



LIGHTINGEUROPE
THE VOICE OF THE LIGHTING INDUSTRY

**İŞIK KAYNAKLARINA YÖNELİK ETİKETLEME
GEREKLİLİKLERİNİ BELİRTEN 5 ARALIK 2019 TARİHLİ
VE 2019/2015 SAYILI (EU) KOMİSYON TÜZÜĞÜNÜN
(ENERJİ ETİKETLEME TÜZÜĞÜ) UYGULANMASINA
İLİŞKİN TEKNİK KILAVUZ**

6 Ekim 2020
Versiyon 2

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGİD (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

İçindekiler

İçindekiler

Versiyon 2.0'daki Değişiklikler

Başkanın Mektubu

Önsöz

Sorumluluk Reddi

Giriş

IŞIK KAYNAKLARINA YÖNELİK ENERJİ ETİKETLEMESİNE GEREKLİLİKLERİ MEVZUATI

Giriş

Madde 1: Konu ve kapsam

Madde 2: Tanımlar

Madde 3: Tedarikçilerin yükümlülükleri

Madde 4: Satıcıların yükümlülükleri

Madde 5: Elektronik ortamda satış yapan hizmet sağlayıcılarının yükümlülükleri

Madde 6: Ölçüm yöntemleri

Madde 7: Piyasa gözetimi ve denetimi için doğrulama yöntemleri

Madde 8: Gözden geçirme

Madde 9: İptal

Madde 10: Yürürlüğe girme ve uygulama

Ekler

Ek I. Ekler için geçerli tanımlar

Ek II. Enerji verimlilik sınıfları ve hesaplama yöntemi

Ek III: Işık kaynakları için etiket

Ek IV: İstisnalar

Ek V: Ürün bilgileri

Ek VI: Teknik belgeler

Ek VII: İnternet üzerinden yapılan mesafeli satışlar dışında, görsel reklamlarda, teknik tanıtım malzemelerinde, mesafeli satış ve tele Pazarlama'da sağlanacak bilgiler

Ek VIII: İnternet üzerinden yapılan mesafeli satışlarda sağlanacak bilgiler

Ek IX: Piyasa gözetim amaçları doğrultusunda doğrulama yöntemleri

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Versiyon 2.0'daki Değişiklikler

Yol Gösterici İlkelerin birinci versiyonu, ışık kaynaklarının enerji etiketlemesine dair 2019/2015 sayılı (EU) Tüzüğü'nün yayımlanmasıyla birlikte 5 Aralık 2019 tarihinde yayımlandı. LightingEurope, o tarihten bu yana, konuyla ilgili olarak çeşitli sorular ve daha fazla bilgi verilmesine yönelik talepler aldı; Yol Gösterici İlkelerin bu ikinci versiyonunda söz konusu sorular cevaplandırılmaktadır.

- Girişte açıklama CE işaretlemesine yapılan hatalı referansın çıkarılması
- Madde 1(3)'e dair yorum Güncellenmiş yorum
- Madde 2(1) (2. B) Düzeltilmiş yazım yanlışı
- Madde 2(3)'e dair yorum Düzeltilmiş yorum
- Madde 3(1)(a)'ya dair yorum Genişletilmiş yorum
- Madde 4(e)'ye dair yorum 8 ve 9 numaralı resimlerin başlıklarında düzeltme
- Ek I.42'ye dair yorum Güncellenmiş yorum
- Ek III.1'e dair yorum Güncellenmiş yorum
- Ek IV'e dair yorum Yeni yorum
- Ek V.2'ye dair yorum Yeni yorum
- Ek IX.3'e dair yorum Güncellenmiş yorum
- Ek IX, Tablo 9'a dair yorum Güncellenmiş yorum

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Başkanın Mektubu

LightingEurope'un Başkanı olarak, ışık kaynaklarının enerji etiketlemesine yönelik 2019/2015 sayılı (EU) Komisyon Tüzüğü'nün uygulanmasına yönelik bu Yol Gösterici İlkeleri sizlere sunmaktan onur duyuyorum. Bu Yol Gösterici İlkeleri yayımlayarak ve yaptığımız analiz ve yorumlama yoluyla, aydınlatma sektöründeki tüm paydaşlarımızın Tüzüğü daha iyi anlamalarına yardımcı olmayı amaçlıyoruz.

Bu Yol Gösterici İlkeler, aydınlatma sektörünün birbirine bağlı, kişiselleştirilmiş ve giderek daha verimli ve döngüsel ürünlere doğru olağanüstü bir geçiş yaşadığı bir döneme rastlamaktadır. Bu 'devrim', hem bir ürün hem bir hizmet olarak aydınlatma özelliklerini değiştirmektedir. Bu bağlamda, LightingEurope aydınlatma sektörünün Tüzüğü tamamen kavramasını ve bu kavrayışı temel alarak endüstride meydana gelen değişikliklerden tam anlamıyla yararlanacak iyi bir konuma sahip olmasını sağlamak amacıyla bu Yol Gösterici İlkeleri kaleme almıştır.

Bu Yol Gösterici İlkelerin ortaklaşa bir çabanın eseri olduğunu belirtmekten bilhassa memnuniyet duyuyorum. Bu ilkeler LightingEurope'ın ortak endüstri bilgilerini yansıtmakta olup üyelerimizin, aydınlatma şirketlerinin ve ulusal aydınlatma birliklerinin değerli katkılarına ve paydaşlarımızla, Avrupa Komisyonu ve onun Üye Devletleriyle yapılan istişarelere dayanmaktadır.

Yine de bu Yol Gösterici İlkeler sadece bir başlangıç noktasıdır; bu ilkelerin düzenlenmesine katılan herkesi kuruluşumuzla güç birliği yapmaya ve oldukça çeşitlilik gösteren endüstrimizin tüm öğelerinin temsil edilmesini sağlamaya davet ediyoruz. Her şeyden önce, iş birliği yapmamız yenilikçi aydınlatma teknolojisinin ve geliştirilen yasal çerçevenin yarattığı zorlukların üstesinden gelmek ve olanaklardan yararlanmak açısından son derece önemlidir.

Avrupa Komisyonu ve danışmanlarıyla 2015 yılında çalışmamıza başladığımızda, sloganımız 'daha iyi icraat için yalınlaştır' şeklindeydi. Yalınlaştırmaya gelince, yeni Tüzüğü'nün bu amaca ulaşip ulaşmadığına siz karar verin. Fakat icraat konusunda ister Avrupa ister Üye Devlet düzeyinde olsun, piyasa gözetimine katılan herkesten Tüzüğü'nün icraata geçirilmesini sağlamak için hem zaman hem kaynak bakımından gerekli yatırımı yapmalarını talep ediyoruz.

İcraata geçirme, şartların eşit olduğu bir ortamın yaratılması için anahtarıdır ve ekonomimizin başarısı için esastır. Bu Yol Gösterici İlkeler, bizim icraat çabasına yönelik katkımızdır.

Saygılarımla.

Lionel Brunet

LightingEurope Başkanı

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Önsöz

LightingEurope, Avrupa'da aydınlatma endüstrisini temsil eden kurumdur. Bizler, 100.000'den fazla Avrupalıyı istihdam eden ve Avrupa'da 20 milyar Euro'nun üzerinde yıllık ciro yaratan 1000'den fazla şirketin sesi durumundayız. Günlük misyonumuz, Brüksel'de aydınlatma endüstrisini savunmak ve sözcülüğünü yapmak ve bir yandan da endüstriyi AB politika amaçlarıyla uzlaştırmaktır. Kendini yeniliğe, sürdürülebilirliğe, kaliteye ve liderliğe adanmış olan LightingEurope endüstri standartlarını ve yol gösterici ilkeleri belirlemektedir. Bizler, bu yolda, küresel olarak çevrenin, insan konforunun, tüketicilerin sağlığının ve güvenliğinin yararına olan verimli aydınlatma uygulamalarını gözetiyoruz. Konuyla ilgili ek bilgileri www.lightingeuropa.org internet adresinde bulabilirsiniz.

Bu Yol Gösterici İlkeler, piyasanın, ışık kaynaklarına ilişkin enerji etiketleme gerekliliklerine dair 2019/2015 sayılı (EU) Komisyon Tüzüğüne anlamalarına yardımcı olma niyetiyle düzenlenmişlerdir. Bu Tüzük, 1 Eylül 2021 tarihinden itibaren uygulamaya girecek ve 874/2012 (EU) Tüzüğü'nün yerini alarak onu yürürlükten kaldırmış olacaktır.

Hem yeni çevre tasarımı gereklilikleri hem enerji etiketleme mevzuatı (bu Yol Gösterici İlkelerin yanısıra yayımlanmış olan ayrı bir LightingEurope belgesinde açıklanmaktadır), piyasa gözetim faaliyetlerinin geliştirilmesi amacıyla Avrupa Komisyonunun servisleri tarafından kaleme alınmıştır. İcraatı güçlendirmeye yönelik bu niyet, LightingEurope'un Avrupa aydınlatma piyasasında faaliyet gösteren imalatçılar için eşit koşullar yaratma hedefiyle aynı doğrultudadır ve bu hedeften ayrı düşünülemez. Bu hedefe ulaşılması, bir yandan çevreci tasarım kurallarının yalınlaştırılmasını (hem imalatçıların hem yetkili kurumların idari yüklerini azaltmak adına), öte yandan doğrulama mevzuatının yalınlaştırılmasını (piyasa gözetim faaliyetlerini daha da çabuklaştırmak adına) gerektirmektedir.

Sorumluluk Reddi

Bu Yol Gösterici İlkelerde yer alan bilgiler, Tüzüğü'nün LightingEurope'un üyeleri tarafından anlaşıldığı şekliyle yorumudur ve hiçbir şekilde Tüzüğü'nün kendisi tarafından şart koşulan gerekliliklerin bir resmi yorumu durumunda değildir. Bilgilerin güvenilir kaynaklardan edinilmesi için elimizden geleni yapmış olmamıza karşın, LightingEurope herhangi bir yanlışlık veya atlama için veya bu bilgilerin kullanılmasının yarattığı sonuçlardan dolayı sorumlu olmayacaktır.

Bu belgenin içeriği sadece tavsiye niteliğindedir ve herhangi bir tarafı bağlayıcı değildir. LightingEurope üyeleri, bu belgeye uygun hareket etmekle bağlı değildirler. Bütün bilgiler, eksiksiz, doğru, güncellik veya bu bilgilerin kullanılmasının yarattığı sonuçlar bakımından herhangi bir garanti verilmeden ve performans, ticari elverişlilik ve belli bir amaca uygunluk garantileri dahil, fakat bunlarla sınırlı olmaksızın açık veya zımni hiçbir garanti verilmeden sunulmaktadır.

LightingEurope, onun ilgili ortakları veya kurumları veya onların ortakları, temsilcileri veya çalışanları hiçbir durumda burada verilen bilgilere dayanılarak alınan herhangi bir karar veya gerçekleştirilen herhangi bir işlem nedeniyle veya söz konusu zararların meydana gelmesi ihtimali belirtilmiş olsa bile dolaylı, özel veya benzeri herhangi bir zarar nedeniyle size veya başka herhangi bir kişiye karşı yükümlü olmayacaktır.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Giriş

Işık kaynaklarına yönelik enerji etiketleme gerekliliklerine dair 2019/2015 (EU) sayılı Tüzük, 1 Eylül 2021 tarihi itibarıyla 874/2012 (EU) sayılı Tüzüğün yerini alarak ve iptal etmektedir. Bu gözden geçirmenin amacı, enerji etiketleme sınıflarını teknolojik gelişmelere göre uyarlamak ve daha yeni aydınlatma teknolojilerini teşvik etmektir. Yine de konuyla ilgili eğitilmiş olmayan bir göz açısından, Tüzüğün yorumlanmasına ve uygulanmasına dair sorular ortaya çıkabilir. Bu nedenle, LightingEurope, hali hazırda yerleşmiş bir uygulama olarak, tedarikçi zincirinin her seviyesinde piyasanın bu yeni ve oldukça teknik gereklilikleri icra etmesine yardımcı olmak amacıyla bu Yol Gösterici İlkeleri düzenlemektedir. Bu şekilde, aydınlatma ürünleriyle ilgili gerekliliklerin daha iyi uygulanmasına ve icraya konulmasına yardımcı olacağımızı umut ediyoruz.

Mevzuattaki ve gerekliliklerdeki değişikliklerin bazıları aşağıda belirtilmektedir:

- Kapsam, 'ışık kaynaklarını (lambalar, (O)LED'leri ve (O)LED modülleri dahil) kapsayacak şekilde değiştirildi. Bir başka deyişle, sadece ışık kaynakları etiketlenecek ve armatürler için enerji etiketi artık uygulanmayabilecektir (armatürün bir ışık kaynağı tanımı kapsamında yer almıyor olması kaydıyla, aksi takdirde armatürün bir ışık kaynağı gibi etiketlenmesi gerekecektir. Bu durum bu kılavuzda ayrıntılı şekilde açıklanmaktadır).

Önemli! Armatürler için enerji etiketi gerekliliğinin iptali 25 Aralık 2019 tarihi itibarıyla geçerli olacaktır.

- Enerji etiketi A++-E yerine A – G şeklinde yeniden derecelendirilmiştir.

Enerji etiketleme gereklilikleri zorunlu olup nereye tesis edilirse edilsinler Avrupa piyasasına çıkarılan (veya hizmete konulan) bütün ürünler için geçerli olacaklardır. Bu gereklilikler, daha birçoğu gibi, bu kılavuzda açıklığa kavuşturulmaktadır.

Yukarıda belirtilen bütün hususlar bu Yol Gösterici İlkelerde orijinal metinde yazıldığı şekliyle listelenmektedir ve bu belgenin temel metnini tıpatıp yeni Tüzükte yer almaktadır. Kolay fark edilmesi amacıyla, LightingEurope'un yorumları ve açıklamaları ilgili maddelerin yanına mavi kutucuklar içine yazılmıştır.

2019/2015 sayılı Tüzüğü (EU), [Avrupa Komisyonunun aşağıdaki belirtilen internet sitesinde](#) bulabilirsiniz.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Işık Kaynaklarına Yönelik Enerji Etiketlemesine Dair Yasa

Giriş

AVRUPA KOMİSYONU,

Avrupa Birliği'nin İşleyişine Dair Anlaşma göz önünde tutarak,

Enerji etiketlemesine yönelik bir çerçeve belirleyen ve 2010/30/EU Direktifini iptal eden 4 Temmuz 2017 tarihli ve 2017/1369 (EU) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü'nü ve özellikle bunun Madde 11(5)'ini ve Madde 16(1)'ini maddesini göz önünde tutarak,

1. 2017/1369 (EU) Tüzüğü, enerji tasarrufu ve ilgili durumlarda başka kaynaklardan tasarruf açısından önemli bir potansiyeli temsil eden ürün gruplarının etiketlenmesine veya etiketlenmenin yeniden ölçeklendirilmesine ilişkin olarak Komisyonu yetki devrine dayanan yasaları kabul etmekle yetkilendirdiğinden;
2. 2009/125/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinin Madde 16(1)'inin uygulanması bağlamında Komisyon tarafından belirlenen 2016-2019 Çevreci Tasarım Çalışma Planı, 2016-2019 dönemine ait çevreci tasarım ve enerji etiketleme çerçevesi altında çalışma ilkelerini belirlediğinden; Çevreci Çalışma Planı, hazırlık çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve nihayetinde uygulama tedbirlerinin kabulü ve ayrıca yürürlükteki tüzüklerin gözden geçirilmesi bakımından öncelikli olarak muamele görecektir enerjiyle ilgili ürün gruplarını tespit ettiğinden;
3. Çalışma Planındaki tedbirler, tahminen 2030 yılında yıllık toplam 260 TWh'yi aşkın nihai enerji tasarrufuna sağlama potansiyeline sahip olup bu rakam 2030 yılında sera gazı emisyonlarının yılda yaklaşık 100 milyon ton azalmasına karşılık geldiğinden; aydınlatma, Çevreci Tasarım çalışma Planında listelenen ürün gruplarından biri olduğundan ve 2030 yılında tahminen yılda 41.9 TWh nihai enerji tasarrufu sağlayacağından;
4. Aydınlatma ürünlerinin, yani elektrik lambalarının ve aydınlatma armatürlerinin enerji etiketlemesine dair hükümler, 874/2012 (EU) Yetki Devrine Dayanan Komisyon Tüzüğü'yle belirlendiğinden;
5. Aydınlatma ürünleri, 2017/1369 (EU) sayılı Tüzüğü'nün Madde 11(5)(b)'sinde bahsi geçen öncelikli ürün grupları arasında olduğundan ve Komisyon bununla ilgili olarak bir A – G arasında yeniden derecelendirilmiş bir etiket uygulaması getirmek amacıyla yetki devrine dayanan bir yasa benimsemek durumunda olduğundan;
6. 874/2012 (EU) sayılı Tüzüğü'nün Madde 7'sinde Komisyonun teknolojiye ilerlemenin ışığı altında Tüzüğü gözden geçirmesini gerektiren bir gözden geçirme klozu olduğundan;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

7. Komisyon 874/2012 (EU) Tüzüğünü gözden geçirdiğinden ve aydınlatma ürünlerinin teknik, çevresel ve ekonomik yanlarını ve ayrıca gerçek yaşamda kullanıcı davranışlarını analiz ettiğinden; gözden geçirme işlemi Avrupa Birliği'nden ve üçüncü ülkelerden paydaşların ve ilgili tarafların yakın iş birliğiyle gerçekleştirildiğinden; gözden geçirmenin sonuçları kamuya açıklandığından ve 2017/1369 (EU) Tüzüğünün Madde 14'ünde öngörüldüğü üzere İstişare Forumuna sunulduğundan;
8. Gözden geçirme neticesinde, aydınlatma ürünleri için, yanı ışık kaynakları için revize edilmiş enerji etiketleme gerekliliklerinin belirlenmesi ihtiyacının olduğu sonucuna varıldığından;
9. Bu Tüzüğün amaçları doğrultusunda, ışık kaynaklarının önemli olduğu tespit edilmiş ekonomik yanının kullanım aşamasında enerji tüketimi olduğundan;
10. Gözden geçirme sonucunda, bu Tüzüğe tabi ürünlerin elektrik tüketiminin enerji etiketi tedbirlerinin uygulanmasıyla yine önemli ölçüde azaltılabileceği görüldüğünden;
11. Bu Tüzük 874/2012 (EU) Tüzüğünde özellikle armatürlere ilişkin enerji etiketi uygulamasına son verdiği için, armatür tedarikçileri 2017/1369 (EU) Tüzüğü çerçevesinde belirlenmiş ürün veri tabanına ilişkin yükümlülüklerden muaf olacaklarından;

LightingEurope yorumu:

Armatürler için enerji etiketi uygulaması sona erdirileceğinden, Avrupa Enerji Etiketleme Kaydı (EPREL) armatür ürün modeli bilgilerini kaydetme seçeneği içermemektedir. Ne var ki, bu Tüzük kapsamında yer alan içeren ürünlerdeki (örneğin armatürler) ışık kaynakları EPREL' e kaydedilmelidir. Ayrıca, bir ışık kaynağı olarak kabul edilen herhangi bir içeren ürün de (yani içeren üründen sökülemeyen bir ışık kaynağı) EPREL' e kaydedilmelidir. Yürürlüğe girme konusu için Madde 10'a bakınız.

