

# LORECa : TUZSA 55



## TUZ TERAPİ ODASI İÇİN KURU KAYA TUZU AEROSOL JENERATÖRÜ

### KULLANMA KLAVUZU

V:T-55

# İÇİNDEKİLER

1.GENEL TALİMATLAR.....	2
2.AMAÇ.....	2
3.KURU TUZ AEROSOL JENERATÖR CİHAZININ YAPISI.....	3
4.ÇALIŞMA PRENSİBİ.....	4
5.GÜVENLİK TEDBİRLERİ.....	5
6.KULLANIMA HAZIRLANMASI.....	6
7. KURU TUZ AEROSOL CİHAZININ KULLANIMI.....	7
8.GÜNLÜK BAKIM PLANI.....	8
9. ARIZALAR VE TAMİR YÖNTEMLERİ.....	9
10.TAMİRİ.....	9
11.SAKLAMA,PAKETLEME,NAKLİYE.....	10
12.TEKNİK ÖZELLİKLERİ.....	10

Öncelikle ürünümüzü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Gelecekte doğabilecek sorunları giderebilmek için mutlaka kullanma klavuzunu dikkatlice okumanızı ve saklamanızı tavsiye ederiz.

## **1.GENEL TALİMATLAR**

**1.1.**Bu kullanma Klavuzu TUZSA-55 Kuru kaya tuzu aerosol jeneratörünün doğru ve güvenli kullanımı hakkında bilgiler içerir.

### **ÇALIŞMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE MUTLAKA KULLANMA TALİMATINI OKUYUNUZ.**

**1.2.**Kuru kaya tuzu aerosol jeneratörünü tuz odaları dışında başka amaçlar için kullanmayınız.

**1.3.**Kuru kaya tuzu aerosol jeneratörü tuz mağaralarındaki atmosferik iklimi sağlamak için üretilmiş olup.Üretici tarafından eğitime tabi tutulmuş kişiler tarafından kullanılmalıdır.

