

## YÖNETMELİK

Telekomünikasyon Kurumundan:

### ANTEN VE ORTAK ANTEN SİSTEM VE TESİSLERİNİN KURULMASINA VE KULLANIMINA İLİŞKİN USUL VE ESASLAR HAKKINDA YÖNETMELİK

#### BİRİNCİ BÖLÜM

##### Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanım ve Kısaltmalar

###### Amaç

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı; kaynakların etkin kullanımının sağlanması, yatırım ve hizmet giderlerinin azaltılması ve çevrenin korunması amacıyla radyo ve televizyon dahil her türlü yayınların belirli emisyon noktalarından yapılmasını teminen anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kurulmasına, kullanımına ve denetlenmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

###### Kapsam

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik; 7/4/1983 tarihli ve 2813 sayılı Telsiz Kanunu kapsamına giren ve Kurum tarafından belirlenen anten ve ortak anten sistemleri üzerinden yapılacak telsiz yayınları ile 13/4/1994 tarihli ve 3984 sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun kapsamındaki radyo ve televizyon vericilerinin yayınlarının, belirli emisyon noktalarından yapılmasını teminen, anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kurulması, kullanılması ve denetlenmesine ilişkin usul ve esasları kapsar.

###### Dayanak

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelik, 2813 sayılı Kanunun 7 nci maddesinin (k) bendine dayanılarak hazırlanmıştır.

###### Tanım ve kısaltmalar

**MADDE 4 –** (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Anten: Bir sistemden aldığı sinyali ortama elektromanyetik dalga şeklinde yayan ve ortamdaki elektromanyetik dalgaları alıp sisteme aktarmaya yarayan elemanı,
- b) Elektrik alan şiddeti (E): Uzayda herhangi bir noktada bir birimlik pozitif yüke etki eden kuvvetin vektörel büyüklüğünü (birimi V/m),
- c) Elektromanyetik alan: Elektrik ve manyetik alan bileşenleri olan dalgaların oluşturduğu alanı,
- ç) Elektromanyetik yayılım: Herhangi bir kaynaktan doğan elektromanyetik enerjinin dalga şeklinde dışarıya yayılmasını,
- d) Emisyon noktası: Radyo ve televizyon dahil her türlü telsiz yayınının yapıldığı Kurum tarafından onaylanmış veya belirlenmiş yeri,
- e) Güvenlik mesafesi: Bu Yönetmelik kapsamında yer alan sabit telekomünikasyon cihazlarından yayılan elektromanyetik dalganın çevre ve insan sağlığı üzerinde meydana getirebileceği etkileri minimuma indirmek amacıyla belirlenen elektromanyetik alan şiddeti limit değerlerinin aşılmadığı mesafeyi,
- f) Hücresel olmayan sistem: Radyo-televizyon, telsiz ve benzeri vericileri içeren sistemleri,
- g) Hücresel sistem: Belirli bir coğrafi hizmet alanını kapsayan hücrelerden oluşan, kamu haberleşmesine yönelik telekomünikasyon hizmeti sunmak üzere kurulmuş olan telsiz şebekeleri,
- ğ) HYK: Haberleşme Yüksek Kurulunu,
- h) ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütünü,
- ı) ICNIRP: Uluslararası İyonlaştırmayan Radyasyondan Koruma Komisyonunu,

i) İşletmeci: Kurum ile yapılan bir görev sözleşmesi, imtiyaz sözleşmesi ve/veya Kurumdan alınan bir telekomünikasyon ruhsatı veya genel izin uyarınca telekomünikasyon hizmetleri yürüten ve/veya telekomünikasyon altyapısı işleten bir sermaye şirketini,

j) Katılım sözleşmesi: Anten sistem ve tesislerini kuran ve kullanan yayıncı, işletmeci ve/veya kullanıcılar ile bu anten sistem ve tesislerini paylaşacak diğer yayıncı, işletmeci ve/veya kullanıcılar arasında ilgili mevzuata, görev ve imtiyaz sözleşmeleri hükümlerine, telekomünikasyon ruhsatı, genel izin ve Kurum düzenlemelerine aykırı olmamak kaydı ile serbestçe yapılan sözleşmeyi,