12. Enerjiyle ilgili ürünlerin doğrudan doğruya tedarikçilerin ve satıcıların internet sitelerinden ziyade, internet barındırma platformları yoluyla satışlarındaki artış dikkate alınarak, internet satış platformlarının tedarikçi tarafından sağlanan etiket fiyatının yakınına koyulmasını sağlamakla yükümlü olduklarının açık bir şekilde belirtilmesi gerektiğinden; bu yükümlülüğü satıcıya bildirmeleri gerektiğinden, fakat sağlanan etiket ve ürün bilgi formunun doğruluğundan veya içeriğinden sorumlu olmayacaklarından; ne var ki, elektronik ticarete dair 2000/31/EC Direktifinin Madde 14(1)(b)'sinin uygulanmasında söz konusu internet barındırma platformlarının eğer uygunsuzluğun farkındaysalar (örneğin, mevcut olmayan, eksik veya hatalı etiket veya ürün bilgi formu), örneğin eğer kendilerine piyasa gözetim kurumu tarafından bu yönde bilgi verilirse söz konusu ürünle ilgili bilgiyi ivedi şekilde hareket ederek kaldırmaları veya bu bilgilere erişimi engellemeleri gerektiğinden; kendi internet sitesi kanalıyla son kullanıcılara doğrudan doğruya satış yapan bir tedarikçi 2017/1369 (EU) Tüzüğünün Madde 5'inde belirtilen satıcının uzaktan satış yükümlülükleri kapsamında olacağından;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

13. Bu Tüzüğün 2017/254 (EU) sayılı Komisyon Tüzüğünde belirtilen bilgi beyanına ilişkin yaklaşım dikkate alınarak aydınlatma parametrelerine dair tolerans değerleri belirtmesi gerektiğinden;
14. Bu Tüzükte belirtilen tedbirler, 2017/1369 (EU) Tüzüğünün Madde 14'üne uygun olarak İstişare Forumu ve Üye Devletlerin uzmanları tarafından tartışılmış olduğundan;
15. Bu nedenle 874/2012 (EU) Tüzüğünün iptal edilmesi gerektiğinden

İŞBU TÜZÜĞÜ KABUL ETMEKTEDİR:

Madde 1. Konu ve Kapsam

1. Bu Tüzük, entegre kumanda donanımına sahip olan veya olmayan ışık kaynaklarının etiketlenmesine ve bunlara dair ek ürün bilgileri sunulmasına ilişkin gereklilikleri saptamaktadır. Gereklilikler, aynı zamanda, bir içeren ürün içinde piyasaya sürülmüş ışık kaynakları için de geçerlidir.
2. Bu Tüzük, Ek IV'ün 1 ve 2 sayılı noktalarında belirtilen ışık kaynakları için geçerli olmayacaktır.

LightingEurope yorumu:

Ek IV (1)'de, bir mevzuata yapılan göndermeye dayanılarak Tüzükten muaf tutulan ışık kaynakları açıklanmaktadır. Örneğin: 748/2012 sayılı Komisyon Tüzüğünde belirtildiği gibi sivil havacılık uçaklarında.

Ek IV (2)'de, bir spesifik teknolojiye ve ışık kaynağı (lamba) tipine dayalı olarak Tüzükten muaf tutulan ışık kaynakları açıklanmaktadır. Örneğin: bataryalı ürünlerdeki ışık kaynakları.

3. Ek IV'ün nokta 3'ünde belirtilen ışık kaynakları sadece Ek V'in nokta 4'ünün gerekliliklerine uygun olacaklardır.

LightingEurope yorumu:

Ek IV (3)'te, Ek V uyarınca gerekli görülen bilgiler haricinde, bu Tüzükten muaf tutulan ışık kaynakları açıklanmaktadır. 2019/2020 (EU) Tüzüğündeki (ışık kaynaklarına ilişkin çevreci tasarım) istisnalar listesinin bu tüzüktekenden daha uzun olduğunu dikkatinize sunarız.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Madde 2. Tanımlar

Bu Tüzüğün amacı doğrultusunda, aşağıda belirtilen tanımlar geçerli olacaktır:

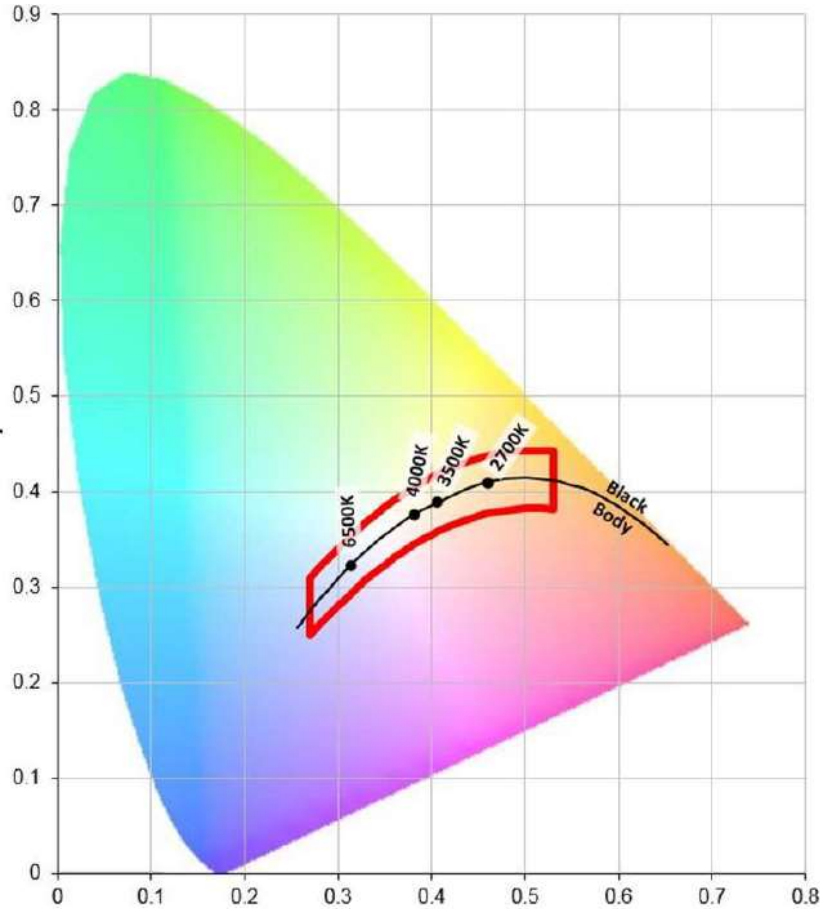
1. 'ışık kaynağı', aşağıdaki bütün optik özelliklere sahip olarak, ışık yaymak için veya bir akkor olmayan ışık kaynağı durumunda ise ışık yayması için ayarlanması mümkün olabilen veya bu ikisini birden yapması planlanan elektrikle çalışan, aydınlatma teknolojisi olarak, akkor, floresan, yüksek yoğunluklu deşarj, inorganik ışık yayan diyotlar (LED) veya organik ışık yayan diyotlar (OLED) veya bunların kombinasyonu kullanan ve Ek IX'daki prosedüre göre bir ışık kaynağı olarak doğrulanabilen bir ürün anlamına gelmektedir:

- a. $0,270 < x < 0,530$ ve $-2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595$ aralığındaki x ve y türsellik koordinatları;

LightingEurope yorumu:

Bunlar, 244/2009 sayılı (2015/1428 sayılı Tüzükle değiştirilmiştir), 245/2009 ve 1194/2012 sayılı Tüzüklerde yer alanlarla aynı x, y koordinatlarıdır.

Şekil 1: x, y koordinatlarının kapsam aralığı



© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kara cisim yer eğrisi üzerindeki renk noktaları için, aralık 1940 K ile 12.500 K arasında bir ilişkili renk sıcaklığına karşılık gelmektedir.

- b. Ek I'de tanımlandığı gibi, ön görülmüş ışık-yayan yüzey alanının mm^2 'si başına 500 lümenin üstünde bir ışıksal akı

LightingEurope yorumu:

Bu kapsam sınırlaması, genel aydınlatma uygulamalarında kullanılmaları mantıken beklenmeyen oldukça yüksek ışıksal yayılıma sahip ışık kaynaklarını (örneğin lazer esaslı ışık kaynaklarını) içermemektedir. İz düşülen ışık yayın yüzey alanı, Ek I' de sadece bu kapsam sınırlaması amacına yönelik olarak tanımlanmaktadır. İleri teknoloji ürünü LED esaslı ışık kaynakları, yaklaşık 300 lm/mm^2 'ye kadar ulaşabilmektedirler. Bu nedenle, bu hüküm şu anda herhangi bir LED esaslı ışık kaynağını kapsam haricinde tutmamaktadır.

- c. 60 ile 82.000 lümen arasında bir ışıksal akı;

- d. (CRI) > 0 değerinde bir renk geriverim indisi

- (a) koşulunu sağlamayan yüksek basınçlı sodyum (HPS) ışık kaynakları bu Tüzüğün amaçları doğrultusunda ışık kaynakları olarak kabul edilmektedir.

LightingEurope yorumu:

O'dan büyük CRI gerekliliği durumunda, Düşük Basınçlı Sodyum Gaz Boşalmalı Lambalar bu Tüzüğün kapsamı dışında kalmaktadır. LPS kaynakları da, bir renkli ışık kaynağı olmaları nedeniyle bu Tüzüğün kapsamı dışında kalmaktadırlar.

Işık kaynakları aşağıdakileri içermemektedir:

- a. LED çipleri veya LED yongaları;

LightingEurope yorumu:

Bu Tüzüğün Madde 2(2)(6)'sı, 'LED çipinin' veya 'LED yongasının', üzerine bir işlevsel LED devresinin kurulabileceği bir ışık yayan yarı iletken küçük bir malzeme bloğu anlamına geldiğini açık bir şekilde belirtmektedir.

- b. Bu Tüzüğün Madde 2(2)(6)'sı, 'LED çipinin' veya 'LED yongasının', üzerine bir işlevsel LED devresinin kurulabileceği bir ışık yayan yarı iletken küçük bir malzeme bloğu anlamına geldiğini açık bir şekilde belirtmektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

LightingEurope yorumu:

'LED paketi', bu metnin Madde 2(2)(7)'sinde genel olarak en az bir LED çipinden oluşan tek bir elektrikli parça olarak tanımlanmaktadır. Bir kumanda donanımı (veya bir kumanda donanımının parçalarını), bir başlık veya aktif elektronik parçalar içermez. Ayrıca, şebeke cereyanına doğrudan doğruya bağlanmaz. Şunlardan birini veya birden fazlasını içerebilir: optik elemanlar, ışık konvertörleri (fosfor), termal, mekanik ve elektrikli ara yüzler ve/veya elektrostatik elektrik boşalması tehlikesine yönelik parçalar. Bir LED aydınlatma armatüründe doğrudan doğruya kullanılması düşünülen ışık yayan cihazlar ışık kaynaklarıdır.

- c. Işık kaynağı/kaynakları içeren ve ışık kaynaklarının doğrulama amacıyla çıkartılabildiği ürünler;

LightingEurope yorumu:

İlgili imalatçının sunduğu Teknik Belgeler Dosyasında ayrıntılı şekilde belirtildiği üzere, bir ışık kaynağı bir içeren üründen 'çıkartılabilir'. Tavsiye edilen yöntemin açıklaması, hepsi tamamen 'genel olarak mevcut araçları' atıfta bulunan çizimlerle, metinsel açıklamalarla ve görüntülerle netleştirilebilir. İçeren ürünün imalatçısı tarafından belirtilen çıkartılabilir parçalar sadece ışık kaynağını veya bir veya daha fazla öğeden oluşan (örneğin. LED ışık kaynağı, ısı giderici, yayındırıcı) bir parçayı içerebilir. İmalatçı Teknik Belgeler Dosyasında ışık kaynağını belirtirken, imalatçı da Teknik Belgeler Dosyasında 'çıkartılabilir' parçaları belirtmelidir.

Resimler 1-3: Bir aydınlatma armatürü için LED ışık kaynaklarına örnekler (Orijinal Kılavuzdan görüntülenir)

- d. Bir ışık kaynağında yer alan ışık yayan parçalar; bir ışık kaynağı olarak doğrulama amacıyla bu parçalar ışık kaynağından çıkartılamazlar;
2. 'kontrol donanımı', fiziksel olarak bir ışık kaynağına entegre olabilen veya olmayabilen, şebekeyi elektrik güvenliği ve elektromanyetik uyumluluk gereği belirlenmiş sınır koşulları dahilinde bir veya birden fazla spesifik ışık kaynağının gerektirdiği elektrik formatına hazırlamak amacıyla tasarlanmış bir veya daha fazla cihaz anlamına gelmektedir. İşlevleri arasında besleme ve başlatma geriliminin dönüştürülmesi, işletme ve ön-ısıtma akımının sınırlandırılması, soğuk başlatmanın engellenmesi, güç faktörünün düzeltilmesi ve/veya radyo girişiminin azaltılması yer alabilir. 'Kontrol donanımı' ifadesi, 278/2009 (EC) sayılı Komisyon Tüzüğü'nün kapsamı dahilinde değildir. Bu ifade, aydınlatma kumanda parçalarını ve aydınlatma dışı parçaları (Ek I'de açıklanmaktadır) içerebilir; buna karşın söz konusu parçalar bir kumanda donanımıyla fiziksel olarak entegre durumda olabilir veya birlikte tek bir ürün olarak pazarlanabilirler. Bir Ethernet Üzerinden Güç (PoE) anahtarı, bu Tüzüğü'nün anlamı dahilinde bir kumanda donanımı değildir. 'Ethernet üzerinden Güç anahtarı' veya 'PoE anahtarı', veri transferi ile güç besleme amacıyla şebeke ile büro cihazları ve/veya ışık kaynakları arasında tesis edilen güç beslemeye ve veri iletimine ilişkin cihaz anlamına gelmektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

3. “içeren ürün” ifadesi, bir veya daha fazla ışık kaynağı veya ayrı kumanda donanımları içeren veya ikisini birden içeren bir ürün anlamına gelmektedir. İçeren ürünlere ilişkin örnekler arasında; içerilen ışık kaynağının/kaynaklarının ayrıca doğrulanabilmesini sağlamak için sökülebilen aydınlatma armatürleri; ışık kaynağı/kaynakları içeren ev cihazları, ışık kaynağı/ ışık kaynağı/kaynakları içeren mobilyalar (raflar, aynalar, vitrinler) yer almaktadır. Eğer bir içeren ürün, ışık kaynağının ve ayrı kumanda donanımının doğrulanması için sökülemiyorsa, içeren ürünün tamamı bir ışık kaynağı olarak kabul edilir;

LightingEurope yorumu:

Bir içeren ürünün tedarikçisi, içeren üründe kullanılan ışık kaynağının ve ayrı kumanda donanımının ilgili AB mevzuatına ve özellikle bu Tüzüğe uygun olmasını sağlamak durumundadır.

İçeren ürün, hali hazırda bir başka piyasa operatörü (tedarikçi) tarafından CE işaretiyle piyasaya sürülmüş elektrik lambaları veya LED modülleri ve/veya ayrı kumanda donanımları içeren bir ambalaj içinde piyasaya sürülürse, içeren ürünün tedarikçisi, elektrik lambalarını veya LED modüllerini ve/veya ayrı kumanda donanımlarını piyasaya süren bir dağıtımçı olarak kabul edilecektir. Böyle olduğundan, bunların 768/2008 Tüzüğü'nün ‘Dağıtımçıların yükümlülükleri’ başlıklı Madde R5’indeki spesifik yükümlülükleri yerine getirmeleri gerekir.

Aynı ilke, geçmişte, önceki 874/2012 (EU) Tüzüğü'nün (son kullanıcılara pazarlanması amaçlanan armatür tedarikçileriyle ilgili) ‘Tedarikçilerin Yükümlülükleri’ başlıklı Madde 3(2)’sinde de ele alınmıştır; sözkonusu maddede şöyle denilmektedir:

“Bu Tüzük çerçevesinde bilgi sağlayan ve bir satış noktası kanalıyla pazarlanması amaçlanan armatürlerin tedarikçileri durumunda olan kişiler 2009/125/EC Direktifi uyarınca lambalara ilişkin çevreci tasarım gerekliliklerini belirleyen Komisyon tüzüklerinde belirtilen ürün bilgisi gereklilikleri bakımından dağıtımçıları olarak sorumluluklarını yerine getirmiş sayılacaklardır.”

Bu spesifikasyon, geçmişte önceki 874/2012 sayılı Tüzüğü'nün 3(2)(d) maddesinde belirtilen koşula meşruiyet kazandırmak için getirilmişti:

“Eğer armatür son kullanıcının armatürde değiştirebileceği elektrik lambalarını içeren bir ambalaj içinde son kullanıcı için piyasaya sürülüyorsa, bu lambaların orijinal ambalajı armatürün ambalajına dahil edilir. Eğer edilmiyorsa, armatür ambalajı, lambanın orijinal ambalajı üzerinde belirtilen ve bu Tüzüğü'nün ve 2009/125/EC Direktifi uyarınca lambalar için çevreci tasarım gerekliliklerini belirleyen Komisyon tüzüklerinin gerektirdiği bilgileri bir başka formda belirtmelidir.”

LightingEurope’un görüşüne göre yukarıdaki mantık hala geçerlidir ve Yeni Mevzuat Çerçevesinin bir sonucudur; Yeni Mevzuat Çerçevesi, dağıtımçının, bir ürünü piyasada mevcut bulundurmadan önce

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

- Ürünün gerekli uygunluk işaretini/işaretlerini (örn. CE işareti) taşıdığı;
- Ürüne ilgili belgelerin (örn. AB Uygunluk Beyanı) ve eğer yürürlükteki mevzuat gerektiriyorsa tüketicilerin ve diğer son kullanıcıların rahatça anlayabilecekleri bir dille yazılmış talimatların ve güvenlik bilgilerinin eşlik ettiğini;
- İmalatçının ve ithalatçının, (1) adlarını, (2) tescilli ticari adı veya ticari markayı ve (3) ürünle ilgili olarak kendileriyle irtibata geçilebilecek adresi belirttiğini veya eğer ürünlerin boyutu ve fiziksel özellikleri nedeniyle bunun mümkün olmaması durumunda ürünün ambalajında ve/veya eşlik eden belgelerde belirttiğini; ve
- Ürünün, teşhis edilebilmesini mümkün kılacak bir tip, parti, seri numarası veya başka bir belirteç taşıdığı

doğrulamasını (ayrıca Mavi Kılavuz'daki Dağıtımçı başlıklı paragraf 3.4'e de bakınız) gerektirmektedir.

Bunun yanı sıra, satıcı:

- Uygunsuzluktan kuşkulması durumunda düzeltici önlemleri başlatacak;
- Üründen sorumlu imalatçının veya ithalatçının tespit edilmesinde piyasa gözetim kurumlarına yardımcı olacak;
- Bir ürün kendisinin sorumluluğundayken, depolanırken veya taşınırken, koşulların bu tüzükte belirtilen gerekliliklere uygunluğu tehlikeye atmamalarını sağlayacak;
- Bir ilgili kurumun mantıklı talebi üzerine, söz konusu kurumla iş birliği yapacak ve bir ürünün uygunluğunu kanıtlamak için gerekli tüm bilgileri ve belgeleri söz konusu kuruma sağlayacak;
- Piyasa gözetim kurumları tarafından talep edilmesi durumunda, kendisine ürünleri tedarik etmiş olan herhangi bir ekonomi operatörünü ve kendisinin ürünü tedarik ettiği herhangi bir ekonomi operatörünü tespit edecektir. Bu bilgileri, kendisine ürünün tedarik edilmesinden itibaren 10 yıl süresince ve kendisinin ürünü tedarik etmesinden itibaren 10 yıl sürecinde sunabilmelidir.

Bütün ekonomi operatörleri, bu operatörler tarafından piyasada mevcut bulundurulmuş ürünlerle ilgili riskleri ortadan kaldıracak veya hafifletebilecek faaliyetlerle ilgili olarak piyasa gözetim kurumlarıyla iş birliği yapacaklardır.

