

# Elektrik Piyasası Dağıtım Yönetmeliği

## BİRİNCİ KISIM

### Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

#### Amaç

**Madde 1-** Bu Yönetmeliğin amacı; 4628 sayılı Kanunla öngörülen piyasa modelinin oluşturulması için, dağıtım sisteminin güvenilir ve düşük maliyetli olarak işletilmesinde ve planlamasında uygulanacak usul ve esasların belirlenmesidir.

#### Kapsam

**Madde 2-** Bu Yönetmelik, eşit taraflar arasında ayırım gözetilmemesi ilkeleri çerçevesinde, dağıtım şirketi ile dağıtım sistemi kullanıcılarının yükümlülüklerini, uymaları gereken tesis tasarım ve işletme kurallarını, dağıtım sisteminin planlanması ve işletilmesi hususlarında ilgili taraflara uygulanacak usul ve esasları kapsar.

#### Hukuki Dayanak

**Madde 3-** Bu Yönetmelik, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununa dayanılarak hazırlanmıştır.

#### Tanımlar ve Kısaltmalar

**Madde 4-** Bu Yönetmelikte geçen;

1. **Kanun:** 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununu,
2. **Kurum:** Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,
3. **Kurul:** Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunu,
4. **Başkan:** Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu Başkanını,
5. **AG:** Etkin şiddeti 1000 Volt ve altındaki gerilimi,
6. **CENELEC:** Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesini,
7. **IEC:** Uluslararası Elektroteknik Komisyonunu,
8. **TEİAŞ:** Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketini,
9. **TSE:** Türk Standardları Enstitüsünü,
10. **UCTE:** Elektrik İletimi Koordinasyon Birliğini,
11. **UYDM:** TEİAŞ bünyesinde yer alan ve elektrik enerjisi arz ve talebinin gerçek zamanlı olarak dengelenmesinden sorumlu Ulusal Yük Dağıtım Merkezini,
12. **YG:** Etkin şiddeti 1000 Voltun üzerinde olan gerilimi,
13. **Ayırıcı:** Yüksüz elektrik devrelerini açıp kapayan cihazı,
14. **Bağlantı noktası:** Kullanıcıların bağlantı anlaşmaları uyarınca sisteme bağlandıkları saha veya irtibat noktasını,
15. **Bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları:** Üretim şirketi, otoprodüktör, otoprodüktör grubu, dağıtım şirketi ya da tüketicilerin iletim sistemine ya da bir dağıtım sistemine erişimleri ya da bağlantı yapmaları için ilgili kullanıcıya özgü koşul ve hükümleri kapsayan anlaşmaları,

- 16. Bara:** Aynı gerilimdeki fiderlerin bağlandığı iletkeni,
- 17. Bölgesel Yük Dağıtım Merkezi:** İletim sisteminin belli bir bölgesine ait üretim, iletim ve tüketim faaliyetlerini izleyen, işletme manevralarının koordinasyonunu ve kumandasını yürüten kontrol merkezini,
- 18. Dağıtım:** Elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 kV ve altındaki hatlar üzerinden naklini,
- 19. Dağıtım bölgesi:** Bir dağıtım lisansında tanımlanan bölgeyi,
- 20. Dağıtım sistemi:** Bir dağıtım şirketinin belirlenmiş bölgesinde işlettiği ve/veya sahip olduğu elektrik dağıtım tesisleri ve şebekesini,
- 21. Dağıtım şirketi:** Belirlenen bir bölgede elektrik dağıtımını ile işleten tüzel kişiyi,
- 22. Dağıtım tesisi:** İletim tesislerinin bittiği noktadan itibaren, müstakilen elektrik dağıtımını için tesis edilmiş tesis ve şebekeyi,
- 23. Devre dışı olma:** Tesis ve/veya teçhizatın bir parçasının bakım, onarım veya bir arıza nedeniyle otomatik veya el ile devre dışı olmasını,
- 24. Düşük frekans rölesi:** Frekansın önceden belirlenen işletme değerlerinin altına düşmesi durumunda yük atma için kesicilere açma kumandası veren teçhizatı,
- 25. Fider:** Bir merkez barasından müşteri veya müşteriler grubuna enerji taşıyan hat veya kablo çıkışlarını,
- 26. Fliker:** Yükteki dalgalanmalar nedeniyle ortaya çıkan ve aydınlatma armatürlerinde kırpışmaya yol açan 50 Hz altındaki gerilim salınımlarını,
- 27. Frekans:** Sistemdeki alternatif akımın Hertz olarak ifade edilen bir saniyedeki devir sayısını,
- 28. Gerilim regülatörü:** Jeneratörlerin çıkış gerilimini düzenleyen teçhizatı,
- 29. Güç ayırıcısı:** Kısa devre kesme gücü olmayan ve normal yüklü elektrik devrelerini açıp kapayan cihazı,
- 30. Güç faktörü:** Aktif gücün görünen güce olan oranını,
- 31. Harmonik:** Doğrusal olmayan yükler veya gerilim dalga şekli ideal olmayan jeneratörlerden dolayı bozulmaya uğramış bir alternatif akım veya gerilimde ana bileşen frekansının tam katları frekanslarda oluşan sinüsoidal bileşenlerin her birini,
- 32. Hız regülatörü:** Türbin hızını düzenleyen cihazı,
- 33. İkili anlaşmalar:** Gerçek veya tüzel kişiler ile lisans sahibi tüzel kişiler arasında veya lisans sahibi tüzel kişilerin kendi aralarında özel hukuk hükümlerine tabi olarak, elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin alınıp satılmasına dair yapılan ve Kurul onayına tabi olmayan ticari anlaşmaları,
- 34. İletim lisansı:** Kanun uyarınca TEİAŞ'a verilen lisansı,
- 35. İletim sistemi:** Elektrik iletim tesisleri ve şebekesini,
- 36. İletim tesisi:** 36 kV üstü gerilim seviyesinden bağlı olan üretim tesislerinin bittiği noktalardan itibaren, iletim şalt sahalarının orta gerilim fiderleri de dahil olmak üzere dağıtım tesislerinin bağlantı noktalarına kadar olan tesisleri,
- 37. İlgili mevzuat:** Elektrik piyasasına ilişkin kanun, yönetmelik, tebliğ, genelge, Kurul kararları ile ilgili tüzel kişilerin sahip olduğu lisans veya lisansları,

**38. İşletme sınırları:** Dağıtım şirketi tarafından işletilen tesis ile diğer dağıtım şirketleri ve kullanıcılar tarafından işletilen tesis arasındaki sınırı,

**39. İşletme şeması:** Numaralandırma, adlandırma ve etiketlendirme sistemi de dahil olmak üzere, YG tesis ve/veya teçhizatını ve bağlantı noktasındaki dış bağlantıları gösteren şemayı,

**40. İzolasyon seviyesi:** Elektrik teçhizatının tasarımında esas alınan yalıtım düzeyini,

**41. Kararlı durum:** Geçici rejim şartları sönmüldükten sonra işletme değerlerinin sabit kabul edilebileceği sistem durumunu,

**42. Kesici:** Yük altında veya arıza durumlarında elektrik devrelerini açıp kapamak için kullanılan cihazı,

**43. Kısa devre akımı:** Dağıtım sistemi üzerindeki belirli bir noktada kısa devre olması durumundaki akımı,

**44. Kısa devre gücü:** Kısa devre edilen bir baradan ortaya çıkan en yüksek görünür gücü,

**45. Kojenerasyon:** Birleşik ısı ve güç üretimini,

**46. Koruma ayarları:** Koruma rölelerinin ayarlarını,

**47. Kullanıcı:** Dağıtım sistemini kullanan gerçek veya tüzel kişiyi,

**48. Manevra:** Sistemin çeşitli kısımlarını devreye almak veya çıkarmak için kesiciler ve ayırıcılar ile yapılan işlemleri,

**49. Müşteri:** Perakende satış sözleşmesi veya ikili anlaşmalar yoluyla hizmet alan tüketicileri,

**50. Negatif bileşen:** Dengesiz bir elektrik sisteminde akım veya gerilim fazlarındaki dengesizliği ifade etmek için kullanılan pozitif, negatif ve sıfır bileşenlerden negatif faz sırasına sahip olanının birinci fazına ait vektörü,

**51. Negatif faz sırası:** Dengesiz bir elektrik sisteminde akım veya gerilim fazlarındaki dengesizliği ifade etmek için kullanılan genlikleri eşit, aralarında yüzyirmi derece faz farkı olan ve ters yönde sıralanan üç bileşenli dengeli vektör grubunu,

**52. Normal işletme koşulu:** Gerilim, frekans ve hat akışlarının belirlenen sınırlar içinde olduğu, yük taleplerinin karşılandığı, yan hizmetlerin sağlandığı ve sistemin kararlı bir şekilde çalıştığı işletme koşulunu,

**53. Piyasa:** Üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, perakende satış hizmeti, ithalat ve ihracat dahil olmak üzere elektrik enerjisi ve kapasite alım satımı veya ticareti faaliyetleri ile bu faaliyetlere ilişkin işlemlerden oluşan elektrik enerjisi piyasasını,

**54. Pozitif bileşen:** Dengesiz bir elektrik sisteminde akım veya gerilim fazlarındaki dengesizliği ifade etmek için kullanılan pozitif, negatif ve sıfır bileşenlerden pozitif faz sırasına sahip olanının birinci fazına ait vektörü,

**55. Pozitif faz sırası:** Dengesiz bir elektrik sisteminde akım veya gerilim fazlarındaki dengesizliği ifade etmek için kullanılan genlikleri eşit, aralarında yüzyirmi derece faz farkı olan ve doğru yönde sıralanan üç bileşenli dengeli vektör grubunu,

**56. Reaktör:** Bağlı bulunduğu hat, transformatör veya baradan reaktif güç çeken ve gerilim düşürmek için kullanılan sargıyı,

**57. Serbest olmayan tüketici:** Elektrik enerjisi ve/veya kapasite alımlarını bölgesinde bulunduğu perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi veya perakende satış şirketlerinden yapabilen gerçek veya tüzel kişiyi,

**58. Serbest tüketici:** Kurul tarafından belirlenen elektrik enerjisi miktarından daha fazla tüketimde bulunması veya iletim sistemine doğrudan bağlı olması nedeniyle tedarikçisini seçme serbestisine sahip gerçek veya tüzel kişiyi,

**59. Sıfır bileşen:** Dengesiz bir elektrik sisteminde akım veya gerilim fazlarındaki dengesizliği ifade etmek için kullanılan pozitif, negatif ve sıfır bileşenlerden sıfır faz sırasına sahip olan ve birbirine eşit üç vektörden her birini,

**60. Sıfır faz sırası:** Dengesiz bir elektrik sisteminde akım veya gerilim fazlarındaki dengesizliği ifade etmek için kullanılan birbirlerine eşit üç vektörü,

**61. Sistemin oturması:** Elektrik sisteminin tamamen veya kısmen istem dışı enerjisiz kalmasını,

**62. Talep kontrolü:** Ulusal ve/veya bölgesel yük dağıtım merkezleri veya dağıtım şirketi tarafından arz-talep dengesini sağlamak amacıyla talep üzerinde uygulanacak yöntemleri,

**63. Talep:** Tüketilecek aktif ve reaktif güç miktarını,

**64. Tarife:** Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin iletimi, dağıtımını ve satışı ile bunlara dair hizmetlere ilişkin fiyatları, hükümleri ve şartları içeren düzenlemeleri,

**65. Tasarlanmış asgari çıkış seviyesi:** Sistem frekansının 50.5 Hz üzerinde olması ve ünite veya bloğun, yüksek frekans kontrolü kapasitesinin kalmaması durumunda aktif çıkış gücünü,

**66. Tedarikçi:** Müşterilerine elektrik enerjisi ve/veya kapasite sağlayan üretim şirketleri, otoprodüktörler, otoprodüktör grupları, toptan satış şirketleri, perakende satış şirketleri, perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketlerini,

**67. Tek hat şeması:** Şebekenin belli bir kısmındaki bara, iletken, güç transformatörü ve kompanzasyon teçhizatı gibi elemanların bağlantısını gösteren tek faz diyagramı,

**68. Toparlanma yeteneği:** Sistem oturması durumunda bir üretim tesisinin en az bir ünitesinin TEİAŞ'ın talimatı doğrultusunda, harici besleme olmaksızın kendi imkanları ile devreye girmesini ve sistemin bir bölümünü enerjilendirebilmesini,

