

**YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ENERJİSİ  
ÜRETEN TESİSLERDE KULLANILAN AKSAMIN YURT İÇİNDE  
İMALATI HAKKINDA YÖNETMELİK**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç ve kapsam**

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı; yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten tesislerde kullanılan ve bütünleştirici parçaları ile birlikte yurt içinde imal edilen aksamın, 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunun ekinde yer alan II Sayılı Cetvele göre ilave fiyatının belirlenmesi, belgelendirilmesi ve denetlenmesi ile ilgili usul ve esasların belirlenmesidir.

**Dayanak**

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik, 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunun 6/B maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Aksam: Bu Yönetmeliğin ekinde yer alan EK-1 Yurt İçinde İmal Edilen Aksam Tanımları'nda listelenen mamulü,
  - b) Aksam tedarikçisi: Elektrik üretim şirketlerine veya sistem tedarikçisine yurt içinde veya Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisindeki serbest bölgelerde imal ettiği aksamı satan Sanayi Odasına ve/veya Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı şirketi,
  - c) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,
  - ç) Elektrik üretim şirketi: Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten ve Kanunun 6/B maddesinde yer alan hükümden yararlanmak isteyen lisans sahibi tüzel kişiyi
  - d) Elektrik üretim tesisi: Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üreten ve üretim lisansına sahip olan tesisi,
  - e) EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,
  - f) Kabul Heyeti: 7/5/1995 tarihli ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliğine göre oluşturulan heyeti,
  - g) Kanun: 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunu,
  - ğ) Sistem tedarikçisi: Elektrik üretim şirketine, imal ettiği ve/veya satın aldığı aksamı sistem bütünlüğüne monte etmek suretiyle elektrik üretim tesisini kısmen veya tamamen kuran şirketi,
- ifade eder.

**Yurt içi imalatın belgelendirilmesi**

**MADDE 4 –** (1) Kanunun 6/B maddesinde yer alan hükümden yararlanmak isteyen lisans sahibi tüzel kişiler, bu Yönetmelik ekinde yer alan EK-1 Yurt İçinde İmal Edilen Aksam Tanımları listesinde olanlar arasından yurt içinden tedarik ederek elektrik üretim tesislerinde kullanmakta oldukları aksama ait aşağıdaki belgeleri Bakanlık ve/veya Bakanlığın görevlendirdiği kuruluşa beyan etmek zorundadır.

- a) 1/6/1989 tarihli ve 3568 sayılı Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanununa göre işlem yapan yeminli mali müşavir tarafından hazırlanması ve sistem veya aksam tedarikçisinin bağlı bulunduğu Sanayi Odası ve/veya Ticaret ve Sanayi

Odası tarafından onaylanması gereken bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-2 Yerli İmalat Durum Belgesi,

b) TS EN 45011 “Ürün Belgelendirmesi Yapan Belgelendirme Kuruluşları için Genel Şartlar” standardına uygun olarak Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamış ulusal akreditasyon kurumları tarafından düzenlenen ve aksamın uluslararası veya ulusal standartlara uygunluğunu belirten ürün sertifikası.

(2) Bu Yönetmeliğin ekinde yer alan EK-2 Yerli İmalat Durum Belgesi, verildiği tarihten itibaren beş yıl süreyle geçerlidir.

#### **Yerli katkı ilave fiyatının belirlenmesi**

**MADDE 5 –** (1) Tamamı yurt içi katma değerle üretilmiş olduğu belirlenen aksam için, lisans sahibi tüzel kişilere Kanun kapsamında uygulanacak yerli katkı ilave fiyatları Bakanlık tarafından onbeş iş günü içerisinde EPDK’ya bildirilir.

#### **Yurt içi imalatın denetlenmesi**

**MADDE 6 –** (1) 3568 sayılı Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanununa göre işlem yapan bağımsız denetim şirketi ve yeminli mali müşavir, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan EK-2 Yerli İmalat Durum Belgesi’nin hazırlanması ile ilgili olarak 3568 sayılı Kanunda belirtilen cezai şartlardan sorumludur.