CE işareti taşımayan bileşenlerin kullanılması durumunda, söz konusu bileşenlerin gerekliliklere uygunluğunun sağlanması sorumluluğu, içeren ürünün tedarikçisine (içeren ürünü piyasaya sunan kişiye) aittir. Bu nedenle, eğer tedarikçi aynı zamanda bir içeren ürünün tedarikçisi durumundaysa, bu durumda söz konusu bileşenlerin tüm AB mevzuatına uygun olmalarının sağlanması sorumluluğu tedarikçiye aittir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

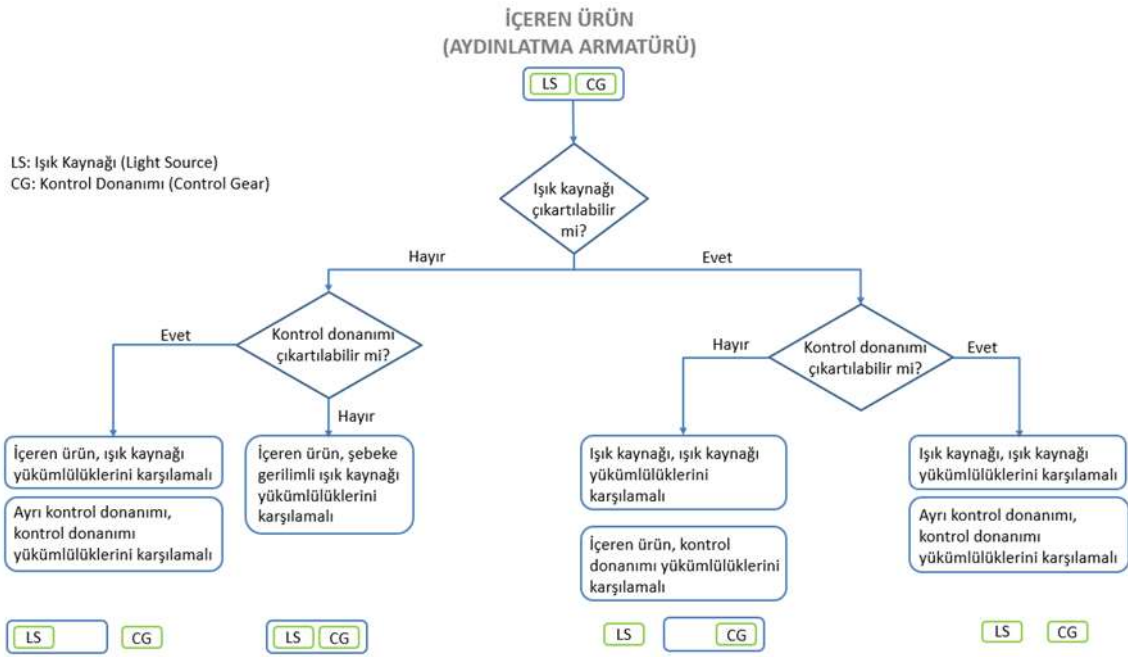
LightingEurope yorumu:

Bu son cümle şu anlama gelmektedir; bu spesifik koşul bakımından, bütün içeren ürün Tüzükte belirtilen ışık kaynağı gerekliliklerini sağlamalıdır. LightingEurope'un yorumuna göre, 'kabul edilmektedir' ifadesi, 'ışık kaynağıdır' veya 'ışık kaynağı durumuna gelir' şeklinde okunmalıdır; bu da gereklilik yerine getirildiğinde, içeren ürünün artık bir içeren ürün olmaktan çıktığı ve Tüzüğün bütün amaçları (enerji performansı gereklilikleri, bilgilendirme gereklilikleri, vs.) ve ışık kaynaklarının enerji etiketlemesine dair 2019/2015 sayılı Tüzük gereğince bir ışık kaynağı durumuna geldiği anlamına gelmektedir.

Resimler 4-5: İçeren ürünlere ilişkin örnekler (Orijinal dokumandan görüntülenebilir)

Şema 1'de (aşağıya bakınız), bir içeren ürünün bir ışık kaynağı olarak kabul edilip edilmeyeceği örneklenmektedir. Bunun yanı sıra, söz konusu şemada donanım verimliliğinin nasıl ölçüleceği gösterilmektedir

Şema 1: Sökülebilirlik bakımından aydınlatma armatürlerinin, ışık kaynaklarının ve kumanda donanımının uygunluğu



4. 'ışık' ifadesi, 380 nm ile 780 nm arasında bir dalga boyuna sahip elektromanyetik ışınım anlamına gelmektedir;
5. 'şebeke' veya 'şebeke gerilimi' (MV), 50 Hz'de 230 (±%10) voltluk elektrik beslemesi anlamına gelmektedir;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

6. 'LED çipi' veya 'LED yongası' ifadesi, üzerine bir işlevsel LED devresinin kurulduğu ışık yayan yarı iletken bir küçük malzeme bloğu anlamına gelmektedir;
7. 'LED paketi' ifadesi, genellikle en az bir LED kılavuzundan oluşan tek bir elektrikli parça anlamına gelmektedir. Bir kumanda donanımını veya bunun parçalarını, bir başlığı veya aktif elektronik parçaları içermez ve şebeke gerilimine doğrudan doğruya bağlanmaz. Şunların birini veya birden fazlasını içerebilir: optik elemanlar, ışık konvertörleri (fosforlar), termal, mekanik veya elektrik arayüzleri veya elektrostatik boşalma riskine karşı parçalar. Doğrudan doğruya bir LED aydınlatma armatüründe kullanılması amacına yönelik benzeri ışık yayan cihazlar, ışık kaynakları olarak kabul edilir;

LightingEurope yorumu:

Bu paragrafın birinci cümlesi gereği, 'kullanım amacı', bir parçanın bir LED paketi mi yoksa bir ışık kaynağı mı olduğunun belirlenmesinde kritik bir etkidir. Bir baskılı devre kartı üzerine yeniden akış yöntemiyle lehimlenerek yüzeye monte edilen LED paketleri, 'doğrudan doğruya' bir LED aydınlatma üzerinde kullanılmazlar ve bu nedenle bir LED paketi tanımına uygundurlar. Kullanım amacına bağlı olarak, bir imalatçı veya ithalatçı, kart üzeri yongalı (COB) LED'lerini bir LED paketi olarak veya bir ışık kaynağı olarak gösterebilir. Örneğin, kalıcı bağlama malzemeleri olmadan bir ısı giderici üzerinde kelepçelenmesi amaçlanmış COB'ler bir ışık kaynağı olarak gösterilebilirken, lehimlenmiş terminal tellerine ve/veya termal arayüz malzemelerine sahip olması tasarlanmış COB'ler bir LED paketi olarak gösterilebilirler.

8. 'türsellik' ifadesi, türsel koordinatlarıyla (x ve y) tanımlanan bir renk uyarı özelliğidir.

LightingEurope yorumu:

EN 13032-4 standardı, x, y türsel koordinatlarının hesaplanmasına ilişkin bir açıklama ve yol gösterici bilgiler içermektedir.

9. Lümen (lm) birimiyle ifade edilen 'ışık akı' veya 'akı' (Φ), gözün tayfsal hassasiyetine uygun olarak elektromanyetik ışınımı değerlendirmek suretiyle ışıyan akıdan (ışıyan güç) bulunan değer anlamına gelmektedir.

Geçerli standartlarda belirtilen koşullar (örneğin, akım, gerilim, sıcaklık) altında 4TT'lik bir katı açıda bir ışık kaynağının yaydığı toplam akıyı belirtir. Bir kısma durumundaki akıdan veya belli bir çalışma süresinden sonraki akıdan söz edildiği açıkça belirtilmedikçe, kısa bir çalışma süresinden sonra kısılmamış ışık kaynağına ait başlangıç akısını ifade eder. Farklı ışık tayfları ve/veya farklı maksimum ışık yoğunlukları verecek şekilde ayarlanabilir ışık kaynakları söz konusu olduğunda, Ek I'de tanımlandığı gibi 'referans kontrol ayarlarındaki' akıyı belirtir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

10. 'renksel geriverim indeksi' (CRI) ifadesi, referans aydınlatıcı altında, nesnelerin renk görünümleriyle bilinçli veya bilinçaltı karşılaştırma yoluyla, bir aydınlatıcının nesnelerin renk görünümü üzerindeki etkisini belirten bir ölçü anlamına gelir ve standartlarda tanımlanmış olan ilk 8 test rengi için (R1-R8) renk geriveriminin ortalama Ra'sıdır;
11. 'akkor' ifadesi, ışık kaynaklarında, bir elektrik akımının geçmesiyle ısıtılan ipe benzer bir iletken ('filaman') yoluyla üretilen ısıdan ışık elde edilmesi anlamına gelmektedir;
12. 'halojen ışık kaynağı' ifadesi, halojenler veya halojen bileşikleri içeren gazın çevrelediği tungstenden yapılmış bir iplik benzeri iletkenine sahip bir akkor ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
13. 'floresan' veya 'floresan ışık kaynağı' (FL) ifadesi, düşük basınçlı cıva tipinde bir elektrik gaz boşalmasından yararlanan olgu veya bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir, burada, ışığın büyük bölümü boşalmadan kaynaklanan morötesi ışınımın yarattığı bir veya birden fazla fosfor tabakası tarafından yayılır. Floresan ışık kaynakları, elektrik kaynağına bir ('tek başlıklı') veya iki ('çift başlıklı') bağlantıya sahip olabilirler. Bu Tüzüğün amaçları doğrultusunda, manyetik endüksiyon ışık kaynakları da floresan ışık kaynakları olarak kabul edilmektedir.
14. 'yüksek yoğunluklu deşarj' (HID) ifadesi, bir elektrik gaz boşalması anlamına gelir; burada, ışık üreten ark duvar sıcaklığıyla stabilize edilir ve ark haznesi santimetre kare başına 3 Watt'dan fazla bir ampul duvar yüklemesine sahiptir. HID ışık kaynakları, Ek I'de tanımlandığı şekilde, metal halinde, yüksek basınçlı sodyum ve cıva buharlı tiplerle sınırlıdır;
15. 'gaz boşalması' ifadesi, doğrudan veya dolaylı olarak, ışığın bir gaz, plazma, metal buharı veya gazların ve buharların karışımı yoluyla bir elektrik boşalması tarafından üretildiği bir olgudur;
16. 'inorganik ışık yayan diyot' (LED) ifadesi, ışığın inorganik maddenin bir p-n bağlantısını bünyesinde barındıran bir katı hal cihazı tarafından üretildiği teknoloji anlamına gelmektedir; Bağlantı, bir elektrik akımı tarafından ikazlandığında optik ışınım yayar;
17. 'organik ışık yayan diyot' (OLED) ifadesi, ışığın inorganik malzemenin bir p-n bağlantısını bünyesinde barındıran bir katı hal cihazı tarafından üretildiği teknoloji anlamına gelmektedir; Bağlantı, bir elektrik akımı tarafından ikazlandığında optik ışınım yayar;
18. 'yüksek basınçlı sodyum ışık kaynağı' (HPS) ifadesi, bir yüksek yağınlıklı boşalma ışık kaynağı anlamına gelir; burada, ışık genellikle 10 kilopascal mertebesinde bir kısmi basınçta çalışan sodyum buharından ışınım yoluyla elde edilir. HPS ışık kaynakları, elektrik beslemesine bir ('tek uçlu') veya iki ('çift uçlu') konektörle bağlanırlar.
19. 'satış noktası' ifadesi, ürünün satış, kiralama veya kiralama-satın alma için müşteriye sergilendiği veya satışa sunulduğu bir fiziksel mekân anlamına gelmektedir.

Eklerin amaçları doğrultusunda, ek tanımlar Ek I'de belirtilmektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydnlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Madde 3. Tedarikçilerin Yükümlülükleri

1. Işık kaynaklarının tedarikçileri:

- a. Piyasaya bir bağımsız ürün olarak (yani bir içeren ürünün içinde olmadan) ambalaj içinde piyasaya sürülen her ışık kaynağının ambalaj üzerine Ek III'de belirtilen formatta basılan bir etiketle tedarik edilmesini;

LightingEurope yorumu:

Bu gerekliliğin, Ek III'de belirtilen yükümlülüklerle çelişkili olarak yorumlanabileceğini belirtmek isteriz. Bu Madde, böyle bir durumda, Ek'in üstünde hüküm ifade eder.

Avrupa Komisyonunun kaleme aldığı şekliyle, Madde 3'deki metin Üye Devletlerin görüşlerini yansıtmaktadır ve Ek'in de buna uygun olarak yorumlanması gerekir.

Bunun yanı sıra, Madde 3(1)(a) sadece yığma ambalajı içermemektedir. Bir basılı enerji etiketi gerekliliği, bir satış noktasında sergilenmeyecek yığma/nakliye ambalajı için geçerli değildir.

- b. Ek V'te belirtildiği gibi ürün bilgileri formundaki parametrelerin ürün veri tabanına girilmesini;
- c. Eğer satıcı tarafından özellikle talep edilirse, ürün bilgileri formunun basılı olarak sunulmasını;
- d. Ek VI'da belirtildiği gibi teknik belgelerdeki içeriğin ürün tabanına girilmesini;
- e. Her bir ışık kaynağına ilişkin bir görsel reklamın, Ek VII ve Ek VIII'e uygun olarak o modelin etiket üzerindeki enerji verimliliği sınıfını ve enerji verimliliği sınıf aralığını içermesini;
- f. Her bir ışık kaynağı modeline ilişkin olarak, İnternet üzerindeki teknik tanıtım materyali dahil olmak üzere, onun spesifik teknik parametrelerini açıklayan herhangi bir teknik tanıtım malzemesinin Ek VII'ye uygun olarak o modelin etikette belirtilen enerji verimliliği sınıfını ve enerji verimliliği sınıfı aralığını içermesini;
- g. Her ışık kaynağı için, satıcılara bilgi içeren ve Ek III'de belirtilen formatta bir elektronik etiketin sunulmasını;
- h. Ek V'te belirtildiği gibi, her ışık kaynağı modeli için satıcılara bir elektronik ürün bilgi formunun sunulmasını;

LightingEurope yorumu:

(g) ve (h) noktalarında bahsedilen elektronik etiket ile elektronik ürün bilgi formlarının EPREL'den de indirilebileceğini belirtmek isteriz.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

- i. Satıcıların talebi üzerine ve Madde 4(e)'ye uygun olarak, ürünleri yeniden derecelendirmek için basılı etiketlerin hali hazırda mevcut bulunan etiketle aynı boyutta bir yapışkanlı etiket olarak sunulmasını sağlayacaktır.

LightingEurope yorumu:

İmalatçı, eski etiketin üzerine konulmak üzere yapışkanlık etiketler sunacaktır. Bu etiketler, eski etiketin tamamını kapsayacak şekilde eski etiketle aynı boyutta olmalıdır. Ürün yeni Enerji Etiketleme Tüzüğünde (yani 874/2012 (EU) Tüzüğü'ne karşı 2019/2015 (EU) tüzüğü) belirtilenlerden farklı tasarım gereklilikleri kullanılarak piyasaya sunulmuş olsa bile bu yapışkanlı etiketler kullanılmalıdır.

2. İçeren ürünlerin tedarikçileri:
 - a. Ek V'in nokta 2'sinde öngörüldüğü gibi, içeren ışık kaynağı/kaynakları üzerinde bilgi sunacaktır;
 - b. Piyasa gözetim kurumlarının talebi üzerine, ışık kaynaklarının ışık kaynağına kalıcı zarar vermeden doğrulama amacıyla nasıl sökülebileceklerine dair bilgi verecektir.
3. Enerji verimlilik sınıfı, Ek II'ye uygun olarak hesaplanacaktır.

Madde 4. Satıcıların Yükümlülükleri

Satıcılar:

- a. Satış noktasında, bir içeren ürün içinde satılmayan her ışık kaynağının Madde 3'ün nokta 1(a)'sına uygun olarak tedarikçiler tarafından sağlanan etiketi taşımasını ve etiketin veya enerji sınıfının Ek III'e uygun olarak kolayca görünecek şekilde gösterilmesini;
- b. Uzaktan satış durumunda, etiketin ve ürün bilgi formunun Ek VII ve Ek VIII'e uygun olarak sunulmalarını;
- c. İnternettekiler de dahil olmak üzere bir ışık kaynağının spesifik bir modeline ilişkin bir görsel reklamının Ek VII'ye uygun olarak o modelin etiket üzerindeki enerji verimliliği sınıfını ve enerji verimlilik sınıfı aralığını içermesini;
- d. İnternet üzerindeki teknik tanıtım materyali dahil olmak üzere, bir spesifik ışık kaynağı modeline ilişkin olarak onun spesifik teknik parametrelerini açıklayan herhangi bir teknik tanıtım malzemesinin VII'ye uygun olarak o modelin etiket üzerindeki enerji verimliliği sınıfını ve enerji verimliliği sınıfı aralığını içermesini;
- e. Satış noktalarındaki ışık kaynakları üzerinde mevcut bulunan etiketlerin, bu Tüzüğün uygulamaya konulmasından itibaren on sekiz ay içinde, ambalaj üzerinde basılı bulunan veya ambalaja yapıştırılanlar da dahil olmak üzere mevcut etiketi tamamen kaplayacak bir şekilde yeniden derecelendirilmiş etiketlerle değiştirilmelerini sağlayacaktır.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydnlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

LightingEurope yorumu:

Yeni enerji etiketleri, 1 Eylül 2021 tarihi itibarıyla ürün ambalajı üzerinde kullanılmalıdır; bir başka deyişle, etiketler bu tarihten önce kullanılamazlar. Maalesef, bu aynı zamanda tedarikçilerin etiketleri önceden değiştiremeyecekleri anlamına gelmektedir.

Satış noktalarında hali hazırda eski etiketli çok sayıda lamba olduğu düşünüldüğünde, yeniden etiketleme için verilen son tarih 1 Mart 2023'tür. Bu 18 aylık süre, perakendecilerin eski ürünleri eski etiketlerle satmalarına olanak vermektedir.

Yeniden etiketleme için verilmiş olan bu uzun mühlet, çok sayıda ürüne uygun etiketler sağlamak için şu anda daha fazla zamana sahip olmaları açısından rahatlatıcıdır. Yeniden etiketleme için kullanılan yapışkanlı etiket, "eskisiyle aynı boyutta bir yapışkanlı etiket" kullanılmasını gerektiren Madde 3(1)(i)'e uygun olmalıdır.

18 aylık yeniden etiketleme mühletinin bir başka nedeni, eski etiketlerin yeni Tüzükte öngörülenden farklı olan 874/2012 (EU) Tüzüğü'nün boyutsal gerekliliklerine göre basılmış olmalarıdır.

Bazı durumlarda, yeni etiket eski etiketi tamamen örtmeyecek ve bu durum karışıklığa yol açabilir veya hatta tüketicileri yanlış yönlendirebilir. Bu durum, yeniden etiketleme için, eski enerji etiketiyle aynı boyutta bir yapışkanlı etiketin kullanılması suretiyle çözülebilir. Yeni enerji etiketini, yeniden etiketleme için kullanılacak yapışkanlı etiket üzerine kenarlarda beyaz boşluk bırakarak basmanız yeterli olacaktır. Bu durum, estetik olarak hoş görünen bir etiket olmasını sağlayacak ve aynı zamanda müşterinin kafasının karışmasını engelleyecektir.

Resim 6: 75x36mm boyutundaki eski etiket (Orijinal dokümandan görüntülenebilir)

Resim 7: 72x36mm boyutundaki yeni standart etiket (Orijinal dokümandan görüntülenebilir)

Madde 5. Elektronik Ortamda Satış Yapan Hizmet Sağlayıcılarının Yükümlülükleri

2000/31/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinin Madde 14'ünde belirtildiği gibi bir barındırma hizmeti sağlayıcının kendi internet sitesi yoluyla ışık kaynaklarının satılmasına izin vermesi durumunda, hizmet sağlayıcı, Ek VIII'in hükümlerine uygun olarak, satıcı tarafından sağlanan elektronik etiketin ve elektronik ürün formunun görüntüleme mekanizması üzerinde gösterilmesini sağlayacak ve satıcıya bunu gösterme yükümlülüğünü bildirecektir.

LightingEurope yorumu:

İnternet üzerindeki perakendeciler (e-ticaret), İnternet üzerinde uzaktan satış durumunda sağlanacak bilgiler başlıklı Ek VIII uyarınca, ışık kaynaklarının satış için sergilendiği internet sayfalarında enerji etiketine ve ürün bilgi formuna daima yer vereceklerdir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Madde 6. Ölçüm Yöntemleri

Madde 3 ve Madde 4 uyarınca sağlanacak bilgiler, Ek II'de belirtildiği gibi kabul görmüş ileri ölçüm ve hesaplama yöntemleri dikkate alınarak güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir ölçüm ve hesaplama yöntemleriyle elde edilecektir.

Madde 7. Piyasa Gözetimi Ve Denetimi İçin Doğrulama Yöntemleri

Üye Devletler, 2017/1369 (EU) Tüzüğü'nün Madde 8'indeki paragraf 3'te belirtilen piyasa gözetim kontrollerini gerçekleştirirken Ek IX'da belirtilen doğrulama prosedürünü uygulayacaklardır.

