

**SUNUCULAR VE VERİ DEPOLAMA ÜRÜNLERİ İLE İLGİLİ ÇEVREYE
DUYARLI TASARIM GEREKLİLİKLERİNE DAİR TEBLİĞ
(2019/424/AB) (SGM:2021/15)**

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Tebliğin amacı, 23/6/2010 tarihli ve 2010/643 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin uygulanmasına yönelik sunucuların ve çevrimiçi veri depolama ürünlerinin piyasaya arzına ve/veya hizmete sunulmasına ilişkin çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Tebliğ, sunucuları ve çevrimiçi veri depolama ürünlerini kapsar.
(2) Bu Tebliğ, aşağıda belirtilen ürünleri kapsamaz:
a) Gömülü uygulamalarda kullanılan sunucuları.
b) Bilgisayarlar ve Bilgisayar Sunucuları ile İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gerekliliklerine Dair Tebliğ (2013/617/AB) (SGM:2021/14)'e göre küçük ölçekli sunucular olarak sınıflandırılan sunucuları.
c) Dörtten fazla işlemci soketine sahip sunucuları.
ç) Sunucu cihazlarını.
d) Büyük sunucuları.
e) Tam hata toleranslı sunucuları.
f) Ağ sunucularını.
g) Küçük veri depolama ürünlerini.
ğ) Büyük veri depolama ürünlerini.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Tebliğ; 10/7/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 385 inci ve 508 inci maddeleri ile 23/6/2010 tarihli ve 2010/643 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğe dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Tebliğin uygulanması bakımından Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelikte yer alan tanımlara ek olarak aşağıdaki tanımlar geçerlidir:

- a) AB: Avrupa Birliğini,
- b) Ağ sunucusu: Yazılım tanımlı bir ağ üzerinden sanallaştırılmış ağ ortamı desteği ile bağlantı noktalarını ve hızı dinamik olarak yeniden yapılandırma kabiliyetine sahip toplam hat hızı verimi 12 GB/s veya daha fazla 11’den çok ağ bağlantı noktasına ek olarak, bir sunucu ile aynı bileşenleri içeren ağ ürününü,
- c) Bakanlık: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını,
- ç) Büyük sunucu: Bir veya daha fazla tam çerçeve kabinet içerisinde yer alan önceden entegre/önceden test edilmiş bir sistem olarak gönderilen ve en az 32 ayrı giriş/çıkış soketine sahip yüksek bağlantı giriş/çıkış alt sistemi içeren esnek sunucuyu,
- d) Büyük veri depolama ürünü: Tek nokta hatası olmama, kesintisiz hizmet verme ve tümleşik depolama denetleyicisine sahip olma özelliklerini haiz ve maksimum yapılandırmasında 400'den fazla veri depolama aygıtını destekleyen üst düzey veya ana bilgisayar veri depolama ürününü,
- e) Çevrimiçi veri depolama ürünü: İlk veriye maksimum 80 milisaniyeden daha az bir sürede rastgele veya sıralı bir şekilde erişilebilen, rastgele veri erişimli ve çevrimiçi kullanım için tasarlanmış bir veri depolama ürününü,
- f) Çok düğümlü sunucu: Sunucu düğümlerinin çalışma sırasında değiştirilebilir şekilde tasarlanmadığı, gücün paylaşılan güç kaynağı üniteleri aracılığıyla tüm düğümlere dağıtıldığı, tek bir mahfaza ve bir veya daha fazla güç kaynağı ünitesini paylaşan iki veya daha fazla bağımsız sunucu düğümüyle tasarlanmış sunucuyu,
- g) Dörtten fazla işlemci soketine sahip sunucu: Bir işlemcinin kurulumu için tasarlanmış dörtten fazla arabirim içeren (çok düğümlü sunucular için her sunucu düğümünde dörtten fazla işlemci soketine sahip olan) sunucuyu,

ğ) Esnek sunucu: Sistemin mikro mimarisine, merkezi işlem birimine (CPU) ve yonga setine entegre edilmiş kapsamlı güvenilirlik, kullanılabilirlik, servis verilebilirlik ve ölçeklenebilirlik özellikleri ile tasarlanmış sunucuyu,

h) Gömülü uygulama: Genellikle salt okunur bellek (rom) veya flaş bellek gibi geçici olmayan bir bellekte depolanan, bir endüstriyel cihazda ya da tüketici cihazında kalıcı olarak bulunan yazılım uygulamasını,