**1.4.**Kuru kaya tuzu aerosol jeneratörünü tuz odaları dışında başka amaçlar için kullanmayınız.

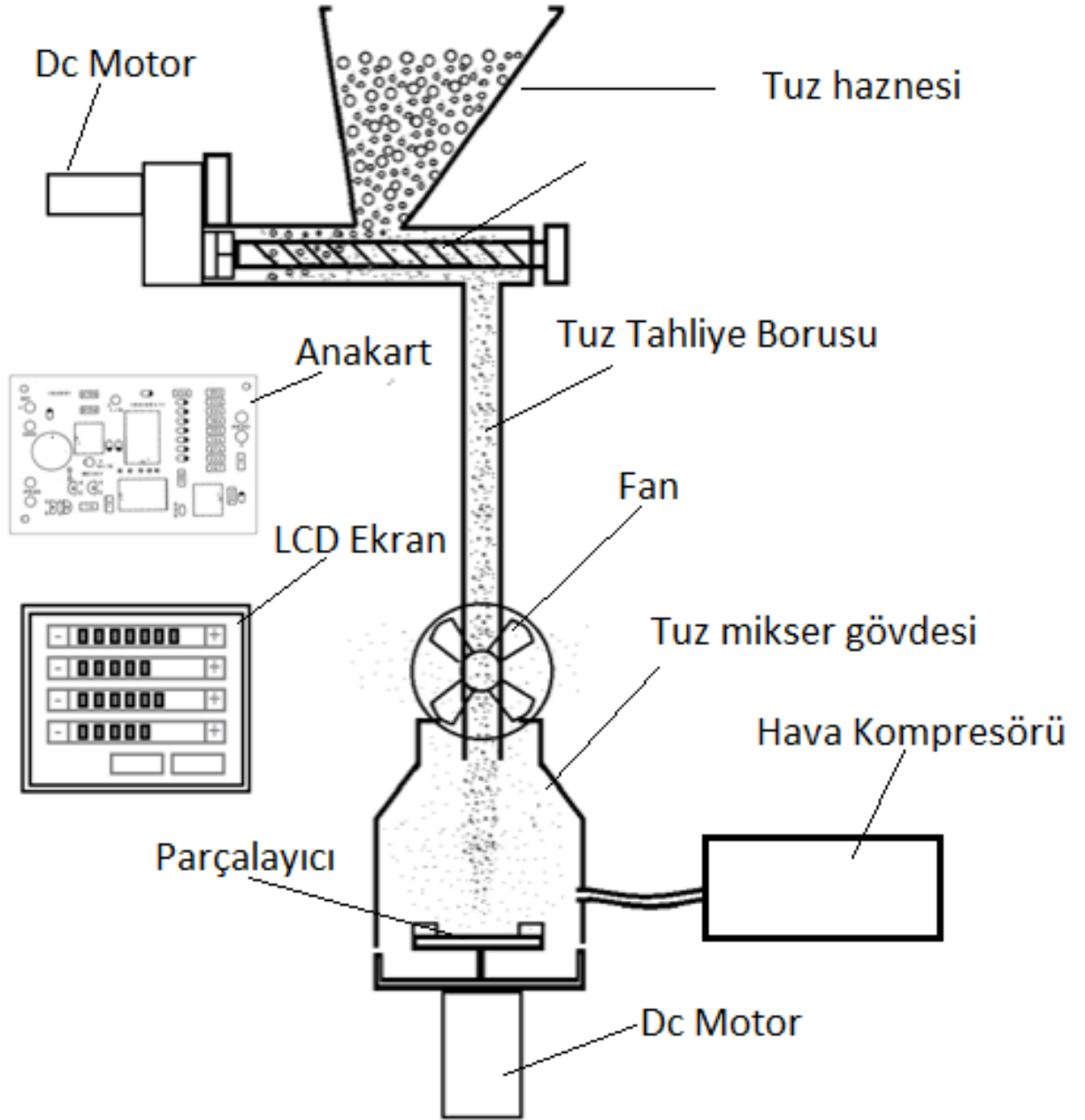
## **2.AMAÇ**

**2.1.** Kuru kaya tuzu aerosol jeneratörünün kullanım amacı üst solunum yolları hastalıklarının aerosol terapisinde kuru tuz aerosolunun tuz terapi odasına verilmesidir.

**2.2.**Bu cihaz tuz terapi odalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

**2.4.** Kuru kaya tuzu aerosol jeneratörünün kullanım şartları,hava ısısı 10-29 C,Nem oranı %65-80 , hava basıncı 85-105 bar aralığında olan tuz terapi odalarında kullanılmalıdır.

### 3.KURU TUZ AEROSOL JENERATÖR CİHAZININ YAPISI



## 4.ÇALIŞMA PRENSİBİ

4.1.Kuru Kaya Tuzu Aerosol jeneratörü'nün tuz haznesine konulan 150 gr kadar kaya tuzu ,LCD ekrandan ayarlanabilen DC motor yardımıyla dönen değirmenden geçerek parçalama bloğuna ulaşıyor.Parçalama bloğunda işleme tabi tutulan kaya tuzu aerosolu,fan yardımıyla çıkış borusuna enjekte ediliyor,burada ise kaba tuz partikülleri ayrılıyor.Çok ince toz halindeki aerosol hava akımı etkisiyle odaya üfleniyor.

4.2. Tuzsa Kuru tuz aerosol jeneratörümüz 50 M3'lük tuz terapi odasına hitap etmekte olup cihazın ürettiği ortalama kuru tuz aerosol konsantrasyonu 0,5-10 mg/m3 civarındadır. Kullanıcı Operatör manuel olarak 4 farklı program yükleyebilmekte ve cihazı programlayabilmektedir. Tuz terapi odasının ısı 15-29 C ve nem oranının %40-70 olmak şartıyla cihazın program seçenekleri aşağıdaki gibidir;

0,5-2 mg/m3 (Program 1)

2-5 mg/m3 (Program 2)

5-7mg/m3 (Program3)

