

**ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2019/2015**

z dnia 11 marca 2019 r.

**uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 w odniesieniu do etykietowania energetycznego źródeł światła oraz uchylające rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 874/2012****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiające ramy etykietowania energetycznego i uchylające dyrektywę 2010/30/UE<sup>(1)</sup>, w szczególności jego art. 11 ust. 5 i art. 16 ust. 1,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzenie (UE) 2017/1369 uprawnia Komisję do przyjmowania aktów delegowanych dotyczących etykietowania lub zmiany skali etykiet grup produktów przedstawiających znaczny potencjał oszczędności energii i, w stosownych przypadkach, innych zasobów.
- (2) W planie prac dotyczącym ekoprojektu na lata 2016–2019<sup>(2)</sup>, ustanowionym przez Komisję w zastosowaniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE<sup>(3)</sup>, określono priorytety działań w ramach ekoprojektu i etykietowania energetycznego na lata 2016–2019. W planie prac dotyczącym ekoprojektu określono grupy produktów związanych z energią, które należy traktować priorytetowo przy prowadzeniu badań przygotowawczych oraz przy ostatecznym wprowadzaniu środków wykonawczych, jak również przy przeglądzie obowiązujących rozporządzeń.
- (3) Szacuje się, że środki z planu prac dotyczącego ekoprojektu mogą potencjalnie przynieść łącznie ponad 260 TWh rocznych oszczędności energii końcowej w 2030 r., co jest równoważne redukcji emisji gazów cieplarnianych o około 100 mln ton rocznie w 2030 r. Oświetlenie jest jedną z wymienionych w planie prac dotyczącym ekoprojektu grup produktów o szacowanych oszczędnościach energii końcowej w 2030 r. wynoszących 41,9 TWh.
- (4) Przepisy dotyczące etykietowania energetycznego produktów oświetleniowych, a mianowicie lamp elektrycznych i opraw oświetleniowych, zostały ustanowione w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 874/2012<sup>(4)</sup>.
- (5) Produkty oświetleniowe należą do priorytetowych grup produktów wymienionych w art. 11 ust. 5 lit. b) rozporządzenia (UE) 2017/1369, w stosunku do których Komisja powinna przyjąć akt delegowany wprowadzający etykietę ze zmienioną skalą od A do G.
- (6) Rozporządzenie delegowane (UE) nr 874/2012 zawiera w art. 7 klauzulę przeglądowną zobowiązującą Komisję do dokonywania przeglądu rozporządzenia w kontekście postępu technologicznego.
- (7) Komisja dokonała przeglądu rozporządzenia delegowanego (UE) nr 874/2012 oraz zbadała techniczne, ekologiczne i ekonomiczne aspekty produktów oświetleniowych, jak również rzeczywiste zachowanie konsumentów. Przegląd został przeprowadzony w ścisłej współpracy z zainteresowanymi podmiotami i stronami pochodzącymi z Unii i państw trzecich. Wyniki przeglądu opublikowano i zaprezentowano forum konsultacyjnemu ustanowionemu na mocy art. 14 rozporządzenia (UE) 2017/1369.
- (8) W przeglądzie stwierdzono, że istnieje potrzeba wprowadzenia zmienionych wymogów w zakresie etykietowania energetycznego dla produktów oświetleniowych, a mianowicie dla źródeł światła.
- (9) Aspektem środowiskowym źródeł światła, który został uznany za istotny do celów niniejszego rozporządzenia, jest zużycie energii w fazie użytkowania.
- (10) Przegląd wykazał, że zużycie energii elektrycznej przez produkty podlegające przepisom niniejszego rozporządzenia może być wciąż w znacznym stopniu zredukowane poprzez wprowadzenie środków etykietowania energetycznego.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 198 z 28.7.2017, s. 1.

<sup>(2)</sup> Komunikat Komisji: Plan prac dotyczący ekoprojektu na lata 2016–2019. COM(2016) 773 final z 30.11.2016.

<sup>(3)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10).

<sup>(4)</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 874/2012 z dnia 12 lipca 2012 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykietowania energetycznego lamp elektrycznych i opraw oświetleniowych (Dz.U. L 258 z 26.9.2012, s. 1).

- (11) Jako że niniejsze rozporządzenie przewiduje zaprzestanie stosowania etykiety energetycznej przeznaczonej specjalnie do opraw oświetleniowych, w rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 874/2012, dostawcy opraw oświetleniowych powinni zostać zwolnieni z obowiązków związanych z bazą danych o produktach ustanowioną na podstawie rozporządzenia (UE) 2017/1369.
- (12) Uznając wzrost sprzedaży produktów związanych z energią za pośrednictwem internetowych platform hostingowych zamiast za pośrednictwem stron internetowych dostawców i sprzedawców, należy wyjaśnić, że internetowe platformy sprzedaży powinny być odpowiedzialne za umożliwianie wyeksponowania etykiety zapewnionej przez dostawcę w bliskiej odległości od ceny. Powinny one informować sprzedawców o tym obowiązku, ale nie powinny być odpowiedzialne za dokładność lub treść dostarczonej etykiety i karty informacyjnej produktu. Jednakże – w zastosowaniu art. 14 ust. 1 lit. b) dyrektywy 2000/31/WE Parlamentu Europejskiego i Rady<sup>(5)</sup> w sprawie handlu elektronicznego – takie internetowe platformy hostingowe powinny bezzwłocznie podejmować działania w celu odebrania lub zablokowania dostępu do informacji o danym produkcie, jeżeli posiadają informację na temat jego niezgodności (np. brakującej, niekompletnej lub nieprawidłowej etykiety lub karty informacyjnej produktu), na przykład w przypadku przekazania takich informacji przez organ nadzoru rynku. Dostawca prowadzący sprzedaż bezpośrednio użytkownikom końcowym poprzez swoją stronę internetową jest objęty obowiązkami sprzedawcy w zakresie sprzedaży na odległość, o których mowa w art. 5 rozporządzenia (UE) 2017/1369.
- (13) W niniejszym rozporządzeniu należy określić dopuszczalne odchylenia w odniesieniu do parametrów oświetlenia, uwzględniając metodę deklarowania informacji określoną w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/254<sup>(6)</sup>.
- (14) Środki określone w niniejszym rozporządzeniu zostały omówione przez forum konsultacyjne i ekspertów państw członkowskich zgodnie z art. 14 rozporządzenia (UE) 2017/1369.
- (15) Należy zatem uchylić rozporządzenie delegowane (UE) nr 874/2012,

PRZYMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

##### Przedmiot i zakres stosowania

1. W niniejszym rozporządzeniu ustanawia się wymogi dotyczące etykietowania źródeł światła z wbudowanym osprzętem sterującym lub bez niego i umieszczania na nich dodatkowych informacji o produkcie. Wymogi te mają również zastosowanie do wprowadzanych do obrotu źródeł światła stanowiących element produktu wyposażonego.
2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do źródeł światła określonych w załączniku IV pkt 1 i 2.
3. Źródła światła określone w załączniku IV pkt 3 muszą spełniać jedynie wymogi zawarte w załączniku V pkt 4.

#### Artykuł 2

##### Definicje

Do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:

- 1) „źródło światła” oznacza produkt elektryczny przewidziany do emitowania światła lub – w przypadku niezarowego źródła światła – taki, który można dostosować w taki sposób, aby emitował światło, bądź oba te rodzaje, posiadający wszystkie następujące właściwości optyczne:
  - a) współrzędne chromatyczności  $x$  i  $y$  w zakresie:  
 $0,270 < x < 0,530$ ; oraz  
 $- 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595$ ;
  - b) strumień świetlny  $< 500$  lumenów na  $\text{mm}^2$  rzutu powierzchni emitującej światło, jak określono w załączniku I;

<sup>(5)</sup> Dyrektywa 2000/31/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2000 r. w sprawie niektórych aspektów prawnych usług społeczeństwa informacyjnego, w szczególności handlu elektronicznego w ramach rynku wewnętrznego (dyrektywa o handlu elektronicznym) (Dz.U. L 178 z 17.7.2000, s. 1).

<sup>(6)</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/254 z dnia 30 listopada 2016 r. zmieniające rozporządzenia delegowane (UE) nr 1059/2010, (UE) nr 1060/2010, (UE) nr 1061/2010, (UE) nr 1062/2010, (UE) nr 626/2011, (UE) nr 392/2012, (UE) nr 874/2012, (UE) nr 665/2013, (UE) nr 811/2013, (UE) nr 812/2013, (UE) nr 65/2014, (UE) nr 1254/2014, (UE) 2015/1094, (UE) 2015/1186 i (UE) 2015/1187 w odniesieniu do dopuszczalnych odchyień w procedurach weryfikacji (Dz.U. L 38 z 15.2.2017, s. 1).

c) strumień świetlny od 60 do 82 000 lumenów;

d) wskaźnik oddawania barw (CRI) > 0;

wykorzystujący takie technologie oświetleniowe jak: żarzenie, fluorescencję, wyładowanie dużej intensywności, nieorganiczne diody elektroluminescencyjne (LED) lub organiczne diody elektroluminescencyjne (OLED) albo ich kombinacje, i który można uznać za źródło światła w wyniku weryfikacji zgodnie z procedurą przedstawioną w załączniku IX.

Do celów niniejszego rozporządzenia wysokoprężne źródła światła z parami sodu (HPS), które nie spełniają warunku określonego w lit. a), uznaje się za źródła światła.

Do źródeł światła nie należą:

a) kostki LED ani chipy LED;

b) pakiety LED;

c) produkty zawierające źródło lub źródła światła, z których te źródła światła można wyjąć w celu weryfikacji;

d) elementy elektroluminescencyjne znajdujące się w źródle światła, z którego nie można ich wyjąć w celu weryfikacji, czy stanowią źródło światła.

- 2) „osprzęt sterujący” oznacza co najmniej jedno urządzenie, które może być lub może nie być fizycznie zintegrowane ze źródłem światła lub nie, przeznaczone do dostosowania sieci zasilającej do formatu elektrycznego wymaganego przez co najmniej jedno określone źródło światła w ramach warunków brzegowych wyznaczonych przez kwestie bezpieczeństwa elektrycznego i kompatybilności elektromagnetycznej. Proces ten może obejmować przekształcenie napięcia zasilania i napięcia zapłonowego, ograniczenie prądu roboczego i do nagrzewania wstępnego, zapobieganie zapłonowi na zimno, korygowanie współczynnika mocy lub ograniczanie zakłóceń radiowych.

Pojęcie „osprzęt sterujący” nie obejmuje zasilaczy objętych zakresem rozporządzenia Komisji (WE) nr 278/2009 <sup>(7)</sup>. Pojęcie to nie obejmuje również elementów sterowania oświetleniem ani elementów niebędących oświetleniem (zgodnie z definicją zawartą w załączniku I), mimo że elementy te mogą być fizycznie zintegrowane z osprzętem sterującym lub wprowadzane do obrotu razem z nim jako jeden produkt.

Przełącznik Power over Ethernet (PoE) nie jest osprzętem sterującym w rozumieniu niniejszego rozporządzenia. „Przełącznik Power over Ethernet” lub „przełącznik PoE” oznacza urządzenie służące do zasilania energią i przetwarzania danych, zainstalowane między siecią zasilającą a urządzeniami biurowymi lub źródłami światła do celów przesyłania danych i zasilania energią;

- 3) „produkt wyposażony” oznacza produkt zawierający co najmniej jedno źródło światła lub co najmniej jeden oddzielny osprzęt sterujący, bądź oba te rodzaje. Przykłady produktów wyposażonych obejmują oprawy oświetleniowe, które można rozmontować w celu umożliwienia oddzielnej weryfikacji źródła lub źródeł światła znajdujących się wewnątrz oprawy, urządzenia gospodarstwa domowego zawierające źródło lub źródła światła, meble (półki, lustra, gabloty) zawierające źródło lub źródła światła. Jeżeli nie można rozmontować produktu wyposażonego w celu weryfikacji źródła światła i oddzielnego osprzętu sterującego, wówczas cały produkt wyposażony uznaje się za źródło światła;
- 4) „światło” oznacza promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali wynoszącej 380–780 nm;
- 5) „sieć zasilająca” lub „napięcie sieciowe” oznacza zasilanie energią elektryczną z sieci prądu przemiennego o napięciu 230 (± 10 %) voltów i częstotliwości 50 Hz;
- 6) „kostka LED” lub „chip LED” oznacza mały kawałek emitującego światło materiału półprzewodnikowego, na którym wykonany jest funkcjonalny obwód LED;
- 7) „pakiet LED” oznacza pojedynczy element elektryczny zawierający zasadniczo co najmniej jedną kostkę LED. Nie obejmuje on osprzętu sterującego ani jego elementów, trzonka ani aktywnych komponentów elektronicznych i nie jest bezpośrednio połączony z napięciem sieciowym. W jego skład może wchodzić co najmniej jeden z następujących elementów: elementy optyczne, konwertery światła (luminofory), interfejsy termiczne, mechaniczne i elektryczne lub części służące do rozwiązania problemów związanych z wyładowaniem elektrycznym. Wszelkie analogiczne urządzenia emitujące światło, które są przeznaczone do użytku bezpośrednio w oprawie oświetleniowej LED, uznaje się za źródła światła;

<sup>(7)</sup> Rozporządzenie Komisji (WE) nr 278/2009 z dnia 6 kwietnia 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu w zakresie zużycia energii elektrycznej przez zasilacze zewnętrzne w stanie bez obciążenia oraz ich średniej sprawności podczas pracy (Dz.U. L 93 z 7.4.2009, s. 3).