**69. Toplam harmonik bozulma:** Alternatif akım veya gerilimdeki harmoniklerin etkin değerleri kareleri toplamının karekökünün, ana bileşenin etkin değerine oranı olan ve dalga şeklindeki bozulmayı ifade eden değeri,

**70. Topraklama:** Tesis ve/veya teçhizatın kesici ve ayırıcılar yardımı ile elektriğinin her yönden kesilmesinin ardından iletkenlerinin toprağa kısa devre edilerek geriliminin sıfırlanmasını,

**71. Tüketici:** Elektriği kendi ihtiyacı için alan serbest ve serbest olmayan tüketicileri,

**72. Uluslararası standartlar:** Elektrik sistemi tesis ve/veya teçhizatı için geliştirilen, onaylanan ve kullanılan uluslararası tasarım, tesis, imalat ve performans standartlarını,

**73. Ünite:** Bağımsız olarak yük alabilen ve yük atabilen her bir üretim grubunu, kombine çevrim santralleri için her bir gaz türbin ve jeneratörü ile gaz türbin ve jeneratörüne bağlı çalışacak buhar türbin ve jeneratörünün payını,

74. Üretim: Enerji kaynaklarının, üretim tesislerinde elektrik enerjisine dönüştürülmesini,

**75. Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler:** Elektrik Üretim Anonim Şirketi, otoprodüktör, otoprodüktör grubu ve özel sektör üretim şirketlerini,

**76. Üretim tesisi:** Elektrik enerjisinin üretildiği tesisleri,

**77. Yan hizmetler:** Bu Yönetmelik ve/veya Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliğine göre, iletim ve/veya dağıtım sistemine bağlı tüm tüzel kişilerce sağlanacak olan hizmetleri,

**78. Yatırım planı:** Dağıtım şirketinin, mevcut dağıtım şebekesinde yapacağı iyileştirme ve güçlendirme yatırımları ile dağıtım sisteminin genişlemesine ilişkin yeni yatırımlar için Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliği ve ilgili tebliğleri uyarınca yapılan gelir/tarife düzenlemesi çerçevesinde Kurum tarafından onaylanan planı,

**79. Yüklenme eğrisi:** Bir ünitenin aktif ve reaktif olarak yüklenebilme kapasitesini gösteren grafiği,

ifade eder.

## **İKİNCİ KISIM** **Dağıtım Sistemine Bağlantı**

### **BİRİNCİ BÖLÜM** **Üretim Faaliyeti Gösteren Tüzel Kişiler Dışındaki Kullanıcılar** **İçin Bağlantı Esasları**

#### **Bağlantı Başvurusu**

**Madde 5-** Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler dışındaki kullanıcılar, dağıtım sistemine bağlantı başvurularını, Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliğinde belirtilen esaslar çerçevesinde yaparlar.

Kullanıcılar tarafından yapılan bağlantı başvurularında; başvurunun niteliğine göre motor ve elektrojen gruplarının sayısı ve güçleri, aydınlatma ve ısıtma tesisatı ve güçleri, koruma sistemleri gibi diğer tesis ve/veya teçhizatla ilgili teknik özellikleri de içeren elektrik projesi dağıtım şirketine sunulur. Dağıtım şirketi sunulan proje çerçevesinde kullanıcıdan gerekli olan ilave bilgileri de talep edebilir.

Kullanıcı tarafından sunulan elektrik projesi ve diğer bilgiler, dağıtım şirketi tarafından sadece söz konusu bağlantı faaliyetleri için kullanılabilir.

#### **Bağlantı Başvurularının Değerlendirilmesi**

**Madde 6-** Bağlantı başvuruları, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği ve Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde değerlendirilir.

Dağıtım şirketi; bölgedeki yük karakteristiğine göre, kullanıcının hangi gerilim seviyesinden sisteme bağlanacağını belirlemede ve kullanıcı bağlantılarının tesis ve tahsis edilmesi veya değiştirilmesi yönündeki taleplerinin karşılanmasında eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin hareket eder.

Dağıtım şirketi; kullanıcı bağlantı noktasının veya kullanıcının işletme usullerinin diğer kullanıcılar üzerinde olumsuz etkiler yaratma olasılığının tespit edildiği durumlarda, kullanıcıdan alternatif bir gerilim seviyesinden bağlanmasını veya söz konusu olumsuz etkiyi ortadan kaldıracak çözümler uygulamasını talep edebilir.

Dağıtım şirketi ile TEİAŞ arasında yapılan bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmasında yer alan hükümler çerçevesinde belirlenen belli bir gücün üzerindeki yeni veya ilave bağlantı başvuruları kapsamındaki enerji talep ve tahsislerinin değerlendirilmesinde dağıtım şirketi TEİAŞ ile gerekli koordinasyonu sağlar.

### **Bağlantı Noktası**

**Madde 7-** AG seviyesindeki bağlantı noktasının;

a) Sayaçların kullanıcı mülkiyetinde olması durumunda, tesisatın dağıtım sistemine bağlandığı nokta,

b) Sayacın dağıtım şirketinin mülkiyetinde veya kullanımının dağıtım şirketinin yetkisinde olması durumunda ise sayaç çıkışındaki bağlantı uçları,

olduğu kabul edilir.

YG seviyesindeki bağlantı noktası; dağıtım şirketi ile kullanıcı arasında yapılan bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmasında yer alan hükümler çerçevesinde dağıtım şirketi tarafından belirlenir. Bu nokta ancak tarafların mutabakatıyla değiştirilebilir.

### **Bağlantı Anlaşması ve Bağlantının Tesisi**

**Madde 8-** Dağıtım şirketi ile kullanıcı arasındaki bağlantı anlaşması Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde imzalanır ve anlaşma hükümlerine göre bağlantı tesis edilir.

### **Sisteme Bağlantı Yapılması**

**Madde 9-** Perakende satış sözleşmesi veya ikili anlaşmanın dağıtım şirketine ibraz edilmesini takiben bağlantı anlaşması hükümleri çerçevesinde sisteme bağlantı yapılır.

Dağıtım şirketi, bağlantının yapılmasından önce bağlantı anlaşması kapsamında belirlenmiş kontrol ve testleri yapar. Kontrol ve testler ile açma/kapama işlemleri kullanıcı ve gerekli hallerde TEİAŞ ile koordinasyon yapılarak gerçekleştirilir. Sonuçların uygun olması halinde sisteme bağlantı yapılır ve bağlantılarla ilgili her türlü devreye alma işlemi yürürlükteki mevzuat uyarınca gerçekleştirilir.

Kullanıcının, mevcut tesisinde ve/veya teçhizatında dağıtım sistemini etkileyecek bir işlem veya değişiklik yapması gerektiğinde, ilgili dağıtım şirketinin onayını alacağı bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmalarında yer alır.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Üretim Faaliyeti Gösteren Tüzel Kişiler İçin Bağlantı Esasları**

#### **Bağlantı Başvurusu ve Değerlendirilmesi**

**Madde 10-** Dağıtım şirketi, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği uyarınca üretim tesislerinin dağıtım sistemine bağlantı ve/veya sistem kullanım talebi hakkındaki görüşlerini Kurum tarafından yapılan yazılı bildirim tarihinden itibaren kırkbeş gün içerisinde gerekçeleri ile Kuruma sunar.

Sisteme bağlantı yapılması halinde, sistem kullanımı açısından kapasitenin yetersiz olması nedeniyle genişleme yatırımı veya yeni yatırım yapılmasının gerekli olduğu ve yeterli finansmanın mevcut olmadığı hallerde, söz konusu yatırım dağıtım şirketi adına bağlantı yapmak isteyen tüzel kişi tarafından mevzuat kapsamındaki teknik standartlar sağlanarak yapılabilir veya finansman koşulları dağıtım şirketi tarafından uygun bulunması halinde tüzel kişi tarafından finanse edilebilir. Bu durumda; gerçekleşen yatırıma ait toplam harcama tutarı, sisteme bağlantı yapan tüzel kişi ile dağıtım şirketi arasında yapılacak bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşması çerçevesinde kullanıcının sistem kullanım bedelinden düşülür.

Bağlantı talebinin, bağlantı noktası itibarıyla Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinin 38 inci maddesinde yer alan hükümlere göre kabul edilmesinin mümkün olmaması ve öne sürülen red gerekçelerinin Kurul tarafından da uygun bulunması durumunda, talep reddedilir ve mümkün olması halinde, dağıtım şirketi tarafından bir başka bağlantı noktası teklif edilir. Kurum bu alternatif bağlantı noktası hakkında talep sahibi tüzel kişinin görüşünü alır.

Alternatif bağlantı noktası gösterilememesi veya alternatif bağlantı noktasının tüzel kişi tarafından kabul edilmemesi durumunda, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği hükümlerine göre işlem yapılır.

1

Tüzel kişi tarafından lisans başvurusu kapsamında talep edilen bağlantı noktasının dağıtım şirketi tarafından uygun görülmesi veya dağıtım şirketinin alternatif bağlantı noktası teklifinin tüzel kişi tarafından kabul edilmesi durumunda, tüzel kişiye lisansının verilmesini takiben, bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmasına esas olmak üzere, Ek-1'de yer alan veriler ile dağıtım sistemine bağlanacak tesis ve/veya teçhizata ilişkin bilgiler tüzel kişi tarafından dağıtım şirketine sunulur.

Dağıtım sistemine veya TEİAŞ'ın bir dağıtım barasına bağlı olan veya sisteme bağlantı ve sistem kullanımı hakkında oluşturulan görüş çerçevesinde bağlanması uygun görülen otoprodüktör lisansı kapsamındaki üretim tesisleri hariç bir üretim tesisinin barası ile tüketicinin tesisleri arasında;

a) Tüketicinin faaliyeti kapsamındaki imalat sürecinin elektrik enerjisinin sürekliliğine ve/veya kalitesine duyarlı olduğunun ve tüketicinin bağlı olduğu dağıtım sistemindeki kesinti sıklığının ve kalitesizliğinin imalat sürecini etkilediğinin belgelenmesi,

b) Tüketicinin bu durumu dağıtım şirketine bildirmesini izleyen üç ay içerisinde tüketiciyi olumsuz etkileyen sistem koşullarını giderici alternatif çözüm önerilerinin, dağıtım şirketince sunulmamış olması,

durumunda mevzuat kapsamındaki teknik standartların sağlanması koşuluyla direkt hat tesis edilmesine, TEİAŞ ve dağıtım şirketinin görüşleri alınmak suretiyle Kurul tarafından izin verilebilir.<sup>2</sup>

Direkt hat tesis edilmesi halinde; dağıtım lisansı sahibi tüzel kişi tarafından, tüketicinin üretim tesisinin barasından ayrılması durumunda gerekli olacak emreamade kapasite tutulur ve emreamade tutulan kapasite için üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi tarafından dağıtım şirketine bir bedel ödenir. Emreamade tutulan kapasite bedelinin hesaplanmasına ilişkin fiyatlar ile usul ve esaslar, dağıtım şirketi tarafından belirlenerek her tarife dönemine ilişkin tarife önerileriyle birlikte Kuruma sunulur ve Kurul onayı ile uygulamaya konulur.<sup>3</sup>

### **Bağlantı ve/veya Sistem Kullanım Anlaşması**

**Madde 11-** Ek-1'de yer alan veriler ile dağıtım sistemine bağlanacak tesis ve/veya teçhizata ilişkin bilgilerin tüzel kişi tarafından dağıtım şirketine verildiği tarihten itibaren altmış gün içerisinde bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşması dağıtım şirketi tarafından tüzel kişiye

<sup>1</sup> 24 Ağustos 2005 tarihli ve 25916 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

<sup>2</sup> 24 Ağustos 2005 tarihli ve 25916 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmelik ile eklenmiştir.

<sup>3</sup> 24 Ağustos 2005 tarihli ve 25916 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmelik ile eklenmiştir.

önerilir. Dağıtım şirketi, bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşması önerisini yapabilmesi için tüzel kişiden ek bilgi talep edebilir. Bu hallerde dağıtım şirketi tarafından bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmasının önerilmesine ilişkin süre doksan gün olarak uygulanır. Tüzel kişi dağıtım şirketinin anlaşma önerisine otuz gün içerisinde yazılı yanıt verir.