(2) Kanunun 6/B maddesinde yer alan hükümden yararlanmak isteyen lisans sahibi tüzel kişilerin elektrik üretim tesislerinde kullanılan herhangi bir aksamın Yerli İmalat Durum Belgesi’nin olup olmadığı, geçici kabul işlemleri sırasında Kabul Heyeti tarafından kontrol edilir.

(3) Kontrol sonrasında Yerli İmalat Durum Belgesi olmadığı tespit edilen aksam için uygulanacak yerli katkı ilave fiyatları, Bakanlık tarafından yeniden belirlenerek EPDK’ya bildirilir.


#### **Yürürlük**

**MADDE 7 –** (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**MADDE 8 –** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

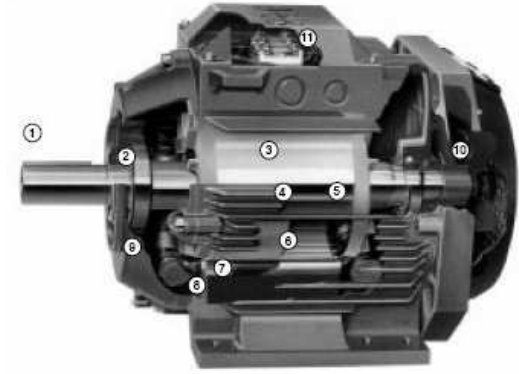
## YURT İÇİNDE İMAL EDİLEN AKSAM TANIMLARI

Tesis Tipi	Yurt İçinde Gerçekleşen İmalat	Tanımı	
A- Hidroelektrik üretim tesisi	1 - Türbin	Suyun kinetik enerjisini, bir çarka bağlı güç iletim elemanları üzerinden kontrollü bir şekilde mekanik enerjiye çeviren ve salyangoz, türbin ayar kanatları, ayar kanatları ayarlama çemberi, ayar kanatlarını açma-kapama motorları, türbin çarkı, türbin şaftı ve türbin emme borusundan oluşan makine grubu	
	2 - Jeneratör ve güç elektroniği	<b>Jeneratör:</b> Su türbini tarafından üretilen mekanik enerjinin elektrik enerjisine dönüştürüldüğü aksam <b>Güç elektroniği:</b> Jeneratörden üretilen elektrik enerjisinin; kontrol edilmesi, izlenmesi ve bağlantı noktasının elektriksel karakteristikleri ile uyumlu hale getirilmesinde kullanılan yazılım ve donanım	
B- Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi	1 - Kanat	Rüzgârın kinetik enerjisini rotor ve nasele gruplarındaki güç iletim elemanlarına aktaran aksam.	

## 2-Jeneratör ve güç elektroniği

**Jeneratör:** Rotor ve nasel gruplarındaki güç iletim elemanlarından gelen mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren aksam

**Güç elektroniği:** Jeneratörden üretilen elektrik enerjisinin; kontrol edilmesi, izlenmesi ve bağlantı noktasının elektrisel karakteristikleri ile uyumlu hale getirilmesinde kullanılan yazılım ve donanım






- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Generator shaft      | 7. Coil            |
| 2. Rolling bearings     | 8. Stator plates   |
| 3. Rotor                | 9. Coil heads      |
| 4. Rotor aluminium bar  | 10. Ventilator     |
| 5. Rotor aluminium ring | 11. Connection box |
| 6. Stator               |                    |

## 3-Türbin kulesi


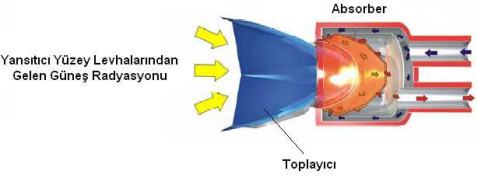
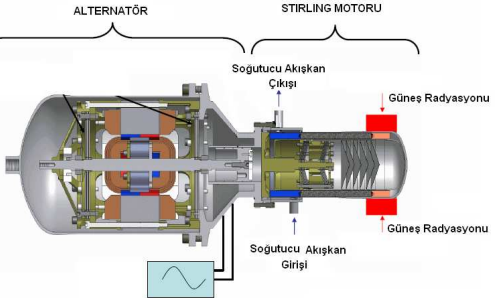
Bir veya birden fazla parçalar şeklinde çelik veya beton malzemelerden imal edilen, kanat, rotor ile nasel gruplarını taşıyabilen ve nasel ile zemin arasındaki bağlantıyı sağlayan aksam



