inc. tarafından belgelendirilmiştir.



Discover
the potential



Salutem



CEMİL HAS MEDİKAL
TIBBİ VE ELEKTRONİK CİHAZLAR
İMALAT BKM. ONR. SAN. TIC. LTD. ŞTİ.



www.hasmedical.com

Yenişehir mah. II-45/1 sok. no: 74 Konak-İZMİR
Tel: 0232 433 38 33 - Fax: 0232 433 38 08