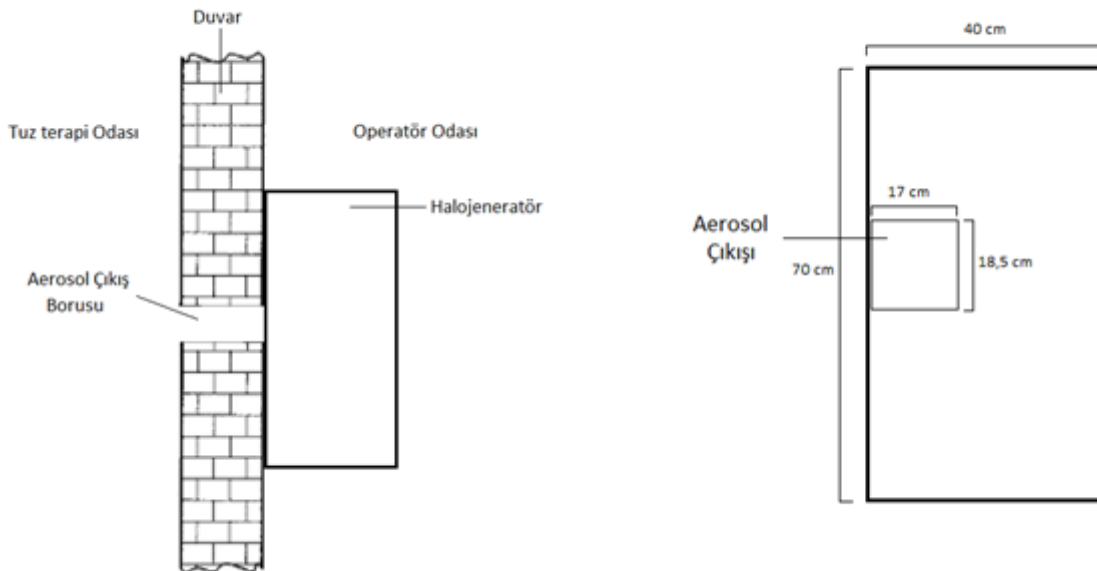
7-10 mg/m3 (Program4)

4.3.Cihazın ortalama süresi günde 5 saat olması halinde ömrü en fazla 5 yıl'dır.

4.4.Hiç aralıksız cihaz çalıştırma süresi 80 dk'yı geçmemelidir.

4.5.Tuz odasının bir sonraki seansa hazırlama (Havalandırma) süresi en az 25 dakikadır.

## RESİM 1 : CİHAZIN DUVAR'A MONTAJI VE DIŞ KASA ÖLÇÜLERİ



- 1. Manuel Başlama (MANUEL START) :** Kuru kaya tuzu aerosol cihazının manuel yönetilmesini sağlamaktadır.
- 2. Otomatik Başlama (AUTOMATIC START) :** Program yüklendikten sonra otomatik olarak yüklenen işlemlerin yerine getirilmesini sağlar.
- 3. Program Yükleme (CONFIG SETUP) :** Bu linke basıldığında kuru kaya tuzu aerosol cihazının işleyişini yerine getiren 2.ekran paneli gelecektir.Bu kısımda Fan'ın devri,Tuz Haznesindeki spiral helezonu döndüren DC motorun devri,Tuz parçalama haznesinde bulunan bıçağın dönmesini sağlayan DC Motorun devri ve Parçalama haznesinin içindeki hava basıncını sağlayan pompanın gücünü arttırabilir veya azaltabilir.  
**Fan Devri :** "+" ve "-" simgeli düğmelere basarak ayarlayabilirsiniz.  
**Değirmen Devri :** "+" ve "-" simgeli düğmelere basarak ayarlayabilirsiniz.  
**Parçalama Bıçağı Devri :** "+" ve "-" simgeli düğmelere basarak ayarlayabilirsiniz.  
**Hava Pompası Devri :** "+" ve "-" simgeli düğmelere basarak ayarlayabilirsiniz.
- 4. Cihaz Kapatma (DEVICE OFF) :** Kullanıcı Operatör,programladığı ("P1", "P2", "P3" ,"P4") fakat uygulamaya koymak istemediği programdan çıkmak ve cihazı yeniden başlatmak için bu linke basabilmektedir .

**Not:** Bu kılavuzdaki tüm resim ve çizimler sadece özellik açıklama amacına yöneliktir.

## **5.GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

**5.1.** Cihazı çalıştıracak kişiler teknik işletme talimatlarıyla bilgilendirilmeli ,elektrikli cihaz güvenliği konusunda eğitilmiş olmalıdır.