- 8) „chromatyczność” oznacza właściwość bodźca barwowego określoną przez jego współrzędne chromatyczności ( $x$  i  $y$ );
- 9) „strumień świetlny” lub „strumień” ( $\Phi$ ), wyrażony w lumenach (lm), oznacza wielkość wyprowadzaną ze strumienia promieniowania (mocy promienistej) w drodze wyznaczenia promieniowania elektromagnetycznego zgodnie z czułością widmową oka ludzkiego. Pojęcie to odnosi się do całkowitego strumienia emitowanego przez źródło światła przypadającego wewnątrz kąta przestrzennego wynoszącego  $4\pi$  sr w warunkach (tj. prąd, napięcie, temperatura) określonych w mających zastosowanie normach. Odnosi się ono do początkowego strumienia w przypadku źródła nieprzygaszonego światła po krótkim okresie eksploatacji, o ile nie określono wyraźnie, że chodzi o strumień przy ograniczonym dostępie światła lub strumień po danym okresie eksploatacji. W przypadku źródeł światła, które można dostosować tak, aby emitowały poszczególne widma światła lub poszczególne maksymalne światłości, pojęcie to odnosi się do strumienia według „referencyjnych ustawień sterowania” zdefiniowanych w załączniku I;
- 10) „wskaźnik oddawania barw” (CRI) oznacza wskaźnik określający liczbowo wpływ oświetlenia na postrzeganą barwę obiektów poprzez świadome lub podświadome porównanie z ich postrzeganą barwą przy oświetleniu referencyjnym i stanowi średnią wartość  $R_a$  oddawania barw dla pierwszych ośmiu barw testowych ( $R_1$ – $R_8$ ) określonych w normach;
- 11) „żarzenie” oznacza zjawisko, w którym światło jest wytwarzane w procesie ogrzewania, w źródłach światła produkowanych zwykle przy użyciu cienkiego przewodu („żarnik”) rozżarzonego na skutek przepływu prądu elektrycznego.
- 12) „halogenowe źródło światła” oznacza żarowe źródło światła z cienkim przewodem wykonanym z wolframu umieszczonym w bańce wypięionej gazem z domieszką halogenu lub jego związków;
- 13) „fluorescencja” lub „fluorescencyjne źródło światła” (FL) oznacza zjawisko lub źródło światła wykorzystujące wyładowania elektryczne w środowisku gazowym typu rtęciowego niskoprężnego, w którym większość światła emitowana jest przez co najmniej jedną warstwę fosforu w wyniku jej pobudzenia promieniowaniem ultrafioletowym powstałym w następstwie wyładowań. Fluorescencyjne źródła światła mogą być wyposażone w jedno („jednotrzonkowe”) lub dwa („dwutrzonkowe”) połączenia („trzonki”) ze swoją siecią zasilającą. Do celów niniejszego rozporządzenia indukcyjne źródła światła również uznaje się za fluorescencyjne źródła światła;
- 14) „wyładowanie dużej intensywności” (HID) oznacza wyładowanie elektryczne w środowisku gazowym, w którym rurka wytwarzająca światło jest stabilizowana temperaturą ścianek, a komora wyładowcza przekazuje przez ścianki lampy wyładowczej ładunek przekraczający 3 waty na centymetr kwadratowy. Do źródeł światła HID zalicza się jedynie źródła typu metalohalogenkowego, wysokoprężnego sodowego i rtęciowego, zgodnie z definicją zawartą w załączniku I;
- 15) „wyładowanie w środowisku gazowym” oznacza zjawisko, w którym światło wytwarzane jest w sposób bezpośredni lub pośredni za pomocą wyładowań elektrycznych w środowisku gazowym, w środowisku plazmowym, w środowisku par metalu lub w mieszaninie kilku gazów i par;
- 16) „nieorganiczna dioda elektroluminescencyjna” (dioda LED) oznacza technologię, w której światło jest wytwarzane z elementu półprzewodnikowego zawierającego złącze p-n wykonane z materiału nieorganicznego. Złącze to w stanie pobudzenia prądem elektrycznym emituje promieniowanie świetlne;
- 17) „organiczna dioda elektroluminescencyjna” (dioda OLED) oznacza technologię, w której światło jest wytwarzane z elementu półprzewodnikowego zawierającego złącze p-n wykonane z materiału organicznego. Złącze to w stanie pobudzenia prądem elektrycznym emituje promieniowanie świetlne;
- 18) „wysokoprężne sodowe źródło światła” (HPS) oznacza źródło światła HID, w którym większość światła jest wytwarzana wskutek promieniowania par sodu pod ciśnieniem cząstkowym rzędu 10 kilopaskali. Źródła światła HPS mogą być wyposażone w jedno („o pojedynczej końcówce”) lub dwa („o podwójnej końcówce”) złącza do swojej sieci zasilającej.
- 19) „punkt sprzedaży” oznacza miejsce, gdzie produkt jest wystawiany lub oferowany na sprzedaż, do wypożyczenia lub w sprzedaży ratalnej klientowi.

Na potrzeby załączników dodatkowe definicje określono w załączniku I.

### Artykuł 3

#### Obowiązki dostawców

1. Dostawcy źródeł światła zapewniają, aby:
  - a) każde źródło światła, które jest wprowadzane do obrotu jako produkt niezależny (tj. nie w produkcie wyposażonym), znajdujące się w opakowaniu, było dostarczane wraz z etykietą drukowaną na etykiecie w formacie określonym w załączniku III;

- b) parametry z karty informacyjnej produktu, określone w załączniku V, były wprowadzone do bazy danych produktów;
  - c) na specjalne żądanie sprzedawcy, karta informacyjna produktu została udostępniona w formie drukowanej;
  - d) treść dokumentacji technicznej, określona w załączniku VI, została wprowadzona do bazy danych o produktach;
  - e) wszelkie reklamy wizualne konkretnego modelu źródła światła, zawierały na etykiecie klasę efektywności energetycznej tego modelu i zakres dostępnych klas efektywności energetycznej, zgodnie z załącznikami VII i VIII;
  - f) wszelkie promocyjne materiały techniczne dotyczące konkretnych modeli źródeł światła, w tym promocyjne materiały techniczne w internecie, w których opisano ich konkretne parametry techniczne, zawierały na etykiecie klasę efektywności energetycznej tych modeli i zakres dostępnych klas efektywności energetycznej, zgodnie z załącznikiem VII;
  - g) sprzedawcom każdego modelu źródła światła udostępniono etykietę elektroniczną uwzględniającą format oraz informacje określone w załączniku III;
  - h) sprzedawcom każdego modelu źródła światła udostępniono elektroniczną kartę produktu określoną w załączniku V;
  - i) na wniosek sprzedawców i zgodnie z art. 4 lit. e) drukowane etykiety w celu zmiany skali produktów są dostarczane w formie naklejki o takim samym rozmiarze, jak etykieta już istniejąca.
2. Dostawcy produktów wyposażonych:
- a) przekazują informacje dotyczące źródła lub źródeł światła znajdujących się w tych produktach, jak określono w załączniku V pkt 2;
  - b) na żądanie organów nadzoru rynku, dostarczają informacje na temat sposobu, w jaki źródła światła mogą być wyjmowane w celu weryfikacji bez powodowania trwałych uszkodzeń.
3. Klasę efektywności energetycznej oblicza się zgodnie z załącznikiem II.

#### Artykuł 4

#### **Obowiązki sprzedawców**

Sprzedawcy zapewniają, aby:

- a) każde źródło światła, które nie znajduje się w produkcie wyposażonym, było opatrzone w punkcie sprzedaży dostarczoną przez dostawcę etykietą, zgodnie z art. 3 ust. 1 lit. a), umieszczoną w taki sposób, aby była wyraźnie widoczna, zgodnie z załącznikiem III;
- b) w przypadku sprzedaży na odległość etykieta i karta informacyjna produktu zostały dostarczone zgodnie z załącznikami VII i VIII;
- c) wszelkie reklamy wizualne konkretnego modelu źródła światła, w tym w internecie, zawierały na etykiecie klasę efektywności energetycznej tego modelu i zakres dostępnych klas efektywności energetycznej, zgodnie z załącznikiem VII;
- d) wszelkie promocyjne materiały techniczne dotyczące konkretnych modeli źródeł światła, w tym promocyjne materiały techniczne w internecie, w których opisano ich konkretne parametry techniczne, zawierały na etykiecie klasę efektywności energetycznej tych modeli i zakres dostępnych klas efektywności energetycznej, zgodnie z załącznikiem VII;
- e) istniejące etykiety na źródłach światła w punktach sprzedaży zostały zastąpione etykietami ze zmienioną skalą w taki sposób, aby przykryć istniejącą etykietę, w tym etykiety wydrukowane na opakowaniu lub dołączone do opakowania, w terminie osiemnastu miesięcy od daty rozpoczęcia stosowania niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 5

#### **Obowiązki internetowych platform hostingowych**

W przypadku gdy dostawca usług hostingowych, o którym mowa w art. 14 dyrektywy 2000/31/WE, dopuszcza sprzedaż źródeł światła za pośrednictwem swojej strony internetowej, umożliwia on pokazanie etykiety elektronicznej i elektronicznej karty informacyjnej produktu dostarczonych przez sprzedawcę na mechanizmie wyświetlania zgodnie z przepisami załącznika VIII i informuje sprzedawcę o obowiązku wyświetlania tych informacji.

*Artykuł 6***Metody pomiaru**

Informacje, które należy dostarczyć zgodnie z art. 3 i 4, uzyskuje się przy zastosowaniu wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod pomiarów i obliczeń, z uwzględnieniem uznanej najnowocześniejszej metody pomiarów i obliczeń, jak określono w załączniku II.

*Artykuł 7***Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku**

Przy wykonywaniu kontroli na potrzeby nadzoru rynku, o których mowa w art. 8 ust. 3 rozporządzenia (UE) 2017/1369, państwa członkowskie stosują procedurę weryfikacji opisaną w załączniku IX.

*Artykuł 8***Przegląd**

Komisja dokonuje przeglądu niniejszego rozporządzenia w kontekście postępu technologicznego i przedstawia wyniki tej oceny, w tym w stosownych przypadkach projekt wniosku dotyczącego zmian, forum konsultacyjnemu nie później niż 25 grudnia 2024 r. W przeglądzie dokonuje się oceny m.in. klas efektywności energetycznej, metod określania efektywności energetycznej źródeł światła w produktach wyposażonych oraz możliwość realizacji zagadnień dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym.

*Artykuł 9***Uchylenie**

Rozporządzenie (UE) nr 874/2012 traci moc ze skutkiem od dnia 1 września 2021 r., z wyjątkiem art. 3 ust. 2 i art. 4 ust. 2, które uchyla się ze skutkiem od dnia 25 grudnia 2019 r.

*Artykuł 10***Wejście w życie i stosowanie**

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 1 września 2021 r. Art. 3 ust. 1 lit. b) stosuje się jednak od dnia 1 maja 2021 r.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 11 marca 2019 r.

*W imieniu Komisji*

Jean-Claude JUNCKER

*Przewodniczący*

## ZAŁĄCZNIK I

**Definicje mające zastosowanie do załączników**

Stosuje się następujące definicje:

- 1) „źródło światła zasilane napięciem sieciowym” (MLS) oznacza źródło światła, które może działać przy bezpośrednim zasilaniu energią elektryczną z sieci. Źródła światła, które działają przy bezpośrednim zasilaniu sieciowym i mogą również działać przy pośrednim zasilaniu sieciowym za pomocą oddzielnego osprzętu sterującego, uznaje się za źródła światła zasilane napięciem sieciowym;
- 2) „źródło światła niezasilane napięciem sieciowym” (NMLS) oznacza źródło światła, które potrzebuje oddzielnego osprzętu sterującego, aby działać przy zasilaniu sieciowym;
- 3) „oddzielny osprzęt sterujący” oznacza osprzęt sterujący, który nie jest fizycznie zintegrowany ze źródłem światła, wprowadzony do obrotu jako oddzielny produkt lub jako element produktu wyposażonego;
- 4) „kierunkowe źródło światła” (DLS) oznacza źródło światła, w którym co najmniej 80 % całkowitego strumienia świetlnego przypada wewnątrz kąta przestrzennego wynoszącego  $\pi$  sr (co odpowiada stożkowi o kącie  $120^\circ$ );
- 5) „bezkierunkowe źródło światła” (NDLS) oznacza źródło światła niebędące kierunkowym źródłem światła;
- 6) „połączone źródło światła” (CLS) oznacza źródło światła wraz z elementami zapewniającymi połączenie danych, które są fizycznie lub funkcjonalnie nieodłączne od elementów elektroluminescencyjnych w celu zachowania „referencyjnych ustawień sterowania”. Źródło światła może posiadać fizycznie zintegrowane elementy zapewniające połączenie danych w pojedynczej nieodłącznej obudowie lub może być ono połączone z fizycznie oddzielnymi elementami zapewniającymi połączenie danych, wprowadzonymi do obrotu wraz ze źródłem światła jako jeden produkt;
- 7) „elementy zapewniające połączenie danych” oznaczają elementy, które odpowiadają za wykonywanie jednej z następujących funkcji:
  - a) otrzymywanie lub transmisja sygnałów danych w technologii przewodowej lub bezprzewodowej oraz ich przetwarzanie (wykorzystywane do sterowania funkcją emisji światła i ewentualnie do innych celów);
  - b) wykrywanie i przetwarzanie wykrytych sygnałów (wykorzystywane do sterowania funkcją emisji światła i ewentualnie do innych celów);
  - c) połączenie powyższych funkcji;
- 8) „źródło światła z możliwością zmiany barwy światła” (CTLS) oznacza źródło światła, które można ustawić zarówno w taki sposób, aby emitowało światło o dużym zróżnicowaniu barw spoza zakresu określonego w art. 2, jak i w taki sposób, aby emitowało światło białe w zakresie określonym w art. 2, w przypadku którego źródło światła objęte jest zakresem niniejszego rozporządzenia.