k) Kullanıcı: Kurum tarafından radyo-link, telsiz ve benzeri vericiler için kurma izni verilmiş olan kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişileri,

l) Kurul: Telekomünikasyon Kurulunu,

m) Kurum: Telekomünikasyon Kurumunu,

n) Manyetik alan şiddeti (H): Manyetik akı yoğunluğunun ortamın geçirgenliğine oranını (birimi A/m),

o) Milli monitör istasyonu: Milli Monitör Sistemi kapsamında radyo frekans spektrumunu izleyen sabit istasyonları,

ö) Milli monitör sistemi: Ülke genelinde mümkün olan en geniş alanda ve frekans bandında spektrumun izlenmesini ve denetlenmesini sağlayan ve spektrumla ilgili ölçümler yapılabilmesi amacıyla Kurumca oluşturulmuş sabit, seyyar ve mobil istasyonlardan oluşan sistemi,

p) Ortak anten sistem ve tesisi: Radyo ve televizyon dahil, birden fazla telsiz yayınının Kurum tarafından onaylanmış veya belirlenmiş aynı emisyon noktasından yayın yapmasını teminen bir veya birden fazla yayıncı, işletmeci ve/veya kullanıcı tarafından kurulacak olan kule, direk ve benzeri sistem ve tesisi,

r) Radyo yayını: Elektromanyetik dalgalar, veri şebekeleri ve diğer yollarla halkın doğrudan alması maksadıyla yapılan ses yayınlarını,

s) RTÜK: Radyo ve Televizyon Üst Kurulunu,

ş) Telekomünikasyon: Her türlü işaret, sembol, ses ve görüntünün ve elektrik sinyallerine dönüştürülebilen her türlü verinin kablo, telsiz, optik, elektrik, manyetik elektromanyetik, elektrokimyasal, elektromekanik ve diğer iletim sistemleri vasıtasıyla iletilmesi, gönderilmesi ve alınmasını,

t) Televizyon yayını: Elektromanyetik dalgalar, veri şebekeleri ve diğer yollarla halkın doğrudan alması maksadıyla yapılan, hareketli veya sabit resimlerin (görüntü) sesli veya sessiz kalıcı olmayan yayınlarını,

u) Telsiz: Aralarında herhangi bir fiziki bağlantı olmaksızın elektromanyetik dalgalar yoluyla açık veya kodlu veya kriptolu ses, veri ve resimleri vermeye, almaya veya yalnızca vermeye veya almaya yarayan sistemleri,

ü) Yayıncı: Kamu tarafından izlenmesi için radyo, televizyon program ve veri hizmetleri tertip eden ve ileten veya değişiklik yapılmadan ve tam olarak üçüncü tarafa iletilmesini sağlayan gerçek veya tüzel kişiyi,

v) Yayın: Bir verici istasyonunun meydana getirdiği elektromanyetik yayını veya elektromanyetik yayını üretimini ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Anten ve Ortak Anten Sistem ve Tesislerini Kurma, Kullanma ve Denetleme Esasları

#### Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kuruluş yeri

**MADDE 5** – (1) Hücresel olmayan sistemlere ait yayınlar, Kurum tarafından hazırlanmış olan ve HYK tarafından onaylanmış Radyo ve Televizyon Frekans Planlarında belirtilen veya kullanıcılar tarafından etüt ve inceleme yapılarak Kurumun onayına sunulmuş ve onaylanmış emisyon noktalarından yapılır. Bu emisyon noktalarının, Ek-1'de

belirtilen değerler kadar Milli Monitör İstasyonlarından ve ICAO standartlarında belirtilen değerler kadar hava alanlarından uzak olması zorunludur.

(2) Hücrenel sistemlere ait yayınlar, işletmeciler tarafından etüt ve inceleme yapılarak Kurumun onayına sunulmuş ve onaylanmış emisyon noktalarından yapılır. Hücrenel bir sistem kuracak olan işletmeci, hedeflenen kapsama alanını karşılayacak şekilde bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce kurulmuş anten sistem ve tesisi olması durumunda ve teknik kapasite olarak imkan dahilinde olmak kaydıyla yeni kurulacak anten sistemini mevcut anten sistem ve tesisine kurmakla, mevcut işletmeci de sistemini yeni işletmeciye açmakla yükümlüdür.