	<p><b>4- Rotor ve nasel gruplarındaki mekanik aksamın tamamı (Kanat grubu ile jeneratör ve güç elektroniği için yapılan ödemeler hariç)</b></p>	<p><b>Rotor:</b> Kanatlar ile nasel grupları içerisindeki hız dönüştürücüleri arasındaki güç iletimini sağlayan aksam</p> <p><b>Nasel:</b> İçerisinde; kanatların bağlandığı güç iletim elemanları, dişli kutulu veya dişli kutusuz hız dönüştürücüleri, jeneratör, kanat yönlendirme mekanizması ve fren sistemleri bulunan ve bu elemanları dış ortamdan koruyan kabin</p>	
<p><b>C- Fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisi</b></p>	<p><b>1-PV panel entegrasyonu ve güneş yapısal mekaniği imalatı</b></p>	<p><b>PV panel entegrasyonu:</b> Sabit veya güneşi takip eden özellikli bir platform üzerine monte edilmiş PV panellerinin birbirleriyle her türlü elektriksel ve mekanik bağlantısının sağlanması</p>	

		<p><b>Güneş yapısal mekaniği imalatı:</b> PV panellerinin yerleştirildiği sabit veya güneşi takip eden platform, bu platformun zemin ile bağlantısını sağlayan taşıyıcı yapı ve bu yapıya ait her türlü bağlantı elemanlarının imalatı</p>	
	<p><b>2-PV modülleri</b></p>	<p>Çevresel etkilere karşı dayanıklı bir yüzeye monte edilen ince film, organik veya kristal yapı PV hücresi veya CPV hücresini içeren yapı</p>	 <p>Çok Kristalli PV modülü    Tek Kristalli PV modülü    İnce Film veya Organik PV modülü    Odaklayıcı PV modülü</p>
	<p><b>3- PV modülünü oluşturan hücreler</b></p>	<p>Üzerine gelen veya yansıtıcı yüzey levhaları tarafından odaklanan güneş ışınını doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren en temel fotovoltaiik ünite</p>	 <p>Çok Kristalli PV    Tek Kristalli PV Hücresi    İnce Film veya Organik PV Hücresi    Odaklayıcı CPV Hücresi</p>
	<p><b>4- İnvörtör</b></p>	<p>Bir enerji kaynağından üretilen doğru akımın, bağlantı noktasının gerilim ile frekans değerleriyle uyumlu olacak şekilde alternatif</p>	

		akıma dönüştürülmesini sağlayan güç elektroniği ünitesi.	
	<b>5- PV modülü üzerine güneş ışını odaklayan malzeme</b>	Güneş ışınlarını, PV modülü üzerinde bulunan bir veya birden fazla sayıdaki PV hücresi üzerine yoğunlaştıran yansıtıcı veya odaklayıcı özellikli malzeme.	
<b>D-Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı üretim tesisi</b>	<b>1- Radyasyon toplama tüpü</b>	İçerisinden ısı transferi akışkanı geçen ve ısı iletkenlik ile emicilik değerleri yüksek olan bir boru ve bu boruyu çevreleyen yüksek radyasyon geçirgenliğine sahip vakumlanmış cam tüp.	
	<b>2- Yansıtıcı yüzey levhası</b>	Güneş ışınlarını, yüksek yansıtıcı özelliğine sahip ve farklı geometrik şekillerde imal edilmiş bir optik yüzey tarafından merkezi bir alıcı veya doğrusal bir hat üzerine yansıtan levha	
	<b>3- Güneş takip sistemi</b>	Yansıtıcı yüzey levhalarının bir veya birden fazla ekseninde güneşi takip etmesini sağlayan elektro-mekanik aksam	