Za CTLS nie uznaje się źródeł światła umożliwiających dostosowanie barwy białej, które mogą być ustawione jedynie w taki sposób, aby emitowały światło o różnych skorelowanych temperaturach barwowych, w zakresie określonym w art. 2, ani źródeł światła z funkcją przyciemniania *dim-to-warm*, która umożliwia zmianę strumienia światła białego w celu zmniejszenia skorelowanych temperatur barwowych, gdy światło jest przyciemnione, i symuluje działanie żarowych źródeł światła;
- 9) „czystość wzbudzenia” oznacza wartość procentową obliczoną dla CTLS ustawionego w taki sposób, aby emitowało światło o danej barwie, za pomocą procedury opisanej szczegółowo w normach, przez wytyczenie prostej na wykresie (x i y) przestrzeni barw od punktu o współrzędnych barw  $x = 0,333$  i  $y = 0,333$  (bodziec achromatyczny; punkt 1), przechodzącej przez punkt o współrzędnych barw (x i y) źródła światła (punkt 2) i kończącej się na zewnętrznej krawędzi przestrzeni barw (locus widma; punkt 3). Czystość wzbudzenia oblicza się jako odległość między punktem 1 a punktem 2 podzieloną przez odległość między punktem 1 a punktem 3. Pełna długość linii stanowi 100 % czystości barwowej (punkt na locus widma). Punkt stymulacji achromatycznej stanowi 0 % czystości barwowej (światło białe);
- 10) „źródło światła o wysokiej luminancji” (HLLS) oznacza źródło światła LED o średniej luminancji powyżej 30 cd/mm<sup>2</sup> w kierunku światłości szczytowej;

- 11) „luminancja” (w danym kierunku, w danym punkcie rzeczywistej lub wymagowanej powierzchni) oznacza strumień świetlny przesyłany przez kąt elementarny przechodzący przez dany punkt i rozchodzący się w kącie przestrzennym obejmującym pewien kierunek, podzielony przez powierzchnię przekroju tego kąta zawierającego dany punkt ( $\text{cd}/\text{m}^2$ );
- 12) „średnia luminancja” (luminancja-HLLS) źródła światła LED oznacza średnią luminancję dla powierzchni emitującej światło, w której luminancja wynosi ponad 50 % maksymalnej luminancji ( $\text{cd}/\text{mm}^2$ );
- 13) „elementy sterowania oświetleniem” oznaczają elementy, które są zintegrowane ze źródłem światła lub które są fizycznie oddzielone, ale wprowadzone do obrotu wraz ze źródłem światła jako jeden produkt, i które nie są ściśle niezbędne do tego, aby źródło światła emitowało światło przy pełnym obciążeniu, ale umożliwiają ręczne lub automatyczne, bezpośrednie lub zdalne sterowanie światłością, chromatycznością, skorelowanymi temperaturami barwowymi, widmem światła lub kątem promieniowania. Za elementy sterowania oświetleniem uznaje się również ściemniacze.

Pojęcie to obejmuje też elementy zapewniające połączenie danych, ale nie obejmuje urządzeń objętych zakresem rozporządzenia Komisji (WE) nr 1275/2008 <sup>(1)</sup>;

- 14) „elementy niebędące oświetleniem” oznaczają elementy, które są zintegrowane ze źródłem światła lub które są fizycznie oddzielone, ale wprowadzone do obrotu wraz ze źródłem światła jako jeden produkt, i które nie są niezbędne do tego, aby źródło światła emitowało światło przy pełnym obciążeniu, jak również nie są „elementami sterowania oświetleniem”. Przykłady obejmują między innymi: głośniki (audio), kamery, wzmacniaki sygnałów komunikacyjnych umożliwiające zwiększenie zasięgu (np. Wi-Fi), elementy umożliwiające zwiększenie stabilności sieci (w razie konieczności przełączanie na własne baterie wewnętrzne), ładowanie baterii, wizualne powiadomianie o zdarzeniach (poczta przychodząca, dzwonek do drzwi, alarm), stosowanie technologii Light Fidelity (Li-Fi, dwukierunkowej, szybkiej i w pełni sieciowej technologii komunikacji bezprzewodowej).

Pojęcie to obejmuje też elementy zapewniające połączenie danych stosowane do funkcji innych niż sterowanie funkcją emisji światła;

- 15) „użyteczny strumień świetlny” ( $\Phi_{\text{use}}$ ) oznacza część strumienia świetlnego źródła światła uwzględnianą przy obliczeniach jego efektywności energetycznej:

- w przypadku bezkierunkowych źródeł światła stanowi on całkowity strumień świetlny emitowany wewnątrz kąta przestrzennego wynoszącego  $4\pi$  sr (co odpowiada kuli  $360^\circ$ ),
- w przypadku kierunkowych źródeł światła o kącie promieniowania  $\geq 90^\circ$  stanowi on strumień świetlny emitowany wewnątrz kąta przestrzennego wynoszącego  $\pi$  sr (co odpowiada stożkowi o kącie  $120^\circ$ ),
- w przypadku kierunkowych źródeł światła o kącie promieniowania  $< 90^\circ$  stanowi on strumień świetlny emitowany wewnątrz kąta przestrzennego wynoszącego  $0,586 \pi$  sr (co odpowiada stożkowi o kącie  $90^\circ$ );

- 16) „kąt promieniowania” kierunkowego źródła światła oznacza kąt pomiędzy dwoma teoretycznymi prostymi na powierzchni przechodzącymi przez oś promienia świetlnego, przy którym proste te przechodzą przez środek przedniej części źródła światła i przez punkty, w których światłość ma wartość 50 % światłości promienia centralnego, przy czym światłość promienia centralnego oznacza wartość światłości mierzoną na osi promienia.

W przypadku źródeł światła o różnych kątach promieniowania na poszczególnych powierzchniach uwzględnia się największy kąt promieniowania.

W przypadku źródeł światła umożliwiających użytkownikowi sterowanie kątem promieniowania uwzględnia się kąt promieniowania odpowiadający „referencyjnym ustawieniom sterowania”;

- 17) „pełne obciążenie” oznacza stan źródła światła, w ramach zadeklarowanych warunków eksploatacji, w którym emituje ono maksymalny (nieprzeciwny) strumień świetlny;
- 18) „tryb czuwania” oznacza stan źródła światła, w którym jest ono podłączone do sieci zasilania elektrycznego, ale źródło światła celowo nie emituje światła, i w którym źródło światła oczekuje na sygnał sterujący w celu powrotu do stanu, w którym światło jest emitowane. Elementy sterowania oświetleniem umożliwiające funkcjonowanie w trybie czuwania są ustawione na tryb sterowania. Elementy niebędące oświetleniem są odłączone lub wyłączone bądź ich zużycie energii jest zminimalizowane zgodnie z instrukcjami producenta;

<sup>(1)</sup> Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1275/2008 z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla zużycia energii przez elektryczne i elektroniczne urządzenia gospodarstwa domowego i urządzenia biurowe w trybie czuwania i wyłączenia, Dz.U. L 339 z 18.12.2008, s. 45.



- 19) „tryb czuwania przy podłączeniu do sieci” oznacza stan CLS, w którym jest ono podłączone do sieci zasilania, ale źródło światła celowo nie emituje światła i oczekuje na zdalnie przesyłany impuls w celu powrotu do stanu, w którym światło jest emitowane. Elementy sterowania oświetleniem są ustawione na tryb sterowania. Elementy niebędące oświetleniem są odłączone lub wyłączone bądź ich zużycie energii jest zminimalizowane zgodnie z instrukcjami producenta;
- 20) „tryb sterowania” oznacza stan elementów sterowania oświetleniem, w którym są one podłączone do źródła światła i pełnią swoje funkcje w taki sposób, że możliwe jest wewnętrzne wygenerowanie sygnału sterującego lub otrzymanie zdalnie przesyłanego impulsu przy wykorzystaniu technologii przewodowej lub bezprzewodowej oraz przetworzenie takiego sygnału lub impulsu w sposób powodujący zmianę emisji światła przez źródło światła;
- 21) „zdalnie przesyłany impuls” oznacza sygnał docierający z zewnątrz źródła światła poprzez sieć;
- 22) „sygnał sterujący” oznacza analogowy lub cyfrowy sygnał przesyłany do źródła światła drogą bezprzewodową lub przekazywany przez połączenie za pomocą modulacji napięcia w oddzielnych przewodach sterowniczych lub za pomocą modulowanego sygnału w napięciu zasilania. Transmisja sygnału nie następuje poprzez sieć, ale na przykład z wewnętrznego źródła lub zdalnego sterowania dostarczonego wraz z produktem;
- 23) „sieć” oznacza infrastrukturę komunikacyjną z topologią połączeń, architekturę, z uwzględnieniem elementów fizycznych, zasad organizacyjnych, procedur i formatów (protokołów) komunikacyjnych;
- 24) „moc w trybie włączenia” ( $P_{on}$ ), wyrażona w watach, oznacza zużycie energii elektrycznej przez źródło światła przy pełnym obciążeniu i odłączonych wszystkich elementach sterowania oświetleniem i elementach niebędących oświetleniem. Jeżeli elementy te nie mogą być odłączone, są one wyłączone lub ich zużycie energii jest zminimalizowane zgodnie z instrukcjami producenta. W przypadku NMLS, którego działanie wymaga oddzielnego osprzętu sterującego,  $P_{on}$  można zmierzyć bezpośrednio na wejściu źródła światła lub  $P_{on}$  określa się za pomocą osprzętu sterującego o znanej efektywności, którego zużycie energii elektrycznej jest następnie odejmowane od zmierzonej wartości energii pobieranej z sieci zasilającej;
- 25) „moc w trybie czuwania” ( $P_{sb}$ ), wyrażona w watach, oznacza zużycie energii elektrycznej przez źródło światła w trybie czuwania;
- 26) „moc w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci” ( $P_{net}$ ), wyrażona w watach, oznacza zużycie energii elektrycznej przez CLS lub przez CSCG w sieciowym trybie czuwania;
- 27) „referencyjne ustawienia sterowania” (RCS) oznaczają takie ustawienia sterowania lub takie połączenie ustawień sterowania, które są stosowane do weryfikacji zgodności źródła światła z niniejszym rozporządzeniem. Ustawienia te dotyczą źródeł światła, które umożliwiają użytkownikowi końcowemu ręczne lub automatyczne, bezpośrednie lub zdalne sterowanie światłością, barwą, skorelowanymi temperaturami barwowymi, widmem lub kątem promieniowania emitowanego światła.

Zasadniczo referencyjne ustawienia sterowania to ustawienia, które zostały zdefiniowane fabrycznie przez producenta jako domyślne ustawienia fabryczne i z którymi użytkownik ma do czynienia przy pierwszej instalacji (ustawienia produktu gotowego do użycia). Jeżeli procedura instalacji przewiduje automatyczną aktualizację oprogramowania podczas pierwszej instalacji lub jeżeli użytkownik ma możliwość przeprowadzenia takiej aktualizacji, wówczas uwzględnia się (ewentualną) wynikającą z tego zmianę ustawień.

Jeżeli ustawienia produktu gotowego do użycia są celowo definiowane inaczej niż referencyjne ustawienia sterowania (np. niska moc ze względów bezpieczeństwa), producent wskazuje w dokumentacji technicznej sposób przywrócenia referencyjnych ustawień sterowania w celu weryfikacji zgodności oraz przedstawia techniczne uzasadnienie różnic między ustawieniami produktu gotowego do użycia a referencyjnymi ustawieniami sterowania.

Producent źródła światła definiuje referencyjne ustawienia sterowania w taki sposób, aby:

- źródło światła wchodziło w zakres niniejszego rozporządzenia zgodnie z art. 1 i aby nie miały zastosowania żadne warunki wyłączenia,
- elementy sterowania oświetleniem i elementy niebędące oświetleniem były odłączone lub wyłączone, lub, jeżeli nie jest to możliwe, aby ich zużycie energii było zminimalizowane,
- osiągnięty został stan pełnego obciążenia,
- referencyjne ustawienia sterowania zostały osiągnięte, w przypadku gdy użytkownik końcowy zdecyduje się zresetować domyślne ustawienia fabryczne.