Tarafların mutabakatı halinde bağlantı ve/veya sistem kullanımına ilişkin hüküm ve şartları içeren bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşması imzalanır. Dağıtım şirketi ve lisans sahibi tüzel kişinin, bağlantı ve/veya sistem kullanımına ilişkin anlaşmanın hükümleri üzerinde mutabakata varamamaları halinde, ihtilaflar Kanununun ve tarafların ilgili lisanslarının hükümlerine göre Kurum tarafından çözüme kavuşturulur ve konu hakkında alınan Kurul kararları bağlayıcıdır.

### **Uyum ve Testler**

**Madde 12-** Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi; dağıtım sistemine bağlanacak tesis ve/veya teçhizatının, sistemdeki tesis ve/veya teçhizata, bu Yönetmeliğe, bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları ile yan hizmetler anlaşmalarına uygun olduğunu aşağıdaki usul ve esaslar çerçevesinde dağıtım şirketine bildirir;

a) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi; tesis ve/veya teçhizatına ait imalat testi veya sertifikaları içerecek şekilde gerekli tüm teknik verilerin ve parametrelerin yer aldığı bir uyum raporu taslağını ünitenin servise alınması ve senkronizasyonundan en az üç ay önce hazırlar,

b) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi; dağıtım şirketi ile mutabık kaldığı bir test programı ve takvimi çerçevesinde, otomatik gerilim ve hız regülatörleri, diğer kontrol ve iletişim sistemleri üzerinde yapılacak servise alma testlerinin bir parçası olan açık ve yüklü devre ve fonksiyon testlerini TEİAŞ'ın bilgisi dahilinde dağıtım şirketinin gözetimi altında yapar,

c) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi; testlerden elde edilen sonuçları ve kontrol sistemi parametrelerinin son ayarlarını içeren bir nihai uyum raporu hazırlar.

### **Sisteme Bağlantı Onayı**

**Madde 13-** Bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşması çerçevesinde üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi tarafından hazırlanan nihai uyum raporunun dağıtım şirketine sunulduğu tarihten itibaren otuz gün içerisinde dağıtım şirketi, üretim faaliyeti gösteren tüzel kişinin bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşması gerekliliklerini yerine getirip getirmediği hakkındaki değerlendirmesini tamamlayarak üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiye bildirir.

Dağıtım şirketinin değerlendirme yazısında; üretim faaliyeti gösteren tüzel kişinin yükümlülüklerini yerine getirdiğinin tespiti halinde, dağıtım sistemine fiziki bağlantının yapılacağı tarih de üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiye bildirilir. Değerlendirme yazısı kapsamında bağlantıya onay verilmediği takdirde, buna esas olan gerekçeler üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiye bildirilir ve eksikliklerin giderilmesi için ek süre verilir.

Dağıtım şirketi; dağıtım sistemine bağlı olarak üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiye ait, tesis ve/veya teçhizatın çalışmasını izleme hakkına sahiptir.

Dağıtım sistemine bağlı bir tesis ve/veya teçhizat üzerinde ve/veya bunların ayarlarında herhangi bir değişiklik teklifi, dağıtım sisteminin bütünlüğü ve diğer kullanıcıların tesis ve/veya teçhizatı üzerindeki etkilerinin incelenebilmesi için üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi tarafından yeterli bir süre önceden dağıtım şirketine bildirilir. Dağıtım şirketi, dağıtım sisteminin bütünlüğünü olumsuz yönde etkileme ihtimali olan değişikliklerin yapılmasını kabul etmeyebilir.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Üretim Tesislerinin Tasarım ve Performans Şartları

### Üretim Tesislerinin Tasarım ve Performans Esasları

**Madde 14-** Üretim tesislerine ilişkin tasarım ve performans şartları, TEİAŞ'ın bir dağıtım barasına veya dağıtım sistemine bağlı ünitelerin uyması gereken teknik ve tasarım kriterlerini kapsar.

### Üretim Tesislerinin Performans Şartları

**Madde 15-** Üniteler, aşırı ikazlı olarak 0.85 ve düşük ikazlı olarak 0.95 güç faktörleri arasında nominal güç çıkışını sağlayacak kapasitede olmalıdır.

Ünitenin kısa devre oranı; termik üniteler için 0.5, kurulu gücü 10 MW ve altındaki hidroelektrik üniteler için 0.75 ve 10 MW'ın üzerindeki hidroelektrik üniteler için ise 1.0'dan küçük olamaz.

Senkron kompensatör olarak çalışan üniteler sıfır güç faktörü ile çalışabilecek, termik üniteler, aşırı ikaz ile çalıştırıldığında nominal güçlerinin % 75 ine kadar reaktif güç verebilecek, düşük ikaz ile çalıştırıldığında ise % 30 una kadar reaktif güç tüketebilecek, hidroelektrik üniteler, aşırı ikaz ile çalıştırıldığında nominal gücünün % 75 ine kadar reaktif güç verebilecek, düşük ikaz ile çalıştırıldığında ise % 60 ma kadar reaktif güç tüketebilecek kapasitede olmalıdır. Bu kapasite değerlerine bağlantı anlaşmasında yer verilir. Dağıtım şirketi; kullanıcılar arasında herhangi bir ayırım gözetmeksizin TEİAŞ ile de koordinasyon yaparak bu kapasitelerin değiştirilmesine izin verebilir.

Ünite;

a) 50.5 - 49.5 Hz aralığındaki sistem frekans değişimleri için sabit aktif güç çıkışı verebilecek,

b) 49.5 - 47 Hz aralığındaki sistem frekans değişimleri için ise, Ek-2'deki doğrusal karakteristikteki değerlerden daha yüksek aktif güç çıkışı verebilecek,

kapasitede olmalıdır.

Normal işletme koşullarında, ünitenin aktif güç çıkışı, gerilim değişimlerinden etkilenmemelidir. Bu durumda ünitenin reaktif güç çıkışı  $\pm$  % 5 gerilim değişim aralığı içinde tümüyle emreamade olmalıdır.

### Jeneratör Kontrol Düzenekleri

**Madde 16-** Her ünite; bağlı olduğu sisteme verdiği aktif ve reaktif gücün sürekli modülasyonu ile gerilim ve Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliği çerçevesinde frekans kontrolüne katkıda bulunabilecek şekilde tasarlanmış kontrol düzeneklerine sahip olmalıdır.

Zorunlu yan hizmetler kapsamında frekans kontrolüne iştirak edecek üniteler frekans kontrolü yapan, hızlı cevap veren, orantılı bir hız regülatörü veya ünite yük kontrolörü veya denk bir kontrol cihazına sahip olmalıdır.

Frekans kontrolüne iştirak edecek ünitelerin hız regülatörleri; uluslararası enterkonneksiyon şartında yer alan kuralları sağlayacak standartlara, bu standartların mevcut

olmadığı durumlarda ise, Avrupa Birliği içinde frekans kontrol sisteminin tasarım veya tadilat standartlarına uygun olarak tasarlanmalı ve çalıştırılmalıdır.

Primer ve/veya sekonder frekans kontrolüne katılacak ünitelerin UCTE dokümanlarında yer alan şartları yerine getirmeleri gereklidir. Primer frekans konusunda UCTE dokümanlarında yer alan standartlar ile uyum talep edildiğinde hız regülatörünün ölü bandı 0'(sıfır)a ayarlanabilmelidir.

Hız regülatörleri için kullanılan standartlar;

- a) Bağlantı anlaşması başvurusunda veya,
- b) Bağlantı anlaşmasının değiştirilmesi için yapılan başvuruda veya,
- c) Hız regülatörü üzerinde yapılacak tadilattan önce mümkün olan en kısa sürede, dağıtım şirketine ve TEİAŞ'a bildirilir.

Hız regülatörü aşağıdaki asgari şartları sağlar;

- a) Hız regülatörü, diğer kontrol cihazları ile koordineli bir şekilde çalışma aralığı içinde ünitenin aktif güç çıkışını sabit tutacak şekilde kontrol eder,
- b) Hız regülatörü, ünitenin bağlı olduğu kısmın izole bir ada şeklinde sistemden ayrılması fakat ünitenin talebi beslemeye devam etmesi durumunda, frekansını mümkün olduğunca 47.5-52.0 Hz aralığında tutabilmelidir. Ancak, bu durum çıkış gücünün ünitenin tasarlanmış asgari çıkış seviyesinin altına düşmesine yol açmamalıdır,
- c) Hız regülatörü; hidroelektrik üniteler için % 2 ila % 6, diğer üniteler için ise % 3 ila % 5 arasında bir hız düşümü ile çalışacak şekilde ayarlanır.

Hız regülatörü için belirlenen asgari şartlar, başka parametrelere dayanan gerekli ticari yan hizmetlerin TEİAŞ ve/veya dağıtım şirketi ile kullanıcı arasında müzakere edilmesine engel olmamalıdır.

TEİAŞ tarafından, yan hizmetler anlaşması kapsamında sekonder frekans kontrolü için seçilen ünitelere, UYDM otomatik üretim kontrol sistemi tarafından gönderilecek sinyalleri alan ve işleyen teçhizat, bağlantı anlaşmasındaki şartlara uygun olarak kullanıcı tarafından tesis edilir.

Ünitenin gerilimini sabit tutan otomatik ikaz kontrol sistemi ve gerilim regülatörü ile ilgili olarak;

- a) İkaz kontrol teçhizatı ve güç sistemi dengeleyicileri için teknik bilgiler ayrıntılı olarak bağlantı anlaşmasında belirtilir,
- b) Sistem kararlılığına ve çalışma aralığında ikaz akımı sınırlarına uygun olarak ünitenin reaktif güç çıkışını sınırlayan reaktif güç sınırlayıcıları bağlantı anlaşmasında belirtildiği şekliyle tesis edilir ve ayarlanır,
- c) Gerilim kontrolüne ilişkin olarak, sabit reaktif güç çıkışı kontrol modları ve sabit güç faktörü kontrol modları da dahil olmak üzere, diğer kontrol teçhizatı bağlantı anlaşmasında belirtilir,

d) İkaz kontrol sistemi, ünite gücünün sıfırdan tam yüke kadar yavaş yavaş artırılması durumunda, çıkış geriliminin önceden saptanan nominal değerinden % 0.5 den daha fazla değişmemesini sağlayabilecek hassasiyette olmalıdır,

e) Ünitenin büyük bir gerilim değişimine maruz kalması durumunda, çıkışı otomatik gerilim regülatörü tarafından kontrol edilen ikaz kontrol sistemi, jeneratör ikaz sargısının alt ve üst gerilim sınırlarına 50 milisaniyeyi geçmeyecek kadar kısa bir süre içinde ulaşabilmelidir,

f) Ünitenin, sistemde ortaya çıkabilecek 0-5 Hz arasındaki düşük frekanslı elektromekanik salınımlarına karşı otomatik gerilim regülatöründe elektriksel sönümleme sağlama özelliğine sahip bir güç sistemi dengeleyicisi bulunmalıdır. Güç sistemi dengeleyicisinin ayarları dağıtım şirketi ile kullanıcı tarafından birlikte yapılır.

Ünitelerin devreye alınması veya çıkarılması işlemleri, sistemde aşırı yüklenme ve gerilim dalgalanmalarına yol açmadan gerçekleştirilir.

Ünitelerin TEİAŞ'ın dağıtım barası veya dağıtım sistemi ile senkronize olması için gerekli şartlar bağlantı anlaşmasında yer alır, senkronizasyon işlemleri ulusal ve/veya bölgesel yük dağıtım merkezlerinin talimatları doğrultusunda gerçekleştirilir.

### **Ünite Frekans Hassasiyeti**

**Madde 17-** Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi, ünitelerini 47-52 Hz aralığı dışındaki frekanslardan doğabilecek zararlara karşı korumakla yükümlüdür. Bu aralık dışındaki frekanslarda teçhizatın, tesisin ve/veya personelin güvenliği için ünitenin sistem ile bağlantısını kesme ve diğer her türlü tedbirin alınması hususundaki yükümlülükler üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiye aittir.

Hızlı devreye girebilme özelliğine sahip ünitelerin bu özellikleri ile ilgili koşullara bağlantı anlaşmasında yer verilir. Bu özelliğe sahip üniteler işletme yedekleri olarak kullanılabilir ve 49-50 Hz aralığında önceden ayarlanan belli bir frekansta frekans röleleri tarafından çalışmaya başlatılır.

## **ÜÇÜNCÜ KISIM**

### **Projelendirme ve Tesis Tasarım Esasları**

#### **Projelendirme ve Tasarımlandırmada Dikkate Alınacak Hususlar**

**Madde 18-** Dağıtım tesis ve/veya teçhizatı ile dağıtım sistemine bağlanacak tesis ve/veya teçhizatın; projelendirme, tasarımlandırma, test ve montaj işlemleri TSE, CENELEC, IEC ve ilgili standartlar uyarınca yapılır. Projelendirme ve tasarımlandırma açısından gerekli sistem bilgileri, talep edilmesi halinde dağıtım şirketi tarafından kullanıcıya verilir.