	<p><b>4- Isı enerjisi depolama sisteminin mekanik aksamı</b></p>	<p>Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisinden elde edilen ihtiyaç fazlası ısı enerjisinin depolanarak gerektiğinde elektrik üretiminde kullanılmasını sağlayan sistem elemanları</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Yansıtıcı yüzey levhaları</li> <li>2 Parabolik oluk veya kuleden gelen sıcak akışkan</li> <li>3 Buhar üretim ünitesi</li> <li>4 Buhar türbini</li> <li>5 Isı depolama tankı</li> <li>6 Isı depolama tankından alınan ısınn akışkana transfer edildiği ünite</li> <li>7 Akışkan çıkışı</li> </ul>
	<p><b>5- Kulede güneş ışını toplayarak buhar üretim sisteminin mekanik aksamı</b></p>	<p>Güneş radyasyonunun yansıtıcı yüzey levhaları tarafından bir kule üzerindeki merkezi bir toplayıcıya odaklanması ile buhar üreten reaktör hücreleri</p>	<p><b>REAKTÖR HÜCRESI</b></p>  <p>Yansıtıcı Yüzey Levhalarından Gelen Güneş Radyasyonu</p> <p>Absorber</p> <p>Toplayıcı</p>
	<p><b>6- Stirling motoru</b></p>	<p>Yalıtılmış bir ortam içerisinde bulunan bir çalışma gazının odaklanan güneş radyasyonu kullanılarak ısıtılması ve soğutulması ile elde edilen mekanik enerjiden elektrik üreten ısı motoru</p>	 <p>ALTERNATÖR</p> <p>STİRLİNG MOTORU</p> <p>Sogutucu Akışkan Çıkışı</p> <p>Güneş Radyasyonu</p> <p>Güneş Radyasyonu</p> <p>Sogutucu Akışkan Girişi</p>



	<p><b>7- Panel entegrasyonu ve güneş paneli yapısal mekaniği</b></p>	<p><b>Panel entegrasyonu:</b> Güneşi takip eden bir platform üzerine monte edilmiş yansıtıcı yüzey levhaları ile radyasyon toplama tüplerinin birbirlerine elektriksel ve mekanik olarak bağlanması</p> <p><b>Güneş paneli yapısal mekaniği:</b> Güneş radyasyonunun doğrusal bir hat üzerine yansıtılması prensibine göre elektrik üreten tesislerde yansıtıcı yüzey levhaları ile radyasyon toplama tüplerinin, merkezi odaklayıcı sistemlerde (kule ve çanak gibi) ise yansıtıcı yüzey levhalarının monte edildiği bir platform, bu platformun zemin ile bağlantısını sağlayan taşıyıcı yapı ve bu yapıya ait her türlü bağlantı elemanları</p>	
<p><b>E- Biyokütle enerjisine dayalı üretim tesisi</b></p>	<p><b>1- Akışkan yataklı buhar kazanı</b></p> <p><b>2- Sıvı veya gaz yakıtlı buhar kazanı</b></p> <p><b>3- Gazlaştırma ve gaz temizleme grubu</b></p>	<p>Akışkan yataklı biyokütle yakma teknolojilerinin kullanıldığı buhar üretim sistemi</p> <p>Sıvı veya gaz formundaki biyoyakıtların yanma ısısının kullanılması sonucu buhar üreten ünite ve bileşenleri</p> <p><b>Gazlaştırma grubu:</b> Biyokütle kaynaklarına sınırlı miktarda oksijen, hava, hava-su buharı karışımı veya zenginleştirilmiş oksijen içerikli</p>	