W przypadku źródeł światła umożliwiających producentowi produktu wyposażonego podejmowanie decyzji dotyczących wdrażania, mających wpływ na właściwości źródła światła (np. określenie prądu roboczego, strukturę termalną) i takich, na które użytkownik końcowy nie ma wpływu, nie ma konieczności definiowania referencyjnych ustawień sterowania. W takim przypadku zastosowanie mają nominalne warunki badania określone przez producenta źródła światła;

- 28) „wysokoprężne rtęciowe źródło światła” oznacza źródło światła HID, w którym większość światła jest bezpośrednio lub pośrednio wytwarzana wskutek promieniowania przede wszystkim par rtęci pod ciśnieniem cząstkowym rzędu ponad 100 kilopaskali;
- 29) „metalohalogenkowe źródło światła” (MH) oznacza źródło światła HID, w którym światło wytwarzane jest wskutek promieniowania mieszaniny par metalicznych, metalohalogenków oraz produktów dysocjacji tych ostatnich. Źródła światła MH mogą być wyposażone w jedno złącze („o pojedynczej końcówce”) lub dwa złącza („o podwójnej końcówce”) do swojej sieci zasilającej. Rurka wyładowcza źródła światła MH może być wykonana z kwarcu (QMH) lub ceramiki (CMH);
- 30) „kompaktowe fluorescencyjne źródło światła” (CFL) oznacza jednotrzonkowe fluorescencyjne źródło światła o wygiętym kształcie rurki umożliwiającym jego montaż na niewielkiej przestrzeni. Źródła światła CFL mogą mieć głównie kształt spirali (tj. zakręconą formę) lub mogą mieć głównie formę wielu połączonych równoległych rurek i mogą ewentualnie posiadać drugą bańkę w kształcie żarówki. CFL są dostępne w wersji z fizycznie zintegrowanym osprzętem sterującym (CFLi) lub bez niego (CFLni);
- 31) „T2”, „T5”, „T8”, „T9” i „T12” oznaczają cylindryczne źródła światła o średnicy odpowiednio około 7, 16, 26, 29 i 38 mm, jak określono w normach. Rurka może być prosta (liniowa) lub wygięta (np. U-kształtna, kołowa);
- 32) „LFL T5-HE” oznacza wysokowydajne liniowe fluorescencyjne źródło światła T5, którego prąd zasilający wynosi mniej niż 0,2 A;
- 33) „LFL T5-HO” oznacza liniowe fluorescencyjne źródło światła T5 o wysokiej mocy wyjściowej, którego prąd zasilający wynosi co najmniej 0,2 A;
- 34) „HL R7s” oznacza dwutrzonkowe liniowe halogenowe źródło światła na napięcie sieciowe o średnicy trzonka wynoszącej 7 mm;
- 35) „zasilany baterią” oznacza produkt, który jest zasilany jedynie prądem stałym dostarczanym ze źródła, w które wyposażony jest ten sam produkt, bez bezpośredniego lub pośredniego połączenia z siecią zasilania elektrycznego;
- 36) „druga bańka” oznacza drugą, zewnętrzną bańkę źródła światła HID, która nie jest niezbędna do wytwarzania światła, taką jak zewnętrzna osłona zapobiegająca zanieczyszczeniu środowiska rtęcią i szkłem w przypadku pęknięcia lampy. Przy określaniu, czy istnieje druga bańka, rurek wyładowczych HID nie uznaje się za bańkę;
- 37) „bańka nieprzezroczysta” w przypadku źródła światła HID oznacza nieprzezroczystą zewnętrzną bańkę lub zewnętrzną rurkę, w której wytwarzająca światło rurka wyładowcza nie jest widoczna;
- 38) „osłona przeciwoślnieniowa” oznacza przesłonę mechaniczną bądź odbijającą światło lub nieprzejrzystą przegrodę nieodbijającą światła przeznaczoną do celów zatrzymywania promieniowania widzialnego emitowanego przez źródło emisji kierunkowego źródła światła w celu zapobiegania czasowemu częściowemu oślepieniu (oślnienie przeszkadzające), w przypadku gdy obserwator patrzy bezpośrednio na lampę. Powyższy termin nie obejmuje powłok powierzchniowych źródła emisji kierunkowego źródła światła;
- 39) „migotanie” oznacza niestabilność postrzegania wzrokowego przez statycznego obserwatora w statycznym środowisku wywołaną przez bodziec świetlny, którego luminancja lub rozkład widmowy zmieniają się w czasie. Zmiany te mogą być okresowe i nieokresowe oraz może je wywoływać samo źródło światła, źródło zasilania lub inne współczynniki wpływu.

Wskaźnik migotania stosowany w niniejszym rozporządzeniu to parametr „Pst LM”, gdzie „st” oznacza krótki okres, a „LM” metodę pomiaru migotania światła, jak określono w normach. Wartość Pst LM = 1 oznacza, że prawdopodobieństwo, iż przeciętny obserwator wykryje migotanie, wynosi 50 %;

- 40) „efekt stroboskopowy” oznacza zmianę w postrzeganiu ruchu przez statycznego obserwatora w niestatycznym środowisku wywołaną przez bodziec świetlny, którego luminancja lub rozkład widmowy zmieniają się w czasie. Zmiany te mogą być okresowe i nieokresowe oraz może je wywoływać samo źródło światła, źródło zasilania lub inne współczynniki wpływu.

Wskaźnik efektu stroboskopowego stosowany w niniejszym rozporządzeniu to „SVM” (miernik widoczności efektu stroboskopowego), jak określono w normach. Za próg widoczności dla przeciętnego obserwatora uznaje się SVM = 1;

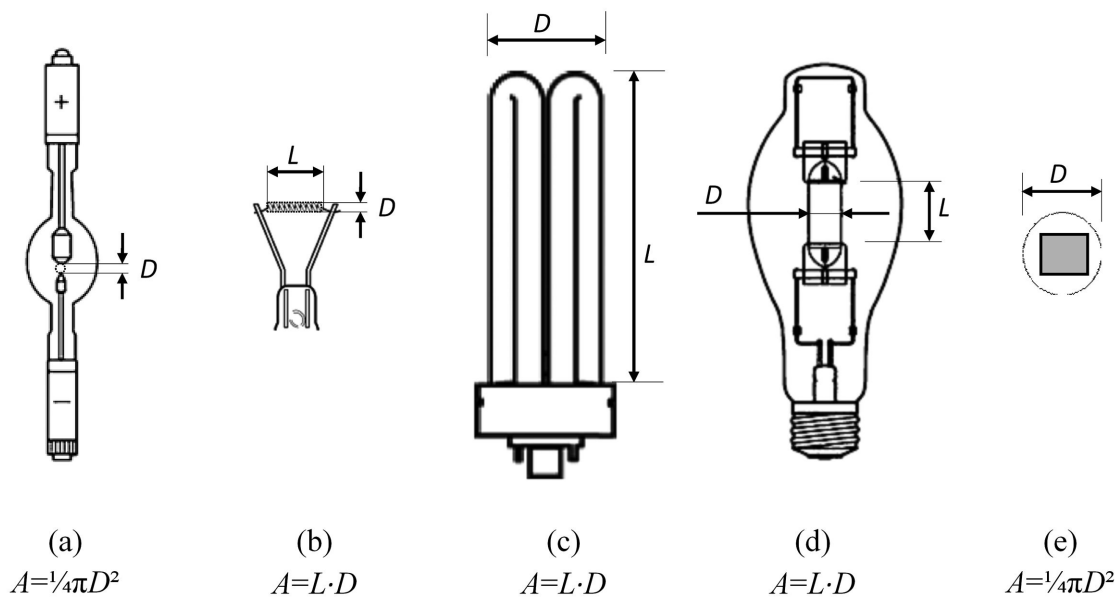
- 41) „R9” oznacza wskaźnik oddawania barw dla przedmiotu o czerwonym zabarwieniu zgodnie z definicją w normach;

- 42) „wartość deklarowana” parametru oznacza wartość przedstawioną przez dostawcę w dokumentacji technicznej zgodnie z art. 3 pkt 3 rozporządzenia (UE) 2017/1369;
- 43) „światłość” (kandela lub cd) oznacza stosunek strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła w elementarnej kątce przestrzennym obejmującym pewien kierunek do wartości tego kąta;
- 44) „skorelowana temperatura barwowa” (CCT [K]) oznacza temperaturę promiennika Plancka (ciała czarnego), którego postrzegana barwa najbliższej przypomina barwę danego bodźca o takiej samej jasności i w określonych warunkach obserwacji;
- 45) „jednolitość barwy” oznacza maksymalne odchylenie pierwotnych (po krótkim czasie), uśrednionych przestrzennie współrzędnych chromatyczności (x i y) dla pojedynczego źródła światła od punktu centralnego chromatyczności (cx i cy) zadeklarowanego przez producenta lub importera, wyrażane w wielkości (stopniach) w elipsie MacAdama utworzonej wokół punktu centralnego chromatyczności (cx i cy);
- 46) „współczynnik przesuwu fazowego ( $\cos \phi_1$ )” oznacza cosinus kąta fazowego  $\phi_1$  między harmoniczną podstawową napięcia zasilania sieciowego a harmoniczną podstawową prądu sieciowego. Jest stosowany w przypadku źródeł światła zasilanych napięciem sieciowym wykorzystujących technologię LED lub OLED. Współczynnik przesuwu fazowego mierzony jest przy pełnym obciążeniu, w stosownych przypadkach przy referencyjnych ustawieniach sterowania, przy wszystkich elementach sterowania oświetleniem w trybie sterowania i przy elementach niebędących oświetleniem, które są odłączone, wyłączone lub ustawione na minimalne zużycie energii zgodnie z instrukcjami producenta;
- 47) „współczynnik zachowania strumienia świetlnego” ( $X_{LMF}$ ) oznacza stosunek strumienia świetlnego emitowanego przez źródło światła w danym momencie jego cyklu życia do jego początkowego strumienia świetlnego;
- 48) „współczynnik trwałości” (SF) oznacza określony odsetek całkowitej liczby źródeł światła, które nadal działają w danym momencie, w określonych warunkach i przy określonej częstotliwości załączania;
- 49) „okres trwałości” źródeł światła LED i OLED oznacza czas w godzinach między początkiem ich użytkowania a momentem, w którym w przypadku 50 % całkowitej liczby źródeł światła strumień świetlny stopniowo zmalał do wartości poniżej 70 % pierwotnego strumienia świetlnego. Czas ten jest również nazywany okresem trwałości  $L_{70B_{50}}$ ;
- 50) „mechanizm wyświetlania” oznacza każdy ekran, w tym ekran dotykowy lub inną technologię wizualną, służący do wyświetlania użytkownikom treści internetowych;
- 51) „ekran dotykowy” oznacza ekran reagujący na dotyk w urządzeniach takich jak tablet, komputer typu slate lub smartfon;
- 52) „wyświetlacz wbudowany” oznacza interfejs, w którym dostęp do obrazu lub zbioru danych uzyskuje się poprzez kliknięcie myszą, najechanie myszą lub rozszerzenie innego obrazu lub zbioru danych na ekranie dotykowym;
- 53) „tekst zastępczy” oznacza tekst wprowadzony jako alternatywa dla grafiki, pozwalający przedstawić informacje w formie innej niż graficzna, w przypadkach gdy urządzenia wyświetlające nie mogą wyświetlić grafiki lub jako pomoc w ułatwieniach dostępu, np. jako dane wejściowe dla aplikacji syntezy mowy;
- 54) „rzut powierzchni emitującej światło” (A), wyrażony w  $\text{mm}^2$  (milimetrach kwadratowych), oznacza powierzchnię rzutu prostokątnego powierzchni emitującej światło z kierunku o największej światłości, gdzie powierzchnia emitująca światło oznacza powierzchnię źródła światła, które emituje światło o zadeklarowanych właściwościach optycznych, taką jak w przybliżeniu kulista powierzchnia łuku (a), cylindryczna powierzchnia uzwojenia żarnika (b) lub lampy wyładowczej (c, d), płaska lub półkulista bańka diody elektroluminescencyjnej (e).

W przypadku źródeł światła z bańką nieprzezroczystą lub osłoną przeciwoślnieniową powierzchnia emitująca światło to cały obszar, przez który światło opuszcza źródło światła.

W przypadku źródeł światła zawierających więcej niż jedno urządzenie emitujące światło za powierzchnię emitującą światło uznaje się rzut najmniejszej całkowitej pojemności bańki otaczającej wszystkie urządzenia emitujące.

W odniesieniu do źródeł światła HID zastosowanie ma definicja a), chyba że wymiary określone w definicji d) mają zastosowanie przy  $L > D$ , gdzie  $L$  oznacza odległość między końcówkami elektrod, a  $D$  oznacza wewnętrzną średnicę rurki wyładowczej.



- 55) „fotokod” (kod QR) oznacza matrycowy kod kreskowy zawarty na etykiecie energetycznej modelu produktu, który umożliwia dostęp do informacji o tym modelu w publicznej części bazy danych o produktach.

## ZAŁĄCZNIK II

**Klasy efektywności energetycznej i metoda obliczeniowa**

Klasę efektywności energetycznej źródeł światła wyznacza się, jak określono w tabeli 1, na podstawie całkowitej skuteczności sieci zasilającej  $\eta_{TM}$ , którą oblicza się przez podzielenie deklarowanego użytecznego strumienia świetlnego  $\Phi_{use}$  (wyrażonego w  $lm$ ) przez deklarowane zużycie energii w trybie włączenia  $P_{on}$  (wyrażone w  $W$ ) i pomnożenie przez odpowiedni współczynnik  $F_{TM}$  z tabeli 2, tj.:

$$\eta_{TM} = (\Phi_{use}/P_{on}) \times F_{TM} (lm/W).$$

Tabela 1

**Klasy efektywności energetycznej źródeł światła**

Klasa efektywności energetycznej	Całkowita skuteczność sieci zasilającej $\eta_{TM}$ (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	$\eta_{TM} < 85$

Tabela 2

**Współczynniki  $F_{TM}$  według typu źródła światła**

Typ źródła światła	Współczynnik $F_{TM}$
Bezkierunkowe (NDLS) zasilane napięciem sieciowym (MLS)	1,000
Bezkierunkowe (NDLS) niezasilane napięciem sieciowym (NMLS)	0,926
Kierunkowe (DLS) zasilane napięciem sieciowym (MLS)	1,176
Kierunkowe (DLS) niezasilane napięciem sieciowym (NMLS)	1,089

## ZAŁĄCZNIK III

**Etykieta źródeł światła**

## 1. ETYKIETA

Jeżeli źródło światła jest przeznaczone do wprowadzenia do obrotu w punkcie sprzedaży, opracowana etykieta uwzględniająca format i zawierająca informacje określone w niniejszym załączniku jest drukowana na zewnętrznej stronie opakowania jednostkowego.

Dostawcy wybierają format etykiety spośród formatów przedstawionych w pkt 1.1 i pkt 1.2 niniejszego załącznika.