Madde 8. Gözden Geçirme

Komisyon, bu Tüzüğü teknolojik ilerlemenin ışığı altında gözden geçirecek ve eğer icap ediyorsa bir revizyon teklifi tasarısı dahil olmak üzere bu gözden geçirme işleminin sonuçlarını en geç 25 Aralık 2024 tarihine kadar İstişare Forumuna sunacaktır. Gözden geçirme işleminde, diğer konuların yanısıra, içeren ürünlerdeki ışık kaynaklarının enerji verimlilik sınıfları ve enerji verimliliğine yönelik yöntemler değerlendirilecektir.

Madde 9. İptal

874/2012 (EU) Tüzüğü, 1 Eylül 2021 tarihinde geçerlilik kazanmak üzere iptal edilmektedir; fakat Madde 3'ün paragraf 2'si ile Madde 4'ün paragraf 2'si 25 Aralık 2019 tarihinde geçerlilik kazanacak şekilde iptal edilmektedirler.

LightingEurope yorumu:

874/2012 (EU) Tüzüğü, onu tadil eden Tüzükle birlikte iptal edilmektedir.

874/2012 (EU) Tüzüğü (Madde 3(2)) uyarınca, armatür tedarikçileri 25 Aralık 2019 itibarıyla artık armatürler için enerji etiketleri sağlamak zorunda değildirler.

Armatürler için enerji etiketine artık gerek duyulmasa da, piyasaya hali hazırda sunulmuş bazı ürünler kutu üzerine basılmış olarak böyle bir etikete sahip olabilirler. Ne var ki, etiket yasaya aykırı olmadığından (sadece etikete artık gerek olmadığından), ambalajın piyasadan çekilmesi gerekmez.

Diğer yandan, aydınlatma sektörüne ilişkin yeni Enerji etiketleme Tüzüğü'nün yürürlüğe girme tarihi itibarıyla, satıcıların böyle bir etiket talep etmesi için herhangi bir neden veya yasal gerekçe bulunmamaktadır. Bu nedenle, LightingEurope, satıcılara ve perakendecilere armatür etiketini hem satış noktasında hem internet piyasalarında kullanmaya son vermelerini bilhassa tavsiye etmektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Bu değişiklik, kendisi iptal edilmiş olan 874/2012 (EU) Tüzüğü'nün Madde 4(2)'sinin gerektirdiği yükümlülüğün sona ermesiyle aynı doğrultudadır. Ayrıca, yeni Tüzük armatürler için etiket gerektirmediğinden, geçerliliği sona ermiş armatür etiketinin bir yenisiyle örtülmesi mümkün değildir.

Madde 10. Yürürlüğe Girme Ve Uygulama

Bu Tüzük, Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde yayınlanması takip eden on ikinci gün yürürlüğe girecektir.

1 Eylül 2021 tarihinden itibaren uygulanacaktır. Ne var ki, Madde 3'ün nokta 1(b)'si 1 Mayıs 2021 tarihinden itibaren uygulanacaktır.

LightingEurope yorumu:

Madde 10'a göre, ürün bilgi formu 1 Mayıs 2021 tarihinden itibaren başlayarak (Tüzüğü'nün gerekliliklerinin 1 Eylül 2021 uygulama tarihinden dört ay önce) EPREL' e yüklenmesi gerekmektedir. Şu anda 874/2012 Tüzüğüne ait EPREL ile yeni tüzüğe ait EPREL arasındaki geçiş Avrupa Komisyonu tarafından halen değerlendirilmektedir ve EPREL 'in iki versiyonu arasındaki geçişin uygulanabilirliği hala bilinmemektedir.

Bu Tüzük, bir bütün olarak bağlayıcı olacak ve bütün Üye Devletlerde doğrudan doğruya uygulanacaktır.

Brüksel'de 11.3.2019 tarihinde düzenlenmiştir

Komasyon adına

Başkan Jean-Claude JUNCKER

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ekler

Ek I: Ekler İçin Geçerli Tanımlar

Aşağıdaki tanımlar geçerli olacaktır:

1. 'Şebeke ışık kaynağı (MLS)' ifadesi, doğrudan doğruya şebeke elektriği üzerinde çalıştırılabilen bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir. Doğrudan doğruya şebeke üzerinde çalışan ve aynı zamanda bir ayrı kumanda donanımı kullanarak dolaylı olarak şebeke üzerinde çalışabilen ışık kaynakları da şebeke ışık kaynakları olarak kabul edileceklerdir;
2. 'Şebeke dışı ışık kaynağı (NMLS)' ifadesi, şebeke üzerinde çalışmak için bir ayrı kumanda donanımı gerektiren bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
3. 'Ayrı kumanda donanımı' ifadesi, bir ışık kaynağıyla fiziksel olarak entegre olmayan ve bir ayrı ürün olarak veya bir içeren ürünün bir parçası olarak piyasaya sürülen bir kumanda donanımı anlamına gelmektedir;
4. 'Doğrusal ışık kaynağı' (DLS) ifadesi, bir π sr'lik bir katı açı içinde (120°'lik açıya sahip bir koniye karşılık gelir) toplam ışıksal akının en az %80'ine sahip bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
5. 'Doğrusal olmayan ışık kaynağı' (NDLS) ifadesi, doğrusal olmayan bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
6. 'Bağlı ışık kaynağı' (CLS) ifadesi, 'referans kontrol ayarlarını' muhafaza etmek için ışık yayan parçalardan fiziksel veya işlevsel olarak ayrılamayan veri-bağlantı parçalarını içeren bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir. Işık kaynağı, tek ve ayrılamaz bir zarf içinde fiziksel olarak entegre veri-bağlantı parçalarına sahip olabilir veya ışık kaynağı, ışık kaynağıyla birlikte tek bir ürün olarak piyasaya sürülen fiziksel olarak ayrı veri-bağlantı parçalarıyla birleştirilebilir;
7. 'Veri-bağlantı parçaları' ifadesi, aşağıdaki işlevlerin herhangi birini gerçekleştiren parçalar anlamına gelmektedir:
 - a. Kablolu veya kablosuz veri sinyallerinin alınması veya iletilmesi ve bunların işlenmesi (ışık yayma fonksiyonunu ve muhtemelen tersini kontrol etmek için kullanılır);
 - b. Sinyallerin algılanması ve algılanan sinyallerin işlenmesi (ışık yayma fonksiyonunu ve muhtemelen tersini kontrol etmek için kullanılır);
 - c. bu ikisinin bir kombinasyonu;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

8. 'Rengi ayarlanabilir ışık kaynağı' (CTLS) ifadesi, Madde 2'de tanımlanan aralık dışında kalan çok çeşitli renklerle ışık yayacak şekilde ayarlanabilen, fakat aynı zamanda Madde 2'de tanımlanan ve ışık kaynağının bu Tüzüğün kapsamı dahilinde kaldığı aralık içinde beyaz ışık yayacak şekilde de ayarlanabilen bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir. Sadece Madde 2'de tanımlanan aralık dahilinde farklı benzer renk sıcaklıklarıyla ışık yayacak şekilde ayarlanabilen beyaz ışık kaynakları ve kısıldıklarında beyaz ışık verimleri daha düşük benzer renk sıcaklığına geçişerek akkor ışık kaynaklarının davranışını simüle eden loş-sıcak arası ışık kaynakları CTLS olarak kabul edilmemektedir;
9. 'Uyartı aralığı' ifadesi, belli renkte ışık yayacak şekilde ayarlanmış bir CTLS için, standartlarda daha ayrıntılı tanımlanan bir prosedürden yararlanarak, bir (x ve y) türsel uzay grafiği üzerinde $x=0.333$ ve $y=0.333$ renk koordinatlarından (akromatik uyartı noktası 1) başlayan, ışık kaynağının (x ve y) renk koordinatlarını temsil eden noktadan (nokta 2) geçen ve türsel uzayın dış sınırında (gezenek; nokta 3) sona eren düz bir çizgi çizerek hesaplanmış bir yüzde anlamına gelir. Uyartı aralığı, 1 ve 2 noktaları arasındaki mesafenin 1 ve 3 noktaları arasındaki mesafeye bölünmesiyle hesaplanır. Çizginin bütün uzunluğu, %100 renk aralığını (gezenekteki nokta) temsil eder. Akromatik uyartı noktası %0 renk aralığını (beyaz ışık) temsil eder;
10. 'Yüksek ışıklılığa sahip ışık kaynağı' (HLLS) ifadesi, zirve yoğunluğu yönünde 30 cd/mm^2 'nin üstünde bir ortalama ışıklılığa sahip bir LED ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
11. 'Işıklılık' (belli bir yönde, bir gerçek veya hayali yüzeyin belli bir noktasında) ifadesi, verili noktadan geçen ve temel ışının verili noktayı içeren bir kısmının alanı tarafından bölünmüş olarak verili yönü içeren katı açı içinde yayılan söz konusu temel ışık tarafından iletilen ışıksal akı anlamına gelmektedir (cd/m^2);
12. Bir LED ışık kaynağı için 'ortalama ışıklılık' (Işıklılık-HLLS) ifadesi, ışıklılığın zirve ışıklılığın %50'sinden fazla olduğu bir ışık yayan alan üzerindeki ortalama ışıklılık anlamına gelmektedir (cd/mm^2);
13. 'aydınlatma kumanda parçaları' ifadesi, bir ışık kaynağına veya bir ayrı kumanda donanımına entegre edilmiş veya fiziksel olarak ayrı olan, fakat bir ışık kaynağıyla veya ayrı kumanda donanımıyla birlikte pazarlanan, ışık kaynağının tam yükte ışık yayması için veya ışık kaynağının/kaynaklarının tam yükte ışık yaymasını/yaymalarını sağlamak amacıyla kumanda donanımının elektrik beslemesi için kesin bir şekilde gerekli olmayan, fakat ışıklılık yeğlinliğinin, türselliğinin, benzer renk sıcaklığının, ışık tayfının ve/veya ışın açısının manuel veya otomatik, doğrudan veya uzaktan kontrol edilmesini sağlayan parçalar anlamına gelmektedir. Kısıcılar da aydınlatma kumanda parçaları olarak kabul edilmektedir.

Bu ifade, aynı zamanda, veri bağlantı parçalarını da içermektedir, fakat 1275/2008 (EC) Komisyon Tüzüğü'nün kapsamındaki ürünleri içermemektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

14. 'aydınlatma dışı parçalar' ifadesi, bir ışık kaynağıyla veya bir ayrı kumanda donanımıyla entegre halde veya fiziksel olarak ayrı olan, fakat bir ışık kaynağıyla veya ayrı kumanda donanımıyla birlikte tek bir ürün olarak pazarlanan, ışık kaynağının tam yükte ışık yayması için veya ayrı kumanda donanımının ışık kaynağının/kaynaklarının tam yükte ışık yaymasını sağlamak amacıyla elektrik sağlaması için gerekli olmayan ve aydınlatma kumanda parçaları niteliğinde olmayan parçalar anlamına gelmektedir. Örnekler arasında hoparlörler (ses), fotoğraf makineleri, mesafeyi uzatmaya yönelik olarak iletişim sinyalleri için tekrarlayıcılar (örneğin Wi-Fi), şebeke dengesini (gerekli olduğunda dahili bataryalara geçiş), batarya şarj işlemini, etkinliklerin görsel olarak bildirimini (posta gelmesi, kapı zilin çalması, uyarı), çift yönlü, yüksek hızlı ve tamamen ağ bağlantılı kablosuz iletişim teknolojisi olan ışık doğruluğunun (Li-Fi) kullanımını destekleyen parçalar yer almaktadır, fakat örnekler bunlarla sınırlı değildir.

Bu ifade, aynı zamanda, ışık emisyon fonksiyonunu kontrol etme dışında başka fonksiyonlar için kullanılan veri bağlantı parçalarını da içermektedir.

15. 'Faydalı ışıksal akı' (Φ_{use}) ifadesi, bir ışık kaynağının ışıksal akısının kaynağın verimliliğinin tayininde hesaba katılan kısmı anlamına gelmektedir:

- Doğrusal olmayan ışık kaynakları söz konusu olduğunda, 4π sr'lik bir katı açı içinde (360° 'lik küreye karşılık gelir) yayımlanan toplam akıdır;
- $\geq 90^\circ$ 'lik ışın açısına sahip doğrusal ışık kaynakları söz konusu olduğunda, π sr'lik bir katı açı içinde (120° 'lik açıya sahip bir koniye karşılık gelir) yayımlanan akıdır;
- $< 90^\circ$ 'lik ışın açısına sahip doğrusal ışık kaynakları söz konusu olduğunda, 0.586π sr'lik bir katı açı içinde (90° 'lik açıya sahip bir koniye karşılık gelir) yayımlanan akıdır;

16. Bir doğrusal kaynağın 'ışın açısı' ifadesi, bir düzlemde optik ışın ekseninden geçen iki hayali çizgi arasındaki açı anlamına gelmektedir; öyle ki, bu çizgiler ışık kaynağının ön yüzünün ortasından ve ışıklılık yoğunluğunun orta ışın yoğunluğunun %50'si olduğu noktalardan geçeceklerdir, burada orta ışın yoğunluğu optik ışın ekseninde ölçülen ışıklılık yoğunluğu değeridir.

Farklı düzlemlerde farklı ışın açılarına sahip ışık kaynakları söz konusu olduğunda, en büyük ışın açısı dikkate alınacaktır.

Kullanıcı tarafından kontrol edilebilir ışın açısına sahip ışık kaynakları söz konusu olduğunda, 'referans kontrol ayarına' karşılık gelen ışın açısı dikkate alınacaktır;

17. 'Tam yük' ifadesi, bir ışık kaynağının, maksimum (kısılmamış) ışıksal akı yaydığı beyan edilmiş çalışma koşullarındaki durumu anlamına gelmektedir;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

18. ‘Hazırda bekleme konumu’ ifadesi, bir ışık kaynağının veya bir ayrı kumanda donanımının güç kaynağına bağlı olduğu, fakat ışık kaynağının bilerek ışık yaymadığı ve ışık kaynağının veya kontrol donanımının ışık emisyonu durumuna geri dönmek için bir kumanda sinyali beklediği durum anlamına gelir. Hazırda bekleme konumunu etkinleştiren aydınlatma kumanda parçaları kumanda konumunda olacaklardır. Aydınlatma dışı parçaların bağlantısı kesilecek veya kapatılacak veya bunların güç sarfiyatı imalatçının talimatlarına uygun şekilde en aza indirilecektir;
19. ‘ağ bağlantılı hazırda bekleme konumu’ ifadesi, bir CLS durumunu belirtir; söz konusu durumda, güç kaynağına bağlantılıdır, fakat ışık kaynağı kasıtlı olarak ışık yaymaz veya kumanda donanımı ışık kaynağının/kaynaklarının ışık yaymasını sağlayan elektriği beslemez ve ışık yayma durumuna geri dönmek için uzaktan bir tetikleme beklemektedir. Aydınlatma kumanda parçaları kumanda konumunda olacaklardır. Aydınlatma dışı parçaların bağlantısı kesilecek veya kapatılacak veya bunların güç sarfiyatı imalatçının talimatlarına uygun şekilde en aza indirilecektir;
20. ‘Kontrol konumu’ ifadesi, aydınlatma kumanda parçalarının ışık kaynağına ve/veya ayrı kumanda donanımına bağlı oldukları ve fonksiyonlarını bir kumanda sinyalinin dahili olarak yaratılacağı veya uzaktan tetikleyici sinyalin kablo yoluyla veya kablosuz olarak alınabileceği ve ışık kaynağının ışık emisyonunda bir değişiklik yapacak şekilde veya ayrı kumanda donanımı tarafından güç beslemesinde arzu edilen değişikliği sağlayacak şekilde işlendiği durum anlamına gelmektedir;
21. ‘Uzaktan tetikleyici’ ifadesi, bir ağ yoluyla ışık kaynağının veya ayrı kumanda donanımının dışından gelen bir sinyal anlamına gelmektedir;
22. ‘Kontrol sinyali’ ifadesi, ya ayrı kumanda kablolarındaki gerilim modülasyonu yoluyla ya da besleme gerilimindeki bir modüle edilmiş sinyal yoluyla kablolu veya kablosuz olarak ışık kaynağına veya ayrı kumanda donanımına iletilen bir analog veya dijital sinyal anlamına gelmektedir. Sinyal iletimi bir ağ yoluyla değil, örneğin bir dahili kaynaktan veya ürünle birlikte teslim edilen bir uzaktan kumanda yoluyla gerçekleştirir;
23. ‘ağ’ ifadesi, linklerden oluşan bir topolojiye sahip iletişim altyapısı, fiziksel bileşenler, kurumsal ilkeler, iletişim prosedürleri ve formatları (protokoller) içeren bir mimarı anlamına gelmektedir.
24. Watt birimiyle ifade edilen ‘açık konumda güç’ (P_{on}), bütün aydınlatma kumanda parçalarının ve aydınlatma dışı parçaların bağlantısı kesikken, bir ışık kaynağının tam yükteki elektrik gücü tüketimi anlamına gelir. Eğer bu parçaların bağlantısı kesilemiyorsa, bunlar kapatılır veya güç tüketimi imalatçının talimatlarına uygun şekilde en aza indirilir. Çalışmak için bir ayrı kumanda donanımı gerektiren bir NMLS söz konusu olduğunda, P_{on} doğrudan doğruya ışık kaynağının girişinde ölçülebilir veya verimliliği bilinen bir kumanda donanımı kullanılarak P_{on} belirlenir, daha sonra elektrik gücü tüketimi ölçülen şebeke giriş değerinden çıkarılır;
25. Watt birimiyle ifade edilen ‘hazırda bekleme güç’ (P_{sb}), bir ışık kaynağının veya bir ayrı kumanda donanımının hazırda bekleme konumundaki elektrik tüketimidir;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

26. Watt birimiyle ifade edilen 'ağ bağlantılı hazırda bekleme güç' (P_{net}), bir CLS'nin ağ bağlantılı hazırda bekleme konumundayken elektrik tüketimidir;
27. 'Referans kontrol ayarları' (RCS) ifadesi, bir ışık kaynağının bu Tüzükle uygunluğunu doğrulamak amacıyla kullanılan bir kontrol ayarı veya kontrol ayarları kombinasyonu anlamına gelmektedir. Bu ayarlar, son kullanıcının yayımlanan ışığın ışıksal akısını, rengini, benzer renk sıcaklığını, tayfını ve/veya ışın açısını manuel veya otomatik olarak, doğrudan doğruya veya uzaktan kontrol etmesine olanak veren ışık kaynaklarıyla ilgilidir.

İlke olarak, referans kontrol ayarları imalatçı tarafından varsayılan değerler olarak önceden fabrikada tanımlanan ve kullanıcının birinci kurulumda karşılaşacağı (orijinal değerler) değerler olacaktır. Eğer kurulum prosedürü ilk kurulumda bir otomatik yazılım güncellemesi gerektiriyorsa veya eğer kullanıcı böyle bir güncelleme yapma opsiyonuna sahipse, bunun sonucunda ayarlarda meydana gelen değişiklik (eğer varsa) değişiklik dikkate alınacaktır.

Eğer orijinal değer kasıtlı olarak referans kontrol ayarından farklı şekilde (örn. güvenlik amacıyla düşük güçte) ayarlanmışsa, imalatçı uygunluk doğrulaması için referans kontrol ayarlarının nasıl geri çağrılacağını teknik belgelerde belirtecek ve orijinal değer referans kontrol ayarından neden farklı ayarlandığına dair bir teknik gerekçe belirtecektir.

Işık kaynağı imalatçısı, referans kontrol ayarlarını aşağıda belirtilen durumlar sağlanacak şekilde tanımlayacaktır:

- Işık kaynağı, Madde 1'e uygun olarak bu Tüzüğün kapsamı dahilinde olacak ve istisna koşullarının hiçbirini geçermeyecektir;
- Aydınlatma kumanda parçalarının ve aydınlatma dışı parçaların bağlantısı kesilecek veya şalterleri kapatılacak veya bunun mümkün olmaması durumunda bu parçaların güç tüketimi minimum düzeyde olacaktır;
- Tam yük koşulu sağlanacaktır;
- Kullanıcı fabrika ayarlarına geri dönmek isterse, referans kontrol ayarlarına dönülecektir.