ı) Katı hal sürücüsü (SSD): Veri depolama için manyetik plakaları döndürmek yerine kalıcı katı hal belleğini okuyan ve yazan veri depolama cihazını,

i) Küçük veri depolama ürünü: En fazla üç veri depolama cihazı içeren veri depolama ürününü,

j) Sabit disk sürücüsü (HDD): Bir veya daha fazla dönen manyetik disk plakasını okuyan ve yazan veri depolama cihazını,

k) Sunucu: Masaüstü bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, masaüstü küçük istemciler, internet protokollü telefonlar, akıllı telefonlar, tabletler, telekomünikasyon, otomatik sistemler ve diğer sunucular gibi istemci cihazlar için ağa bağlı kaynakları yöneten veya onlara hizmet sağlayan, temel olarak klavye ya da fare gibi doğrudan kullanıcı giriş cihazları ile değil ağ bağlantıları ile erişilen ve aşağıdaki özelliklere sahip bilgi işlem ürünü;

1) Sunucu işletim sistemlerini (OS) ve/veya hipervizörleri desteklemek üzere tasarlanma ve kullanıcı tarafından yüklenen kurumsal uygulamaları çalıştırmayı hedefleme,

2) Hata düzeltme kodunu ve/veya tampon belleği (hem tamponlanmış çift sıralı bellek modülleri hem de tamponlanmış yerleşik yapılandırmalar dâhil) destekleme,

3) Tüm işlemcilerin paylaşılan sistem belleğine erişimine imkân verme ve tek bir işletim sistemi (OS) veya hipervizör tarafından bağımsız olarak görülebilme.

l) Sunucu cihazı: Kullanıcının sağladığı yazılımı yürütmesi amaçlanmayan, bir veya daha fazla ağ üzerinden hizmet sunan, genellikle bir web veya komut satırı arabirimi üzerinden yönetilen ve önceden yüklenmiş bir işletim sistemi (OS) ile özel bir işlev veya sıkıca bağlı işlevler kümesi gerçekleştirmek için kullanılan bir uygulama yazılımı ile birlikte gelen sunucuyu,

m) Tam hata toleranslı sunucu: Tüm bilgisayar bileşenlerinin aynı ve eşzamanlı iş yüklerini çalıştıran iki düğüm arasında çoğaltıldığı, tam donanım yedeklemesiyle (kritik görev uygulamalarında sürekli kullanılabilirlik için tek bir iş yükünü eş zamanlı ve tekrarlı olarak çalıştırmak amacıyla) tasarlanmış bir sunucuyu, (Örneğin, bir düğüm hata verir veya onarım gerektirirse, ikinci düğüm kesinti süresini önlemek için iş yükünü tek başına çalıştırabilir.)

n) Veri depolama cihazı: Bağımsız disklerin yedek dizilerinin alt sistemleri, robotik teyp kitaplıkları, dosyalayıcılar ve dosya sunucuları ve son kullanıcı programları tarafından doğrudan erişilemeyen ve bir tür dâhili ön bellek yerine kullanılan depolama aygıtları gibi depolama öğelerinin toplanması haricinde kalıcı veri depolama sağlayan aygıtı,

o) Veri depolama ürünü: Doğrudan veya bir ağ üzerinden bağlı istemcilere ve cihazlara veri depolama hizmetleri sağlayan aşağıdaki özelliklere sahip tam işlevli bir depolama sistemini;

1) Veri depolama ürünü mimarisinin ayrılmaz bir parçası olan bileşenler ve alt sistemler (örn. denetleyiciler ve diskler arasında dâhili iletişimi sağlayan) veri depolama ürününün bir parçası olarak kabul edilir,

2) Buna karşılık normalde veri merkezi seviyesindeki bir depolama ortamıyla ilişkilendirilen bileşenler (örn. harici depolama alanı ağının çalışması için gerekli cihazlar) veri depolama ürününün bir parçası olarak değerlendirilmez,

3) Bir veri depolama ürünü, tümleşik depolama denetleyicileri, veri depolama aygıtları, gömülü ağ öğeleri, yazılım ve diğer aygıtlardan oluşabilir.

ifade eder.

(2) İlave tanımlar Ek-I'de yer almaktadır.

Çevreye duyarlı tasarım gereklilikleri

MADDE 5 – (1) Sunucular ve çevrimiçi veri depolama ürünleri için çevreye duyarlı tasarım gereklilikleri Ek-II'de yer almaktadır.

(2) Bu Tebliğin yürürlük tarihinden itibaren sunucular Ek-II'nin 1.1.1 inci, 1.2.1 inci, 1.2.2 nci, 2.1 inci, 2.2 nci, 3.1 inci, 3.3 üncü ve 3.4 üncü maddelerinde belirtilen çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini sağlar.

(3) Bu Tebliğin yürürlük tarihinden itibaren çevrimiçi veri depolama ürünleri Ek-II'nin 1.1.1 inci, 1.2.1 inci, 1.2.2 nci, 3.2 nci, 3.3 üncü ve 3.4 üncü maddelerinde belirtilen çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini sağlar.

(4) Bu Tebliğin yürürlük tarihinden itibaren sunucular ve çevrimiçi veri depolama ürünleri Ek-II'nin 1.2.3 üncü maddesinde belirtilen çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini sağlar.

(5) 1 Ocak 2023'ten itibaren sunucular ve çevrimiçi veri depolama ürünleri Ek-II'nin 1.1.2 nci maddesinde belirtilen çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini sağlar.

(6) Çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerine uygunluk Ek-III'te belirtilen yöntemlere göre ölçülür ve hesaplanır.

Uygunluk değerlendirme

MADDE 6 – (1) Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde belirtilen uygunluk değerlendirme yöntemi, söz konusu Yönetmeliğin Ek-IV'ünde belirtilen iç tasarım kontrolü veya Ek-V'inde belirtilen uygunluk değerlendirmesine ilişkin yönetim sistemidir.

(2) **(Değişik:RG-7/10/2022-31976)** Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 10 uncu maddesi uyarınca uygunluk değerlendirmesinin amaçları bakımından, teknik dosya bu Tebliğin Ek-II'sinin 3.4 üncü maddesinde yer alan ürün bilgilerinin bir kopyasını ve Ek-III'te ve uygun olduğu durumlarda bu Tebliğin Ek-II'sinin 2 nci maddesinde belirtilen hesaplamaların ayrıntılarını ve sonuçlarını içerir.

Piyasa gözetimi ve denetimi için doğrulama yöntemleri

MADDE 7 – (1) Bakanlık, Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen piyasa gözetimi ve denetimini gerçekleştirirken, Ek-IV'te belirtilen doğrulama yöntemini uygular.

Önlemler

MADDE 8 – (1) **(Değişik:RG-7/10/2022-31976)** İmalatçı, ithalatçı veya yetkili temsilci test edildiğini algılayabilecek (örneğin, test koşullarını veya test döngüsünü tanıyarak) ve teknik dosya içerisindeki veya sağlanan herhangi bir dosya içeriğindeki parametrelerden herhangi biri için daha uygun bir seviyeye ulaşmak amacıyla test sırasında otomatik olarak performansını değiştirerek belirli bir biçimde tepki verecek şekilde tasarlanan ürünleri piyasaya arz edemez.

Gösterge niteliğindeki ölçütler

MADDE 9 – (1) Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren piyasada mevcut olan en iyi performansa sahip sunucular ve veri depolama ürünlerine ilişkin gösterge niteliğindeki ölçütler Ek-V'te tanımlanmaktadır.

Danışma kurulu

MADDE 10 – (1) Bakanlık, bu Tebliğ ile ilgili olarak, Avrupa Komisyonu tarafından, çalışmalar yapmak üzere kurulan danışma kurulu toplantılarına katılım sağlar.

AB mevzuatına uyum

MADDE 11 – (1) Bu Tebliğ, (AT) 2009/125 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin Tüzüğü uyarınca yayımlanan Sunucuların ve Veri Depolama Ürünlerinin Çevreye Duyarlı Tasarım Gerekliliklerini belirleyen, (AB) 617/2013 sayılı Tüzüğü tadil eden, 15/3/2019 tarihli ve (AB) 2019/424 sayılı Komisyon Tüzüğü esas alınarak AB mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlük

MADDE 12 – (1) Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 13 – (1) Bu Tebliğ hükümlerini Sanayi ve Teknoloji Bakanı yürütür.

[Ekleri için tıklayınız](#)

	Tebliğin Yayınlandığı Resmî Gazete'nin	
	Tarihi	Sayısı
	25/3/2021	31434 Mükerrer
	Tebliğde Değişiklik Yapan Tebliğlerin Yayınlandığı Resmî Gazetelerin	
	Tarihi	Sayısı
1.	7/10/2022	31976
2.		
3.		