Etykieta wygląda następująco:

- w przypadku etykiety o standardowej wielkości szerokość wynosi co najmniej 36 mm, a wysokość co najmniej 75 mm;
- w przypadku etykiet małych (o szerokości mniejszej niż 36 mm) szerokość wynosi co najmniej 20 mm, a wysokość co najmniej 54 mm.

Opakowanie nie może mieć wymiarów mniejszych niż 20 mm szerokości i 54 mm wysokości.

Jeżeli etykieta została wydrukowana w większym formacie, jej treść musi jednak pozostać proporcjonalna w stosunku do powyższych specyfikacji. Mała etykieta nie może być stosowana na opakowaniach o szerokości nie mniejszej niż 36 mm.

Etykieta i strzałka wskazująca klasę efektywności energetycznej mogą być drukowane monochromatycznie, jak określono w pkt 1.1 i 1.2, wyłącznie jeżeli wszystkie pozostałe informacje na opakowaniu, w tym elementy graficzne, zostały wydrukowane monochromatycznie.

Jeżeli etykieta nie jest wydrukowana na części opakowania, która ma być zwrócona w stronę potencjalnego klienta, strzałka zawierająca literę określającą klasę efektywności energetycznej musi być przedstawiona jak poniżej, przy czym kolor strzałki odpowiada literze i kolorowi klasy energetycznej. Musi ona mieć taką wielkość, aby etykieta była dobrze widoczna i czytelna. litera w strzałce klasy efektywności energetycznej musi być zapisana czcionką Calibri Bold i umieszczona w środku prostokątnej części strzałki, z obwódką grubości 0,5 pkt w kolorze czarnym 100 % wokół strzałki i litery klasy efektywności energetycznej.

Rysunek 1

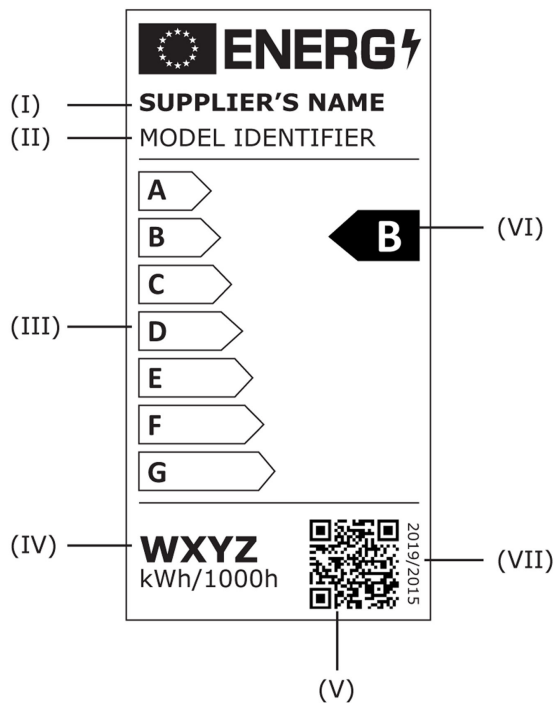
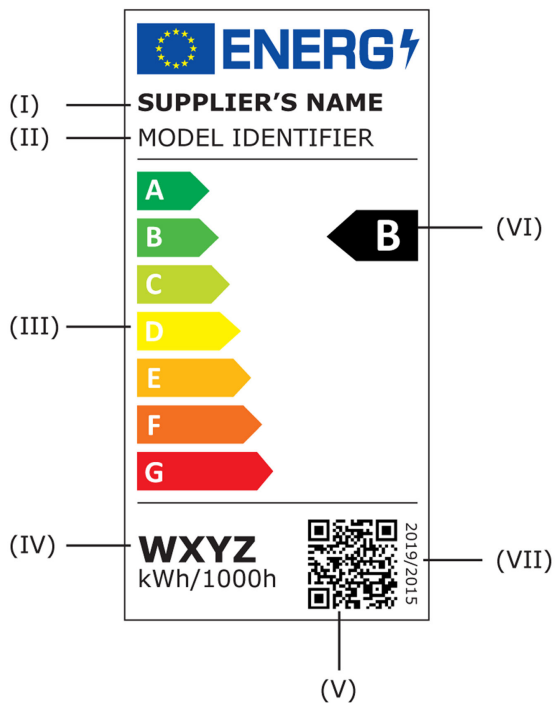
**Kolorowa/monochromatyczna strzałka skierowana w lewo/prawo w przypadku części opakowania, która jest ustawiona przodem do potencjalnego klienta**



W przypadku, o którym mowa w art. 4 lit. e), etykieta ze zmienioną skalą ma format i wielkość umożliwiające przykrycie starej etykiety i przyleganie do niej.

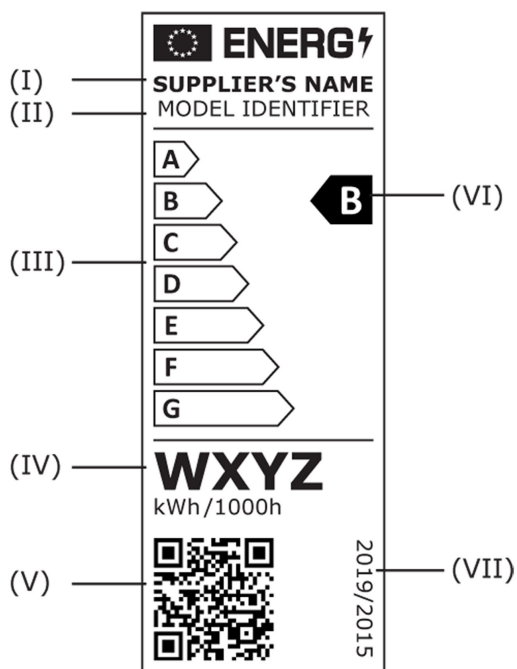
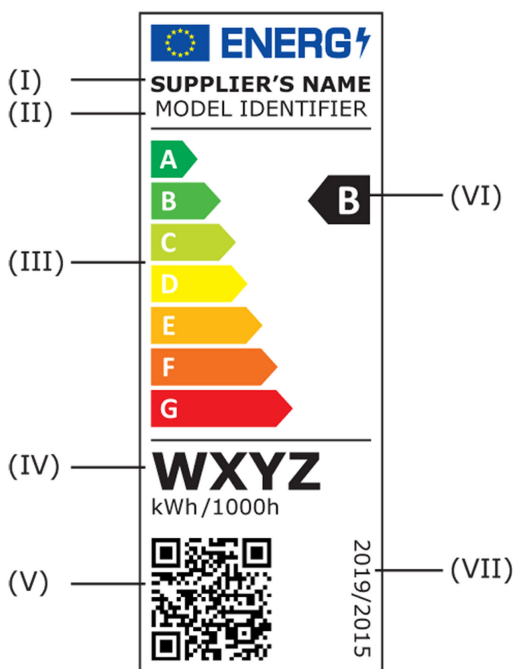
1.1. Etykieta o standardowej wielkości:

Etykieta wygląda następująco:



1.2. Etykieta o małej wielkości:

Etykieta wygląda następująco:

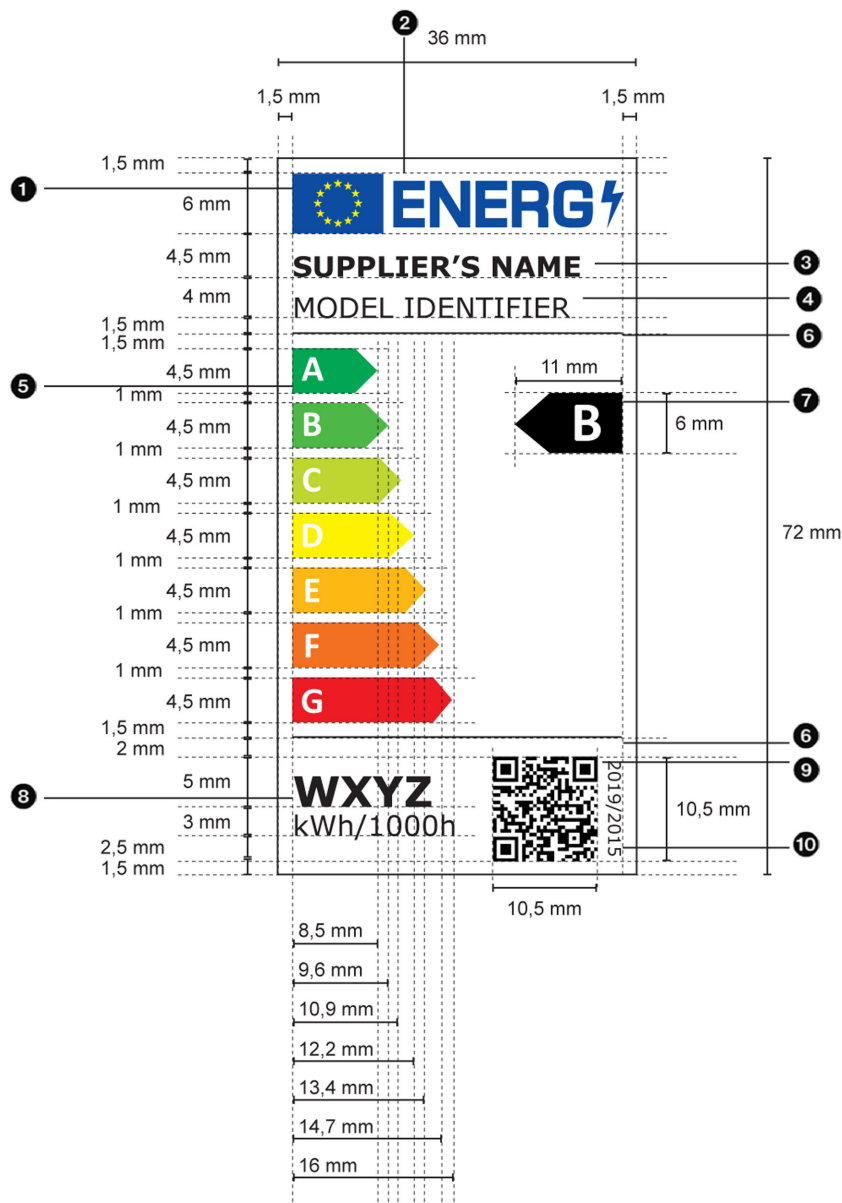


1.3. Na etykiecie źródeł światła umieszcza się następujące informacje:

- I. nazwa dostawcy lub znak towarowy;
- II. identyfikator modelu dostawcy;
- III. skala klas efektywności energetycznej od A do G;
- IV. zużycie energii wyrażone w kWh energii elektrycznej zużywanej przez 1 000 godzin przez źródło światła w trybie włączenia;
- V. kod QR;
- VI. klasa efektywności energetycznej określona zgodnie z załącznikiem II;
- VII. numer niniejszego rozporządzenia, czyli „2019/2015”.

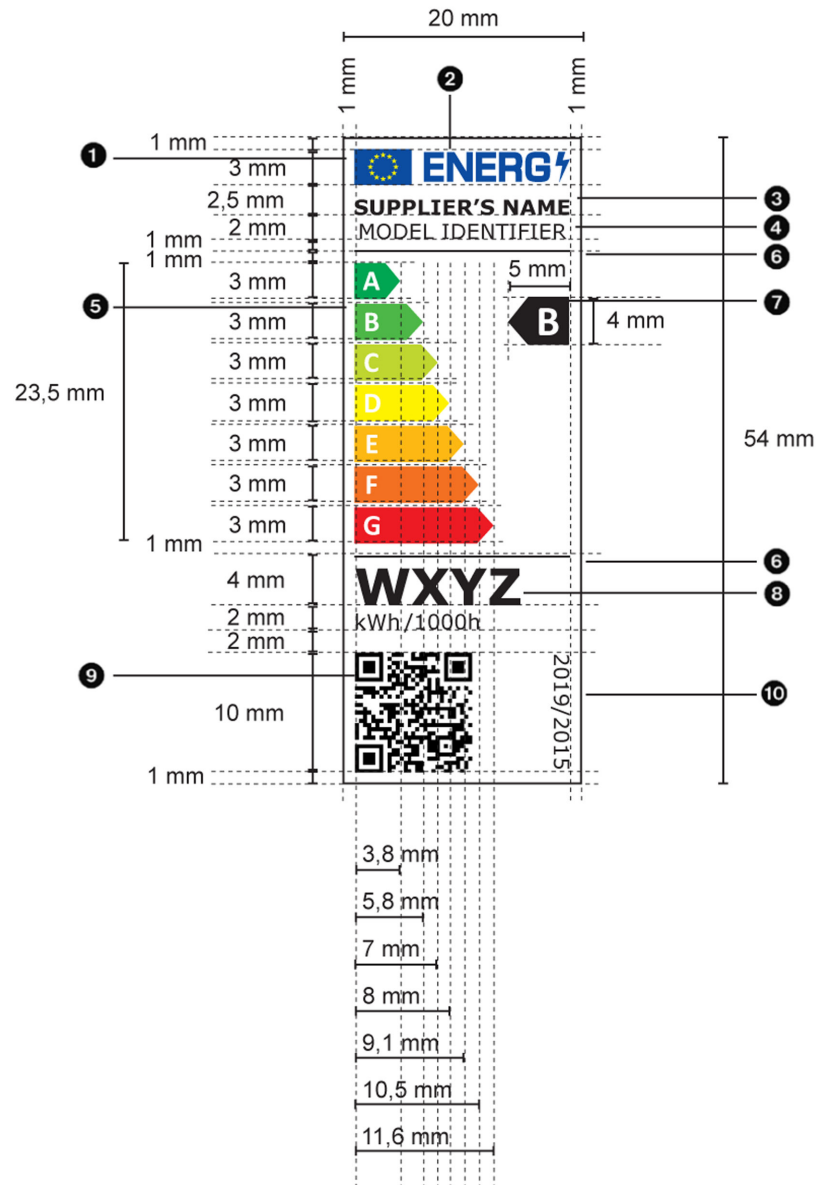
## 2. WZORY ETYKIETY

2.1. Etykieta o standardowej wielkości:





## 2.2. Etykieta o małej wielkości:



## 2.3. Przy czym:

- Wymiary i specyfikacje elementów tworzących etykiety muszą być takie jak określono w załączniku III pkt 1 oraz we wzorach etykiety dotyczących etykiety o standardowej wielkości i etykiety o małej wielkości dla źródeł światła.
- Tło etykiety jest w kolorze białym 100 %.
- Rodzaje czcionki to Verdana i Calibri.
- kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 0-70-100-0: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego;
- Etykiety muszą spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunków powyżej):