Bir içeren ürün imalatçısının ışık kaynağı özelliklerini etkileyen uygulama seçimleri yapmasına (örneğin işletme akımının/akımlarının tanımı; termal tasarım) olanak veren ve son kullanıcı tarafından kumanda edilemeyen ışık kaynakları söz konusu olduğunda, referans kontrol ayarlarının tanımlanması gerekmez. Bu durumda, ışık kaynağı imalatçısının tanımladığı nominal test koşulları geçerli olacaktır;

28. 'Yüksek basınçlı cıvalı ışık kaynağı' ifadesi, ışığın büyük kısmının, doğrudan veya dolaylı olarak, 100 kilopaskalı aşan bir kısmi basınçta çalışan baskın şekilde buharlaşan cıvadan ışınım yoluyla üretildiği bir yüksek yoğunluklu deşarj ışık kaynağı anlamına gelmektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

29. 'Metal Halide ışık kaynağı' (MH) ifadesi, ışığın metal buharından, metal halidelerden ve metal halidelerin çözülmesinden kaynaklanan ürünlerden oluşan bir karışım tarafından ışınım yoluyla üretildiği bir yüksek yoğunluklu deşarj ışık kaynağı anlamına gelmektedir. MH ışık kaynakları, elektrik beslemesine bağlanan bir ('tek başlıklı') veya iki ('iki başlıklı') konektöre sahip olabilirler. MH ışık kaynaklarının ark tüpü malzemesi kuvars (QMH) veya seramik (CMH) olabilir;
30. 'Kompakt floresan ışık kaynağı' (CFL) ifadesi, küçük alanlara uyabilecek şekilde tasarlanmış bir bükümlü tüp konstrüksiyona sahip tek başlıklı bir floresan ışık kaynağı anlamına gelmektedir. CFL'ler, genel olarak, bir ikinci ampul benzeri mahfazaya sahip olan veya olmayan, spiral biçiminde (yani bükümlü formda) veya genel olarak bağlantılı birden fazla paralel tüp formunda olabilirler. CFL'ler, fiziksel olarak entegre edilen kumanda donanımıyla (CFLi) birlikte veya böyle bir donanım olmadan (CFLni) sunulurlar;
31. 'T2', 'T5', 'T8', 'T9' ve 'T12' ifadesi, standartlarda tanımlandığı şekilde sırasıyla yaklaşık olarak 7, 16, 26, 29 ve 38 mm çapında boru biçiminde bir ışık kaynağı anlamına gelmektedir. Tüp düz (doğrusal) veya bükümlü (örn. U-şeklinde, dairesel) olabilir;
32. 'LFL T5-HE' ifadesi, 0.2A'dan düşük tahrik akımına sahip yüksek yeğlilikli bir doğrusal floresan T5 ışık kaynağıdır;
33. 'LFL T5-HO' ifadesi, 0.2 A'ya eşit veya daha yüksek tahrik akımına sahip yüksek verime sahip bir floresan T5 ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
34. 'HL R7s' ifadesi, 7 mm başlık çapına sahip şebeke gerilimli çift başlıklı, bir doğrusal halojen ışık kaynağı anlamına gelmektedir;
35. 'Batarya ile çalışan' ifadesi, doğrudan veya dolaylı olarak şebeke elektriğine bağlanmadan, sadece aynı üründe yer alan bir kaynaktan beslenen doğru akımla (DC) çalışan bir ürün anlamına gelir;
36. 'İkinci zarf' ifadesi, bir HID ışık kaynağının, ışık üretimi için gerekli olmayan, lambanın kırılması durumunda cıvanın ve camın ortama dağılmasını engellemek amacıyla yönelik bir harici manşon gibi ikinci dış mahfazası anlamına gelmektedir. Bir ikinci mahfazanın bulunup bulunmadığını tayin ederken, HID ark tüpleri bir mahfaza kabul edilmeyeceklerdir;
37. Bir HID ışık kaynağı için 'şeffaf olmayan zarf' ifadesi, içindeki ışık üreten ark tüpünün görünmediği saydam olmayan bir dış mahfaza veya dış tüp anlamına gelmektedir;
38. 'Yansıma engelleyici siper' ifadesi, bir kişi tarafından doğrudan bakıldığında geçici kısmi körlüğü (bozucu kamaşma) engellemek amacıyla bir doğrusal ışık kaynağında ışık yayımlatıcısı tarafından yayımlanan doğrudan görünür ışınımı bloke edecek şekilde tasarlanmış bir mekanik veya optik yansıtıcı olan veya yansıtıcı olmayan geçirimsiz saptırıcı anlamına gelmektedir. Doğrusal ışık kaynağındaki ışık yayımlatıcısının yüzey kaplamasını içermemektedir;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

39. 'ışık titremesi' ifadesi, bir ışık uyarıcı tarafından yaratılan, ışıklılığı veya tayfsal dağılımı zamanla dalgalanan ve bir statik ortamdaki bir statik gözlemci açısından görsel kırırtı algılaması anlamına gelir. Dalgalanmalar periyodik olabilir veya olmayabilir ve ışık kaynağının kendisi, güç kaynağı veya başka etkileyen faktörler tarafından yaratılabilir.

Standartlarda tanımlandığı gibi bu Tüzükte ışık titremesi için kullanılan ölçü ' P_{st}^{LM} ' parametresidir; burada 'st' kısaltması kısa süreyi ve 'LM' kısaltması ise ışık titreme ölçme yöntemi karşılığında kullanılmıştır; $P_{st}^{LM}=1$ değeri, ortalama gözlemcinin ışık titremesini saptama olasılığının %50' olduğu anlamına gelir.

40. 'Stroboskopik etki' ifadesi, bir ışık uyarıcısı tarafından yaratılan, ışıklılığı veya tayfsal dağılımı zamanla dalgalanan ve bir statik ortamdaki bir statik gözlemci açısından harekette bir değişim algılaması anlamına gelmektedir. Dalgalanmalar periyodik olabilir ve olmayabilir ve ışık kaynağının kendisi, güç kaynağı veya başka etkileyen faktörler tarafından yaratılabilir.

41. 'R9' ifadesi, standartlarda tanımlandığı gibi bir kırmızı renkli objeye yönelik renk geribildirim indisi anlamına gelmektedir.

42. Bir parametre için 'beyan değeri' ifadesi, 2017/1369 (EU) Tüzüğü'nün Madde 3(3)'ü uyarınca teknik belgelerde tedarikçi tarafından belirtilen değer anlamına gelmektedir.

LightingEurope yorumu:

Beyan değeri ifadesi, önceki tüzüklerdeki nominal ve anma değerlerinin yerine kullanılmaktadır.

2017/1369 (EU) Tüzüğü Madde 3(3)

Tedarikçi, sunduğu etiketlerin ve ürün bilgi formlarının doğru olmasını sağlayacak ve sözkonusu doğruluğu değerlendirmek için gerekli teknik belgeleri sunacaktır.

Mevzuattaki tanımlar

Ölçülen değer: Tüzük, ölçülen değerleri özellikle tanımlamasa da, güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir yöntemler kullanılarak bir ölçüm yapılmasını gerekli görmektedir. Bu yöntemler, bu Tüzüğü'nün Ek II'sinde (bkz. Madde 6) listelenmiş olan tanınmış ve ileri düzey ölçüm yöntemlerini dikkate almalıdırlar.

Beyan değeri: 2017/1369 (EU) Tüzüğü'nün Madde 3(3)'ü uyarınca (bkz. Ek I Nokta 42) tedarikçi tarafından verilen değer

Belirlenen edilen değer: Verili bir parametre için ölçülen değerlerin test edilmiş birimleri üzerinden aritmetik ortalama veya ölçülen değerlerden hesaplanan parametre değerlerinin aritmetik ortalaması (bkz. Ek IX, Paragraf 2(c)).

43. 'ışıksal yoğunluk' (candela veya cd), kaynaktan ayrılan ve belli bir yönü içeren katı açı elemanı dahilinde ve katı açı elemanı kadar yayılan ışıksal akının katsayısı anlamına gelmektedir;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

44. 'Benzer renk sıcaklığı' (CCT [K]) ifadesi, algılanan rengi, aynı parlaklıkta ve öngörülen izleme koşulları altında verili bir uyarınıninkine çok benzeyen bir Planck ışıyıcısının (kara cisim) sıcaklığı anlamına gelmektedir;
45. 'Renk tutarlılığı' ifadesi, tek bir ışık kaynağının uzamsal olarak ortalaması alınmış başlangıç (kısa bir süre sonra) türsellik koordinatlarının (x ve y) türsellik orta noktası (cx ve cy) etrafında oluşan MacAdam elipsinin (kademeler halinde) boyutuyla ifade edilmiş şekilde, imalatçı veya ithalatçı tarafından beyan edilen türsel orta noktadan (cx ve cy) maksimum sapması anlamına gelir;
46. 'Yer değiştirme faktörü (cos ϕ_1)' ifadesi, şebeke geriliminin temel katsıklığı ile şebeke akımının temel katsıklığı arasındaki evre açısının ϕ_1 kosinüsü anlamına gelmektedir. LED veya OLED teknolojisinden yararlanan şebeke ışık kaynakları için kullanılır. Yer değiştirme faktörü, aydınlatma kumanda parçaları kumanda konumundayken n ve duruma göre aydınlatma dışı parçaların bağlantısı kesilmişken, şalteri kapatılmışken veya imalatçının talimatlarına uygun şekilde minimum güç tüketimine ayarlanmışken referans kontrol ayarları için tam yükte ölçülür;
47. 'Lümen koruma faktörü' (X_{LMF}), bir ışık kaynağı tarafından ömrünün verili bir zamanında yayımladığı ışıksal akının başlangıç ışıksal akısına oranı anlamına gelmektedir;
48. 'Kalım faktörü' (SF) ifadesi, tanımlanmış koşullar altında ve anahtarlama frekansında verili bir zamanda çalışmayı sürdüren toplam ışık kaynağı sayısının tanımlanmış kesir anlamına gelir.
49. LED ve OLED ışık kaynakları için 'ömür' ifadesi, kullanılmaya başlanmaları ile ışık kaynakları popülasyonunun %50'si için ışık çıkışı kademeli olarak başlangıç ışıksal akının %70'inin altında bir değere gerilediği an arasındaki saat olarak ölçülen süre anlamına gelmektedir. Bu aynı zamanda $L_{70}B_{50}$ ömrü olarak da adlandırılır;
50. 'Görüntüleme mekanizması' ifadesi, internet içeriğinin kullanıcılara görüntülenmesi için kullanılan dokunmatik ekran dahil olmak üzere herhangi bir ekran veya başka görsel teknoloji anlamına gelmektedir.
51. 'Dokunmatik ekran' ifadesi, bir tablet bilgisayarda, dokunmatik bilgisayarda veya bir akıllı telefonda olduğu gibi dokunmaya yanıt veren bir ekran anlamına gelmektedir.
52. 'İç içe görüntü' ifadesi, bir görüntüye veya veri kümesine, bir başka görüntünün veya veri kümesinin farenin tıklanması, fare düğmesinin yuvarlanması veya dokunmatik ekranda genişletilmesi suretiyle erişildiği görsel arayüz anlamına gelmektedir.
53. 'Alternatif metin' ifadesi, görüntüleme cihazlarının grafik işleyemediği durumlarda veya ses sentez uygulamalarına giriş gibi erişilebilirliğe yardımcı olması amacıyla, bir grafiğe alternatif olarak sağlayan ve bilgilerin grafik olmayan bir formda sunulmasına olanak veren metin anlamına gelmektedir;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

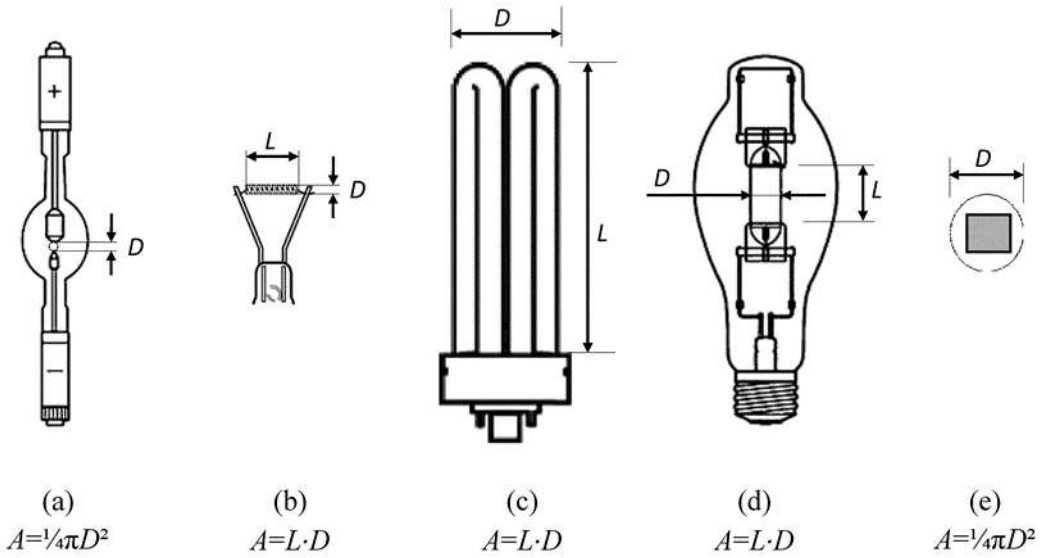
Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

54. 'Öngörülen ışık yayan yüzey alanı (A)' ifadesi, ışık yayan yüzeyin bir ortografik izdüşümünde en yüksek ışık yoğunluğunun olduğu yönden görünümün mm² (milimetre kare) olarak yüzey alanı; burada, ışık yayan yüzeyin alanı, bir arkın yaklaşık olarak küresel yüzeyi (a), bir filaman kıvrımının (b) veya bir gaz boşalmalı lambanın (c, d) silindirik yüzeyi veya bir ışık yayan diyotun yarı küresel mahfazası (e) gibi beyan edilmiş optik özelliklere sahip ışık yayan ışık kaynağının yüzey alanıdır.

Şeffaf olmayan bir mahfazaya veya yansıma engelleyici sipere sahip ışık kaynakları söz konusu olduğunda, ışık yayan yüzey alanı ışığın ışık kaynağını terk ettiği bütün alandır.

Birden fazla ışık yayımlatıcı içeren ışık kaynakları söz konusu olduğunda, bütün yayımlatıcıları saran en küçük brüt hacmin ön görülmüş ışık yayan yüzey olarak alınacaktır.

HID ışık kaynakları söz konusu olduğunda, (d)'de tanımlanmış boyutlar $L > D$ ile uygulanmadıkça (a) tanımı geçerlidir; burada L, elektrot uçları ile ark tüpünün iç çapı D arasındaki mesafedir.



55. 'Hızlı yanıt' (QR) kodu ifadesi, bir ürün modelinin enerji etiketinde yer alan ve sözkonusu modelin ürün veri tabanının halka açık kısmındaki bilgilerine bağlantı yapan bir matris barkod anlamına gelmektedir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ek II: Enerji Verimlilik Sınıfları ve Hesaplama Yöntemi

Işık kaynaklarının enerji verimlilik sınıfı, beyan edilen faydalı ışık akısının ϕ_{use} (lm birimiyle ifade edilir) beyan edilen açık konumda güç tüketimine P_{on} (W birimiyle ifade edilir) bölünmesi ve aşağıdaki Tablo 2'deki geçerli faktörle F_{TM} çarpılması suretiyle hesaplanan toplam şebeke etkinliği η_{TM} esasına dayalı olarak Tablo 1'de belirtildiği şekilde tayin edilecektir: şöyle ki: $N_{TM} = (\phi_{use} / P_{on}) \times F_{TM}(lm/W)$.

Tablo 1 – Işık kaynaklarının enerji verimlilik sınıfları

ENERJİ VERİMLİLİK SINIFI	TOPLAM ŞEBEKE ETKİNLİĞİ η_{TM} (lm/W)
A	$210 \leq \eta_{tm}$
B	$185 \leq \eta_{tm} < 210$
C	$160 \leq \eta_{tm} < 185$
D	$135 \leq \eta_{tm} < 160$
E	$110 \leq \eta_{tm} < 135$
F	$85 \leq \eta_{tm} < 110$
G	$\eta_{tm} < 85$

Tablo 2 – Işık kaynağı itibarıyla faktörler F_{TM}

İŞİK KAYNAĞI TİPİ	FAKTÖR F_{TM}
Şebeke üzerinde çalışan (MLS) doğrusal olmayan ışık kaynağı (NDLS)	1.000
Şebeke üzerinde çalışmayan (NMLS) doğrusal olmayan ışık kaynağı (NDLS)	0.926
Şebeke üzerinde çalışan (MLS) doğrusal ışık kaynağı (DLS)	1.176
Şebeke üzerinde çalışmayan (NMLS) doğrusal ışık kaynağı (DLS)	1.089

Ek III: Işık Kaynakları İçin Etiket

1. ETİKET

Eğer ışık kaynağının bir satış noktası yoluyla pazarlanması amaçlanıyorsa, bu Ekte belirtilen formata sahip ve belirtilen bilgileri içeren bir etiket bağımsız ambalajın üzerine basılır.

LightingEurope yorumu:

Bu gerekliliğin, 3(1)(a)'da belirtilen yükümlülüklerle çelişkili olarak yorumlanabileceğini belirtmek isteriz. Bu Madde, böyle bir durumda, söz konusu Maddenin üstünde hüküm ifade eder.

Avrupa Komisyonunun kaleme aldığı şekliyle, Madde 3'deki metin Üye Devletlerin görüşlerini yansıtmaktadır ve Ek'in de buna uygun olarak yorumlanması gerekir.

Bunun yanı sıra, Madde 3(1)(a) sadece yağma ambalajı içermemektedir. Bir basılı enerji etiketi gerekliliği, bir satış noktasında sergilenmeyecek yağma/nakliye ambalajı için geçerli değildir.

Tedarikçiler, bu Ek'in nokta 1.1 ile nokta 1.2'si arasında bir etiket formatı seçeceklerdir. Etiket:

- En az 36mm genişliğinde 75mm yüksekliğinde standart boyutlu etiket için;
- En az 20mm genişliğinde ve 54mm yüksekliğinde küçük boyutlu (36mm'den küçük genişlikte) etiket için olacaktır.

Ambalaj, 20mm genişlikten ve 54mm yükseklikten daha küçük olmayacaktır.

Etiket in daha büyük bir formatta basılması durumunda, içeriği yine de yukarıdaki değerlerle orantılı kalacaktır. Küçük boyutlu etiket, 36mm veya daha büyük genişlikte bir ambalaj üzerinde kullanılmayacaktır.

Etiket ve enerji verimlilik sınıfını gösteren ok, ancak görseller dahil ambalaj üzerindeki bütün diğer bilgiler monokrom olarak basıldığı takdirde, nokta 1.1 ve nokta 1.2'de belirtildiği şekilde monokrom basılabilirler.

Eğer etiket ambalajın potansiyel müşteriye bakacak tarafında basılmazsa, enerji verimlilik sınıfının harfini içeren bir ok, okun rengi harfe ve enerji sınıfının rengine uyacak şekilde gösterilecektir. Boyut, etiket in rahatça görüneceği ve okunabileceği şekilde olacaktır. Etkinlik sınıfı okundaki harf, okun dikdörtgen kısmının ortasında yer alacak, okun ve verimlilik sınıf harfinin etrafında siyah olarak 0.5 pt'lik bir bordür bulunacaktır.



Şekil 1 – Ambalajın potansiyel müşteriye bakan tarafında yer alan ve enerji verimlilik sınıfı aralığını gösteren renkli/monokrom sol/sağ ok.