**5.2.** Çalışan personelin güvenliğini sağlamak için topraklama hattı çekilmelidir. Topraklama hattının çekilmesi ve onun kontrolü bilgili elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

**5.3.** Uygulamada kesinlikle yasak olan durumlar şunlardır; Kuru Kaya Tuzu aerosol jeneratör cihazının mevcut aksesuar ve parçalarının dışındaki bir parçanın cihaza bağlanması,diğer elektrikli cihazlara yakın veya temas edecek şekilde kullanılması, Topraklanmamış prizle çalışma yapmak, Topraklama olarak su borusu,gaz borusu, kanalizasyon borusu,yanıcı madde borusu,yıldırım topraklaması kullanmak, cihazın elektriksel kapasitesine uygun olmayan elektrik ile çalıştırmak, Elektriğe takılı iken cihazın ara parçalarını değiştirmek, Çalışır vaziyette cihazı gözetimsiz bırakmak ve denetimsiz olarak çocuk veya yaşlı kişilerin cihazı kullanmasına izin vermek ve cihazın kapağı açık iken çalıştırmak,cihazın elektriksel aksamlarına sirayet edecek kadar sıvıya maruz bırakmak,Arıza durumunda yetkisiz kişilere tamir ettirmek yasaktır.Bu ve benzeri durumlardan dolayı üretici hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir.

**5.4.** Kuru Kaya Tuzu Aerosol jeneratörünün fazla ısınmaması için ve de yangın güvenliğini sağlamak için petek ve ısıtma cihazları gibi ısı yayan aletlerden en az 1 metre uzağa yerleştirilmelidir

**5.5.**Kuru kaya Tuzu aerosol jeneratörü arızalandığında,cihaz hemen kapatılmalı ve fişi çekilmelidir.Hasarlı veya standart olmayan bir elektrik kordonu kullanmayınız,Aynı prizi başka cihazlar ile paylaştırmayınız, Uzatma kordonu kullanmayınız,Cihazı elektrik kordonunu prize takarak/prizden çıkararak çalıştırmayınız/ kapatmayınız.

## **6.KULLANIMA HAZIRLANMASI**

**6.1.**Kuru Kaya Tuzu Aerosol Jeneratörü işletmenize ulaştığı anda ,karton kutusundaki işaretlere dikkat edilerek çıkarılmalı ve cihazın bütünlüğü ve mevcut durumu kontrol edilmelidir.

**6.2.**Cihaz incelenmeli,çalışma prensibi ve kullanma klavuzu dikkatlice okunmalıdır.

**6.3.**Cihaz masanın üzerine konmalı, dikey durması sağlanmalıdır.

**6.4.**Cihazı elektriğe takmadan önce şunlar yapılmalıdır; cihaza dıştan bakılmalı, mekanik eziklik ve kırıklar olup olmadığı ,ara parçaların sağlamlığı kontrol edilmelidir.Elektrik gerilimi cihaza uyumlu olmalıdır.

**6.5.**Cihaz yerine (Duvara) takılmalı ve sabitlenmelidir.

**6.6.**Cihazın elektrik fişi prize takılmalıdır.

## 7. KURU TUZ AEROSOL CİHAZININ KULLANIMI

**7.1.**Kuru tuz aerosol cihazının,Tuz haznesine ölçü ile 150 gr kadar ,%80'i 0,8 mm kalınlıkta, %10 'u da en fazla 1,5mm kalınlıkta olan ince kaya tuz dökülmelidir.Tuzu öğüten spiralin yani helezonun çapından büyük kaya tuz koyulmamalıdır.

**7.2.** Cihazın ön kapağı açılmalı Tuz haznesinin hemen altındaki Öğütücü spirale bağlı olan DC Motorun kablosu ,Fan'ın bağlantı kablosu ve tuz parçalama haznesinin altında bulunan diğer DC Motorun bağlantılarının yapılıp yapılmadığı kontrol edilir.Bu kontrol cihaz çalıştırılmadan önce her zaman yapılmalı,cihaz çalışırken herhangi bir parça çıkarılıp takılmamalıdır.

**7.3.** On/Off şalteri 1'e getirilmelidir.LCD Ekranın hemen üstündeki Yeşil ve kırmızı uyarı ışıklarının yanıp yanmadığı kontrol edilir.Bağlantı hatası yok ise Yeşil ikaz lambası yanacaktır.