❶ kolory logo UE są następujące:

- tło: 100,80,0,0,
- gwiazdy: 0,0,100,0;

- ② kolor logo energii to: 100,80,0,0;
  - ③ nazwa producenta musi być zapisana w kolorze czarnym 100 % i czcionką Verdana Bold, wielkości 8 pkt – 5 pkt (etykieta o standardowej wielkości – etykieta o małej wielkości);
  - ④ identyfikator modelu musi być zapisany w kolorze czarnym 100 % i czcionką Verdana Regular, wielkości 8 pkt – 5 pkt (etykieta o standardowej wielkości – etykieta o małej wielkości);
  - ⑤ skala od A do G musi wyglądać następująco:
    - litery skali efektywności energetycznej muszą być zapisane w kolorze białym 100 % i czcionką Calibri Bold, wielkości 10,5 pkt – 7 pkt (etykieta o standardowej wielkości – etykieta o małej wielkości); litery muszą być wyśrodkowane w odniesieniu do osi odległej o 2 mm – 1,5 mm (etykieta o standardowej wielkości – etykieta o małej wielkości) od lewej strony strzałek;
    - kolory strzałek skali od A do G muszą być następujące:
      - klasa A: 100,0,100,0;
      - klasa B: 70,0,100,0;
      - klasa C: 30,0,100,0;
      - klasa D: 0,0,100,0;
      - klasa E: 0,30,100,0;
      - klasa F: 0,70,100,0;
      - klasa G: 0,100,100,0;
  - ⑥ wewnętrzne linie rozdzielające muszą mieć grubość 0,5 pkt i muszą być w kolorze czarnym 100 %;
  - ⑦ litery skali efektywności energetycznej muszą być zapisane w kolorze białym 100 % i czcionką Calibri Bold, wielkości 16 pkt – 10 pkt (etykieta o standardowej wielkości – etykieta o małej wielkości). Strzałka klasy efektywności energetycznej i odpowiednia strzałka w skali od A do G muszą być umieszczone w taki sposób, aby ich grotty były na tej samej wysokości. Literę w strzałce klasy efektywności energetycznej umieszcza się w środku prostokątnej części strzałki, która musi być w kolorze czarnym 100 %;
  - ⑧ wartość zużycia energii musi być zapisana czcionką Verdana Bold, 12 pkt; tekst „kWh/1 000h” musi być zapisany czcionką Verdana Regular, wielkości 8 pkt – 5 pkt (etykieta o standardowej wielkości – etykieta o małej wielkości), w kolorze czarnym 100 %;
  - ⑨ kod QR musi być w kolorze czarnym 100 %;
  - ⑩ numer rozporządzenia musi być zapisany w kolorze czarnym 100 % i czcionką Verdana Regular, 5 pkt
-

## ZAŁĄCZNIK IV

## Wyłączenia

1. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do źródeł światła, które zostały specjalnie zbadane i zatwierdzone do użytku w następujących warunkach:
  - a) w medycznych obiektach radiologicznych i nuklearnych określonych w art. 3 dyrektywy Rady 2009/71/Euratom<sup>(1)</sup>;
  - b) w sytuacjach awaryjnych;
  - c) w ośrodkach, wyposażeniu, pojazdach naziemnych, wyposażeniu morskim lub statkach powietrznych związanych z obroną wojskową lub cywilną, lub też na nich, zgodnie z przepisami państw członkowskich lub dokumentami wydanymi przez Europejską Agencję Obrony;
  - d) w pojazdach silnikowych, ich przyczepach oraz przeznaczonych do nich układach, wymiennym urządzeniu ciągniętym, częściach i oddzielnych zespołach technicznych, lub też na nich, zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 661/2009<sup>(2)</sup>, rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 167/2013<sup>(3)</sup> oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 168/2013<sup>(4)</sup>;
  - e) w maszynach mobilnych nieporuszających się po drogach, lub też na nich, zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1628<sup>(5)</sup>, oraz w ich przyczepach bądź na nich;
  - f) w wyposażeniu wymiennym bądź na wyposażeniu wymiennym określonym w dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady<sup>(6)</sup>, które jest przeznaczone do holowania lub montażu i które jest całkowicie podniesione lub niezdolne do obracania wokół osi pionowej, gdy pojazd, do którego jest doczepione porusza się po drodze, jak określono w rozporządzeniu (UE) nr 167/2013;
  - g) w statkach powietrznych lotnictwa cywilnego, lub też na nich, zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 748/2012<sup>(7)</sup>;
  - h) w oświetleniu pojazdów kolejowych, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE<sup>(8)</sup>;
  - i) w wyposażeniu morskim, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/90/UE<sup>(9)</sup>;

(1) Dyrektywa Rady 2009/71/Euratom w dnia 25 czerwca 2009 r. ustanawiająca wspólnotowe ramy bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych (Dz.U. L 172 z 2.7.2009, s. 18).

(2) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 661/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie wymagań technicznych w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych dotyczących ich bezpieczeństwa ogólnego, ich przyczep oraz przeznaczonych dla nich układów, części i oddzielnych zespołów technicznych (Dz.U. L 200 z 31.7.2009, s. 1).

(3) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 167/2013 z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów rolniczych i leśnych (Dz.U. L 60 z 2.3.2013, s. 1).

(4) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 168/2013 z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów dwu- lub trzykołowych oraz czterokołowców (Dz.U. L 60 z 2.3.2013, s. 52).

(5) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1628 z dnia 14 września 2016 r. w sprawie wymogów dotyczących wartości granicznych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz homologacji typu w odniesieniu do silników spalinowych wewnętrznego spalania przeznaczonych do maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach, zmieniające rozporządzenia (UE) nr 1024/2012 i (UE) nr 167/2013 oraz zmieniające i uchylające dyrektywę 97/68/WE (Dz.U. L 252 z 16.9.2016, s. 53).

(6) Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (Dz.U. L 157 z 9.6.2006, s. 24).

(7) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 748/2012 z dnia 3 sierpnia 2012 r. ustanawiające przepisy wykonawcze dotyczące certyfikacji statków powietrznych i związanych z nimi wyrobów, części i akcesoriów w zakresie zdolności do lotu i ochrony środowiska oraz dotyczące certyfikacji organizacji projektujących i produkujących (Dz.U. L 224 z 21.8.2012, s. 1).

(8) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (przekształcenie) (Dz.U. L 191 z 18.7.2008, s. 1).

(9) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/90/UE z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie wyposażenia morskiego i uchylająca dyrektywę Rady 96/98/WE (Dz.U. L 257 z 28.8.2014, s. 146).

- j) w wyrobach medycznych, zgodnie z dyrektywą Rady 93/42/EWG<sup>(10)</sup> lub rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745<sup>(11)</sup>, oraz w wyrobach medycznych używanych do diagnozy *in vitro*, określonych w dyrektywie 98/79/WE Parlamentu Europejskiego i Rady<sup>(12)</sup>.

Do celów niniejszego punktu określenie „specjalnie zbadane i zatwierdzone” oznacza, że dane źródło światła:

- zostało specjalnie zbadane pod względem wspomnianych warunków użytkowania lub zastosowań, zgodnie ze wspomnianym prawodawstwem europejskim lub odnośnymi środkami wykonawczymi lub odpowiednimi normami europejskimi lub międzynarodowymi albo, w przypadku ich braku, zgodnie z odpowiednim prawodawstwem państw członkowskich; oraz
- posiadają dołączony dowód, który ma być zawarty w dokumentacji technicznej, w postaci certyfikatu, znaku homologacji typu, sprawozdania z badania potwierdzających, że dany produkt został zatwierdzony specjalnie do użytku we wspomnianych warunkach użytkowania lub zastosowaniach; oraz
- zostały wprowadzone do obrotu specjalnie do użytku we wspomnianych warunkach użytkowania lub zastosowaniach, co zostało udowodnione przynajmniej w dokumentacji technicznej oraz, z wyjątkiem lit. d), w informacji umieszczonej na opakowaniu lub wszelkich materiałach reklamowych lub marketingowych.

2. Ponadto niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do:

- a) wyświetlaczy elektronicznych (np. telewizorów, monitorów komputerowych, notebooków, tabletów, telefonów komórkowych, e-czytników, konsoli do gier), w tym między innymi wyświetlaczy objętych zakresem rozporządzenia Komisji (UE) 2019/2021<sup>(13)</sup> oraz rozporządzenia Komisji (UE) nr 617/2013<sup>(14)</sup>;
- b) źródeł światła w okapach nadkuchennych objętych zakresem rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 65/2014<sup>(15)</sup>;
- c) źródeł światła w produktach zasilanych baterią, w tym między innymi latarkach, telefonach komórkowych z wbudowaną latarką, zabawkach zawierających źródło światła, lampach biurkowych zasilanych jedynie bateriami, opaskach świecących dla rowerzystów, solarnych lampach ogrodowych;
- d) źródeł światła w rowerach i innych pojazdach niezmotoryzowanych;
- e) źródeł światła na potrzeby zastosowań w zakresie spektroskopii i fotometrii, np. spektroskopii UV–VIS, spektroskopii molekularnej, absorpcyjnej spektroskopii atomowej, bezdyspersyjnej spektroskopii w podczerwieni (NDIR), spektroskopii absorpcyjnej w podczerwieni (FTIR), analiz medycznych, elipsometrii, pomiarów grubości warstw, monitoringu środowiska.

3. Każde źródło światła objęte zakresem niniejszego rozporządzenia delegowanego zostaje wyłączone z wymogów niniejszego rozporządzenia, z wyjątkiem wymogów określonych w załączniku V pkt 4, jeżeli zostało ono zaprojektowane i wprowadzone do obrotu specjalnie z przeznaczeniem do użytku w co najmniej jednym z następujących zastosowań:

- a) sygnalizacja (w tym między innymi sygnalizacja w ruchu drogowym, kolejowym, morskim lub lotniczym, kontrola ruchu lotniczego lub lampy na płycie lotniska);
- b) utrwalanie i wyświetlanie obrazów (w tym między innymi sporządzanie fotokopii, drukowanie (bezpośrednio i przy wstępnym przetwarzaniu), litografia, wyświetlanie materiałów filmowych i wideo, holografia);
- c) źródła światła o skutecznej mocy właściwej promieniowania ultrafioletowego  $> 2$  mW/klm i przeznaczone do użytku w zastosowaniach wymagających wysokiego poziomu promieniowania UV;

<sup>(10)</sup> Dyrektywa Rady 93/42/EWG z dnia 14 czerwca 1993 r. dotycząca wyrobów medycznych (Dz.U. L 169 z 12.7.1993, s. 1).

<sup>(11)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE, rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektywy Rady 90/385/EWG i 93/42/EWG (Dz.U. L 117 z 5.5.2017, s. 1).

<sup>(12)</sup> Dyrektywa 98/79/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 1998 r. w sprawie wyrobów medycznych używanych do diagnozy *in vitro* (Dz.U. L 331 z 7.12.1998, s. 1).

<sup>(13)</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) 2019/2021 z dnia 1 października 2019 r. ustanawiające wymogi dotyczące ekoprojektu dla wyświetlaczy elektronicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, zmieniające rozporządzenie Komisji (WE) nr 1275/2008 i uchylające rozporządzenie Komisji (WE) 642/2009 (zob. s. 241 niniejszego Dziennika Urzędowego).

<sup>(14)</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) nr 617/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla komputerów i serwerów (Dz.U. L 175 z 27.6.2013, s. 13).

<sup>(15)</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 65/2014 z dnia 1 października 2013 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla domowych piekarników i okapów nadkuchennych (Dz.U. L 29 z 31.1.2014, s. 1).

- d) źródła światła o promieniowaniu szczytowym wynoszącym około 253,7 nm i przeznaczone do użytku bakteriobójczego (zniszczenie DNA);
- e) źródła światła emitujące co najmniej 5 % całkowitej mocy promieniowania z zakresu 250–800 nm w zakresie 250–315 nm lub co najmniej 20 % całkowitej mocy promieniowania z zakresu 250–800 nm w zakresie 315–400 nm i przeznaczone do dezynfekcji lub łapania much;
- f) źródła światła, których podstawowym celem jest emitowanie promieniowania o wartości około 185,1 nm i które są przeznaczone do wytwarzania ozonu;
- g) źródła światła emitujące co najmniej 40 % całkowitej mocy promieniowania z zakresu 250–800 nm w zakresie 400–480 nm i przeznaczone do symbiozy koralowców z zooxantellami;
- h) źródła światła FL emitujące co najmniej 80 % całkowitej mocy promieniowania z zakresu 250–800 nm w zakresie 250–400 nm i przeznaczone do opalania;
- i) źródła światła HID emitujące co najmniej 40 % całkowitej mocy promieniowania z zakresu 250–800 nm w zakresie 250–400 nm i przeznaczone do opalania;
- j) źródła światła o skuteczności fotosyntetycznej  $> 1,2 \mu\text{mol/l}$  lub emitujące co najmniej 25 % całkowitej mocy promieniowania z zakresu 250–800 nm w zakresie 700–800 nm i przeznaczone do użytku w ogrodnictwie;
- k) źródła światła LED lub OLED zgodne z definicją „oryginalnego egzemplarza dzieła sztuki” ustanowioną w dyrektywie 2001/84/WE Parlamentu Europejskiego i Rady <sup>(16)</sup>, wykonanego własnoręcznie przez artystę w ograniczonej liczbie mniejszej niż 10 sztuk.