		<p>hava verilerek yanabilen gaz bileşimlerinin elde edildiği ünite ve bileşenleri</p> <p><b>Gaz temizleme grubu:</b> Gazlaştırma grubunda üretilen yanabilen gaz bileşiminin içerisindeki kirleticilerin fiziksel, kimyasal veya termal işlemlerle bertaraf edilerek buhar kazanları veya gaz türbinleri için kullanılabilir hale getiren ünite ve bileşenleri</p>	
	<b>4- Buhar veya gaz türbini</b>	<p>Biyokütle gazlaştırma grubunda üretilen temizlenmiş gaz bileşimi veya akışkan yataklı biyokütle yakma tesislerinde elde edilen ısı enerjisi ile üretilen buharı kullanarak elektrik üreten türbinler</p>	
	<b>5- İçten yanmalı motor veya stirling motoru</b>	<p><b>İçten yanmalı motor:</b> Biyokütle kaynağından üretilen sentetik gaz ile çalışabilen motor</p> <p><b>Stirling motoru:</b> Yalıtılmış bir silindir içerisinde bulunan bir miktar çalışma gazının biyokütle kaynağından üretilen sentetik gaz ile ısıtılması, ısınan gazların genleşmesi ve soğutulması yöntemine göre elektrik üreten ısı motoru</p>	
	<b>6- Jeneratör ve güç elektroniği</b>	<p><b>Jeneratör:</b> Buhar türbini, gaz türbini, içten yanmalı motor veya stirling motorundan alınan mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren aksam</p> <p><b>Güç elektroniği:</b> Jeneratörden üretilen elektrik enerjisinin; kontrol edilmesi, izlenmesi ve bağlantı noktasının elektriksel karakteristikleri</p>	

		ile uyumlu hale getirilmesinde kullanılan yazılım ve donanım	
	<b>7- Kojenerasyon sistemi</b>	Isı, elektrik ve/veya mekanik enerjiyi eş zamanlı olarak aynı ünite de üreten sistem	
<b>F- Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi</b>	<b>1- Buhar veya gaz türbini</b>	Yerkabuğunun derinliklerinde birikmiş olarak bulunan sıcak su, ıslak buhar veya kuru buhar halindeki akışkanın taşıdığı enerji ile elektrik üreten üniteler	
	<b>2- Jeneratör ve güç elektroniği</b>	<b>Jeneratör:</b> Jeotermal kaynaklar kullanan bir buhar veya gaz türbininden alınan mekanik enerjinin elektrik enerjisine dönüştürüldüğü eleman <b>Güç elektroniği:</b> Jeneratörden üretilen elektrik enerjisinin; kontrol edilmesi, izlenmesi ve bağlantı noktasının elektrikselsel karakteristikleri ile uyumlu hale getirilmesinde kullanılan yazılım ve donanım	
	<b>3- Buhar enjektörü veya vakum kompresörü</b>	<b>Buhar ejektörü:</b> Jeotermal kaynaklara dayalı üretim tesisinde kullanılan akışkanların bünyesinde bulunabilen düşük oranlardaki yoğunlaşmayan gazların sistemden uzaklaştırılmasında kullanılan ve venturi prensibine göre çalışan gaz alma sistemleri <b>Vakum kompresörü:</b> Jeotermal kaynaklara dayalı üretim tesisinde kullanılan akışkanların bünyesinde bulunabilen yüksek oranlardaki yoğunlaşmayan gazların sistemden uzaklaştırılmasında kullanılan gaz alma sistemleri	

## YERLİ İMALAT DURUM BELGESİ

Belgenin veriliş tarihi	
Belge numarası	
Firma unvanı	
İşyeri adresi	
Telefon, faks ve e-posta	
Ticaret sicil no	
Oda/Borsa sicil no	
Tesis tipi	
Aksamın adı	
<p>İş bu belge Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Aksamın Yurt İçinde İmalatına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik kapsamında ...../...../..... tarihinde düzenlenmiş olup, adı geçen aksamın yurtiçinde imal edildiğini göstermektedir.</p> <p>Bu belge, veriliş tarihinden itibaren 5 yıl geçerlidir.</p>	

Belgeyi Hazırlayan:

ONAYLAYAN