**7.4.** Kuru kaya tuzu aerosol cihazımız çalışmaya başladığında çalışma sesini duyacaksınız.Kullanılan parçalar gereği cihazımız 20-30 dB arasında bir ses ile çalışmaktadır.Duvara monteli olarak operatör odasında bulunan cihazımız , tuz terapi odasında bulunan kişileri rahatsız etmeyecektir.

**7.5.**Kullanıcı operatör LCD Ekranından menüye girerek uygulanacak olan terapi programını seçecek veya programlayacaktır. Kuru kaya tuzu aerosol cihazımızın ekranını nasıl kullanacağınızı resim 2'de ayrıntılı olarak bulabilirsiniz.

**7.6.**Uygulanacak olan program yüklendikten sonra ,cihazınız çalışmaya başlayacaktır.Cihaz çalışırken Çalışma bölümünün kapağı mutlaka kapatılmalıdır.

**7.7.**Operatör seansı durdurmak isterse LCD ekranın "MENÜ" bölümünden "DEVICE OFF"linkine basıp ve ön paneldeki ON/OFF düğmesini "0" a getirerek cihazın elektriğini kesebilir.

**7.7.**Bir sonraki seansta aynı uygulamalar yeniden yapılır.



## **8.GÜNLÜK BAKIM PLANI**

**8.1.**Günlük bakım planının amacı cihazın çalışma ve saklama süresi içinde çalışabilirliğini sürdürmek ve cihazın genel teknik hizmetinin işletme personeli tarafından yapılabilmesine imkan tanımaktır.

**8.2.**Kuru tuz Aerosol Cihazının genel temizliği ayda üç kez mutlaka operatörü tarafından yapılmalıdır.

**8.2.1.**Genel bakım temizliğine başlamadan önce cihazın fişi prizden mutlaka çıkarılmalıdır.

**8.2.2.**Çalışma bölümünün kapağı açılmalıdır.

**8.2.3.**İlk önce Kaya tuzunun bulunduğu tuz tankında kalan ince sodyum klorür tabakasını yuvarlak fırça ile temizleyiniz.

**8.2.4.**Tuz haznesinin hemen altındaki,değirmenin her seanstan sonra temizlenmesi gerekmektedir. Şayet temizlenmez ise değirmen içinde biriken tuzlar cihazın etkinliğini ve tuz aerosol konsantrasyonunu azaltacaktır.Değirmeni eliniz ile döndürerek içinde kalan tuzu temizleyiniz.

**8.2.5.**Kaya tuzunun parçalandığı parçalama bloğunu sağa döndürerek açınız ; yuvarlak fırça ile parçalama bloğunun iç yüzeyini ve 2 kafalı parçalama bıçağını temizleyiniz.

**8.2.6.**Kuru kaya tuzu aerosolu'nün odaya üflenmesini sağlayan fan'ın yüzeyinde kalan ince tuzu döndürerek yuvarlak fırça ile temizleyiniz.

**8.2.7.**Boruyu yuvarlak fırçayla iyice temizleyin.

**8.2.8.** Yuvarlak ve düz fırçayla aerosol çıkış borusunu temizleyiniz.

**8.2.9.** Cihazın dış yüzeyinin dezenfeksiyonu işletmenin uygun gördüğü zamanlarda yapılır.Tavsiye edilen dezenfeksiyon yöntemi %3 oksijenli su ve % 0,5 temizlik maddesi ile yapılan temizliktir.

**8.2.10.**Cihazın iç ve dış yüzeyinin dezenfeksiyonunda kesinlikle alkollü ,uçucu ve insan sağlığına zararlı kimyasallar kullanılmamalıdır.

## 9. ARIZALAR VE TAMİR YÖNTEMLERİ

9.1.Kuru Tuz Aerosol jeneratörün'de en çok rastlanan arızalar ve tamir yöntemleri çizelge 1'de gösterilmiştir.