#### **Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin güvenlik mesafesi hesabı**

**MADDE 6 –** (1) Her bir emisyon noktası için, güvenlik mesafesinin hesaplanması ve sonuçlarının değerlendirilmesinde; 12/7/2001 tarihli ve 24460 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 10 kHz - 60 GHz Frekans Bandında Çalışan Sabit Telekomünikasyon Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddeti Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Ölçüm Yöntemleri ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanır.

#### **Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin temel standartları**

**MADDE 7 –** (1) Anten ve ortak anten sistem ve tesisleri yapı standartları bakımından ilgili mevzuata uygun olarak kurulur.

(2) Anten ve ortak anten sistem ve tesisleri kurulurken tasarım standartlarına ilişkin olarak:

a) Anten ve ortak anten sistem ve tesisi çevresinde elektromanyetik dalga yansımaları engellemek, doğal çevreyi bozmamak ve estetik görünüm sağlamak için bitkilendirme yapılması,

b) Anten ve ortak anten sistem ve tesisi yapılacak alana araçla ulaşım imkanı sağlanması,

c) Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinde acil durumlarda ve gerektiğinde ilgililerle bağlantı kurmak için görünür yerde adres ve telefon bilgisi ile tesis çevresinde gerekli olacak uyarı ve güvenlik işaretlerinin bulunması,

ç) Hava uçuş güvenliği için anten ve ortak anten sistem ve tesisinde gerekli aydınlatma, ikaz ışıklandırması, boyama yapılması ve diğer ilgili ICAO standartlarının sağlanması,

d) Anten ve ortak anten sistem ve tesisi alanını kapsayacak, standartlara uygun topraklama, paratoner, parafudur ve yakalama ucu gibi koruyucu tedbirlerin konulması gereklidir.

#### **Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kurulması**

**MADDE 8 –** (1) Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kurulmasına ilişkin olarak;

a) Hücrenel olmayan sistemlere ait yayınlar, Kurum tarafından emisyon noktaları için belirlenmiş olan teknik özelliklere uygun olarak yapılır.

b) Birden fazla işletmecinin bulunduğu kapsama alanlarında, hücrenel sistemlere ait yayınların bir ortak anten sistem ve tesisinden yapılması esastır.

c) Her bir emisyon noktasındaki anten sistemlerinin veya ortak anten sistem ve tesisine dahil telekomünikasyon sistemlerinin sayısı ve teknik özelliklerinin uygunluğu Kurum tarafından belirlenir.

ç) Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinden diğer telekomünikasyon sistemlerine enterferans oluştuğunun Kurumca tespit edilmesi veya bu yönde bir şikayetin Kuruma bildirilmesi durumunda Kurum, ilgili anten ve ortak anten sistem ve tesislerini kullanan işletmeci, yayıncı ve kullanıcılardan söz konusu sistemlere ilişkin detaylı kapsama ve enterferans analizi sonuçlarını talep eder.

d) Yayıncı, işletmeci ve kullanıcılar, hücrenel sistemler ve hücrenel olmayan sistemler için kurulmuş veya kurulacak olan ortak anten sistem ve tesislerini paylaşma hususları ile ilgili olarak Kurum tarafından yayımlanmış olan diğer mevzuat hükümlerine de tabidir.

### **Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kullanılması**

**MADDE 9 – (1)** Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kullanılmasına ilişkin olarak;

a) Yayıncı, işletmeci ve kullanıcılar, anten ve ortak anten sistem ve tesislerini kullanıma açmadan önce Ek-3'deki tabloda istenilen bilgileri Kurum'a gönderir.

b) Yayıncı, işletmeci ve kullanıcılar; anten ve ortak anten sistem ve tesislerini kullanıma açtıktan sonra, anten ve ortak anten sistem ve tesislerine katılım sözleşmesi ile katılacak her bir yayıncı, işletmeci veya kullanıcıyı da dahil etmek suretiyle Ek-3'deki tabloda istenilen bilgileri güncelleyerek katılım sözleşmesinin imzalanmasını müteakip bir ay içinde Kuruma gönderir.

c) Yayıncı, işletmeci ve kullanıcılar, ortak anten sistem ve tesisine katılan diğer yayıncı, işletmeci veya kullanıcılar ile yaptıkları katılım sözleşmelerinin imzalanmalarını müteakip, katılım sözleşmelerinin birer kopyasını en geç bir ay içerisinde Kurum'a gönderir.