© Copyright LightingEurope



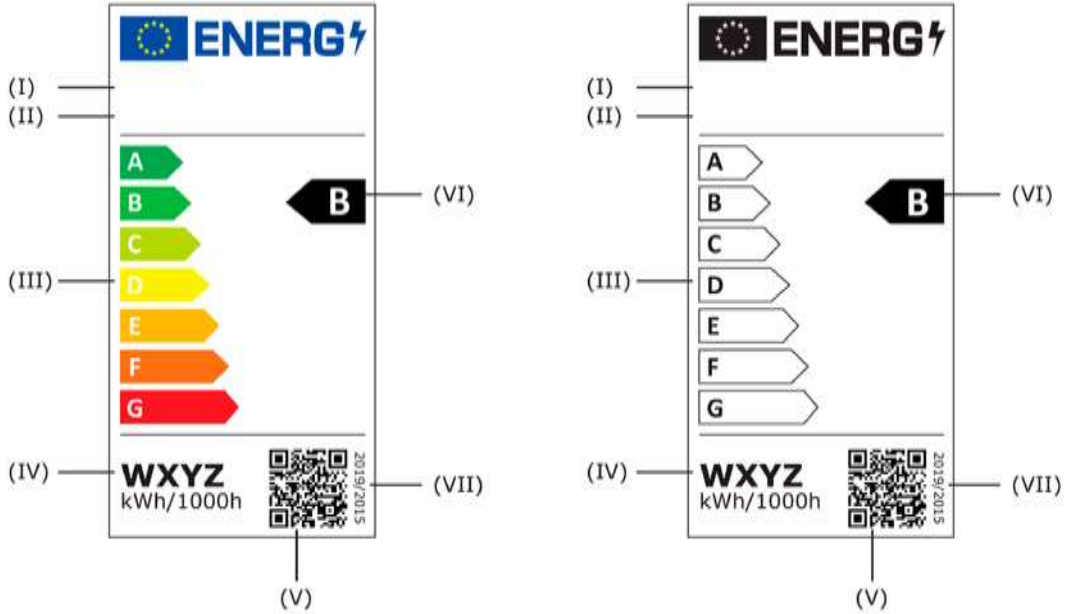
AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Madde 4'ün nokta (e)'sinde belirtilen durumda, yeniden ölçeklendirilen etiket, eski etiketin örtmesine ve eski etikete yapışmasına olanak verecek bir formata ve boyuta sahip olacaktır.

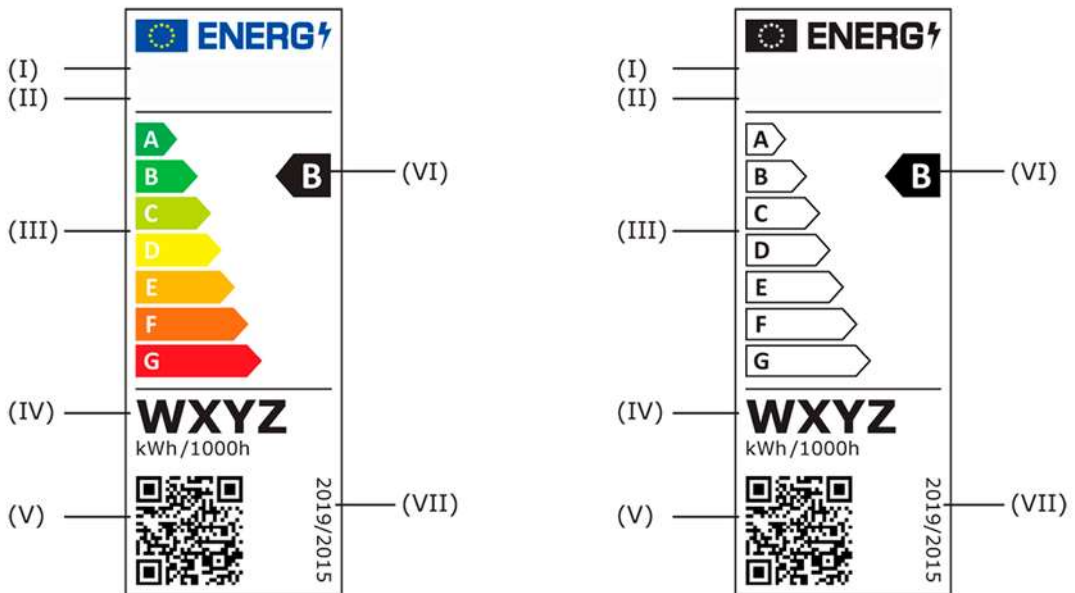
1.1 Standart boyutlu etiket:

Etiket şöyle olacaktır:



1.2 Küçük boyutlu etiket:

Etiket şöyle olacaktır:"



© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

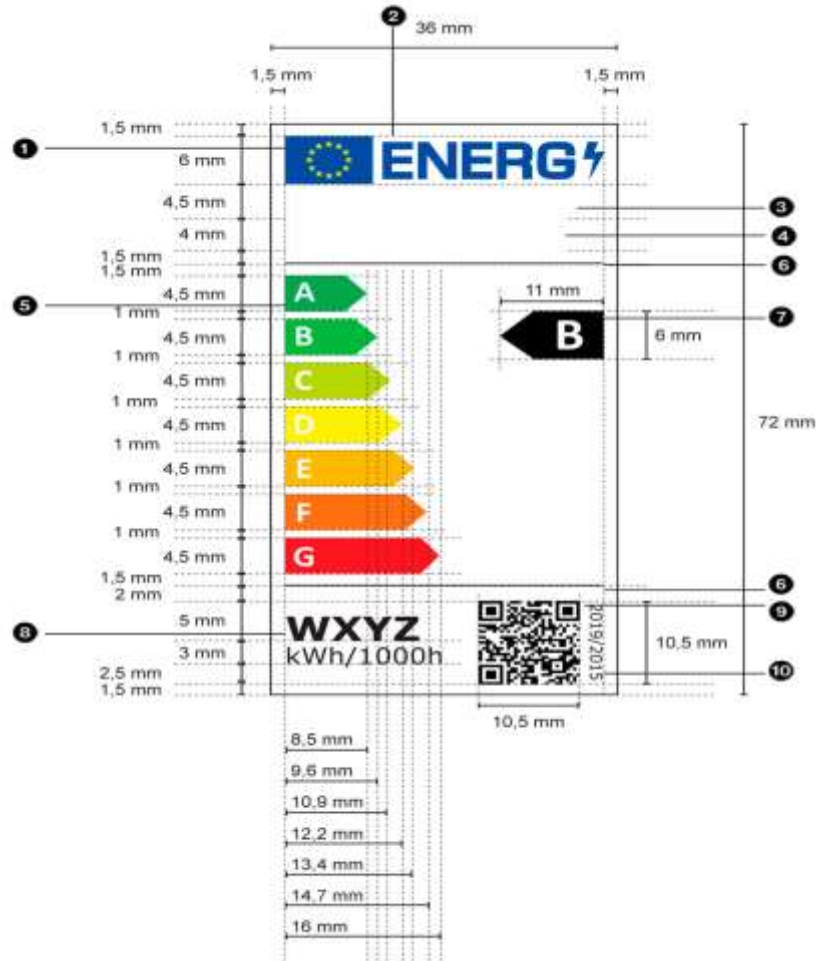
Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

1.3 Aşağıda belirtilen bilgiler, ışık kaynaklarına yönelik etikete dahil edilecektir:

- I. Qr kodu;
- II. Tedarikçinin adı veya ticari marka;
- III. Tedarikçinin model tanıtıcısı;
- IV. A'dan G'ye kadar enerji verimlilik sınıfları cetveli;
- V. Enerji verimlilik sınıfı; enerji verimlilik sınıfını içeren okun başı, ilgili enerji verimlilik sınıfı konunu başıyla aynı yükseklikte yer alacaktır;
- VI. Enerji tüketimi; açık moddaki ışık kaynağının kWh birimiyle belirtilmiş şekilde her 1000 saati başına enerji tüketimi;
- VII. Bu Tüzüğün sayısı; yani '2019/2015'.

2. ETİKET TASARIMI

2.1 Standart boyutlu etiket:



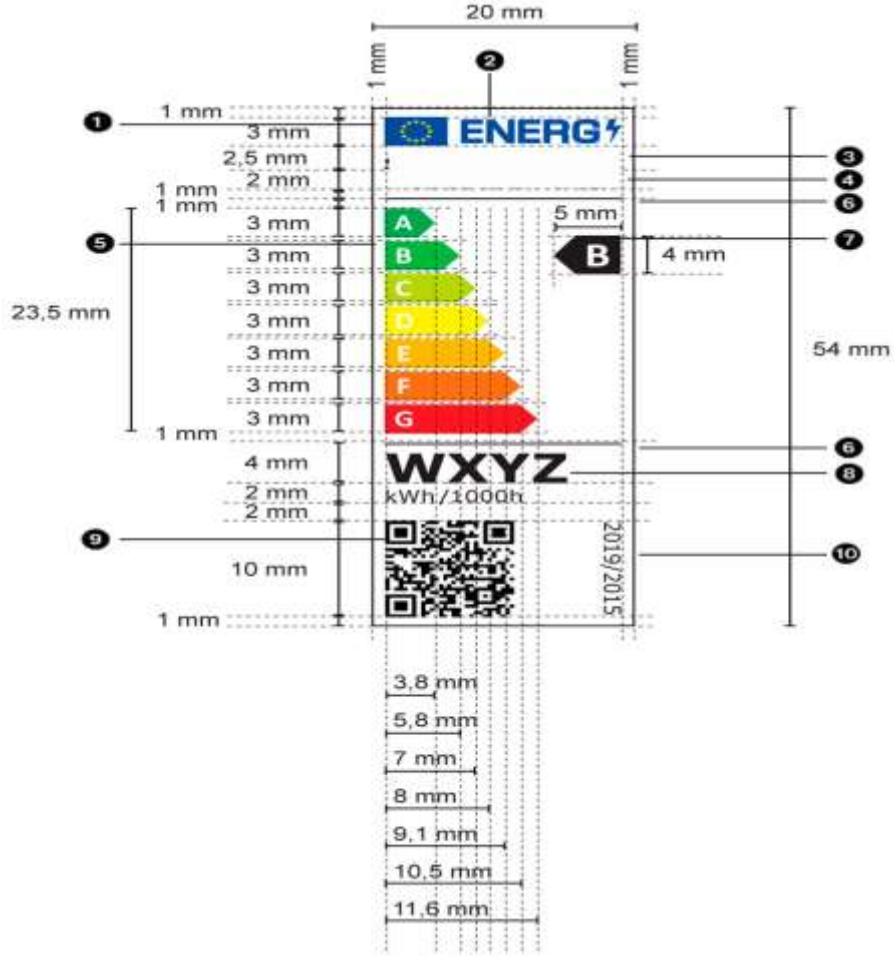
© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

2.2 Küçük boyutlu etiket:



2.3 Açıklama:

Belirtilenlere dayalı olarak:

- Etiketdeki öğelerin boyutları ve değerleri, nokta 2.1 ve nokta 2.2'deki etiket tasarımlarında gösterildiği gibi olacaktır.
- Etiketin fonu %100 beyaz olacaktır.
- Yazı karakteri Verdana ve Calibri olacaktır.
- Renkler, aşağıdaki örnek izlenerek, CMYK (camgöbeği, eflatun, sarı ve siyah) olacaktır: 0-70-100-0:%0 camgöbeği, %70 eflatun, %100 sarı, %0 siyah.
- Etiket, aşağıdaki gerekliliklerin hepsini yerine getirecektir (sayılar, yukarıdaki şekilde yer alan siyah imlerdeki sayılara karşılık gelmektedir):
 - EU logosunun renkleri şöyle olacaktır:
 - Fon: 100, 80,0,0.
 - Yıldızlar: 0,0,100,0;
 - Enerji logosunun rengi şöyle olacaktır: 100,80,0,0;
 - Tedarikçinin adı, renk olarak %100 siyah ve yazı karakteri olarak Verdana Bold, 8 pt -5 pt olacaktır (standart boyutlu – küçük boyutlu);

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

- (4) Model tanıtıcısı, %100 siyah ve Verdana Regular font 8 pt – 5 pt (standart boyutlu – küçük boyutlu) olacaktır;
- (5) A – G arası cetvel aşağıda belirtildiği gibi olacaktır:
- Enerji verimliliği cetvelinin harfleri %100 beyaz, Calibri Bold fon 10 pt – 7 pt (standart boyutlu-küçük boyutlu) olacaktır;
 - Enerji derecelendirme cetveli oklarının renkleri aşağıda belirtildiği gibi olacaktır:
A sınıfı: 100,0,100,0;
B- sınıfı: 70,0,100,0;
C- sınıfı: 30,0,100,0;
D- sınıfı: 0,0,100,0;
E- sınıfı: 0,30,100,0;
F- sınıfı: 0,70,100,0;
G- sınıfı: 0,100,100,0;
- (6) Dahili çizgiler, 0.5 pt yüksekliğe sahip olacaktır. Çizginin rengi %100 siyah olacaktır;
- (7) Enerji verimlilik sınıfı harfinin rengi %100 beyaz, Calibri Bold font 14 pt – 10 pt (standart boyutlu-küçük boyutlu) olacak ve fon ise %100 siyah olacaktır. Derecelendirme oku ve enerji verimlilik sınıfı oku, uçları birbirine hizalanacak şekilde konumlandırılacaklardır. Verimlilik sınıfı okundaki harf, okun dikdörtgen kısmının ortasına yerleştirilecektir;
- (8) Enerji tüketim değeri Verdana Bold font 12 pt olacaktır; 'kWh/1000h' ibaresi Verdana Regular font 9 pt, %100 siyah olacaktır;
- (9) GQ kodu %100 siyah olacaktır;
- (10)Tüzüğün sayısı %100 siyah, Verdana Regular font 5 pt olacaktır.

Ek IV: İstisnalar

LightingEurope yorumu:

2019/2020 (EU) (ışık kaynaklarına yönelik çevreci tasarım) Tüzüğündeki istisnalar listesinin bu tüzüktekenden daha uzun olduğunu belirtmek isteriz.

1. Bu Tüzük, özel olarak test edilmiş ve:
 - a. 2009/71/EURATOM Konsey Direktifinin Madde 3'ünde tanımlandığı şekilde radyolojik ve nükleer tip tertibatlarında;
 - b. Acil durumlar için kullanılması onaylanmış ışık kaynaklarında;

LightingEurope yorumu:

Sadece acil aydınlatma durumlarında kullanılması için pazarlanan ürünler gerekliliklerden muaftırlar.

- c. Üye Ülkelerin tüzüklerinde veya Avrupa Savunma Ajansı tarafından düzenlenen belgelerde belirtildiği gibi askeri ve sivil savunma tesislerinde, cihazlarında, kara taşıtlarında, deniz ekipmanlarında veya uçaklarda;
- d. 661/2009 (EC) sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde, 167/2013 (EU) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde ve 168/2018 (EU) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde belirtildiği gibi motorlu taşıtlarda, bunların römorklarında ve sistemlerinde, değiştirilebilir çekilen ekipmanlarda, bileşenlerde ve ayrı teknik birimlerde;
- e. 2016/1628 (EU) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde belirtildiği gibi karayolu dışında kullanılan mobil makinelerde;
- f. 167/2013 (EU) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde belirtildiği gibi, çekilmesi veya takılması amaçlanan ve yerden tamamen havaya kaldırılan veya 2006/42/EC Direktifinde belirtildiği gibi Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde belirtildiği gibi bağlı olduğu taşıt bir karayolunda taşıtlar tarafından kullanımdayken bir düşey eksen etrafında hareket edemeyen değiştirilebilir cihazlarda;
- g. 748/2012 (EU) Komisyon Tüzüğünde belirtildiği gibi sivil havacılık uçaklarında;
- h. 2008/57/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinde belirtildiği gibi demiryolu taşıtlarının aydınlatılmasında;
- i. 2014/90/EU'da belirtildiği gibi deniz ekipmanlarında;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

- j. 93/42/EEC Konsey Direktifinde veya 2017/745 (EU) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğünde belirtildiği gibi tıbbi cihazlarda ve 98/79/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinde belirtildiği gibi tıbbi cihazlarda kullanılması onaylanmış ışık kaynakları için geçerli olmayacaktır.

Bu noktanın amaçları doğrultusunda, 'özel olarak test edilen ve onaylanan' ifadesi, ışık kaynağının veya ayrı kumanda donanımının:

- Bahsedilen çalışma koşulu veya uygulaması için, bahsedilen Avrupa mevzuatına veya ilgili uygulama tedbirlerine veya ilgili Avrupa veya uluslararası standartlara veya bunların olmaması durumunda ilgili Üye Devletlerin mevzuatına uygun şekilde özel olarak test edildikleri;
- Ürüne bahsedilen çalışma koşulu veya uygulaması için özel olarak onaylandığına dair bir sertifika, bir tip onay işareti, bir test raporu formunda, teknik belgelere dahil edilecek kanıtın eşlik ettiği; ve
- En azından teknik belgeler tarafından kanıtlandığı gibi özellikle bahsedilen çalışma koşulu veya uygulaması için piyasaya sürüldüğü, yalnız (d) maddesi söz konusu olduğunda bilgilerin ambalaj üzerinde ve herhangi bir reklam veya pazarlama materyalinde yer alacağı anlamına gelmektedir.

2. Buna ilaveten, bu Tüzük aşağıda belirtilenler için geçerli olmayacaktır:

- a. 2019/2021 (EU) Komisyon Tüzüğü'nün ve 617/2013 (EU) Komisyon Tüzüğü'nün kapsamı dahilindeki ekranlar dahil olmak üzere elektronik görüntüleme cihazları (örneğin. televizyonlar, bilgisayar monitörleri, notebooklar, tabletler, cep telefonları, e-okuyucular, oyun konsolları);
- b. 65/2014 (EU) Yetki Devrine Dayanan Komisyon Tüzüğü'nün kapsamı dahilindeki mutfak aspiratörlerindeki ışık kaynakları;
- c. el fenerleri, entegre fenere sahip cep telefonları, ışık kaynakları içeren oyuncaklar, sadece pille çalışan masa lambaları, bisikletçiler için kol lambaları, güneş enerjisiyle çalışan bahçe lambaları dahil, fakat bunlarla sınırlı olmamak üzere bataryalı (pili) ürünlerdeki ışık kaynakları ve ayrı kumanda donanımları;
- d. Bisikletler ve diğer motorlu olmayan taşıtlar üzerindeki ışık kaynakları ve ayrı kumanda donanımları.
- e. Örneğin UV-VIS spektroskopi, moleküler spektroskopu, atomik soğurma spektroskopisi, dağınımlı olmayan kızılötesi (NDIR), fourier-dönüşümlü kızılötesi (FTIR), medikal analiz, elipsometri, katman kalınlık ölçümü, süreç izleme veya çevre izleme gibi spektroskopi ve fotometrik uygulamalara yönelik ışık kaynakları;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

3. Bu Yetki Devrine Dayanan Tüzüğün kapsamı dahilindeki herhangi bir ışık kaynağı, bu Tüzüğün gerekliliklerinden muaf olacaktır; ancak eğer aşağıdaki uygulamalardan en azından birinde kullanılması amacıyla özel olarak tasarlanmışlarsa ve pazarlanıyorlarsa, Ek V'in nokta 4'ünde belirtilen gereklilikler istisna oluşturmaktadır;
- a. Sinyalizasyon (karayolu, demiryolu, denizyolu veya havayolu trafik sinyalizasyonu, trafik kontrolü veya havaalanı lambaları dahil, fakat bunlarla sınırlı olmamak üzere);
 - b. Görüntü yakalama ve görüntü projeksiyonu (fotokopi, baskı (doğrudan doğruya veya ön-işleme sırasında), litografi, film ve video projeksiyonu, holografi dahil, fakat bunlarla sınırlı olmaksızın);
 - c. Spesifik etkili ultraviyole gücü >2 mW/klm olan ve yüksek UV içeriği gerektiren uygulamalarda kullanılması amaçlanmış ışık kaynakları;
 - d. Zirve ışınımı 253.7 nm civarında olan ve antiseptik kullanıma yönelik (DNA yıkımı) ışık kaynakları;
 - e. 250-315 nm aralığında, 250-800 nm aralığının toplam ışınım gücünün %5'ini veya fazlasını veya 315-400 nm aralığında ise 250-800 nm aralığının toplam ışınım gücünün %20'sini veya fazlasını yayımlayan ve dezenfeksiyon veya sinek yakalama amacına yönelik ışık kaynakları;
 - f. Ana amacı 185.1 nm civarında ışınım yayımlamak olan ve ozon üretimi için kullanılması amaçlanmış ışık kaynakları;
 - g. 400-480 nm aralığında, 250-800 nm aralığının toplam ışınım gücünün %40'ını veya daha fazlasını yayımlayan ve mercan zeoksantel simbiyozları için amaçlanmış ışık kaynakları;
 - h. 250-400 nm aralığında, 250-800 nm aralığının toplam ışınım gücünün %80'ini veya daha fazlasını yayımlayan FL ışık kaynakları;
 - i. 250-400 nm aralığında, 250-800 nm aralığının toplam ışınım gücünün %40'ını veya daha fazlasını yayımlayan ve bronzlaşma amacına yönelik HID ışık kaynakları;
 - j. $>1.2\mu\text{mol}/\text{J}'\text{lik}$ bir fotosentetik etkinliğe sahip olan ve/veya 700-800 nm aralığında 250-800 nm aralığının toplam ışınım gücünün %25'ini veya daha fazlasını yayımlayan ve bahçecilikte kullanılması amaçlanmış ışık kaynakları;
 - k. Sanatçının kendisi tarafından 10 tanenin altında sınırlı sayıda yapılmış olan ve 2001/84/EC Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinde tanımlandığı gibi 'orijinal sanat eserleri' tanımına uygun LED veya OLED ışık kaynakları.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydnlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ek V: Ürün Bilgileri

1. Ürün bilgi formu

1.1 Madde 3'ün nokta 1(b)'si uyarınca, tedarikçi, ışık kaynağının bir içeren ürünün parçası olması durumu da dahil olmak üzere bilgileri Tablo 3'te belirtilen ürün veri tabanına girecektir.