Ortaya Çıkan Arıza Tipi	Tahmini Arıza Nedeni	Tamiri
1.Cihaz fişe takıldığında "açık" göstergesi yanmıyorsa.	1.Prizde Elektrik Yoktur. 2.Seramik Sigorta 0,5A yanmış 3.Elektrik Kablosu Arızalı	1.Prizdeki elektriğin olup olmadığını kontrol ediniz. 2.Seramik Sigortayı değiştirin. 3.Kabloyu yenileyiniz.
2.BAŞLAT'a basınça parçalama bloğu çalışmıyorsa.	1.Konsantrasyon seviyesi "0.0" da değil. 2.Seramik sigorta 4A Yanmış.	1.Kullanma talimatı 8.8-8.11 nolu talimatları uygulayınız. 2.Seramik sigortayı değiştirin.
3.Aerosol üretmiyorsa.	1.Tuz haznesinde kaya tuzu yoktur. 2.Tuz değirmeni temiz değildir.	1.Kaya Tuzu Koyunuz. 2.Tuz değirmenini temizleyiniz.

9.2.Diğer oluşabilecek arızalar spesifik olmayıp (DC Motor,Fan vs.arızaları ) sadece üretici firma tarafından tamiri yapılabilecek arızalardır.

## 10.TAMİRİ

10.1.Teknik bir sorundan dolayı ortaya çıkan arızalar,cihaz sökülmeden yapılması mümkün değildir.

10.2.Oluşabilecek arızanın tamiri ,yetkili bir uzman tarafından yapılmalıdır.

10.3.Arızanın tamiri kesinlikle güvenlik tedbirlerine uyularak yapılmalıdır.

10.4.Kuru tuz aerosol jeneratörü tamiri genel elektronik metotlara uygun bir biçimde kontrol cihazları kullanılarak yapılmalı ve elektriksel şeması dikkate alınmalıdır.

10.5.Cihaz arızasının dış belirtileri çizelge 1 deki belirtilerle karşılaştırılmalıdır.

10.6.Arızanın dış belirtileri çizelge 1 deki ile aynı ise arıza sebebi giderilip ortadan kaldırılmalıdır.

10.7.Eğer arızanın dış belirtileri çizelge 1 deki durumlardan farklıysa,üreticiden teknik destek istenmelidir.

11.1.Halojeneratör cihazı belli bir süre kullanılmayacaksa nemsiz kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

11.2.Uzun süreli kullanılmayacaksa tuz tankı temizlenmeli ve cihazda tuz bırakılmamalıdır.

11.3.Halojeneratör cihazının muhafaza edileceği ortamın sıcaklığı 20 C dereceyi geçmemelidir.

11.4.Kullanılmadığı süre içinde halojeneratör cihazı kapalı konumunda tutulmalıdır.

11.5.Halojeneratör Cihazının Brüt ağırlığı 20 Kg olup paketlenme uygun ve korunaklı olmalıdır.

## 12.TEKNİK ÖZELLİKLERİ

12.1. Halojeneratör cihazının üretiminde AB Tıbbi cihaz yönetmeliği 93/42/EEC direktifi uygulanır.






12.2. Ürünün Sınıfı : II a-93/42/EEC dir.

12.3. Ürünün Tam Adı : Kuru Tuz Aerosol Jeneratörü'dür.

12.4. Ürünün Modeli : TUZSA 55

Güç Kaynağı	12V, 220 V,50-60 Hz
Güç Tüketimi	55 W
Tuz Tüketimi	0-150 gr/dk,Ayarlanabilir
Hava Hacmi	1000l/dk
Dış Ölçüleri	35 (W)x 70 (H)x 40 (D) cm'dir.
Toplam Ağırlığı	20 Kg
Kullanım Koşulları	15-40 C derece ,% 30-60 nem
Saklama Koşulları	-20 ila 50 C derece ,% 20-80 nem
Kullanım Klavuzu	Türkçe /İngilizce Kullanma Klavuzu
Garanti Belgesi	Türkçe/İngilizce Garanti Kartı
Garanti süresi	2 yıl
Montaj	Duvara Monte
<b>Üretici haber vermeksizin cihazın özelliklerini ve görünümünü değiştirebilir.</b>	

### Semboller

	Uyarı Klavuzunu dikkatli okuyunuz.
	Bu ürünün doğru şekilde atılması.
	İşlem sırasında açmayınız.
	<b>1014</b>
	ÜRETİCİ: BAHADIR TIBBİ ALETLER