ç) Ortak anten sistem ve tesisinde faaliyet gösteren yayıncı, işletmeci ve kullanıcılar, ortak anten sistem ve tesisinde yapılan son değişikliklerle birlikte hesaplanan toplam kurulum maliyetine eşit oranda katkı sağlamakla yükümlüdür.

d) Herhangi bir anten ve ortak anten sistem ve tesisinin bulunmadığı noktalara tesis kurulması amacıyla yapılan başvurularda, anten ve ortak anten sistem ve tesisinin teknik kapasitesinin belirlenmesine yönelik olarak Kurum, işletmeci, yayıncı ve kullanıcılarla gerekli görülmesi halinde koordinasyon ve planlama toplantıları yapar.

### **Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin denetleme esasları**

**MADDE 10 – (1)** Bu Yönetmelik kapsamında kurulan ve kullanılan anten ve ortak anten sistem ve tesisleri, Kurum düzenlemeleri doğrultusunda Kurum tarafından denetlenir veya denetletirilir. Ölçümler Ek- 4'deki tabloda yer alan teknik özelliklere uygun olarak yapılır. Kurum tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda uygunsuzluğu tespit edilen ortak anten sistem ve tesisini kuran ve/veya kullananlar hakkında 12 nci madde hükümleri uygulanır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Çeşitli ve Son Hükümler**

#### **Anten ve ortak anten sistem ve tesislerinde çalışanlar için alınacak tedbirler**

**MADDE 11 – (1)** Yayıncı, işletmeci ve kullanıcılar, anten ve ortak anten sistem ve tesislerinde çalışan personelin güvenliği için;

a) Ek-2'deki limit değerlerine uyulmasını,

b) Personelin üzerinde, ortamdaki elektromanyetik alanlara maruz kalma limit değerlerinin aşılması durumunda uyarı verecek bir cihaz bulundurmasını, sağlamakla yükümlüdür.

#### **Müeyyideler**

**MADDE 12 – (1)** Kurum düzenlemeleri doğrultusunda yapılan denetleme ve ölçümler sonucunda anten ve ortak anten sistem ve tesislerinin kurulması ve kullanılması faaliyetlerinin bu Yönetmelik hükümlerine uygun yürütülmediğinin tespit edilmesi durumunda, 26/8/2004 tarihli ve 25565 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Telekomünikasyon Hizmet ve Altyapılarına İlişkin Yetkilendirme Yönetmeliği, 10 kHz – 60 GHz Frekans Bandında Çalışan Sabit Telekomünikasyon Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddeti Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Ölçüm Yöntemleri ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik ve 5/9/2004 tarihli ve 25574 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İşletmecilere Uygulanacak İdari Para Cezaları ile Diğer Müeyyide ve Tedbirler Hakkında Yönetmeliğin ilgili hükümleri uygulanır.

**Mevcut radyo ve televizyon anten sistemlerinin ortak anten sistem ve tesislerine katılması**

**GEÇİCİ MADDE 1 – (1)** Bu Yönetmelik kapsamında kurulacak ortak anten sistem ve tesislerinin faaliyete geçmesinden önce kurulmuş olan radyo ve televizyon anten sistemlerinin, o bölge için Kurum tarafından hazırlanan Radyo ve Televizyon Frekans planlarının HYK tarafından onaylanması halinde konu planda belirlenmiş emisyon noktasındaki ortak anten sistem ve tesisinin faaliyete geçmesini müteakip 1 yıl içinde, bu emisyon noktasındaki ortak anten sistem ve tesisine katılımının sağlanması zorunludur.