Tablo 3 - Ürün bilgi formu

Tedarikçinin adı veya ticari ünvanı ^{a,d}			
Tedarikçinin adresi ^{a,d}			
Model Tanımlayıcı ^d			
Işık kaynağının türü			
Kullanılan Aydınlatma Teknolojisi:	[HL/LFL T5 HE/LFL T5 HO/CFLni /diğer FL/HPS/MH/diğer HID/LED/OLED/karma/diğer]	Doğrusal olmayan veya doğrusal	[NDLS/DLS]
Işık kaynağı başlık tipi (veya diğer elektrik arabirimi)	[Serbest metin]		
Elektrik Kaynağına Bağlı veya Değil	[MLS/NMLS]	Bağlı, ışık kaynağı (CLS):	[Evet/Hayır]
Rengi Ayarlanabilen Işık Kaynağı:	[Evet/Hayır]	Zarf	[Hayır/İkinci/Saydam değil]
Yüksek Işıklılığa Sahip Işık Kaynağı:	[Evet/Hayır]		
Kamaşma Önleyici Siperlik:	[Evet/Hayır]	Kısılabılır:	[Evet/Sadece belli kısımlar söz konusu olduğunda/hayır]
Ürün parametreleri			
Parametre	Değer	Parametre	Değer
Genel ürün parametreleri:			
En yakın üst tamsayıya yuvarlanan çalışır Konumda Enerji Tüketimi (kWh/1000 saat)	X	Enerji Verimlilik Sınıfı	[A/B/C/D/E/F/G] ^b
Bir küre içindeki (360°), bir geniş koni içindeki (120°) veya bir dar koni içindeki (90°) akışı ifade edip etmediğini gösteren Faydalı Işık Akısı (Φ_{use})	[Küredeki/Geniş konideki/Dar konideki] x	Ayarlanabilen, en yakın 100 K değerine yuvarlanmış bağıntılı Renk Sıcaklığı veya en yakın 100	[x/x...x/x veya x (ya da x...)]

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

		K'ye yuvarlanmış bağıntılı Renk Sıcaklıklarının Değer Aralığı	
Çalışır Konumdaki Güç (P_{on}), W olarak ifade edilmiş şekilde	x,x	Hazırda Bekleme Gücü (P_{sb}), W olarak ifade edilmiş ve ikinci ondalık değere yuvarlanmış şekilde	x,xx
CLS için Ağ Bağlantılı Hazırda Bekleme Gücü (P_{net}); W olarak ifade edilmiş ve ikinci ondalık değere yuvarlanmış şekilde	x,xx	En yakın tam sayıya yuvarlanmış renksel geriverim indeksi; veya ayarlanabilmeyen CRI-değerleri aralığı	[x/x...x]
Ayrı kontrol donanımı, aydınlatma kontrol parçaları ve aydınlatma dışı kontrol parçaları (eğer varsa) olmadan Dış Boyutlar ^{a,d} (milimetre)	Yüks eklik	X	Tam yükte, 250 nm ile 800 nm aralığında Spektral Güç Dağıtımı
	Geni şlik	X	
	Deri nlik	X	
Eşdeğer Güç Bilgisi ^c	[Evet/-]	Eğer evet ise, Eşdeğer Güç (W)	X
		Türesellik koordinatlar (x ve y)	0,xxx 0,xxx
Yönlü ışık kaynaklarına ilişkin parametreler			
Işık Tepe Yoğunluğu (cd)	X	Derece olarak Işın Açısı veya ayarlanabilen Işın Açıları Değer Aralığı	[x/x...x]
LED ve OLED ışık kaynaklarına ilişkin parametreler			

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

R9 Renksel Geriverim İndeksi değeri	X	Dayanım katsayısı	x,xx
Lümen Bakım Katsayısı	x,xx		
LED ve OLED şebeke ışık kaynaklarına ilişkin parametreler			
Yer Değiştirme Faktörü (kosinüs ϕ_1)	x,xx	McAdam Elipslerinde Renk Tutarlığı	x
Bir LED ışık kaynağının, belli bir Watt değerinde entegre balasta sahip olmayan bir floresan ışık kaynağı ile değiştirildiğinin belirtilmesi durumunda,	[Evet/-] ^d	Evet ise, değiştirilme durumu (W)	x
Titreşim ölçüsü (Pst LM)	x,x	Stroboskopi Etkisi Ölçüsü (SVM)	x,x

LightingEurope yorumu:

LightingEurope, Avrupa Komisyonunun, açık konumda enerji tüketiminin (kWh/1.000h) tek bir rakama yuvarlanmış şekilde hesaplanmasına ve buna ilişkin bilginin sunulmasına ilişkin yol gösterici ilkeler geliştirmesini talep etti. Söz konusu bilgiler mevcut olduğunda, LightingEurope'nin güncellenmiş yol gösterici ilkelerine eklenecektir.

- Bu öğelerdeki değişiklikler, 2017/1369 (EU) Tüzüğü'nün Madde 4'ündeki nokta 4'ün amaçları doğrultusunda alakalı olarak görülmeyeceklerdir.
 - Eğer ürün veri tabanı bu hücrenin belirleyici içeriğini otomatik olarak yaratıyorsa, tedarikçi bu verileri girmeyecektir.
 - '-': ilgili değil;
- 'Evet': Ancak aşağıda belirtilen durumda, yerine geçilen ışık kaynağı tipinin gücüyle ilgili bir denklik iddiasında bulunulabilir:

- Doğrusal ışık kaynağı söz konusu olduğunda, eğer ışık kaynağı tipi Tablo 4'de listeleniyorsa ve eğer 90°'lik konide ($\phi 90^\circ$) ışık kaynağının ışıksal akısı, Tablo 4'deki karşılık gelen referans ışıksal akıdan düşük değilse. Referans ışıksal akı, Tablo 5(deki düzeltme faktörüyle çarpılacaktır. LED ışık kaynakları söz konusu olduğunda, buna ilaveten Tablo 6'daki düzeltme faktörüyle çarpılacaktır.
- Doğrusal olmayan ışık kaynakları söz konusu olduğunda, iddia edilen denk akkor ışık kaynağı gücü (1 W'ye yuvarlanmış olarak), Tablo 7'de ışık kaynağının karşılık gelen ışıksal akısı olacaktır.

Hem ışıksal akı hem iddia edilen denk ışık kaynağı gücü (en yakın 1 W'ye yuvarlanmış olarak), iki bitişik değer arasında doğrusal enterpolasyon yoluyla hesaplanacaktır.

- '-': ilgili değil;
- 'Evet': Bir LED ışık kaynağının, belli bir Watt değerinde entegre balasta sahip olmayan bir floresan ışık kaynağının yerini aldığı iddiası. Ancak aşağıda belirtilen durumlarda bu iddiada bulunulabilir:
- Tüp ekseninin etrafında herhangi bir yöndeki ışıksal yoğunluk, tüp etrafındaki ortalama ışıksal yoğunluktan %25'ten fazla sapma göstermiyor; ve
 - LED ışık kaynağının ışıksal akısı, iddia edilen Watt değerindeki floresan ışık kaynağının ışıksal akısından düşük değil. Floresan ışık kaynağının ışıksal akısı, iddia edilen Watt değerinin Tablo 8'deki floresan ışık kaynağına karşılık gelen minimum ışıksal etkinlik değeriyle çarpılması suretiyle elde edilir; ve

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

- LED ışık kaynağının Watt değeri, yerini aldığı iddia edilen floresan ışık kaynağının Watt değerinden daha yüksek değil.

Teknik belgeler doyası, söz konusu iddiaları destekleyen verilere sahip olacaklardır.

LightingEurope yorumu:

Doğrusal ışık kaynakları söz konusu olduğunda, ancak aşağıda belirtilen durumlarda yerine geçilen ışık kaynağı tipinin gücüyle ilgili bir denklik iddiası belirtilebilir:

- Işık kaynağı tipi Tablo 4’te listeleniyorsa; ve
- 90°’lik bir konide ($\phi 90^\circ$) ışık kaynağının ışıksal akısı, Tablo 4’ün karşılık gelen referans ışıksal akısından düşük değilse.

Referans ışıksal akı, LED ışık kaynakları söz konusu olduğunda, Tablo 5’teki düzeltme faktörüyle çarpılacaktır; ayrıca Tablo 6’daki düzeltme faktörüyle de çarpılacaktır.

Doğrusal olmayan ışık kaynakları söz konusu olduğunda, denk akkor lamba gücüyle ilgili bir denklik iddiası, ancak ışık kaynağının ışıksal akısı Tablo 7’deki karşılık gelen anma ışıksal akı değerinden düşük değilse gösterilebilir.

Işıksal akının ve ışık kaynağı gücünün (1 W’ye yuvarlanmış olarak) ara değerleri, doğrusal enterpolasyon yoluyla ve tablodaki en yüksek değeri aşan değerler söz konusu olduğunda ise doğrusal ekstrapolasyon kullanılarak hesaplanacaktır. Tablo 4’de veya Tablo 7’de gösterilenlerden daha düşük watt değerlerine göre enterpolasyon denklik iddiaları için kullanılamaz.

Bu tüzük sadece minimum değerleri vermektedir. Bu tek taraflı bir tolerans olduğundan, daha fazla lümen izin verilmektedir. Örneğin: 400 lümen sağlayan bir MR16 LED lambası, yine de bir 35 Watt dengi olarak iddia edilebilir (35 W, minimum 300 lümen gerektirir).

Belli bir başlık tipinden söz edilmediği sürece, Tablo 4’de ve Tablo 7’de listelenen değerler farklı lamba başlıklarına sahip ışık kaynakları için geçerlidir (örn. PAR16’a dair değerler E14 için ve ayrıca GU10 başlıklı lambalar için geçerlidir).

Tablo 4 – Denklik iddialarına ilişkin referans ışıksal akı

AŞIRI DÜŞÜK GERİLİMLİ REFLEKTÖR TÜRÜ		
Tip	Güç (W)	Referans $\phi 90^\circ$ (lm)
MR11 GU4	20	160
	35	300
MR16 GU 5.3	20	180
	35	300
	50	540

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

AR111	35	250
	50	390
	75	640
	100	785
ELEKTRİK KAYNAĞI GERİLİMLİ ÜFLEME CAM REFLEKTÖR TÜRÜ		
Tip	Güç (W)	Referans $\phi 90^\circ$ (lm)
R50/NR50	25	90
	40	170
R63/NR63	40	180
	60	300
R80/NR80	60	300
	75	350
	100	580
R95/NR95	75	350
	100	540
R125	100	580
	150	1000
ELEKTRİK KAYNAĞI GERİLİMLİ PRESLENMİŞ CAM REFLEKTÖR TÜRÜ		
Tip	Güç (W)	Referans $\phi 90^\circ$ (lm)
PAR16	20	90
	25	125
	35	200
	50	300
PAR20	35	200
	50	300
	75	500
PAR25	50	350
	75	550
PAR30S	50	350
	75	550
	100	750
PAR36	50	350
	75	550
	100	720
PAR38	60	400
	75	555
	80	600
	100	760
	120	900

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5 – Lümen bakım için koruma katsayıları

İŞIK KAYNAĞI TİPİ	İŞIK AKISI ÇARPIM KATSAYISI
Halojen ışık kaynakları	1
Floresan ışık kaynakları	1.08
LED ışık kaynakları	1 + 0.5 x (1 – LLMF) Burada, LLMF beyan edilen ömrün sonundaki lümen koruma faktörüdür

LightingEurope yorumu:

LED ışık kaynakları söz konusu olduğunda, beyan edilen ömür $L_{70B^{50}}$ ömrüdür. Bu, 1.15 sabit 'ışıklal akı çarpım faktörü' sonucunu verir ('ömür' tanımı için Ek I, Nokta 49'a bakınız).

Tablo 6 - LED ışık kaynakları için çarpım faktörleri

LED İŞIK KAYNAĞI İŞIN AÇISI	İŞIKSAL AKI ÇARPIM FAKTÖRÜ
$20^\circ \leq$ ışın açısı	1
$15^\circ \leq$ ışın açısı $< 20^\circ$	0.9
$10^\circ \leq$ ışın açısı $< 15^\circ$	0.85
ışın açısı $< 10^\circ$	0.80

Tablo 7 – Doğrusal olmayan ışık kaynakları için denklik iddiaları

Anma ışık kaynağı ışıklal akısı ϕ (lm)	İddia edilen denk akkor ışık kaynağı gücü (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1055	75
1521	100
2452	150
3452	200

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tablo 8 – T8 ve T5 ışık kaynakları için minimum etkinlik değerleri

T8 (26 mm Ø)		T5 (16mm Ø) Yüksek Verimlilik		T5 (16 mm Ø) Yüksek Çıkış	
İddia edilen denk güç (W)	Minimum ışıklal yetkinlik (lm/W)	İddia edilen denk güç (W)	Minimum ışıklal yetkinlik (lm/W)	İddia edilen denk güç (W)	Minimum ışıklal yetkinlik (lm/W)
15	63	14	86	24	73
18	75	21	90	39	79
25	76	28	93	49	88
30	80	35	94	54	82
36	93			80	77
38	97				
58	90				
70	89				

LightingEurope yorumu:

Minimum ışıklal akı değerleri eklenmiş aynı tablo (Tablo 8) için aşağıya bakınız.

T8 (26 mm Ø)			T5 (16mm Ø) Yüksek Verimlilik			T5 (16 mm Ø) Yüksek Çıkış		
İddia edilen denk güç (W)	Minimum ışıklal yetkinlik (lm/W)	Minimum ışıklal akı (lm)	İddia edilen denk güç (W)	Minimum ışıklal yetkinlik (lm/W)	Minimum ışıklal akı (lm)	İddia edilen denk güç (W)	Minimum ışıklal yetkinlik (lm/W)	Minimum ışıklal akı (lm)
15	63	945	14	86	1204	24	73	1752
18	75	1350	21	90	1890	39	79	3081
25	76	1900	28	93	2604	49	88	4312
30	80	2400	35	94	3290	54	82	4428
36	93	3348				80	77	6160
38	87	3306						
58	90	5220						
70	89	6230						

Tam yükte farklı özelliklerde ışık yayımlayacak şekilde ayarlanabilen ışık kaynakları sözkonusu olduğunda, parametrelerin bu özelliklerle değişkenlik gösteren değerleri referans kontrol ayarlarında rapor edilecektir.

Eğer ışık kaynağı artık AB pazarına sürülüyorsa, tedarikçi ABD pazarına sürülmesine son verildiği tarihi veri tabanına (ay, yıl olarak) girecektir.

2. Bir içeren ürün için belgelerde belirtilecek bilgiler

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Eğer bir ışık kaynağı bir içeren ürünün bir parçası olarak piyasaya sürülüyorsa, içeren ürüne ait teknik belgelerde enerji verimlilik sınıfı dahil olmak üzere içeren ışık kaynağı/kaynakları açık bir şekilde belirtilecektir.

Eğer bir ışık kaynağı bir içeren ürünün bir parçası olarak piyasaya sürülüyorsa, aşağıda belirtilen metin kullanıcı kılavuzunda veya kullanım kitapçığında rahat okunacak bir şekilde gösterilecektir:

LightingEurope yorumu:

Bu Tüzüğün Madde 2'sinde tanımlandığı şekilde, bir standart lamba duyuna sahip bir armatür (yani E14, E27, G9, ...) ve herhangi bir ışık kaynağı bir içeren ürün değildir. Bu nedenle, böyle armatürler için bu Tüzük uyarınca herhangi bir ürün bilgisi gerekli değildir.

Eğer bir lamba, ambalajı içinde ve ışık kaynaklarına yönelik bütün gerekli ürün bilgileriyle birlikte yukarıda belirtilen armatür ambalajının birine konulursa, armatür imalatçısı ışık kaynaklarına sahip içeren ürünlere ait ürün bilgilerine uygunluk sağlamak için başka herhangi bir bilgi eklemek zorunda değildir (bu konu geçmişte önceki 874/2012 sayılı Tüzüğün, Madde 3(2)(d)'sinde zaten netliğe kavuşturulmuştu.

'Bu ürün, <X> enerji verimlilik sınıfına ait bir ışık kaynağı içermektedir';

burada <X> ibaresinin yerini içeren ışık kaynağının enerji verimlilik sınıfı alacaktır.

Eğer ürün birden fazla ışık kaynağı içeriyorsa, cümle çoğul olarak kurulabilir veya her ışık kaynağı için tekrarlanabilir, hangisi uygunsa.

LightingEurope yorumu:

Bir ürünün enerji verimlilik sınıfı hali hazırda 1 Mayıs 2021 tarihinden itibaren açıkça belirtilebildiğinden (ki bu tarih bir ürünün bu tüzüğe göre enerji etiketleme veri tabanına yüklenebileceği en erken tarihtir), LightingEurope aşağıdaki cümlenin kullanılmasını tavsiye etmektedir:

'Bu ürün, 2019/2015 (EU) Tüzüğüne göre <X> enerji verimlilik sınıfına ait bir ışık kaynağı içermektedir'

LightingEurope'nin görüşüne göre, bu gereklilik bu ibareye internet yoluyla (örn. imalatçının veya dağıtımının internet sitesi veya bunların elektronik katalogu yoluyla veya benzer şekilde) halka sunulan içeren ürüne ait kullanım kılavuzlarında veya kullanım kitapçıklarında yer verilmesiyle yerine getirilir. Bu nedenle içeren ürünle birlikte ambalajlanan bir kağıt/basılı bildiri olarak dahil edilmesi gerekmez.

3. Tedarikçinin serbestçe erişilebilen internet sitesinde gösterilecek bilgiler:

- a. Referans kontrol ayarları ve uygulanabilir olması durumunda bunların nasıl uygulanabileceklerine ilişkin talimatlar;
- b. Eğer varsa aydınlatma kumanda parçalarının ve/veya aydınlatma dışı parçaların nasıl sökülebileceklerine veya bunların nasıl kapatılabileceklerine veya güç tüketimlerinin nasıl en aza indirilebileceğine ilişkin talimatlar;

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

- c. Eğer ışık kaynağı kısılabiliyorsa: uyumlu olduğu kısıcılarını bir listesi ve eğer varsa uyumlu olduğu ışık kaynağı – kısıcı uygunluk standardı/standartları;
- d. Eğer ışık kaynağı cıva içeriyorsa; kazayla kırılma durumunda kalıntının nasıl temizleneceğine ilişkin talimatlar;
- e. 2012/19/EU Direktifi doğrultusunda, ışık kaynağının ömrünün sonunda nasıl bertarafa edileceğine dair tavsiyeler.

4. Ek IV'ün nokta 3'ünde belirtilen ürünlere dair bilgiler

Ek IV'ün nokta 3'ünde belirtilen ışık kaynakları sözkonusu olduğunda, bunların kullanım amacı, ışık kaynağının başka uygulamalarda kullanılmasının amaçlanmadığına dair net bir ibareyle birlikte, her tür ambalajda, bilgilendirmede ve reklamda belirtilecektir.