Dağıtım şirketi ve/veya kullanıcı, projelendirme ve tasarımlandırma işlemlerinde aşağıdaki hususlara uymakla yükümlüdür;

a) Dağıtım sistemine yapılacak bağlantılara ilişkin projelerin hazırlanmasında can ve mal emniyetinin sağlanması esas olup; projelendirme ve tasarımlandırmada, tesis ve/veya teçhizatın kısa devre akımına dayanma ve kısa devre akımını kesme kapasiteleri, izolasyon seviyeleri ve aşırı yüklenme durumları gibi hususların dikkate alınması zorunludur,

b) Dağıtım sistemine bağlanacak tesis ve/veya teçhizatın, bu Yönetmelikte belirlenen gerilim ve frekans şartlarına göre projelendirilmesi ve tasarımlandırılması ve bu Yönetmelikte

belirlenen çalışma sınırları içinde güvenli bir şekilde işletilmesi kullanıcının sorumluluğundadır,

c) Sistem geriliminde; kullanıcının yük karakteristiğinden kaynaklanan harmonik bozulma, fliker ve gerilim dengesizlikleri bu Yönetmelikte belirlenen hizmet kalitesine ilişkin sınırları aşamaz,

d) Dağıtım sisteminde yapılan her türlü bağlantı ve genişleme; gerilim kontrolünü olumsuz yönde etkilemeyecek şekilde projelendirilir,

e) Dağıtım sistemi tesis ve/veya teçhizatının topraklanması ile koruyucu çoklu topraklama, TSE ve uluslararası standartlarda yer alan hükümler kapsamında, mevzuat uyarınca "dokunma ve adım" gerilimini güvenli düzeyde tutacak ve dönen akımları azaltacak şekilde yapılır.

Dağıtım sisteminde gerçekleştirilecek her türlü topraklama, ancak dağıtım şirketi yetkililerinin denetiminde gerçekleştirilir. Kullanıcıya ait tesis ve/veya teçhizatın birden fazla enerji kaynağından beslenmesi durumunda kullanıcı; topraklanmış nötr noktaları arasında, toprak akımlarının oluşmasını önlemekle veya oluştuğu takdirde bu akımların can ve mal emniyeti bakımından olumsuz etkilerini sınırlamaya yönelik önlemleri almakla yükümlüdür,

f) Kullanıcı tesislerinde, dağıtım sistemi ile koruma koordinasyonunun sağlanabilmesi için yük karakteristiklerine uygun, bağlantı kesme hızı ve seçiciliği ayarlanabilen koruma teçhizatı kullanılır. Kullanıcı mülkiyetindeki tesis ve/veya teçhizata ait koruma donanımının seçiciliğinin, dağıtım sisteminde yer alan tesis ve/veya teçhizatın koruması ile uyumlu olması esastır. Kullanıcı; tesis ve/veya teçhizatına ait koruma sistemi için yaptığı projelendirme ve tasarımılamada aşağıdaki hususları dikkate alır;

1) Tesis ve/veya teçhizatı koruyacak teçhizatın açma süre ve akımlarının TEİAŞ ve dağıtım şirketi tarafından belirlenen süre ve akımların altında olması,

2) TEİAŞ'ın dağıtım barasında ve dağıtım sisteminde otomatik tekrar kapama veya kademeli açma/kapama işlemlerinin yapılabilmesi,

3) Tesis, teçhizat ve personelin dağıtım sistemindeki kısa devre olaylarına karşı etkilenmesini önleyecek bir şekilde işletilmesi.

Kullanıcı mülkiyeti sınırları içindeki koruma sistemlerinin işletme zamanları, seçicilikleri, açma kapasiteleri ve hassasiyetleri gibi hususlar bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları kapsamında düzenlenir. Kullanıcı yük karakteristiğinin ek koruma gerektirmesi durumunda, TEİAŞ ve dağıtım şirketi, gerekli koruma teçhizatının ilgili standartlara göre kullanıcı tarafından kurulmasını talep eder. Kullanıcı, dağıtım şirketinin onayı olmaksızın, kendi mülkiyet sınırları içinde de olsa, kısa devre akımlarını sınırlayıcı teçhizat tesis edemez. Kullanıcı, kendi mülkiyet sınırları içinde tesis edilmiş koruma teçhizatının güvenli şekilde işletilmesinden sorumludur.

Kullanıcı; TEİAŞ ve dağıtım şirketinden gerekli onayları almak kaydıyla, dağıtım şirketi ile arasında sistem özelliklerine uygun bir veri iletişim sistemi kurabilir.

### **Projelerin Hazırlanması ve Onaylanması**

**Madde 19-** AG seviyesinde yapılacak bağlantı projeleri yapı iç tesisatına ait ise bağlantı gücüne göre meslek odasına kayıtlı ve odası tarafından belgelendirilmiş elektrik/elektrik-elektronik mühendisleri veya yetkilendirilmiş fen adamları tarafından hazırlanır ve imzalanır. Bunun dışında AG seviyesinde yapılacak bağlantı projeleri ise meslek odasına kayıtlı ve odası tarafından belgelendirilmiş elektrik/elektrik-elektronik mühendisleri tarafından hazırlanır ve

imzalanır. Hazırlanan ve imzalanan projeler, ilgili dağıtım şirketinin yetkili elektrik/elektrik-elektronik mühendisleri tarafından kontrol edilerek dağıtım şirketi tarafından onaylanır.

YG seviyesinde yapılacak bağlantı projeleri, meslek odasına kayıtlı ve odası tarafından belgelendirilmiş elektrik/elektrik-elektronik mühendisleri tarafından hazırlanır ve ilgili dağıtım şirketinin yetkili elektrik/elektrik-elektronik mühendisleri tarafından kontrol edilerek dağıtım şirketi tarafından onaylanır.

### **Kullanıcı Mülkiyetindeki Tesis ve/veya Teçhizat**

**Madde 20-** Kullanıcı mülkiyetindeki tesis ve/veya teçhizat, 18 inci maddede yer alan kriterlere uygun olarak projelendirilir ve tesis edilir. Dağıtım sistemine YG seviyesinden yapılan bağlantılarda; kullanıcı tesis ve/veya teçhizatı, gerektiğinde dağıtım şirketi tarafından devre dışı bırakılabilmesini sağlayacak şekilde tesis edilir.

### **Kompanzasyon Sistemleri**

**Madde 21-** Dağıtım şirketi ve kullanıcı, mevzuat hükümleri uyarınca tesislerinde uygun kompanzasyon tesislerini kurmakla yükümlüdür.

Kullanıcılar tarafından yapılacak her türlü kompanzasyon ve/veya reaktör uygulamaları dağıtım şirketinin onayı ile gerçekleştirilebilir.

Dağıtım şirketi, bir kompanzasyon tesisini;

a) Kontrol ve açma/kapama donanımının, kompanzasyon için uygun akım kapasitesine sahip olması,

b) Dağıtım sisteminin ve diğer kullanıcıların işletme şartlarını olumsuz yönde etkilememesi,

yönlerinden inceleyerek onaylar.

Kompanzasyon tesisinin dağıtım şirketi tarafından onaylanmış ve devreye alınmış olması; tesislerde sonradan ortaya çıkabilecek rezonans, harmonik bozulma, gerilim yükselmesi gibi hizmet kalitesini bozan durumların giderilmesi hususundaki kullanıcı sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

### **Bağlantı Noktasındaki Kısa Devre Gücü**

**Madde 22-** Kullanıcının bağlantı noktasındaki tesis ve/veya teçhizatının kısa devre güçleri, dağıtım sisteminin bağlantı noktasındaki kısa devre gücünden daha düşük olamaz. AG seviyesinden yapılan bağlantılarda, koruma teçhizatının kısa devre güçlerinin seçiminde, hatlardaki olası gerilim düşümü de göz önüne alınır.

Dağıtım şirketi, sistemini projelendirirken, kullanıcı teçhizatından dolayı kısa devre seviyesinde meydana gelebilecek artışları dikkate alır. Söz konusu değerlendirmelerin yapılabilmesi için bağlantı noktasındaki tahmini kısa devre seviyesi ile reaktans/rezistans oranı taraflar arasında belirlenir.

### **Uzaktan Ölçme ve Kontrol**

**Madde 23-** İlgili dağıtım şirketinin gelir/tarife düzenlemesi çerçevesinde onaylanarak yatırım planında yer alması halinde, dağıtım sistemine ait uzaktan ölçme ve/veya kontrol sistemleri dağıtım şirketi tarafından kurulur ve işletilir.

Taraflar arasında anlaşmaya varılması halinde, kullanıcıya ait açma/kapama teçhizatı da ilgili dağıtım şirketi tarafından kontrol edilebilir ve işletilebilir. Mülkiyeti kullanıcıya ait olan bu tesis ve/veya teçhizat için gerekli kontrol ara yüzünün temin edilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.

## **DÖRDÜNCÜ KISIM**

### **Dağıtım Sistemi Planlaması**

#### **Dağıtım Şirketinin Yükümlülüğü**

**Madde 24-** Dağıtım şirketi; lisansı kapsamındaki dağıtım bölgesinde elektriğin dağıtım sistemine girişinden tüketim noktalarına iletilmesine kadar olan tüm aşamalarda, enerji akışının gerçek zamanlı olarak izlenmesi, sisteme ilişkin ihbarların alınması ve sonuçlandırılması ve koruyucu bakım onarım hizmetlerinin planlanması ile uygulanması konularında gerekli iletişim alt yapısını kurmakla yükümlüdür.

Dağıtım şirketi; ilgili mevzuat kapsamında bölgesel talep tahminlerini hazırlar ve TEİAŞ'a sunar.

Dağıtım şirketi tarafından hazırlanıp TEİAŞ tarafından sonuçlandırılan talep tahminleri Kurul onayına sunulur.

Dağıtım şirketi, Kurul tarafından onaylanan talep tahminleri doğrultusunda yatırım planını hazırlar.

#### **Planlama Esasları**

**Madde 25-** Dağıtım sistemi yatırım planı, aşağıdaki esaslar dikkate alınarak planlanır;

- a) Talep tahminleri esas alınmak suretiyle talebin karşılanması,
- b) Teknolojik gelişmelere ve talepteki değişimlere karşı esneklik,
- c) Hizmetin kalitesi,
- d) Düşük maliyetle yüksek hizmet kalitesinin sağlanması,
- e) Teknik kayıp, kaçak ve bedelsiz tüketim oranları,
- f) İletim sistemi yatırım planı ile eşgüdümün sağlanması.

#### **Plan Dönemi**

**Madde 26-** Dağıtım şirketi tarafından hazırlanarak Kurul tarafından onaylanan yatırım planı, Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliği ve ilgili tebliğleri çerçevesinde yürürlüğe konulan uygulama dönemi süresi için uygulanır.

Yatırım ve işletme maliyetleri asgari düzeyde olacak şekilde talep artışını karşılamak üzere, dağıtım şirketinin gelecek on yıllık dönemdeki perspektifini ortaya koyan ve kullanıcılara yol gösteren, dağıtım sistemi on yıllık gelişim raporu dağıtım şirketi tarafından hazırlanır ve Kurul onayını müteakip yayımlanması görevi de dağıtım şirketi tarafından yürütülür.

#### **Sistem Veri Tabanı ve Güncellenmesi**

**Madde 27-** Dağıtım şirketi, dağıtım bölgesindeki tüm tesis ve/veya teçhizatı gösteren bir veri tabanı oluşturur ve yatırımlara ilişkin birim maliyetleri güncelleyerek bu veri tabanına kaydeder. Bu bilgi ve belgeler talep edildiği takdirde, rapor halinde Kuruma sunulur.

## **BEŞİNCİ KISIM** **Dağıtım Sisteminin İşletilmesi**

### **BİRİNCİ BÖLÜM** **Sistem Gerilimleri ve Kullanıcı Faaliyetlerinin İzlenmesi**

#### **Sistem Gerilimleri ve Değişim Sınırları**

**Madde 28-** Dağıtım sistemindeki gerilim seviyelerinin ülke çapında standardizasyonunu sağlamaya yönelik yöntemler ile uygulamaya dair usul ve esaslar, Kurul onayı ile uygulamaya konulur. Standardizasyonu sağlamaya yönelik düzenleme uygulamaya konuluncaya kadar, dağıtım sistemi için izin verilen nominal yüksek gerilim değerleri 34.5, 33, 31.5, 15.8, 10.5 ve 6.3 kV'dir. Alçak gerilim seviyesi üç faz 380 V, tek faz 220 V'dir. Normal işletme koşullarında, bağlantı noktasındaki gerilim, nominal gerilimin en fazla  $\pm$  % 5'i kadar değişebilir. Acil durumda kısa bir süre için bu gerilimin en fazla - % 8 ila +% 6 arasında değişimine izin verilir.

#### **İzleme**

**Madde 29-** Dağıtım şirketi, kullanıcı faaliyetlerini izleme hakkına sahiptir. Dağıtım şirketi tarafından yürütülen izleme sonucunda, kullanıcı faaliyetlerinde bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları hükümlerine aykırı bir durumun tespit edilmesi halinde, yürürlükteki ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda kullanıcıya gerekli yaptırımlar uygulanır.

#### **Hizmet Kalitesine İlişkin Şikayetlerin İzlenmesi**

**Madde 30-** Hizmet kalitesine ilişkin şikayetlerle ilgili olarak dağıtım şirketi tarafından ilgili kullanıcıların bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları çerçevesinde aşağıdaki işlemler yürütülür;

a) Dağıtım şirketi, dağıtım sisteminin çeşitli noktalarında, hizmet kalitesine ilişkin izleme faaliyeti yürütür. Periyodik ve/veya talebe bağlı olarak yürütülen izleme faaliyetlerine ilgili kullanıcıların temsilcileri de katılabilir,

b) Dağıtım şirketi tarafından izleme faaliyeti kapsamında yapılan ölçüm ve testler sonucunda, bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmalarında yer alan teknik şart ve kriterlerin ihlal edilmiş olduğunun tespit edilmesi halinde, sonuçlar ve alınması gereken tedbirler hususunda ilgili kullanıcılar dağıtım şirketi tarafından yazılı olarak bilgilendirilir,

c) Taraflardan birinin izleme faaliyeti kapsamında yapılan ölçüm ve testlerin tekrarlanmasını talep etmesi halinde ölçüm ve testler tekrarlanır. Tekrarlanan ölçüm ve testlere ilgili kullanıcıların temsilcileri katılabilir. Tekrarlanan ölçüm ve testler sonucunda da, bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmalarında yer alan teknik şart ve kriterlerin ihlal edilmiş olduğunun tespit edilmesi halinde, kusurlu taraf bu durumun gecikmeksizin ortadan kaldırılmasından sorumludur. Tekrarlanan ölçüm ve testlerin masrafları talep sahibi tarafından karşılanır,

d) İlgili kullanıcılar, kusurlu durumlarını, dağıtım şirketi tarafından yapılan yazılı bildirim tarihinden itibaren en geç otuz gün içerisinde ortadan kaldırır. Bu süre, dağıtım şirketi tarafından kusurun niteliğine bağlı olarak uzatılabilir. Öngörülen süre zarfında kusurun ortadan kaldırılmaması halinde, ilgili kullanıcılara ait tesislerin dağıtım sistemi ile olan bağlantısı kesilir.

#### **Bağlantı Gücünün Aşılmasına İlişkin İzleme Faaliyeti**

**Madde 31-** Kullanıcı; bağlantı anlaşmasında yer alan güç sınırını aşamaz. Dağıtım şirketi; kullanıcının bağlantı noktasındaki aktif ve reaktif güçlerin, bağlantı anlaşmasında yer alan

sınırlar içinde kalıp kalmadığını izleme hakkına sahiptir. Bağlantı güç sınırlarını aşan kullanıcıya, dağıtım şirketi tarafından Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde bağlantı anlaşmasında düzenlenmiş bulunan yaptırımlar uygulanır.

Kullanıcı; masrafları kendisine ait olmak kaydıyla güç ölçümünün tekrarlanması talep edebilir.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Talep Kontrolü**

#### **Talep Kontrolü Esasları**

**Madde 32-** Sistem frekansını, Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen frekans aralığında tutmak için üretim kapasitesinin yetersiz olması durumunda, TEİAŞ koordinasyonunda dağıtım şirketi tarafından aşağıda belirtilen esaslar çerçevesinde talep kontrolü uygulanır:

- a) Dağıtım şirketi tarafından yapılan talep kontrolü,
- b) TEİAŞ tarafından iletim sisteminin geriliminin düşürülmesi,
- c) Frekans röleleri ile yükün otomatik olarak kesilmesi.

Dağıtım şirketleri; TEİAŞ tarafından, kullanıcıların görüşü alınarak hazırlanan talep kontrolü prosedürüne uymakla yükümlüdür.

#### **Dağıtım Şirketi Tarafından Yapılan Talep Kontrolü**

**Madde 33-** Dağıtım şirketi, TEİAŞ ile yaptığı anlaşma çerçevesinde kendi talep kontrolünü yapabilir. Bu kapsamdaki dağıtım şirketlerine, TEİAŞ tarafından ayrıca talep kontrolü uygulanmaz.

Talep, dağıtım şirketinin kabul etmesi halinde talep kesilmesine gerek kalmaksızın TEİAŞ tarafından sistem gerilimi düşürülerek de azaltılabilir.

#### **a) Planlı dönüşümlü talep kontrolü:**

Sistemin tamamında veya önemli bir kısmında arzın talebi karşılayamama durumunun devam etmesi halinde mevcut arz, eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin dağıtım şirketi tarafından tüketiciler arasında paylaştırılır. Bu paylaşım, tüketicilerin taleplerinin kesilmesini içeren bir program çerçevesinde TEİAŞ koordinasyonunda dönüşümlü olarak yapılır.

#### **b) Acil talep kontrolü:**

Sistemin tamamında veya önemli bir kısmında, arz talep dengesinin arz tarafında beklenmeyen bir eksiklik, iletim veya dağıtım kısıtları nedeniyle, daha yaygın olarak yük atılmasını veya sistemin kabul edilemez derecede düşük gerilim ve frekans seviyelerinde işletilmesini önlemek için el ile acil talep kontrolü uygulanır. Bu talep kontrolü, TEİAŞ veya dağıtım şirketi tarafından önceden hazırlanan bir program dahilinde uygulanabilir.

#### **Talebin Düşük Frekans Rölesi ile Kesilmesi**

**Madde 34-** Düşük frekans röleleri ile talebin otomatik olarak kesilmesi, kısa dönemli bir arz talep dengesizliğini ortadan kaldırmak için yapılır. Sistem frekansının önceden belirlenen değerlere düşmesi durumunda talep, düşük frekans röleleri ile otomatik olarak kesilir. Sistemdeki 49.0, 48.8, 48.6, 48.4 Hz olarak belirlenmiş frekans kademeleri için TEİAŞ eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin yıl içinde belli aralıklarla rotasyon yapar.



### **Talep Kontrolünden Kullanıcıların Haberdar Edilmesi**

**Madde 35-** Talep kontrolünden etkilenmesi muhtemel taraflar, dağıtım şirketi tarafından bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmalarında yer alan usul ve esaslar çerçevesinde mümkün olduğu takdirde önceden haberdar edilir. Kullanıcının talep kontrolü uygulamalarına ilişkin hak ve yükümlülükleri bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları kapsamında düzenlenir.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM** **İşletme İletişimi**

### **İşletme İletişimi**

**Madde 36-** Dağıtım şirketi ve kullanıcılar; aşağıdaki yöntem ve usullere göre, işletme faaliyetleri ve olaylara ilişkin bilgileri birbirlerine iletir;

a) Şebekenin işletilmesiyle ilgili olarak dağıtım şirketi tarafından yürütülen planlı bir faaliyetin, kullanıcının tesisini veya şebekesini öngörülenden farklı şekilde işletmesini gerektirmesi durumunda, kullanıcı dağıtım şirketi tarafından gecikmeden haberdar edilir,

b) Kullanıcı tarafından gerçekleştirilen; kullanıcının şebekesi veya tesisini işletmesiyle ilgili planlı bir faaliyetin, dağıtım sisteminin öngörülenden farklı bir şekilde işletilmesini gerektirmesi durumunda, dağıtım şirketi, kullanıcı tarafından gecikmeden haberdar edilir. Dağıtım şirketi ise bu durumdan etkilenebilecek diğer kullanıcılara bildirimde bulunur,

c) Yukarıdaki (a) ve (b) bentlerinde belirtilen durumlardan birinin meydana gelmesi halinde, buna ilişkin muhtemel riskler ve sonuçları taraflarca yapılan bildirimlerde ayrıntılı olarak yer alır. Bu bildirimler, bildirimde bulunulan tarafa riskin değerlendirilebilmesi ve bundan kaynaklanan problemlerin çözülebileceği için yeterli süre tanıyacak şekilde gönderilir,

d) Sistemde; personel hatası ve/veya teçhizatın hatalı çalışmasından dolayı ortaya çıkan arıza, hatalı işletme gibi plan dışı olaylara veya normal işletme şartlarından ayrılmaya yol açan herhangi bir olaya ilişkin bildirimler yazılı bildirim yapılması için yeterli zamanın olmadığı hallerde; olayın meydana gelmesinin ardından otuz dakika içinde sözlü olarak yapılır. Daha sonra, faks, e-posta veya posta yoluyla yazılı olarak teyit edilir.

### **Önemli Olaylar ve Bildirim Yükümlülüğü**

**Madde 37-** Sistem gerilim ve frekansının normal işletme sınırlarının dışına çıkması, dağıtım sistemi kararsızlığı, teçhizatın aşırı yüklenmesi, bağlantıların el ile veya otomatik olarak kesilmesi ve bunların sonucunda kişi ve/veya kamu haklarına zarar veren olaylar önemli olay olarak kabul edilir.

Kullanıcının dağıtım şirketine bildirdiği bir olayın, dağıtım şebekesi üzerinde önemli bir etkisi olduğuna dağıtım şirketi tarafından karar verilmesi halinde, dağıtım şirketi kullanıcıdan önemli olay raporunu yazılı olarak hazırlamasını talep edebilir. Bu rapor talep edildikten sonraki ilk iş günü Ek-3'e uygun olacak şekilde hazırlanır ve dağıtım şirketine gönderilir.

### **Önemli Olayların İncelenmesi**

**Madde 38-** Önemli olayların; sistem ve kullanıcı tesis ve/veya teçhizatı üzerindeki etkileri, sebep ve sonuçları ilgili tarafların katılımı ile ortak olarak araştırılır. İlgili taraflar; araştırmanın şekli, usul ve esasları ve diğer hususlar hakkında araştırmaya başlamadan önce mutabakata varırlar.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Erişim ve Çalışma Güvenliği**

#### **Erişim**

**Madde 39-** Kullanıcıların veya dağıtım şirketinin mülkiyeti veya sorumluluğundaki sahalara erişime ilişkin hükümler, dağıtım şirketi ile kullanıcı arasında yapılan bağlantı anlaşmasında yer alır.

Dağıtım şirketi ve kullanıcı tarafından işletme sınırlarında yer alan tesis ve/veya teçhizatın bakım/onarımı, işletilmesi ve korunması ile ilgili olarak yetki ve sorumluluğun hangi tarafta olduğunu belirleyen bir yetki çizelgesi taraflarca hazırlanır ve bağlantı anlaşmasında belirtilir. Bu çizelge tarafların kayıtlarında ve işletme sınırlarındaki yerlerde hazır bulundurulur.

#### **Çalışma Güvenliği Esasları**

**Madde 40-** Dağıtım şirketi ve kullanıcı; mevzuat hükümleri çerçevesinde, dağıtım sisteminde veya kullanıcı tesis ve/veya teçhizatı üzerinde çalışan personelin sağlığının ve can güvenliğinin korunmasına ilişkin usul ve esasları kapsayan çalışma güvenliği yönetim sistemleri oluşturur. Bu sistemler, personelin güvenliğinin sağlanması için alınması gereken tedbirleri ve tarafların bu husustaki yetki ve sorumluluklarını kapsar. Yetkilendirmelerde; dağıtım sisteminde veya kullanıcı tesis ve/veya teçhizatı üzerinde yürütülecek çalışmanın sınıfı, çalışanın mesleki ehliyeti, ehliyet sınıfı ve bu ehliyetin, tesisin hangi bölümleri için geçerli olduğu dikkate alınır.

#### **Çalışma Güvenliği Eğitimi**

**Madde 41-** Dağıtım şirketi ve kullanıcı tarafından dağıtım sisteminde veya kullanıcı tesis ve/veya teçhizatı üzerinde çalışan personele, her iki yılda bir çalışma güvenliği yönetim sistemi eğitimi verilir.

Eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olan personele çalışacağı tesis ve/veya teçhizatın gücüne ve gerilim seviyesine göre sınıf ve yetkisini belirleyen güvenlik yönetimi sertifikası verilir. Dağıtım sisteminin veya kullanıcı tesis ve/veya teçhizatının belli bir bölümünde ancak bu bölge için gerekli olan sertifika türüne sahip personel çalıştırılabilir.

Kullanıcının çalışma güvenliği yönetimi eğitim programının kapsamı, süresi ve görevlendirilen eğitim personeli dağıtım şirketi tarafından onaylanır.

4

#### **İşletme Sınırlarında Güvenlik Yönetimi**

**Madde 42-** Dağıtım sistemi ile kullanıcı tesisleri ve/veya iletim sistemi arasındaki işletme sınırlarında veya ortak sorumluluğun bulunduğu yerlerde uygulanacak güvenlik yönetimi sistemine ilişkin hususlar bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmaları kapsamında düzenlenir.

İşletme sınırları veya ortak sorumluluğun bulunduğu yerler için dağıtım şirketi, ilgili kullanıcı ve TEİAŞ tarafından; mülkiyet, sorumluluk ve yetki paylaşımına ilişkin olarak müşterek bir program hazırlanır. Bu yerlerdeki işletme programları ve çizelgeler dağıtım şirketinin, ilgili kullanıcının ve TEİAŞ'ın kayıtlarına geçirilir. İşletme programlarının,

---

<sup>4</sup> 24 Ağustos 2005 tarihli ve 25916 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmalarını ve tesisin gerçek durumunu yansıtır ve onaylanır.

### **Saha ve Çevre Güvenliği**

**Madde 43-** Dağıtım şirketi ve kullanıcı tarafından, saha güvenliğinin ve emniyetinin sağlanması için gerekli düzenlemeler yapılır ve buralarda çalışacak personel muhtemel tehlikeler hakkında uyarılır.

Dağıtım şirketi ile kullanıcılar yaptıkları çalışmalarda çevre korunmasına yönelik gerekli tedbirleri alırlar.

Dağıtım şirketi ve kullanıcı tarafından çalışma güvenliği yönetim sisteminden sorumlu olarak tam zamanlı çalışan uzman kişi veya kişiler istihdam edilir.

Dağıtım şirketi ve kullanıcı tarafından; dağıtım sisteminde veya kullanıcı tesis ve/veya teçhizatı üzerinde gerçekleştirilecek her türlü faaliyetin ve alınacak güvenlik önlemlerinin izlenmesini ve rapor edilmesini sağlayan bir dokümantasyon sistemi kurulur.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Acil Durum Yönetimi**

#### **Acil Durum Yönetim Planı**

**Madde 44-** Sistemin tamamen veya kısmen istem dışı enerjisiz kalması durumunda, sistemin kademeli olarak enerjilendirilmesine yönelik acil durum yönetim planları dağıtım şirketi tarafından hazırlanır.

#### **Oturan Sistemin Toparlanması**

**Madde 45-** Kısmen veya tamamen oturmuş durumdaki sistem, ulusal ve/veya bölgesel yük dağıtım merkezleri tarafından toparlanır. Sisteme YG seviyesinden bağlı kullanıcıların toparlanma çalışmalarına katılım şekli ve yükümlülükleri, ulusal ve/veya bölgesel yük dağıtım merkezleri koordinasyonunda, dağıtım şirketi tarafından belirlenir ve bu husus bağlantı ve/veya sistem kullanım anlaşmasında yer alır.

Dağıtım sistemi ulusal ve/veya bölgesel yük dağıtım merkezleri koordinasyonunda dağıtım şirketi tarafından kademeli olarak ve belirlenen sıraya göre enerjilendirilir.

Toparlanma işlemi esnasında ulusal ve/veya bölgesel yük dağıtım merkezleri tarafından verilen talimatlar dağıtım şirketleri için, dağıtım şirketleri tarafından verilen talimatlar ise kullanıcılar için bağlayıcıdır.

Dağıtım şirketi ve kullanıcılar tarafından, toparlanma çalışmaları esnasında sistemi ve tesisleri yönetebilecek düzeyde mesleki eğitim ve ehliyete sahip personel görevlendirilir.

## **ALTINCI BÖLÜM**

### **Numaralandırma ve Adlandırma**

#### **Mevcut Tesis ve/veya Teçhizatın Numaralandırılması**

**Madde 46-** Kullanıcı mülkiyeti sınırları içindeki tesis ve/veya teçhizatın güvenli bir şekilde işletilmesini ve hata riskinin asgari düzeye indirilmesini sağlamak amacıyla, tüm tesis ve/veya teçhizat dağıtım şirketi ile kullanıcı arasında varılan mutabakata göre numaralandırılır ve/veya

adlandırılır. Kullanıcı mülkiyeti sınırlarındaki tesis ve/veya teçhizat üzerine bu numara ve/veya adları gösteren etiketler asılır. Bu etiketler, üzerlerindeki yazılar iklim ve çevre şartlarından etkilenmeyecek şekilde imal, tesis ve muhafaza edilir. Bu numara ve/veya adlar tüm işletme şemalarında ve dokümanlarda aynı şekilde yer alır ve bu dokümanların kopyaları ilgili taraflara dağıtılır.

Mevcut tesis ve/veya teçhizatın numaraları ve/veya adları, gerekmesi durumunda, karşılıklı mutabakat ile değiştirilebilir.

#### **Yeni Tesis ve/veya Teçhizatın Numaralandırılması**

**Madde 47-** Dağıtım şirketi veya kullanıcının, işletme sınırlarında yeni bir tesis ve/veya teçhizat tesis etmeyi talep etmesi halinde, bu tesis ve/veya teçhizata verilecek yeni numaralar ve adlar dağıtım şirketi tarafından ilgili taraflara yazılı olarak bildirilir. Yapılan bu bildirimde, kurulacak tesis ve/veya teçhizatın işletme şemalarındaki numaraları ve adları yer alır. Bildirim, tesis ve/veya teçhizatın tesis edilmesinden en az üç ay önce ilgili taraflara gönderilir. Taraflar, bildirim aldıklarını on beş gün içinde teyit ederler. Numaralar ve adlar işletme şemalarına ve dokümanlara eklenir ve revize edilmiş dokümanların kopyaları taraflara dağıtılır.

### **YEDİNCİ BÖLÜM**

#### **Sistem Testleri**

#### **Sistem Testleri**

**Madde 48-** Sistem testleri; dağıtım sisteminde normal işletme koşullarının dışında bir çalışma şeklinin kontrollü olarak yapıldığı, etkilerinin ve sonuçlarının incelendiği testlerdir.

Sistem testlerinde; sistem güvenliği ile can ve mal emniyetinin sağlanması için gereken her türlü önlem alınır.

Dağıtım şirketi, sistem testlerinin yürütülmesinden ve koordinasyonundan sorumludur.

Dağıtım şirketi, iletim sistemi üzerinde etkisi olabilecek sistem testlerini TEİAŞ ile koordineli olarak gerçekleştirir.

#### **Test Talebinin Bildirilmesi ve Test Ekibi**

**Madde 49-** Dağıtım şirketinin veya kullanıcının, sistemi veya kullanıcıları etkileme ihtimali olan bir sistem testi yapılmasını talep etmesi halinde, dağıtım şirketi testten etkilenme ihtimali olan kullanıcıları belirler ve testten etkilenebilecek kullanıcılara test hakkında aşağıdaki bilgileri içeren yazılı bir ön bildirimde bulunur:

- a) Testin amacı,
- b) Testin mahiyeti,
- c) Önerilen test tarihi,
- d) Testin gerekliliği,
- e) Test edilecek tesis ve/veya teçhizatın mevcut durumu,
- f) Testten etkilenmesi muhtemel kullanıcılar ve adresleri.

Yazılı ön bildirim kapsamında; kullanıcıların bildirim tarihinden itibaren otuz gün içerisinde test ve etkileri ile öngörülen test tarihine ilişkin görüşlerini ve teste katılacak temsilcilerinin isimleri, görev, ünvan ve yetkilerini bildirmeleri istenir.

Kullanıcılardan gelen görüş ve öneriler çerçevesinde testin yapılacağı tarih ve test ekibi dağıtım şirketi tarafından belirlenerek kullanıcılara bildirilir.

Test ekibi, oluşturulmasından itibaren onbeş gün içerisinde toplanır ve aşağıdaki hususları dikkate alarak bir test programı hazırlar;

- a) Testin işletmede yol açacağı ekonomik kayıplar ve güvenlik ile ilgili riskler,
- b) Testin dağıtım şirketi veya TEİAŞ tarafından tesis ve/veya teçhizatın bakım onarım amacı ile devre dışı bırakıldığı tarihte yapılabilme veya diğer testlerle birleştirilebilme olanağı,
- c) Testin diğer üretim faaliyeti gösteren tüzel kişilerin programları ve yük dağıtım faaliyetleri üzerinde yaratacağı muhtemel etkiler.

Hazırlanan test programı çerçevesinde test gerçekleştirilir.

## **ALTINCI KISIM**

### **Hizmet Kalitesi**

#### **Hizmet kalitesi sorumluluğu**

**Madde 50-** Dağıtım şirketi bölgesinde bulunan kullanıcılara sunduğu hizmetin kalitesinden sorumludur.

#### **Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi**

**Madde 51-** Hizmet kalitesinin değerlendirme aşamaları aşağıda verilmiştir;

- a) 1 inci Aşama: Dağıtım şirketi, lisansını almasından itibaren performansının değerlendirilebilmesi için gerekli ölçüm ve bilgi sistemlerini kurar,
- b) 2 nci Aşama: Dağıtım şirketi, 1 inci aşamanın tamamlanmasından itibaren geçen bir yıllık sürede, bu Yönetmelikte belirlendiği şekliyle, başlangıç döneminde genel kapsamda hazırlanmaya başlanan ve henüz yaptırım anlamında bağlayıcı olmayan performans bilgilerini Kuruma sunar,
- c) 3 üncü Aşama: Dağıtım şirketi, 2 nci aşamanın tamamlanmasından itibaren geçen bir yıllık sürede, bu Yönetmelikte belirlendiği şekliyle, başlangıç döneminde genel kapsamda hazırlanmaya başlanan ve yaptırım anlamında bağlayıcı olan performans bilgilerini Kuruma sunar,
- d) 4 üncü aşama: Dağıtım şirketi, 3 üncü aşamanın tamamlanmasından itibaren, bu Yönetmelikte belirlendiği şekliyle, genel kapsam yanı sıra kullanıcı bazında da hazırlanmaya başlanan ve yaptırım anlamında bağlayıcı olan performans bilgilerini Kuruma göndermeye başlar.

Hizmet kalitesinin değerlendirilmesine ilişkin aşamalar için öngörülen şartların ihlal edilmesi halinde dağıtım şirketi hakkında Kanunun 11 inci maddesi hükümleri çerçevesinde işlem yapılır.

## **Elektrik Kalitesine İlişkin Şartlar**

**Madde 52-** Dağıtım şirketi; iletim sisteminden dağıtım sistemine bağlantı noktasında verilen elektrik enerjisinin hizmet kalitesine bağlı olarak, sunduğu elektrik enerjisinin kalitesine ilişkin aşağıdaki işletme şartlarını sağlamakla yükümlüdür:

### a) Frekans:

Sistem frekansı Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen sınırlar içerisinde TEİAŞ tarafından kontrol edilir.

### b) Kararlı durum altında gerilim regülasyonu:

Dağıtım sisteminin işletilmesinde kararlı durum altındaki gerilim seviyesi, ilgili standartlara uygun olmalıdır. Normal işletme koşullarında; bağlantı noktasındaki gerilim, nominal gerilimin en fazla  $\pm$  % 5'i kadar değişebilir. Acil durumda kısa bir süre için bu gerilimin en fazla - % 8 ila +% 6 arasında değişimine izin verilir.

Dağıtım şirketinin gerilim regülasyonuna ilişkin performansı, sistemin alçak gerilim tarafından ölçülür.

Kararlı durum altında gerilim regülasyonuna ilişkin performansın sağlanması için; ölçüm süresinin en az % 97'si kadar bir süre içinde gerilimin izin verilen sınırlar içinde kalması gerekir. Gerilim regülasyonu ile ilgili bu şartın ihlal edilmesi durumunda, dağıtım şirketi hakkında Kanunun 11 inci maddesi hükümleri çerçevesinde işlem yapılır.

### c) Fazlardaki gerilim dengesizliği:

Faz gerilimleri arasındaki en yüksek ve en düşük gerilim farkının, nominal gerilime oranı, her türlü yüklenme durumu için YG/AG dağıtım transformatörlerinin AG çıkışlarında % 10'u aşamaz. Fazlardaki dengesizlik ile ilgili bu şartın ihlal edilmesi durumunda, dağıtım şirketi hakkında Kanunun 11 inci maddesi hükümleri çerçevesinde işlem yapılır.

### d) Harmonik bozulma:

Dağıtım şirketi ve kullanıcı, ilgili standartlarda belirtilen harmonik sınır değerlerine uymakla yükümlüdür. Dağıtım şirketinin harmonik bozulmaya ilişkin performansları harmonik bozulma göstergeleri aracılığıyla ölçülür.

Harmonik bozulmaya neden olan kullanıcıya, dağıtım şirketi tarafından durumun düzeltilmesi için otuz iş gününden az olmamak üzere süre tanınır. Bu süre içinde kullanıcı tarafından kusurlu durumun ortadan kaldırılamaması durumunda, iki gün öncesinden ihbar edilmek kaydı ile kullanıcının bağlantısı kesilir.

Toplam harmonik bozulmaya ilişkin hizmet kalitesinin sağlanabilmesi için, ölçülen toplam harmonik bozulmanın, ölçüm süresinin % 5'inden daha uzun bir süre içinde % 8'den daha yüksek olmaması gerekir. Harmonik bozulmaya ilişkin bu şartın ihlal edilmesi durumunda, dağıtım şirketi hakkında Kanunun 11 inci maddesi hükümleri çerçevesinde işlem yapılır.

### e) Fliker:

Dağıtım şirketi, fliker etkisi için kullanıcının ilgili standartlara uymasını sağlar. Fliker Pst göstergeleri aracılığıyla ölçülür.

Flikere ilişkin hizmet kalitesinin sağlanabilmesi için; ölçülen Pst değerinin, ölçüm süresinin % 5'inden daha uzun bir süre içinde % 1'den daha yüksek olmaması gerekir. Fliker etkisine ilişkin olarak bu sınırın aşılması durumunda, dağıtım şirketi hakkında Kanunun 11 inci maddesi hükümleri çerçevesinde işlem yapılır.

## **Elektrik Kalitesine İlişkin Bilgilerin Raporlanması**

**Madde 53-** Dağıtım şirketi, elektrik kalitesinin bu Yönetmelikte belirlenen şartlara göre ölçülmesine ilişkin sistem ve teçhizatı kurar; bu husustaki broşür, bilgi ve belgeleri rapor haline getirir ve Kuruma gönderir.

## **Hizmetin Sürekliliğine İlişkin Performans Göstergeleri**

**Madde 54-** Hizmetin sürekliliği, dağıtım şirketlerinin kullanıcıya sundukları hizmetlerin güvenilirliğini ifade eder. Hizmetin sürekliliğine ilişkin performans göstergeleri, bu göstergeler için öngörülen sınır değerler dikkate alınarak oluşturulur.

Performans göstergelerinin oluşturulmasında, bir dakikadan daha uzun süren kesintiler göz önüne alınır. İletim sisteminden kaynaklanan kesintiler, acil durumlar, ülke genelinde meydana gelen olağanüstü durumlar ve kullanıcı tarafından ödeme yapılmaması veya sözleşme ihlalleri nedenleriyle yapılan kesintiler göz önüne alınmaz.

Hizmetin sürekliliğine ilişkin performans göstergeleri şunlardır:

a) Başlangıç dönemi göstergeleri, hizmet kalitesinin değerlendirme aşamalarından 1 inci, 2 nci ve 3 üncü aşamalarda kullanılmaya başlanır:

### 1) Eşdeğer Kesinti Süresi Göstergesi (EKSÜREGf)

Bu gösterge her bir fider için ayrı hesaplanır ve altı aylık dönem içinde ilgili fiderin toplam ne kadar süre kesintiye uğradığını gösterir. Dağıtım şirketi aşağıdaki formül uyarınca her ay EKSÜREGf göstergesini günceller.

*TKSf*

$$EKSÜREGf = \sum_{i=1}^{i=f} ti$$

*i=1*

Burada;

EKSÜREGf: "f" fiderinin son altı aylık dönemde uğradığı kesintilerin saat olarak toplam süresini,

ti: i'inci kesintinin süresini,

TKSf: "f" fiderinin son altı ay boyunca uğradığı toplam kesinti sayısını

ifade eder.

### 2) Eşdeğer Kesinti Sıklığı Göstergesi (EKSIKGf)

Bu gösterge, bir "f" fiderinin altı ay içinde uğradığı kesinti sayısı olarak sunum güvenilirliğini ifade eder. EKSIKGf = TKSf

EKSÜREGf ve EKSIKGf göstergeleri için Ek-4'de verilen sınır değerlerin aşılması halinde, dağıtım şirketinin, kullanıcıya (d) bendindeki esaslar dahilinde tazminat ödeme yükümlülüğü doğar. Bu değerlere ilişkin Kurumun değişiklik yapma hakkı saklıdır.

b) Son dönem göstergeleri hizmet kalitesinin değerlendirme aşamalarından 4 üncü aşamada kullanılmaya başlanır:

### 1) Eşdeğer Kesinti Süresi Göstergesi (EKSÜREGj)

Bu gösterge, her bir kullanıcı için hesaplanır. Dağıtım şirketi aşağıdaki formül uyarınca her ay EKSÜREGj göstergesini günceller.

$TKS_j$

$$EKSÜREG_j = \sum_{i=1}^{ti} ti$$

$i=1$

Burada;

EKSÜREG<sub>j</sub>: Kullanıcı "j"nin altı aylık dönemde uğradığı kesintilerin saat olarak toplam süresini,

ti: Kullanıcı "j"ye ait i'inci kesintinin süresini,

TKS<sub>j</sub>: Kullanıcı "j"nin son altı ay içindeki toplam kesinti sayısını, ifade eder.

2) Eşdeğer Kesinti Sıklığı Göstergesi (EKSIKG<sub>j</sub>)

Bu gösterge, altı aylık süre içinde, bir kullanıcının uğradığı kesinti sayısı olarak sunum güvenilirliğini ifade eder.  $EKSIKG_j = TKS_j$

c) Genel göstergeler, dağıtım şirketinin genel hizmet kalitesi performanslarının ölçülmesini sağlar.

1) Sistem Ortalama Kesinti Süresi Göstergesi (OKSÜREG)

$OKSÜREG = \sum [(j \text{ Olayının Süresi}) \times (\text{Etkilenen Kullanıcı Sayısı})] / (\text{Sistemdeki Toplam } j \text{ Kullanıcı Sayısı})$

2) Sistem Ortalama Kesinti Sıklığı Göstergesi (OKSIKG)

$OKSIKG = \sum (j \text{ Olayından Etkilenen Kullanıcı Sayısı}) / (\text{Sistemdeki Toplam Kullanıcı Sayısı})$

Bu değerler için özel bir sınır değeri belirlenmez.

d) EKSÜREG<sub>f</sub> ve EKSIKG<sub>f</sub> Göstergeleri için kabul edilebilir sınır değerlerin aşılması durumunda kullanıcıya aşağıda belirtilen çerçevede tazminat ödenir;

1) Eşdeğer Kesinti Süresi Göstergesi açısından;

$$\text{ÖTM}_f = [(EKSÜREG_f - TES_f) - MDEKSÜREG_f] \times \text{SEB} \times \text{ADf}$$

Burada;

ÖTM<sub>f</sub>: "f" fideri için tutturulamayan hedefler nedeniyle kullanıcıya ödenecek tazminat miktarını,

EKSÜREG<sub>f</sub>: Son altı ay içinde "f" fideri için hesaplanan göstergeyi,

TES<sub>f</sub>: Son altı ay içinde "f" fideri için daha önce tazmin edilen saatleri,

MDEKSÜREG<sub>f</sub>: EKSÜREG<sub>f</sub> göstergesi için kabul edilebilir sınır değeri,

SEB: Sunulamayan enerjinin bedeli (Kurum tarafından belirlenir),

AD<sub>f</sub>: Son altı ayda "f" fiderindeki kW olarak ortalama talebi,

ifade eder.

2) Eşdeğer Kesinti Sıklığı Göstergesi açısından;

$$\text{ÖTM}_f = [(EKSIKG_f - TEF_f) - MDEKSIKG_f] \times (EKSÜREG_f / EKSIKG_f) \times \text{SEB} \times \text{ADf}$$

Burada:



ÖTMf: "f" fiderinde kullanıcıya ödenecek tazminat miktarını,  
EKSİKGf: "f" fiderinde son altı ay için hesaplanan göstergesi,  
TEFf: Son altı ay içinde "f" fideri için daha önce tazmin edilen kesinti sayısını,  
MDEKSİKGf: EKSİKGf göstergesi için kabul edilebilir sınır değeri,  
ifade eder.

Bir fider için, aynı hesap döneminde hem EKSÜREGf hem de EKSİKGf göstergeleri için sınır değerlerin aşılması durumunda, dağıtım şirketi tarafından kullanıcıya en yüksek olan tazminat miktarı ödenir.

Dağıtım şirketi, kullanıcıya ödenen tazminatlara ilişkin bilgileri aylık bazda Kuruma bildirir.

Kullanıcıya ödenen tazminatlar, kullanıcının kendi hatasından kaynaklanmaması kaydı ile, teçhizatla ortaya çıkan zararın tazminin talep edilmesi yönündeki haklarını ortadan kaldırmaz.

## **YEDİNCİ KISIM**

### **Aydınlatma**

#### **Aydınlatma Yükümlülüğü**

**Madde 55-** Dağıtım şirketi, dağıtım bölgesindeki yerleşim alanlarında bulunan otoyollar hariç, Ek-5’de belirtilen asgari aydınlatma değerlerinde genel aydınlatma sistemlerini kurar, işletir ve bunların bakımını yapar.

Genel aydınlatma, yerleşim alanları ile sınırlıdır.

#### **Sınıflandırma**

**Madde 56-** Aydınlatma bölgeleri, nüfus yoğunluğuna göre aşağıdaki gruplara ayrılır:

- a) Şehir merkezi ve diğer kentsel alanlar,
- b) Kırsal alanlar.

Şehir merkezi ve kentsel alanlar için yol aydınlatması sınıflandırması, yolların türüne ve söz konusu yolların geçtiği bölgelerin özelliklerine göre yapılır:

- a) Yol türleri;

Otoyol, ana yol ve tali yol kategorilerinden oluşur.

- b) Bölgeler;

1) Ticari bölge: Bir yolun geçtiği bölgede yer alan serbest olmayan tüketicilerin en az % 60’ının ticarethane abonesi olması durumunda bu bölge ticari bölge olarak sınıflandırılır,

2) Mesken bölgesi: Bir yolun geçtiği bölgede yer alan serbest olmayan tüketicilerin en az % 80’inin mesken abonesi olması durumunda bu bölge mesken bölgesi olarak sınıflandırılır,

3) Ara bölge: Mesken bölgesi veya ticari bölge olarak sınıflandırılmayan bölgeler ara bölge olarak sınıflandırılır.

- c) Kırsal alanlarda yol aydınlatması aşağıdaki sınıflandırma uyarınca yapılır;

1) Otoyollarda yalnızca giriş çıkışlar aydınlatılır,

2) Ana ve tali yollarda yalnızca yerleşim birimlerinin içinden geçen bölümler aydınlatılır.

Yolların aydınlatma sistemleri planlanırken yüzey malzemelerinin özelliklerine göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılır:

- a) A sınıfı beton,
- b) A1 sınıfı beton üzerine asfalt,
- c) B1 sınıfı asfalt,
- d) Stabilize.

## **SEKİZİNCİ KISIM**

### **Haberleşme ve Tebligat, Geçici ve Son Hükümler**

#### **Haberleşme ve Tebligatlar**

**Madde 57-** Bu Yönetmelik uyarınca yapılacak bildirimler 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümlerine uygun olarak yapılır.

**Geçici Madde 1-** Bir dağıtım bölgesi için lisans alan ilk dağıtım şirketine lisansını aldığı tarihten itibaren hizmetin kalitesine ilişkin olarak 51 inci maddede tanımlanan 1 inci aşama kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmesi için 2 yıl süre tanınır.

**Geçici Madde 2-** Bu Yönetmelikte belirtilen dağıtım sisteminde normal işletme koşullarındaki gerilim değişim sınır değerlerinin dağıtım şirketleri tarafından üç yıl içerisinde sağlanması zorunludur. Bu süre içerisinde, aşırı gerilim değişimleri sonucu oluşabilecek muhtemel maddi zararlardan dağıtım şirketleri sorumludur.

**Geçici Madde 3-** Dağıtım şirketlerine, bu Yönetmeliğin 24 üncü maddesinde belirtilen, lisansı kapsamındaki dağıtım bölgesinde elektriğin dağıtım sistemine girişinden tüketim noktalarına iletilmesine kadar olan tüm aşamalarda, enerji akışının gerçek zamanlı olarak izlenmesi, sisteme ilişkin ihbarların alınması ve sonuçlandırılması ve koruyucu bakım onarım hizmetlerinin planlanması ile uygulanması konularında gerekli iletişim alt yapısını kurması için lisanslarını aldıkları tarihten itibaren üç yıl için muafiyet tanınır.

#### **Yürürlük**

**Madde 58-** Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

## EK 1

### ÜRETİM FAALİYETİ GÖSTEREN TÜZEL KİŞİLERE İLİŞKİN VERİLER

#### BÖLÜM 1

**Dağıtım sistemine, 15 kV ve altı gerilim seviyesinden bağlı ve toplam çıkış gücü 5 MW ve altında olan üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler tarafından hazırlanması gerekli bilgiler**

Dağıtım sistemine bağlı olarak üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler, bağlantı talepleri ile birlikte aşağıdaki bilgileri bağlı oldukları dağıtım şirketine verirler.

- a) Üretim tesisi verileri;
  - 1) Çıkış gerilimi (kV),
  - 2) Nominal gücü (MVA),
  - 3) Nominal aktif çıkış gücü (MW),
  - 4) Net aktif gücü (MW),
  - 5) Reaktif güç (MVA<sub>r</sub>) üretim ve tüketim-sınırları,
  - 6) Yakıt türü (linyit, doğalgaz, hidroelektrik, rüzgar, vb.),
  - 7) Türbin tipi,
  - 8) Stator transient, sub-transient ve senkron reaktansları,
  - 9) Gerilim kontrol sistemi ile ilgili blok şeması ve gerekli kontrol parametreleri,
  - 10) Ünite ana güç transformatörü ile ilgili bilgiler (reaktans, kademe ayarları, nominal güç, topraklama düzeneği, vb.),
  - 11) Dağıtım sisteminden ve/veya yedek kaynaktan sağlanması gereken güç gereksinimi,
  - 12) Kojenerasyon tesisleri için ısı verimliliği.
- b) Arayüz düzenlemeleri olarak;
  - 1) Dağıtım sistemi ile ünite arasında senkronizasyon düzeni,
  - 2) Topraklama sisteminin özellikleri,
  - 3) Bağlantının yapısı, koruma ve bağlantı kesme düzenekleri,
  - 4) Teçhizatın topraklı nötr noktalarının topraktan kopması durumunda can ve mal emniyetinin sağlanabilmesi için alınması gereken önlemler.

## BÖLÜM 2

### Dağıtım sistemine, 15 kV'den yüksek gerilim seviyesinden bağlı veya toplam çıkış gücü 5 MW'ın üstünde ve 50 MW'ın altında olan üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler tarafından hazırlanması gerekli bilgiler

Bölüm 1'deki teknik ve tasarım bilgilerine ilave olarak aşağıdaki bilgiler 5 MW üstü çıkış gücüne sahip veya 15 kV üstü gerilim seviyesinden dağıtım sistemine bağlı olarak üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler tarafından hazırlanır ve dağıtım şirketi tarafından talep edilmesi halinde verilir.

a) Üretim tesisi verileri;

1) Ünite bilgileri;

- MW/MVA<sub>r</sub> yüklenme eğrisi,
  - İkaz sistemi ile ilgili blok şeması ve gerekli parametreler,
  - Ünite atalet sabiti MWs/MVA,
  - Stator direnci,
  - Stator yatay eksen reaktansı
  - Stator yatay eksen reaktansı
  - Zaman sabitleri (Açık devre veya kısa devre zaman sabiti kullanılarak)
    - Dikey eksen
    - Yatay eksen
  - Sıfır bileşen
  - Negatif bileşen
  - Ünite transformatörü
- Sub-transient,  
Transient,  
Senkron,  
Sub-Transient,  
Senkron,  
Sub-transient,  
Transient,  
Sub-transient,  
Direnc,  
Reaktans,  
Direnc,  
Reaktans,  
Direnc,  
Reaktans,  
Nominal MVA,  
Kademe ayar düzeneği,  
Vektör grubu,  
Topraklama düzeneği.

2) Otomatik gerilim regülatörü;

Otomatik gerilim regülatörünün kazanç değerleri, ileri ve geri besleme kazançları, zaman sabitleri ve gerilim kontrol sınırları gibi parametreleri içeren blok şeması.

3) Hız regülatörü ve türbin bileşen verileri;

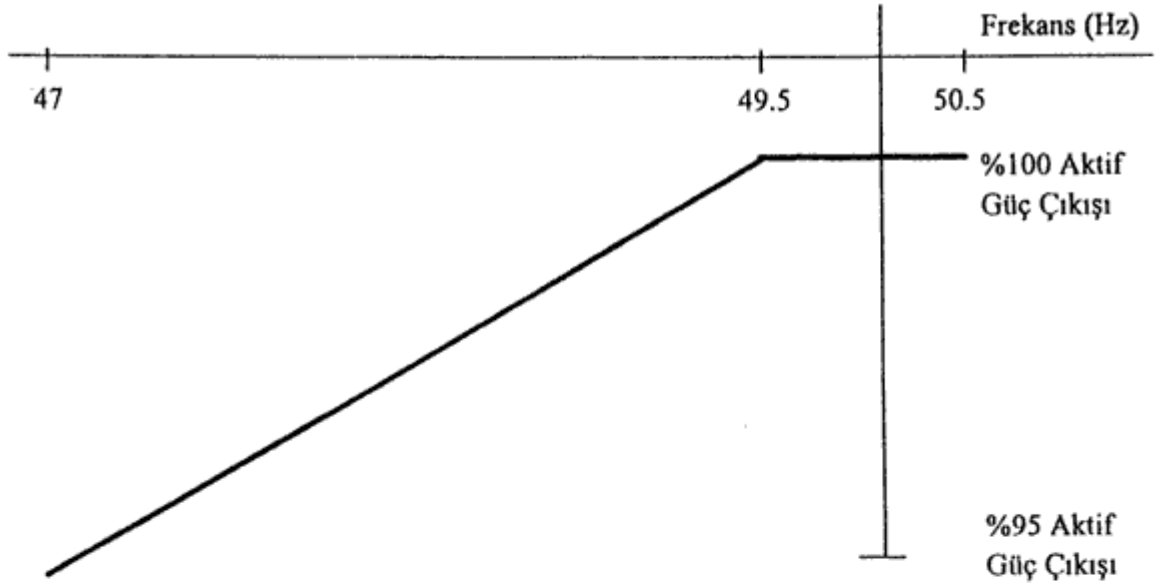
Hız regülatörünün P/f karakteristiği, sistem kontrol ve türbin zaman sabitleri, türbin nominal değerleri ve azami güç gibi parametrelerini içeren blok şeması.

b) Çıkış gücü ve yedek güç kriterleri;

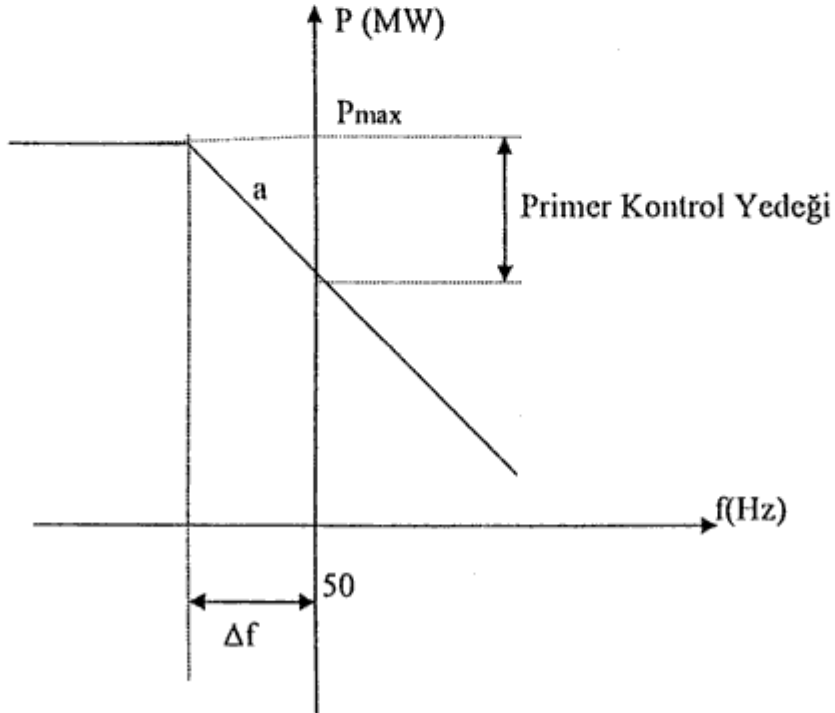
1) Ünite çıkış gücü ve tasarlanmış asgari çıkış gücü,

2) Tam yük ve minimum yük altında üretim tesisinin dağıtım sisteminden aldığı ve/veya verdiği aktif ve reaktif güç.

## EK 2 ÜNİTE GÜÇ ÇIKIŞININ FREKANSA GÖRE DEĞİŞİMİ



Primer frekans kontrolüne katılan üretim tesislerinin sistem frekans değişimlerine göre aktif güç çıkışı aşağıdaki grafikteki gibi olmalıdır.



$a$ : Hız düşüm eğimi

**EK 3**  
**ÖNEMLİ OLAY BİLDİRİM FORMATI**

- 1) Önemli olayın saati ve tarihi,
- 2) Önemli olayın yeri,
- 3) Önemli olayın meydana geldiği tesis ve/veya teçhizat,
- 4) Önemli olayın özet açıklaması,
- 5) Oturan sistemin toparlanma zamanı tahmini veya gerçekleşen saati ve tarihi,
- 6) Kesintiye uğramış arızalı tesis ve/veya teçhizat ve kesintinin süresi,
- 7) Önemli olaydan kaynaklanan, devredeki tesis ve/veya teçhizatın/ünitelerin emreamade olma durumunda azalma.

**EK 4**  
**EKSÜREGf ve EKSIKGf GÖSTERGELERİ İÇİN SINIR DEĞERLER**

	Aşama 1-3	Aşama 4
$MD_{EKSÜREGf}$ Kent	24 saat	36 saat
$MD_{EKSIKGf}$ Kent	16 kez	28 kez
$MD_{EKSÜREGf}$ Kırsal	36 saat	48 saat
$MD_{EKSIKGf}$ Kırsal	20 kez	36 kez

**EK 5**  
**ASGARİ AYDINLATMA DEĞERLERİ**

Tablo 1. Şehir merkezi ve kentsel alanlar için asgari aydınlatma değerleri

Yol	Ticari Bölge (Lux)	Ara Bölge (Lux)	Mesken Bölgesi (Lux)
Otoyol, A sınıfı	-	8	-
Ana yol, A sınıfı	12	8	6
Tali yol, A sınıfı	8	6	5
Otoyol, A1 veya B1 sınıfı	-	12	-
Ana yol, A1 veya B1 sınıfı	17	12	9
Tali yol, A1 veya B1 sınıfı	11	8	6
Stabilize	8	6	5

Tablo 2. Kırsal alanlar için asgari aydınlatma değerleri

Yol	Asgari Aydınlatma Seviyesi (Lux)
Otoyol, A Sınıfı	6
Ana yol, A Sınıfı	6
Tali yol, A Sınıfı	4
Otoyol, A1 veya B1 Sınıfı	9
Ana yol, A1 veya B1 Sınıfı	9
Tali yol, A1 veya B1 Sınıfı	5
Stabilize	4