**Yürürlük**

**MADDE 13 – (1)** Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 14 – (1)** Bu Yönetmelik hükümlerini Telekomünikasyon Kurulu Başkanı yürütür.

Ekleri için [Tıklayınız](#)

**Ek-1**

**Monitör istasyonlarından olması gereken uzaklıklar**

Temel frekans	Maksimum elektrik alan şiddeti (mV/m)	Elektrik alan şiddetinin kareleri toplamının karekökü (mV/m)	Milli Monitör İstasyonuna olan minimum mesafe (km)	Verici Gücü (kW)
9 kHz≤f<174 MHz	10	30	1	<1
			5	1-10
			10	>10
174 MHz≤f<3 GHz	50	150	1	<1
			2	1-10
			5	>10

**ICNIRP'in belirlediği işçiler ile ilgili elektromanyetik alanlara maruz kalma limit değerleri**

Frekans Aralığı MHz	E-alanı gücü (V/ m)	H-alanı gücü (A /m)	B-alanı (μT)	Eş düzlem dalga güç yoğunluğu (W/m <sup>2</sup> )
0.010 – 0.15	610	24.4	30.7	-
0. 5–1	610	1.6/f	2.0/f	-
1–10	610/f	1.6/f	2.0/f	-
10–400	61	0.16	0.2	10
400–2000	3 f <sup>1/2</sup>	0.008f <sup>1/2</sup>	0.01f <sup>1/2</sup>	f/40
2000–60000	137	0.36	0.45	50

## ANTEN veya ORTAK ANTEN KULESİNE AİT BİLGİLER

<b>Emisyon Noktası Kodu ve Koordinatı</b> :	:
<b>Kule Tipi ve Yüksekliği</b>	:
<b>Anten Tipi ve Sayısı</b>	:
<b>Verici Cihaz Sayısı<sup>1</sup></b>	:
<b>Verilen Hizmetin Türü</b>	:
<b>Antenler Arasındaki Uzaklık ve Antenlerin Tasarım Bilgileri<sup>2</sup></b>	:
<b>Antenlerin Paternleri<sup>3</sup></b>	:

<b>Anten veya Ortak Anten Sistem ve Tesisi Kurulurken Yayıncı, İşletmeci veya Kullanıcının</b>	<b>Anten veya Ortak Anten Sistem ve Tesisi Kuran Sertifikalandırılmış Gerçek veya Tüzel Kişinin</b>
<b>Adı/Unvanı</b> :	<b>Adı/Unvanı</b> :
<b>Kaşesi</b> :	<b>Kaşesi</b> :
<b>Tarih</b> :	<b>Tarih</b> :
<b>Yetkili İmza</b> :	<b>Yetkili İmza</b> :

## AÇIKLAMA:

<sup>1</sup> Her bir cihaz için gerekli bilgiler formun 2 nci sayfasında belirtilir.

<sup>2</sup> Anten Tasarım Projesi Ek olarak ayrıca verilir.

<sup>3</sup> Her bir antenin paterni Ek olarak ayrıca verilir.

Sıra No	Verici Cihazın Marka/Modeli	Verici Cihaz Çıkış Gücü (W)	Anten Tipi	Azimet	Anten Kazancı	Frekans/ Bandgenişliği (MHz)	Antenin Yerden Yüksekliği (m)	Kullanıcının Adı/Unvanı	Açıklama



## ÖLÇÜM DEĞERLERİ

Anten	Antene olan uzaklık (Metre)	Ölçülen Manyetik Alan Şiddeti (A/m)	Ölçülen Elektrik Alan Şiddeti (V/m)		Anten Kazancı	Verici Cihaz Çıkış Gücü (W)	Anten Tipi	Frekans 1 (MHz)	Antenin Yerden Yüksekliği (m)	Ölçüm Yapılan Saat	Açıklama
			Tek bir anten için	Tüm antenler için							

Ölçüm Cihazının

Marka :

Model :

Frekans Aralığı:

En Son Kalibrasyon Tarihi:

Ölçümü Yapanın

Adı, Soyadı:

Unvanı :

İmza :

Not: