

ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EV VE OFİS CİHAZLARI LİSTESİ

1. Ev tipi cihazlar:

— Yiyeceklerin pişirilmesi ve diğer işlemleri, içeceklerin hazırlanması, kapların veya ambalajların açılması veya kapatılması, temizlik ve elbiselerin bakımı için kullanılan cihazlar,
— Saç kesimi, saç kurutma, saç bakımı, diş fırçalama, tıraş etme, masaj cihazları ve diğer vücut bakım cihazları,

— Elektrikli bıçaklar,

— Tartılar,

— Duvar saatleri, kol saatleri ve zamanı ölçme, gösterme ve kaydetme amacıyla kullanılan cihazlar.

2. Öncelikle iç mekânda kullanım için tasarlanmış kopyalama ve yazma cihazı ve TV kutuları da içeren bilgi teknolojisi cihazları.

3. Tüketici ürünleri: — Radyo setleri,

— Video kameralar,

— Video kaydediciler,

— Hi-fi kaydediciler,

— Ses yükselteçleri,

— Ev sinema sistemleri,

— Televizyonlar,

— Müzik aletleri,

— Telekomünikasyon dışında ses ve görüntünün dağıtılması amacıyla kullanılan sinyaller veya diğer teknolojiler de dâhil olmak üzere ses veya görüntüleri kaydetmek veya çoğaltmak için kullanılan diğer cihazlar.

4. Elektrikli veya elektronik oyuncaklar, eğlence veya spor cihazları:

— Elektrikli trenler veya araba yarışı setleri.

— El oyun konsolları da dâhil olmak üzere, oyun konsolları.

— Elektrik veya elektronik bileşenli spor cihazları.

— Diğer oyuncaklar, eğlence veya spor ürünleri.

HARİCİ GÜÇ KAYNAKLARI İÇİN ÇEVREYE DUYARLI TASARIM GEREKLİLİKLERİ

1. ENERJİ VERİMLİLİĞİ GEREKLİLİKLERİ

a) 1/1/2021'den itibaren yüksüz durumda güç tüketimi aşağıdaki değerleri aşamaz:

| | Alçak gerilimli ve çoklu gerilim çıkışlı harici güç kaynakları dışındaki AC-AC harici güç kaynakları | Alçak gerilim ve çoklu gerilim çıkışlı harici güç kaynakları dışındaki AC-DC harici güç kaynakları | Alçak gerilimli harici güç kaynakları | Çoklu gerilim çıkışlı harici güç kaynakları |
|---------------------------|--|--|---------------------------------------|---|
| $P_o \leq 49,0 \text{ W}$ | 0,21 W | 0,10 W | 0,10 W | 0,30 W |
| $P_o > 49,0 \text{ W}$ | 0,21 W | 0,21 W | 0,21 W | 0,30 W |

b) 1/1/2021'den itibaren ortalama etkin verimlilik değerleri aşağıdaki değerlerden daha düşük değerde olamaz:

| | Alçak gerilim ve çoklu gerilim çıkışlı harici güç kaynakları dışındaki AC-AC harici güç kaynakları | Alçak gerilim ve çoklu gerilim çıkışlı harici güç kaynakları dışındaki AC-DC harici güç kaynakları | Alçak gerilimli harici güç kaynakları | Çoklu gerilim çıkışlı harici güç kaynakları |
|---|--|--|--|---|
| $P_o \leq 1,0 \text{ W}$ | $0,5 \times P_o/1\text{W} + 0,160$ | $0,5 \times P_o/1\text{W} + 0,160$ | $0,517 \times P_o/1\text{W} + 0,087$ | $0,497 \times P_o/1\text{W} + 0,067$ |
| $1 \text{ W} < P_o \leq 49,0 \text{ W}$ | $0,071 \times \ln(P_o/1\text{W}) - 0,0014 \times P_o/1\text{W} + 0,67$ | $0,071 \times \ln(P_o/1\text{W}) - 0,0014 \times P_o/1\text{W} + 0,67$ | $0,0834 \times \ln(P_o/1\text{W}) - 0,0014 \times P_o/1\text{W} + 0,609$ | $0,075 \times \ln(P_o/1\text{W}) + 0,561$ |
| $P_o > 49,0 \text{ W}$ | 0,880 | 0,880 | 0,870 | 0,860 |

2. BİLGİ GEREKLİLİKLERİ

a) 1/1/2021'den itibaren etiket aşağıdaki bilgileri içerir:

| Etiket bilgisi | Değer ve hassasiyet | Birim | Notlar |
|----------------|---------------------|-------|--|
| Çıkış gücü | X.X | W | Birden fazla fiziksel çıkışın veya "yük koşulu 1"deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, mevcut çıkış gerilimi, çıkış akımı, çıkış gücü setleri verilir. |
| Çıkış gerilimi | X.X | V | Birden fazla fiziksel çıkışın veya "yük koşulu 1"deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, mevcut çıkış gerilimi, çıkış akımı, çıkış gücü setleri verilir. |

| | | | |
|-------------|-----|---|--|
| Çıkış akımı | X.X | A | Birden fazla fiziksel çıkışın veya "yük koşulu 1"deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, mevcut çıkış gerilimi, çıkış akımı, çıkış gücü setleri verilir. |
|-------------|-----|---|--|

b) 1/1/2021'den itibaren. (uygulanabilir olması halinde) son kullanıcı için hazırlanmış kullanım kılavuzları ve imalatçıların, ithalatçıların veya yetkili temsilcilerin ücretsiz erişilen internet siteleri sırayla aşağıdaki bilgileri içermelidir:

| Yayımlanan bilgi | Değer ve hassasiyet | Birim | Notlar |
|--|---------------------|-------|---|
| İmalatçının adı ve ticari markası, ticari kayıt numarası ve adresi | - | - | - |
| Model tanımlayıcısı | - | - | - |
| Giriş gerilimi | X | V | İmalatçı tarafından belirlenir. Bir değer ya da aralık olmalıdır. |
| Giriş AC frekansı | X | Hz | İmalatçı tarafından belirlenir. Bir değer ya da aralık olmalıdır. |
| Çıkış gerilimi | X.X | V | Etiket çıkış gerilimidir. AC veya DC olduğunu göstermelidir. Birden fazla fiziksel çıkışın veya "yük koşulu 1"deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, mevcut çıkış gerilimi, çıkış akımı, çıkış gücü setleri yayımlanır. |
| Çıkış akımı | X,X | A | Etiket çıkış akımıdır. Birden fazla fiziksel çıkışın veya "yük koşulu 1"deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, mevcut çıkış gerilimi, çıkış akımı, çıkış gücü setleri yayımlanır. |
| Çıkış gücü | X,X | W | Etiket çıkış gücüdür. Birden fazla fiziksel çıkışın veya "yük koşulu 1"deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, mevcut çıkış gerilimi, çıkış akımı, çıkış gücü setleri yayımlanır. |
| Ortalama verimlilik | aktif X.X | % | İmalatçı tarafından "yük koşulları 1-4"teki verimliliğin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanan değere göre beyan edilir. "Yük koşulu 1"de mevcut olan çoklu çıkış gerilimleri için çoklu ortalama etkin verimliliklerin bildirildiği durumlarda, yayımlanan değer, en düşük çıkış gerilimi için bildirilen ortalama etkin verimlilik olur. |

| | | | |
|------------------------------|------|---|--|
| Düşük güçte (%10) verimlilik | X.X | % | “Yük koşulu 5”te hesaplanan değere göre imalatçı tarafından beyan edilir. Etiket çıkış gücü 10 W veya daha az olan harici güç kaynakları bu gereklilikten muaf tutulacaktır. “Yük koşulu 1”de mevcut olan çoklu çıkış gerilimleri için çoklu ortalama etkin verimlerin bildirildiği durumlarda yayımlanan değer en düşük çıkış gerilimi için beyan edilen değer olur. |
| Yüksüz durumda güç tüketimi | X,XX | W | “Yük koşulu 6” için ölçülen değere göre imalatçı tarafından beyan edilir. |

c) İlgili yük koşulları aşağıdaki gibidir:

Etiket çıkış akımının yüzdesi

| | |
|--------------|--------------------|
| Yük koşulu 1 | 100 % ± 2 % |
| Yük koşulu 2 | 75 % ± 2 % |
| Yük koşulu 3 | 50 % ± 2 % |
| Yük koşulu 4 | 25 % ± 2 % |
| Yük koşulu 5 | 10 % ± 1 % |
| Yük koşulu 6 | 0 % (yüksüz durum) |

ç) 1/1/2021’den itibaren bu Tebliğin 7 nci maddesi gereği uygunluk değerlendirmesinin amaçları bakımından teknik dosya aşağıdaki unsurları içerir:

10 W üstü etiket çıkış gücüne sahip harici güç kaynakları

| Bildirilen değer | Tanım |
|--|---|
| RMS çıkış akımı (mA) | “Yük koşulu 1 ile 5” altında ölçülen değerler |
| RMS çıkış gerilimi (V) | |
| Etkin çıkış gücü (W) | |
| RMS giriş gerilimi (V) | “Yük koşulu 1 ile 6” altında ölçülen değerler |
| RMS giriş gücü (W) | |
| Giriş akımının toplam harmonik bozulması | |
| Gerçek güç faktörü | |
| Tüketilen güç (W) | “Yük koşulu 1 ile 5”te hesaplanan, “Yük koşulu 6” altında ölçülen değer |
| Etkin konum verimliliği | “Yük koşulu 1 ile 5”te hesaplanan değerler |
| Ortalama etkin verimlilik | “Yük koşulu 1 ile 4” altında hesaplanan verimliliğin aritmetik ortalaması |

1) Yük koşulu 1'deki birden fazla fiziksel çıkışın veya birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, raporlanan ilgili değerler her bir ölçüm için belirtilir. İlgili yük koşulları bu maddenin (c) bendinde yer almaktadır:

10 W ve altı etiket çıkış gücüne sahip barici güç kaynakları

| Bildirilen değer | Tanım |
|--|---|
| RMS çıkış akımı (mA) | "Yük koşulu 1 ila 4" altında ölçülen değerler |
| RMS çıkış gerilimi (V) | |
| Etkin çıkış gücü (W) | |
| RMS giriş gerilimi (V) | "Yük koşulu 1 ila 4" altında ve "yük koşulu 6" altında ölçülen değer |
| RMS giriş gücü (W) | |
| Giriş akımının toplam harmonik bozulması | |
| Gerçek güç faktörü | |
| Tüketilen güç (W) | "Yük koşulu 1 ila 4" altında hesaplanan, "Yük koşulu 6" altında ölçülen değer |
| Etkin konum verimliliği | "Yük koşulu 1 ila 4" altında hesaplanan değerler |
| Ortalama etkin verimlilik | "Yük koşulu 1 ila 4" altında verimliliğin aritmetik ortalaması |

2) Birden fazla fiziksel çıkışın veya yük koşulu 1'deki birden fazla çıkış geriliminin ölçüldüğü durumlarda, raporlanan ilgili değerler her bir ölçüm için belirtilir. İlgili yük koşulları bu maddenin (c) bendinde yer almaktadır.

3. ÖLÇÜMLER VE HESAPLAMALAR

Ölçümler ve hesaplamalar, bu Tebliğin gerekliliklerine uyum sağlanması ve uygunluğun doğrulanması amacıyla, Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde bu amaç doğrultusunda referans numaraları yayımlanan uyumlaştırılmış standartlar kullanılarak veya genel olarak tanınan, en son teknolojiyi dikkate alan güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir diğer yöntemler kullanılarak yapılır.

PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ AMAÇLI DOĞRULAMA YÖNTEMİ

1. Bu Ek'te tanımlanan doğrulama toleransları, yalnızca Bakanlık tarafından ölçülen parametrelerin doğrulanmasıyla ilgilidir ve doğrulama toleransları, imalatçı veya ithalatçı veya yetkili temsilci tarafından teknik dosyadaki değerleri belirlemek veya uygunluğu sağlamak amacıyla bu değerleri yorumlamak veya herhangi bir surette daha iyi bir performans bildirmek için izin verilen tolerans olarak kullanılamaz.

2. Bakanlık bir ürün modelinin Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasına göre bu Tebliğde yer alan gerekliliklere uygunluğu doğrulanırken, bu Ek'te belirtilen gereklilikler için aşağıdaki yöntemi uygular:

a) Bakanlık modelin tek bir birimini doğrular.

b) Model, aşağıdaki hususları sağlaması durumunda geçerli olan gerekliliklere uygun olarak kabul edilir.

1) Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin Ek-IV'ünün birinci paragrafının ikinci fıkrası uyarınca hazırlanan teknik dosyada beyan edilen değerler ve uygulanabilir hallerde, bu değerleri hesaplamak için kullanılan değerler; imalatçı, ithalatçı veya yetkili temsilci için, anılan paragrafın üçüncü fıkrasının (f) bendi uyarınca yapılan ilgili ölçümlerin sonuçlarından daha olumlu olamaz.