---

<sup>(16)</sup> Dyrektywa 2001/84/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 września 2001 r. w sprawie prawa autora do wynagrodzenia z tytułu odsprzedaży oryginalnego egzemplarza dzieła sztuki (Dz.U. L 272 z 13.10.2001, s. 32).

## ZAŁĄCZNIK V

## Informacje o produkcie

## 1. Karta informacyjna produktu

- 1.1. Zgodnie z art. 3 pkt 1 lit. b) dostawca wprowadza do bazy danych o produktach informacje określone w tabeli 3, również w przypadku gdy źródło światła stanowi część produktu wyposażonego.

Tabela 3

## Karta informacyjna produktu

Nazwa dostawcy lub znak towarowy:

Adres dostawcy <sup>(a)</sup>:

Identyfikator modelu:

Rodzaj źródła światła:

Zastosowana technologia oświetleniowa:	[HL/LFL T5 HE/LFL T5 HO/CFLni/inne FL/HPS/MH/inne HID/LED/OLED/kombinacje/inne]	Bezkierunkowe lub kierunkowe źródło światła:	[NDLS/DLS]
Źródło światła zasilane lub niezasilane napięciem sieciowym:	[MLS/NMLS]	Połączone źródło światła (CLS):	[tak/nie]
Źródło światła z możliwością zmiany barwy światła:	[tak/nie]	Bańka:	[brak/druga/nieprzezroczysta]
Źródło światła o wysokiej luminancji:	[tak/nie]		
Ośłona przeciwośnieniowa:	[tak/nie]	Funkcja ściemniania:	[tak/jedynie w przypadku określonych ściemniaczy/nie]

## Parametry produktu

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
----------	---------	----------	---------

## Ogólne parametry produktu:

Zużycie energii w trybie włączenia (kWh/1 000 h)	x	Klasa efektywności energetycznej	[A/B/C/D/E/F/G] <sup>(b)</sup>
Użyteczny strumień świetlny ( $\Phi_{use}$ ) wskazujący, czy odnosi się on do strumienia w kuli (360°), w szerokim stożku (120°) lub w wąskim stożku (90°)	x w [kuli/szerokim stożku/wąskim stożku]	Skorelowana temperatura barwowa, zaokrąglona do najbliższych 100 K, lub zakres skorelowanych temperatur barwowych, zaokrąglony do najbliższych 100 K, jakie można ustawić	[x/x...x]

Moc w trybie włączenia ( $P_{on}$ ), wyrażona w W		x,x	Moc w trybie czuwania ( $P_{sb}$ ), wyrażona w W, i zaokrąglona do drugiego miejsca po przecinku	x,xx
Moc w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci ( $P_{net}$ ) dla CLS, wyrażona w W, i zaokrąglona do drugiego miejsca po przecinku		x,xx	Wskaźnik oddawania barw, zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej, lub zakres wartości CRI, jakie można ustawić	[x/x...x]
Wymiary zewnętrzne bez oddzielnego osprzętu sterującego, elementów sterowania oświetleniem i elementów niebędących elementami oświetleniowymi, jeżeli występują (mm)	Wysokość	x	Rozkład widmowy mocy w zakresie 250–800 nm, przy pełnym obciążeniu;	[rysunek]
	Szerokość	x		
	Głębokość	x		
Deklaracja równoważnej mocy (°)		[tak/-]	W przypadku odpowiedzi twierdzącej, równoważna moc (W)	x
			Współrzędne chromatyczności (x i y);	0,xxx 0,xxx

**Parametry kierunkowych źródeł światła:**

Światłość szczytowa (cd)	x	Kąt promieniowania w stopniach lub zakres kątów promieniowania, jakie można ustawić	[x/x...x]
--------------------------	---	---	-----------

**Parametry źródeł światła LED i OLED:**

Wartość wskaźnika oddawania barw R9	x	Współczynnik trwałości	x,xx
Współczynnik zachowania strumienia świetlnego	x,xx		

**Parametry zasilanych z sieci źródeł światła LED i OLED:**

Współczynnik przesuwu fazowego ( $\cos \phi_1$ )	x,xx	Jednolitość barwy w elipsach McAdama	x
--	------	--------------------------------------	---

Deklaracje, że źródło światła LED zastępuje fluorescencyjne źródło światła bez wbudowanego statecznika o określonej mocy.	[tak/-] <sup>(d)</sup>	W przypadku odpowiedzi twierdzącej, deklaracja dotycząca zastąpienia (W)	x
Wskaźnik migotania (Pst LM)	x,x	Wskaźnik efektu stroboskopowego (SVM)	x,x

<sup>(a)</sup> Zmian tych pozycji nie uznaje się za istotne na potrzeby art. 4 ust. 4 rozporządzenia (UE) 2017/1369.

<sup>(b)</sup> Jeżeli baza danych o produktach automatycznie generuje ostateczną zawartość tej komórki, dostawca nie wprowadza tych danych.

<sup>(c)</sup> „-”: nie dotyczy.

„tak”: Deklaracja równoważności obejmująca moc wymienionego typu źródła światła może zostać wydana wyłącznie:

- w przypadku kierunkowych źródeł światła, jeżeli typ źródła światła jest wymieniony w tabeli 4 oraz jeżeli strumień świetlny źródła światła w stożku 90° ( $\Phi_{90^\circ}$ ) nie jest mniejszy niż odpowiadający mu strumień świetlny odniesienia w tabeli 4. Referencyjny strumień świetlny mnoży się przez współczynnik korekcji podany w tabeli 5. W przypadku źródeł światła LED mnoży się go dodatkowo przez współczynnik korekcji podany w tabeli 6,
- w przypadku bezkierunkowych źródeł światła, przy czym deklarowaną moc równoważną żarowego źródła światła (w zaokrągleniu do 1 W) stanowi wartość odpowiadająca w tabeli 7 strumieniowi świetlnemu źródła światła.

Wartości pośrednie zarówno strumienia świetlnego, jak i deklarowanej mocy równoważnej źródła światła (w zaokrągleniu do 1 W) oblicza się w drodze interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.

<sup>(d)</sup> „-”: nie dotyczy.

„tak”: Deklaracja, że źródło światła LED zastępuje fluorescencyjne źródło światła bez wbudowanego statecznika o określonej mocy. Taką deklarację można złożyć wyłącznie, jeśli:

- światłość w dowolnym kierunku wokół osi rurki nie odbiega o więcej niż 25 % od średniej światłości wokół rurki; oraz
- strumień świetlny źródła światła LED jest nie mniejszy niż strumień świetlny fluorescencyjnego źródła światła o deklarowanej mocy. Strumień świetlny fluorescencyjnego źródła światła otrzymuje się poprzez pomnożenie deklarowanej mocy przez minimalną wartość skuteczności świetlnej odpowiadającą fluorescencyjnemu źródłu światła w tabeli 8; oraz
- moc źródła światła LED jest nie większa niż moc fluorescencyjnego źródła światła, które według deklaracji ma zastąpić.

Dokumentacja techniczna zawiera dane potwierdzające powyższe deklaracje.

Tabela 4

**Referencyjny strumień świetlny dla deklaracji równoważności**

Lampy reflektorowe bardzo niskiego napięcia		
Rodzaj	Moc (W)	Odniesienie $\Phi_{90^\circ}$ (lm)
MR11 GU4	20	160
	35	300
MR16 GU 5.3	20	180
	35	300
	50	540
AR111	35	250
	50	390
	75	640
	100	785



## Lampy reflektorowe ze szkła dmuchanego na napięcie sieciowe

Rodzaj	Moc (W)	Odniesienie $\Phi_{90^\circ}$ (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	1 000

## Lampy reflektorowe ze szkła prasowanego na napięcie sieciowe

Rodzaj	Moc (W)	Odniesienie $\Phi_{90^\circ}$ (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

Tabela 5

**Mnożniki dotyczące zachowania strumienia świetlnego**

Typ źródła światła	Mnożnik strumienia świetlnego
Halogenowe źródła światła	1
Fluorescencyjne źródła światła	1,08
Źródła światła LED	$1 + 0,5 \times (1 - \text{LLMF})$ gdzie LLMF oznacza współczynnik zachowania strumienia świetlnego na zakończenie deklarowanego okresu trwałości

Tabela 6

**Mnożniki dotyczące zachowania strumienia świetlnego dla źródeł światła LED**

Kąt promieniowania źródła światła LED	Mnożnik strumienia świetlnego
$20^\circ \leq$ kąt promieniowania	1
$15^\circ \leq$ kąt promieniowania $< 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq$ kąt promieniowania $< 15^\circ$	0,85
kąt promieniowania $< 10^\circ$	0,80

Tabela 7

**Deklaracje równoważności dla bezkierunkowych źródeł światła**

Wartość znamionowa strumienia świetlnego źródła światła $\Phi$ (lm)	Deklarowana moc równoważna źródła światła (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

Tabela 8

**Minimalne wartości skuteczności dla źródeł światła T8 i T5**

T8 (Ø 26 mm)		T5 (Ø 16 mm) wysoka sprawność		T5 (Ø 16 mm) wysoka skuteczność	
Deklarowana moc równoważna (W)	Minimalna skuteczność świetlna (lm/W)	Deklarowana moc równoważna (W)	Minimalna skuteczność świetlna (lm/W)	Deklarowana moc równoważna (W)	Minimalna skuteczność świetlna (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	87				
58	90				
70	89				

W przypadku źródeł światła, które można dostosować tak, aby emitowały światło przy pełnym obciążeniu o różnych właściwościach, wartości parametrów, które różnią się w zależności od tych właściwości, są podawane przy referencyjnych ustawieniach sterowania.

Jeżeli źródło światła nie jest już wprowadzane do obrotu w UE, dostawca wprowadza do bazy danych o produktach datę (miesiąc, rok) zakończenia wprowadzania do obrotu w UE.

## 2. Informacje, które należy umieścić w dokumentacji dotyczącej produktu wyposażonego

Jeżeli źródło światła jest wprowadzane do obrotu jako część produktu wyposażonego, dokumentacja techniczna produktu wyposażonego musi wyraźnie określać źródło lub źródła światła znajdujące się w takim produkcie, w tym klasę efektywności energetycznej.

Jeżeli źródło światła jest wprowadzane do obrotu jako część produktu wyposażonego, w instrukcji użytkownika lub instrukcji obsługi umieszcza się w czytelny sposób następujący tekst:

„Ten produkt zawiera źródło światła o klasie efektywności energetycznej <X>”;

gdzie <X> należy zastąpić klasą efektywności energetycznej źródła światła znajdującego się w produkcie wyposażonym.

Jeżeli produkt zawiera więcej niż jedno źródło światła, można użyć liczby mnogiej lub powtórzyć zdanie dla każdego źródła światła, w zależności od przypadku.

## 3. Informacje, które należy umieścić na ogólnodostępnej stronie internetowej dostawcy:

- a) referencyjne ustawienia sterowania oraz, w stosownych przypadkach, instrukcje dotyczące sposobu ich wdrażania;

- b) instrukcja wyjęcia ewentualnych elementów sterowania oświetleniem i elementów niebędących oświetleniem oraz instrukcja ich wyłączenia lub zminimalizowania ich zużycia energii;
- c) informacja, czy źródło światła ma funkcję ściemniania: wykaz ściemniaczy, z którymi źródło światła jest kompatybilne, oraz normy zgodności ściemniaczy ze źródłami światła, które to źródło światła spełnia, w stosownych przypadkach;
- d) informacja, czy źródło światła zawiera rtęć: instrukcje dotyczące postępowania z pozostałościami w razie przypadkowego uszkodzenia;
- e) zalecenia dotyczące sposobu utylizacji źródła światła po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE <sup>(1)</sup>.

#### 4. Informacje dotyczące produktów określonych w załączniku IV pkt 3

W przypadku źródeł światła określonych w załączniku IV pkt 3 na wszystkich formach opakowania, we wszystkich informacjach o produkcie i reklamach umieszcza się przewidziane zastosowanie wraz z wyraźnym wskazaniem, że dane źródło światła nie jest przeznaczone do użytku w innych zastosowaniach.

W dokumentacji technicznej przygotowanej na potrzeby oceny zgodności zgodnie z art. 3 ust. 3 rozporządzenia (UE) 2017/1369 zamieszcza się wykaz parametrów technicznych, na podstawie których produkt uznaje się za kwalifikujący się do wyłączenia.

---

<sup>(1)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz.U. L 197 z 24.7.2012, s. 38).