2017/1369 (EU) Tüzüğünün Madde 3'ündeki paragraf 3'e uygun olarak, uygunluk değerlendirmesi amacıyla düzenlenen teknik belgelerde, ürün tasarımına istisna kazandıran teknik parametreler listelenecektir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ek VI: Teknik Belgeler

1. Madde 3'ün nokta 1(d)'sinde belirtilen teknik belgeler aşağıda belirtilenleri içereceklerdir:

- a. Tedarikçinin adı ve adresi;
- b. Tedarikçinin model tanıtıcısı;
- c. Hali hazırda piyasaya sürülmüş olan bütün denk modellerin model tanıtıcısı;
- d. Tedarikçiyi bağlayıcı hareket etme yetkisine sahip kişinin kimliği ve imzası;
- e. Aşağıda belirtilen teknik parametrelere ilişkin beyan edilmiş ve ölçülmüş değerler:
 1. faydalı ışıksal akı (ϕ_{use}), lm birimiyle;
 2. renk geriverim indisi (CRI);
 3. açık konumda güç (P_{on}), W birimiyle;
 4. doğrusal ışık kaynakları (DLS) için derece olarak ışın açısı;
 5. FL ve HID ışık kaynakları için K birimiyle benzer renk sıcaklığı (CCT);
 6. sıfır olması durumu da dahil olmak üzere 'hazırda bekleme güç' (P_{sb}), W birimiyle;
 7. bağlı ışık kaynakları (CLS) için ağ bağlantılı hazırda bekleme güç (P_{net}), W birimiyle;
 8. LED ve OLED şebeke ışık kaynakları için yer değiştirme faktörü ($\cos \phi 1$);
 9. LED ve OLED ışık kaynakları için renk tutarlılığı, MacAdam elips kademeleriyle;
 10. Işıklılık-HLLS, cd/mm^2 olarak (sadece HLLS için);
 11. LED ve OLED ışık kaynakları için ışık titreme ölçümü (P_{st}^{LM});
 12. LED ve OLED ışık kaynakları için stroboskopik etki ölçümü (SVM);
 13. Sadece CTLS için uyarı aralığı; sadece aşağıdaki renkler ve verili aralık içindeki baskın dalga boyu için:

Renk	Baskın dalga boyu aralığı
Mavi	440 nm – 490 nm
Yeşil	520 nm – 570 nm
Kırmızı	610 nm – 670 nm
- f. Enerji verimlilik sınıfının tayini dahil olmak üzere parametrelerle gerçekleştirilen hesaplamalar;
- g. Uygulanan uyumlulaştırılmış standartlara veya kullanılan diğer standartlara atıflar;
- h. Test koşulları, eğer nokta (g)'de yeterince açıklanmamışlarsa;
- i. Referans kontrol ayarları ve eğer söz konusuysa bunların nasıl uygulanabileceklerine ilişkin talimatlar;
- j. Eğer varsa aydınlatma kumanda parçalarının ve/veya aydınlatma dışı parçaların nasıl sökülebileceklerine veya bunların nasıl kapatılabileceklerine veya güç tüketimlerinin nasıl en aza indirilebileceğine ilişkin talimatlar;
- k. Model toplanırken, monte edilirken, bakım veya test işlemi gerçekleştirilirken alınması gereken özel tedbirler.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ek VII: İnternet Üzerinden Yapılan Mesafeli Satışlar Dışında, Görsel Reklamlarda, Teknik Tanıtım Malzemelerinde, Mesafeli Satış ve Tele Pazarlama'da Sağlanacak Bilgiler

1. Görsel reklamlarda, Madde 3'ün nokta 1(e)'sinde ve Madde 4'ün nokta 1(c)'sinde belirtilen gerekliliklere uygunluğu sağlamak amacıyla, etikette belirtilen enerji sınıfı ve verimlilik sınıfları aralığı bu Ek'in nokta 4'ünde belirtildiği şekilde gösterilecektir.
2. Teknik tanıtım materyalinde, Madde 3'ün nokta 1(f)'sinde ve Madde 4'ün nokta 1(d)'sinde, etikette belirtilen enerji sınıfı ve verimlilik sınıfları aralığı bu Ek'in nokta 4'ünde belirtildiği şekilde gösterilecektir.
3. Herhangi bir kağıt esaslı uzaktan satışta, bu Ek'in nokta 4'ünde belirtildiği gibi etikette yer verilen enerji sınıfı ve verimlilik sınıfları aralığı belirtilmelidir.
4. Enerji sınıfı ve verimlilik sınıfları aralığı, Şekil 2'de gösterildiği gibi aşağıdaki şekilde gösterilecektir:
 - a. Enerji sınıfı harfini içeren bir ok, beyaz, Calibri Bold ve fiyat belirtiliyorsa en az fiyatınkine denk bir font boyutu;
 - b. Ok rengi enerji sınıfının rengiyle uyuşacaktır;
 - c. Mevcut verimlilik sınıfları aralığı %100 siyah olacaktır;
 - d. Boyut, okun rahatça görüneceği ve okunacağı şekilde olacaktır. Enerji verimlilik sınıfı okundaki harf, okun dikdörtgen kısmının ortasında yer alacak, okun ve enerji verimlilik sınıfı harfinin etrafında siyah 0.5 pt bordür olacaktır.

İstisna olarak, eğer görsel reklam, teknik tanıtım materyali veya kağıt esaslı uzaktan satış monokrom olarak basılıysa, ok o görsel reklamda, teknik tanıtım materyalinde veya kağıt esaslı uzaktan satışta monokrom olabilir.

Şekil 2 – Enerji verimlilik sınıfları aralığının yer aldığı renkli monokrom sol/sağ ok



5. Tele pazarlama esaslı uzaktan satışta, müşteriye bilhassa ürünün etikette belirtilen enerji verimlilik sınıfı ve enerji verimlilik sınıfları aralığı ve müşterinin serbestçe erişilebilen bir internet sitesi yoluyla veya bir basılı kopyasını talep etme suretiyle tam etikete ve ürün bilgi formuna erişebileceği bildirilmelidir.
6. 1, 2, 3 ve 5 noktalarında sözü edilen bütün durumlarda, müşterinin ürün veri tabanı internet sitesine bir link yoluyla veya bir basılı kopyasını talep etmek suretiyle etikete ve ürün bilgi formuna erişebilmesi mümkün olmalıdır.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ek VIII: İnternet Üzerinden Yapılan Mesafeli Satışlarda Sağlanacak Bilgiler

1. Madde 3'ün nokta 1(g)'sine uygun olarak tedarikçiler tarafından sunulan uygun etiket, görüntüleme mekanizmasında ürün fiyatının yakınında gösterilecektir. Boyut, etiketin net olarak görünmesini ve okunmasını sağlayacak şekilde ve Ek III' deki standart etiket için belirlenmiş boyuta orantılı olacaktır.

Etiket, bir iç içe görüntü kullanılarak görüntülenebilir; bu durumda, etikete erişmek için kullanılan görüntü bu Ek'in nokta 3'ünde belirtilen spesifikasyonlara uygun olacaktır. Eğer iç içe görüntü yöntemi uygulanıyorsa, etiket birinci fare tıklamasında, fare düğmesi kullanıldığında veya görüntü üzerinde dokunmatik ekran genişletmesi durumunda görünecektir.

2. İç içe görüntü durumunda etikete erişmek için kullanılan görüntü, Şekil 3'te gösterildiği gibi:
 - a. Etiket üzerindeki ürünün enerji verimlilik sınıfına karşılık gelen renkte bir ok olacaktır;
 - b. Ok üzerinde ürünün enerji verimlilik sınıfını beyaz, Calibri Bold ve fiyatına eşit bir font boyutu ile gösterecektir;
 - c. Mevcut enerji verimlilik aralığı %100 siyah olarak gösterilecek; ve
 - d. Aşağıdaki iki formattan birine sahip olacak ve boyutu okun rahatça görünebileceği ve okunabileceği şekilde olacaktır. Enerji verimlilik sınıfı okundaki harf, okun dikdörtgen kısmının ortasında yer alacak, okun ve enerji verimlilik sınıfı harfinin etrafında %100 siyah renkte 0.5 pt'lik bir bordür bulunacaktır:

Şekil 3 – Enerji verimlilik sınıfları aralığının gösterildiği renkli sol/sağ ok



3. İç içe görüntü durumunda, etiketin görüntü sıralaması şöyle olacaktır:
 - a. bu Ek'in nokta (2)'sinde belirtilen görüntü, görüntüleme mekanizmasında ürün fiyatının yakınında görüntülenecektir;
 - b. görüntü, Ek III'de belirtildiği gibi etikete bağlanacaktır;
 - c. etiket farenin tıklanması, düğmesinin çevrilmesi veya görüntü üzerinde dokunmatik ekranın genişletilmesi yoluyla görüntülenecektir;
 - d. etiket açılır pencereyle, yeni sekmeye, yeni sayfayla veya gömme ekran görüntüsüyle görüntülenecektir;
 - e. dokunmatik ekranlarda etiketin büyültmek için, dokunmatik büyültmeye ilişkin cihaz yöntemleri uygulanacaktır;
 - f. etiketin görüntülenmesine bir kapatma seçeneğiyle veya başka standart kapama mekanizmasıyla son verilecektir;
 - g. etiketin görüntülenememesi durumunda grafiğe ilişkin olarak görüntülenecek alternatif metin, fiyatına denk bir font boyutuyla ürünün enerji verimlilik sınıfı olacaktır.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

4. Madde 3'ün nokta 1(h)'sine uygun olarak tedarikçiler tarafından sunulan uygun ürün bilgi formu, görüntüleme mekanizmasında ürün fiyatının yakınında görüntülenecektir. Boyut, ürün bilgi formunun rahatça görüneceği ve okunacağı şekilde olacaktır. Ürün bilgi formu, bir iç içe ekran kullanılarak veya ürün veri tabanına gönderme yapılarak görüntülenebilir; bu durumda, ürün bilgi formuna erişmek için kullanılan link net ve okunaklı şekilde 'Ürün bilgi formu' ibaresini gösterecektir. Eğer iç içe ekran kullanılırsa, ürün bilgi formu birinci fare tıklamasında, fare düğmesi döndürüldüğünde veya link üzerinde dokunmatik ekran genişletmesi yapıldığında görünecektir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ek IX: Piyasa Gözetim Amaçları Doğrultusunda Doğrulama Yöntemleri

Bu Ek'te tanımlanan doğrulama toleransları sadece Üye Devlet kurumları tarafından ölçülen parametrelerin doğrulanmasıyla ilgilidir. Bu toleranslar, teknik belgelerde değerleri belirtmek için tedarikçi tarafından bir müsaade edilen tolerans olarak kullanılmayacaktır. Etiketdeki veya ürün bilgi formundaki değerler ve sınıflar, teknik belgelerde rapor edilen değerlerden tedarikçi lehine daha olumlu olmayacaklardır.

Bir ürün modelinin bu Yetki Devrine Dayanan Tüzükte belirtilen gerekliliklere uygunluğunu doğrularken, Üye Devletlerin ilgili kurumları aşağıdaki prosedürü uygulayacaklardır:

1. Üye Devletin ilgili kurumları, bu Ek'in 2(a) ve 2(b) noktalara bakımından modelin tek bir birimini doğrulayacaklardır.

Üye Devletin ilgili kurumları, bu Ek'in nokta 2(c)'i bakımından ışık kaynağı modelinin 10 birimini doğrulayacaklardır. Doğrulama toleransları, bu Ek'in Tablo 6'sında belirtilmektedir.

2. Aşağıda belirtilen durumlarda modelin geçerli gerekliliklere uygun olduğu kabul edilecektir:
 - a. Eğer 2017/1369 (EU) Tüzüğü'nün Madde 3'ündeki nokta 3 uyarınca teknik belgelerde belirtilen değerler (beyan değerleri) ve ilgili durumda bu değerleri hesaplamak için kullanılan değerler, test raporlarındaki karşılık gelen değerlerden tedarikçi lehine olarak daha olumlu değilse;
 - b. Eğer etikette ve ürün bilgi formunda yayımlanan değerler, beyan edilen değerlerden tedarikçi lehine olarak daha olumlu değilse ve gösterilen enerji verimliliği sınıfı beyan edilen değerlerce belirlenen sınıftan tedarikçi lehine olarak daha olumlu değilse; ve
 - c. Eğer Üye Devletin ilgili kurumları modelin birimlerini test ettiklerinde, belirlenen değerler Tablo 9'da belirtilen ilgili doğrulama toleranslarına uygunsa; burada 'belirlenen değer' ifadesi, bir verili parametreye ilişkin olarak ölçülen değerlerin test edilmiş birimleri üzerinden aritmetik ortalama veya ölçülen değerlerden hesaplanan parametre değerlerinin aritmetik ortalaması anlamına gelmektedir.
3. Eğer nokta 2(a), (b) veya (c)'de belirtilen sonuçlara ulaşılamazsa, modelin ve tedarikçinin teknik belgelerinde denk modeller olarak listelenen bütün modellerin bu Tüzüğe uygun olmadıkları kabul edilecektir.

LightingEurope yorumu:

Eğer orijinal ambalaj nakliye kutusunun içinde tutuluyorsa (orijinal ambalaj bütün gerekli bilgiyi sağlayacaktır) ve ürünün kendisi değişmemişse ve orijinal kodlamasını muhafaza ediyorsa (ışık kaynağı modelinin sadece ışık kaynağı imalatçısı tarafından tanımlandığına dikkatinizi çekmek isteriz), AB piyasasına hali hazırda sürülmüş olan tek bir ürünü teslim etmek için harici ambalajın (nakliye sırasında korumak için) kullanılması bir yeni model kullanımı anlamına gelmez.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

4. Üye Devletin ilgili kurumları, bu Ek'in nokta 3'üne göre modelin uygunsuzluğuna ilişkin bir karar verilmesinden sonra bütün ilgili bilgileri hiç gecikmeden diğer Üye Devletlerin ilgili kurumlarına ve Komisyona bildireceklerdir.

Üye Devletin ilgili kurumları, sadece Tablo 9'da belirtilen doğrulama toleranslarını uygulayacaklar ve sadece bu Ek'te açıklanan prosedürü kullanacaklardır. Tablo 9'daki parametreler için, uyumlulaştırılmış standartlarda veya başka herhangi bir ölçüm yönteminde belirtilmiş olanlar gibi başka toleranslar uygulanmayacaktır.

Tablo 9 - Doğrulama toleransları

Parametre	Numune miktarı	Doğrulama toleransları
Tam yük açık modda güç P_{on} [W]		
$P_{on} \leq 2W$	10	Belirlenen değer, beyan değerini 0.20 w'den fazla aşmayacaktır.
$2W < P_{on} \leq 5W$	10	Belirlenen değer, beyan değerini %10'dan fazla aşmayacaktır.
$5W < P_{on} \leq 25W$	10	Belirlenen değer, beyan değerini %5'ten fazla aşmayacaktır.
$25W < P_{on} \leq 100W$	10	Belirlenen değer, beyan değerini %5'ten fazla aşmayacaktır.
$100W < P_{on}$	10	Belirlenen değer, beyan değerini %2.5'ten fazla aşmayacaktır.
Yer değiştirme faktörü [0-1]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden eksi 0.1 birimden daha az olmayacaktır.
Faydalı ışıksal akı ϕ_{use} [lm]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden eksi 10'dan daha az olmayacaktır.
Standby güç P_{sb} ve Ağ bağlantılı standby güç P_{net} [W]	10	Belirlenen değer, beyan değerini 0.10 W'den fazla aşmayacaktır.
CRI ve R9 [0-100]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden 2.0 birimden daha az olmayacaktır.
Işık titremesi [P_{st}^{LM}] ve stroboskopik etki [SVM]	10	Belirlenen değer, beyan değerini %10'dan fazla aşmayacaktır.
Renk tutarlılığı [MacAdam elips kademeleri]	10	Belirlenen kademe sayısı, beyan kademe sayısını aşmayacaktır. MacAdam elipsinin merkezi, 0.005 birimlik bir tedarikçi tarafından beyan edilen merkez olacaktır.
Işın açısı [derece]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden %25'ten fazla sapmayacaktır.
Toplam şebeke etkinliği n_{TM} [lm/W]	10	Belirlenen değer (katsayı), beyan değerinden eksi %5'ten daha az olmayacaktır.
Lümen koruma faktörü (LED ve OLED için)	10	Numunenin belirlenen X_{LMF} % değeri, 2019/2020 (EU) Komisyon Tüzüğü'nün Ek V'inde belirtilen metne uygun olarak $X_{LMF, MIN}$ % değerinden daha az olmayacaktır.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kalım faktörü (LED ve OLED için)	10	Test numunesinin en az 9 ışık kaynağı, 2019/2020 (EU) Tüzüğü'nün Ek V'indeki dayanım testinin tamamlanmasından sonra çalışır durumda olmalıdır.
Lümen koruma faktörü (FL ve HID için)	10	Belirlenen değer, beyan değerinin %90'ından az olmayacaktır.
Kalım faktörü (FL ve HID için)	10	Belirlenen değer, beyan faktöründen daha az olmayacaktır.
Uyartı aralığı [%]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden eksi 5%'ten daha az olmayacaktır.
Benzer renk sıcaklığı [K]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden %10'dan fazla sapmayacaktır.
Işıksal zirve yeğinliği [cd]	10	Belirlenen değer, beyan değerinden %25'ten fazla sapma göstermeyecektir.

LightingEurope yorumu:

'Lümen koruma faktörü (FL ve HID için)' ve 'Kalım faktörü (FL ve HID için)' yukarıda belirtilen tabloda yer alsalar da, bu parametrelerin beyan edilmesi gerekliliği yoktur. Ne var ki, eğer bu parametreler beyan edilirse, o zaman Tablo 9'un uygulanabilir olduğunu kabul ediyoruz.

2019/2015 (EU) Tüzüğü'nün Ek IX'unda sunulan toleranslar, doğrulama sırasında dikkate alınacak limit değerleri belirtmektedirler. Avrupa Birliği içinde imalatçılar, ithalatçılar ve piyasa gözetim kurumları (MSA'lar) tarafından gerçekleştirilen ölçümler (bkz. Tüzük (EU) 2016/2282), ölçümleri bu limit değerlerle karşılaştırırken ölçüm belirsizliğini hesaba katacaklardır. Normalde, ölçüm belirsizliği ölçüm cihazı (cihazların hassasiyeti ve kalibrasyonu dahil), test düzeneği, test koşulları, test prosedürleri ve test yöntemleri dahil olmak üzere çok sayıda faktörden etkilenir.

LED şeritleri veya sicimleri gibi ölçeklendirilebilen, fakat çok uzun olan doğrusal geometriye sahip ışık kaynakları söz konusu olduğunda, piyasa gözetim kurumlarının gerçekleştireceği doğrulama testinde 50 cm' lik bir uzunluk veya eğer ışık kaynağı orada ölçeklendirilemiyorsa, 50 cm'ye en yakın değer dikkate alınacaktır. Işık kaynağı tedarikçisi, hangi ayrı kumanda donanımının bu uzunluk için uygun olduğunu belirtecektir.

Piyasa gözetim ilgili kurumları, bir ürünün bir ışık kaynağı olup olmadığını doğrularlarken, türsel koordinatları (x ve y), ışıksal akıya, ışıksal akı yoğunluğuna ve renk geriverim indisine ilişkin ölçülmüş değerleri, herhangi bir tolerans uygulamadan, doğrudan doğruya bu Tüzüğü'nün Madde 2'sinde yer alan ışık kaynağı tanımında belirtilen limit değerlerle karşılaştıracaklardır. Eğer numunedeki 10 birimin herhangi biri, bir ışık kaynağı olma koşullarını karşılıyorsa, ürün modelinin bir ışık kaynağı olduğu kabul edilecektir.

Son kullanıcının yayımlanan ışığın ışıksal yoğunluğunu, rengini, benzer renk sıcaklığını, tayfını ve/veya ışın açısını manuel veya otomatik olarak, doğrudan veya uzaktan kontrol etmesine olanak veren ışık kaynakları, referans kontrol ayarları kullanılarak değerlendirilecektir.

© Copyright LightingEurope



AGID LightingEurope üyesidir.

Kılavuzun Türkçe tercüme çalışması AGID (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) tarafından gerçekleştirilmiştir.