2) Beyan edilen değerler, bu Tebliğin tüm gerekliliklerini karşılar ve talep edilen ve imalatçı, ithalatçı veya yetkili temsilci tarafından yayımlanan herhangi bir ürün bilgisi beyan edilen değerlerden imalatçı, ithalatçı veya yetkili temsilci lehine daha olumlu değerler içeremez.

3) Bakanlık, modelin bir birimini test ettiğinde, belirlenen değerler (testte ölçülen ilgili parametrelerin değerleri ve bu ölçümlerden hesaplanan değerler) Tablo 1'de belirtilen ilgili doğrulama toleranslarıyla uyum sağlamalıdır.

4) Bakanlık, modelin bir birimini kontrol ettiğinde, birim Ek-II'nin 2 nci maddesindeki bilgi gerekliliklerine uyum sağlamalıdır.

c) Bu maddenin (b) bendinin (1), (2) veya (4) numaralı alt bentlerinde belirtilen sonuçlara ulaşamaması halinde, model ve tüm eşdeğer modellerin bu Tebliğe uygun olmadığı kabul edilir.

ç) Bu maddenin (b) bendinin (3) numaralı alt bendinde belirtilen sonuçlar elde edilemediği takdirde, Bakanlık test için aynı modelin ilave üç ürününü seçer. Alternatif olarak, seçilen ilave üç ürün, bir veya daha fazla eşdeğer model olabilir.

d) Bu üç birim için belirtilen değerlerinin aritmetik ortalaması, Tablo 1'de verilen ilgili doğrulama toleranslarına uyması halinde, modelin uygulanabilir gerekliliklere uygun olduğu kabul edilir.

e) Bu maddenin (d) bendinde belirtilen sonucun elde edilememesi halinde, model ve tüm eşdeğer modellerin bu Tebliğe uygun olmadığı kabul edilir.

f) Bakanlık, modelin bu maddenin (c) ve (e) bentlerine göre uygunsuz olduğuna dair karar alınmasından sonra, ilgili tüm bilgileri Ticaret Bakanlığı aracılığıyla Avrupa Komisyonu'na ve Üye Ülkelerin ilgili otoritelerine gecikmeksizin iletir.

3. Bakanlık, Ek-II'de belirtilen ölçüm ve hesaplama yöntemlerini kullanır.

4. Bakanlık sadece Tablo 1'de belirtilen doğrulama toleranslarını uygular ve bu Ek'te atıfta bulunulan gereklilikler için sadece 2 nci maddenin (a) ile (f) bentlerinde yer alan yöntemleri kullanır. Tablo 1'deki parametreler için, uyumlaştırılmış standartlarda veya herhangi bir ölçüm yönteminde belirtilen diğer toleranslar uygulanmaz.

Tablo 1 Doğrulama Toleransları

| Parametreler | Doğrulama toleransları |
|---|--|
| Yüksüz durum | Belirlenen değer (*) beyan edilen değer in 0,01 W'dan fazlasını aşamaz. |
| Her bir uygulanabilir yük koşulundaki etkin konum verimliliği | Belirlenen değer (*) beyan edilen değer in % 5'inden daha düşük olamaz. |
| Ortalama etkin verimlilik | Belirlenen değer (*), beyan edilen değer in % 5'inden daha düşük olamaz. |

(*) Bu Ek'in 2 nci maddesinin (ç) bendinde belirtildiği şekilde üç ilave birimin daha test edilmesi durumunda, belirlenen değer bu üç ilave birim için belirlenen değerlerin aritmetik ortalaması anlamına gelir.

EK-IV**ÖLÇÜTLER**

1. Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihte, yüksüz güç tüketimi ve ortalama etkin verimlilik açısından harici güç kaynakları için piyasadaki mevcut en iyi teknoloji aşağıdaki gibi tanımlanır:

a) Yüksüz durum:

Harici güç kaynaklarının mevcut en düşük yüksüz durum güç tüketimi;

— $P_o \leq 49,0$ W için 0.002 W.

— $P_o > 49,0$ W için 0,010 W, olarak

kabul edilebilir.

b) Ortalama etkin verimlilik:

Harici güç kaynaklarının mevcut en iyi ortalama etkin verimliliği;

— $P_o \leq 1,0$ W için 0.767.

— $1,0$ W < $P_o \leq 49,0$ W için 0,905,

— $P_o > 49,0$ W için 0,962. olarak kabul edilebilir.