## ZAŁĄCZNIK VI

**Dokumentacja techniczna**

1. Dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 1 lit. d), musi zawierać:
  - a) nazwę i adres dostawcy;
  - b) identyfikator modelu dostawcy;
  - c) identyfikator modelu wszystkich modeli równoważnych wprowadzonych już do obrotu;
  - d) dane identyfikacyjne i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
  - e) deklarowane i zmierzone wartości dla następujących parametrów technicznych:
    - 1) użyteczny strumień świetlny  $\Phi_{use}$  w lm;
    - 2) wskaźnik oddawania barw (CRI);
    - 3) moc w trybie włączenia ( $P_{on}$ ) w W;
    - 4) kąt promieniowania w stopniach dla kierunkowych źródeł światła (DLS);
    - 5) skorelowana temperatura barwowa (CCT) w K dla źródeł światła FL i HID;
    - 6) moc w trybie czuwania ( $P_{sb}$ ) w W, również wtedy, gdy wynosi zero;
    - 7) moc w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci ( $P_{net}$ ) w W dla połączonych źródeł światła (CLS);
    - 8) współczynnik przesuwu fazowego ( $\cos \varphi_1$ ) dla zasilanych z sieci źródeł światła LED i OLED;
    - 9) jednolitość barwy w stopniach elipsy MacAdama dla źródeł światła LED i OLED;
    - 10) luminancja–HLLS w  $cd/mm^2$  (tylko dla HLLS)
    - 11) wskaźnik migotania (PstLM) dla źródeł światła LED i OLED;
    - 12) wskaźnik efektu stroboskopowego (SVM) dla źródeł światła LED i OLED;
    - 13) czystość wzbudzenia, tylko w przypadku CTLS, dla następujących barw i dominującej długości fali w podanym zakresie:

Barwa	Zakres dominującej długości fali
niebieska	440—490 nm
zielona	520—570 nm
czerwona	610—670 nm
  - f) obliczenia wykonane przy użyciu parametrów, w tym określenie klasy efektywności energetycznej;
  - g) odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm lub innych zastosowanych norm;
  - h) warunki testowania, jeżeli nie zostały wystarczająco opisane w ramach lit. g);
  - i) referencyjne ustawienia sterowania oraz, w stosownych przypadkach, instrukcje dotyczące sposobu ich wdrażania;
  - j) instrukcję wyjmowania ewentualnych elementów sterowania oświetleniem i elementów niebędących oświetleniem oraz instrukcję ich wyłączenia lub zminimalizowania ich zużycia energii podczas badania źródła światła;
  - k) szczególne środki ostrożności, które są podejmowane, gdy model jest składany, instalowany, konserwowany lub testowany.

## ZAŁĄCZNIK VII

**Informacje, które należy podawać w reklamach wizualnych, technicznych materiałach promocyjnych i w przypadku sprzedaży na odległość, z wyjątkiem sprzedaży na odległość przez internet**

1. W przypadku reklam wizualnych, w celu zapewnienia zgodności z wymogami określonymi w art. 3 ust. 1 lit. e) i art. 4 ust. 1 lit. c), klasę efektywności energetycznej i zakres klas efektywności energetycznej dostępne na etykiecie należy przedstawić zgodnie z pkt 4 niniejszego załącznika.
2. W przypadku technicznych materiałów promocyjnych, w celu zapewnienia zgodności z wymogami określonymi w art. 3 ust. 1 lit. f) i art. 4 ust. 1 lit. d), klasę efektywności energetycznej i zakres klas efektywności energetycznej dostępne na etykiecie należy przedstawić zgodnie z pkt 4 niniejszego załącznika.
3. W przypadku sprzedaży na odległość w formie papierowej klasy efektywności energetycznej i zakres klas efektywności energetycznej dostępne na etykiecie muszą być przedstawione zgodnie z pkt 4 niniejszego załącznika.
4. Klasę efektywności energetycznej i zakres klas efektywności energetycznej przedstawia się, jak wskazano na rys. 2:
  - a) ze strzałką zawierającą literę klasy energetycznej zapisaną w kolorze białym 100 %, czcionką Calibri Bold o wielkości czcionki odpowiadającej co najmniej wielkości czcionki dla ceny, w przypadku gdy cena została podana;
  - b) z kolorem strzałki odpowiadającym kolorowi klasy efektywności energetycznej;
  - c) z zakresem dostępnych klas efektywności energetycznej w kolorze czarnym 100 %; oraz
  - d) wielkość musi być taka, aby strzałka była dobrze widoczna i czytelna. litera w strzałce klasy efektywności energetycznej musi być umieszczona w środku prostokątnej części strzałki, z obwódką grubości 0,5 pkt w kolorze czarnym 100 % wokół strzałki i litery klasy efektywności energetycznej.

W drodze odstępstwa, jeżeli druk w przypadku reklam wizualnych, technicznych materiałów promocyjnych lub sprzedaży na odległość w formie papierowej jest monochromatyczny, kolor strzałki w przypadku tego typu reklam wizualnych, technicznych materiałów promocyjnych lub sprzedaży na odległość w formie papierowej może być monochromatyczny.

Rysunek 2

**Kolorowa/monochromatyczna strzałka skierowana w lewo/prawo z podanym zakresem klas efektywności energetycznej**



5. W przypadku sprzedaży na odległość opartej na telemarketingu należy wyraźnie poinformować klientów o klasie efektywności energetycznej i zakresie klas efektywności energetycznej dostępnych na etykiecie oraz o tym, że mogą oni uzyskać dostęp do pełnej etykiety oraz karty informacyjnej produktu za pośrednictwem ogólnodostępnej strony internetowej lub żądając ich drukowanych kopii.
6. We wszystkich sytuacjach wymienionych w pkt 1–3 oraz 5 klient musi mieć możliwość uzyskania dostępu do etykiety i karty informacyjnej produktu za pośrednictwem linku do strony internetowej z bazą danych o produktach lub wnioskując o ich drukowane kopie.

## ZAŁĄCZNIK VIII

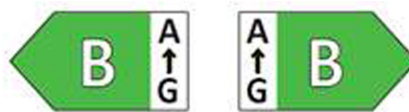
**Informacje, które należy podawać w przypadku sprzedaży na odległość przez internet**

1. Stosowną etykietę udostępnioną przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 1 lit. g) umieszcza się na mechanizmie wyświetlania w bliskiej odległości od ceny produktu. Wielkość etykiety musi być taka, aby była ona dobrze widoczna i czytelna, oraz musi być proporcjonalna do wielkości określonej dla standardowej etykiety w załączniku III.

Etykieta może być wyświetlana za pomocą wyświetlacza wbudowanego, w którym to przypadku obraz wykorzystywany do uzyskania dostępu do etykiety musi być zgodny ze specyfikacjami określonymi w pkt 3 niniejszego załącznika. Jeżeli zastosowano wyświetlacz wbudowany, etykieta pojawia się przy pierwszym kliknięciu myszą, najechaniu myszą lub rozszerzeniu obrazu na ekranie dotykowym.

2. Obraz stosowany do uzyskania dostępu do etykiety w przypadku wyświetlacza wbudowanego, jak przedstawiono na rys. 3, musi:
  - a) być strzałką w kolorze odpowiadającym klasie efektywności energetycznej produktu na etykiecie;
  - b) zawierać oznaczenie klasy efektywności energetycznej produktu zapisane na strzałce w kolorze białym 100 %, czcionką Calibri Bold o wielkości odpowiadającej czcionce zastosowanej w przypadku ceny produktu;
  - c) przedstawiać zakres dostępnych klas efektywności energetycznej w kolorze czarnym 100 %; oraz
  - d) mieć jedną z dwóch poniższych form, a jego wielkość musi być taka, aby strzałka była dobrze widoczna i czytelna. Literę w strzałce klasy efektywności energetycznej umieszcza się w środku prostokątnej części strzałki, z widoczną obwódką w kolorze czarnym 100 % wokół strzałki i litery klasy efektywności energetycznej:

Rysunek 3

**Kolorowa strzałka skierowana w lewo/prawo z podanym zakresem klas efektywności energetycznej**

3. W przypadku wyświetlacza wbudowanego sekwencja wyświetlania etykiety jest następująca:
  - a) obraz, o którym mowa w pkt 2 niniejszego załącznika, jest pokazywany na mechanizmie wyświetlania w bliskiej odległości od ceny produktu;
  - b) obraz odsyła do etykiety określonej w załączniku III;
  - c) etykieta wyświetla się po kliknięciu myszą, najechaniu myszą lub rozszerzeniu obrazu na ekranie dotykowym;
  - d) etykieta wyświetla się jako wyskakujące okno, nowa karta, nowa strona lub dodatkowy obraz na ekranie;
  - e) do celów powiększenia etykiety na ekranach dotykowych zastosowanie mają metody powiększania w urządzeniach dotykowych;
  - f) etykieta przestaje się wyświetlać po zastosowaniu opcji zamknięcia lub innego standardowego mechanizmu zamykania;
  - g) tekst zastępczy dla grafiki, który ma się wyświetlać w przypadku niewyświetlenia się etykiety, zawiera klasę efektywności energetycznej produktu, o wielkości czcionki równej czcionce zastosowanej dla ceny produktu.
4. Stosowną kartę informacyjną produktu udostępnioną przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 1 lit. h) umieszcza się na mechanizmie wyświetlania w bliskiej odległości od ceny produktu. Musi ona mieć taką wielkość, aby karta informacyjna produktu była dobrze widoczna i czytelna. Karta informacyjna produktu może być wyświetlana za pomocą wyświetlacza wbudowanego lub przez odniesienie do bazy danych o produktach, w którym to przypadku link wykorzystywany do uzyskania dostępu do karty zawiera widoczne i czytelne oznaczenie „Karta informacyjna produktu”. Jeżeli zastosowany jest wyświetlacz wbudowany, karta informacyjna produktu pojawia się przy pierwszym kliknięciu myszą, najechaniu myszą lub rozszerzeniu linku na ekranie dotykowym.

## ZAŁĄCZNIK IX

**Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku**

Określone w niniejszym załączniku dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji odnoszą się wyłącznie do weryfikacji zmierzonych parametrów prowadzonej przez organy państwa członkowskiego. Odchylenia te nie mogą być stosowane przez dostawcę jako dopuszczalne odchylenia do określania wartości w dokumentacji technicznej. Wartości i klasy na etykiecie lub w karcie informacyjnej produktu nie mogą być korzystniejsze dla dostawcy niż wartości podane w dokumentacji technicznej.

Weryfikując zgodność modelu produktu z wymogami ustanowionymi w niniejszym rozporządzeniu delegowanym, organy państw członkowskich stosują poniższą procedurę.

1. W przypadku produktów, o których mowa w pkt 2 lit. a) i b) niniejszego załącznika, organy państwa członkowskiego poddają weryfikacji tylko jeden egzemplarz danego modelu.

W przypadku produktów, o których mowa w pkt 2 lit. c) niniejszego załącznika, organy państwa członkowskiego poddają weryfikacji 10 egzemplarzy danego modelu źródła światła. Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji określono w tabeli 6 w niniejszym załączniku.

2. Model uznaje się za zgodny z mającymi zastosowanie wymogami, jeżeli:
  - a) wartości podane w dokumentacji technicznej zgodnie z art. 3 ust. 3 rozporządzenia (UE) 2017/1369 (wartości deklarowane) oraz, w stosownych przypadkach, wartości zastosowane do obliczenia tych wartości nie są korzystniejsze dla dostawcy niż odpowiadające im wartości podane w wynikach testów; oraz
  - b) wartości podane na etykiecie i w karcie informacyjnej produktu nie są bardziej korzystne dla dostawcy niż wartości deklarowane, a podana klasa efektywności energetycznej nie jest bardziej korzystna dla dostawcy niż klasa ustalona za pomocą wartości deklarowanych; oraz
  - c) w przypadku gdy organy państwa członkowskiego poddają badaniu egzemplarze danego modelu, wartości ustalone są zgodne z odpowiednimi dopuszczalnymi odchyleniami na potrzeby weryfikacji podanymi w tabeli 9, przy czym „wartość ustalona” oznacza średnią arytmetyczną wartości pomiarowych danego parametru egzemplarzy poddanych badaniu lub średnią arytmetyczną wartości parametru obliczoną na podstawie innych wartości pomiarowych.
3. W przypadku niezyskania wyników, o których mowa w pkt 2 lit. a), b) lub c), uznaje się, że dany model oraz wszystkie modele wymienione jako równoważne w dokumentacji technicznej dostawcy nie są zgodne z wymogami niniejszego rozporządzenia.
4. Po podjęciu decyzji w sprawie niezgodności modelu zgodnie z pkt 3 niniejszego załącznika organy państwa członkowskiego niezwłocznie przekazują wszelkie istotne informacje organom pozostałych państw członkowskich oraz Komisji.

Organ państwa członkowskiego stosują wyłącznie dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji określone w tabeli 9 i stosują wyłącznie procedurę opisaną w niniejszym załączniku. Odnośnie do parametrów w tabeli 9 nie stosuje się innych odchyleń, takich jak odchylenia określone w zharmonizowanych normach, ani innej metody pomiaru.

Tabela 9

**Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji**

Parametr	Liczebność próby	Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji
<b>Moc w trybie włączenia przy pełnym obciążeniu <math>P_{on}</math> [W]:</b>		
$P_{on} \leq 2 \text{ W}$	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 0,20 W.
$2 \text{ W} < P_{on} \leq 5 \text{ W}$	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 10 %.



Parametr	Liczebność próby	Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji
$5 W < P_{on} \leq 25 W$	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 5 %.
$25 W < P_{on} \leq 100 W$	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 5 %.
$100 W < P_{on}$	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 2,5 %.
<b>Współczynnik przesuwu fazowego [0–1]</b>	10	Wartość ustalona nie może być mniejsza od wartości deklarowanej o więcej niż 0,1 jednostki.
<b>Użyteczny strumień świetlny <math>\Phi_{use}</math> [lm]</b>	10	Wartość ustalona nie może być mniejsza od wartości deklarowanej o więcej niż 10 %.
<b>Moc w trybie czuwania <math>P_{sb}</math> oraz moc w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci <math>P_{net}</math> [W]</b>	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 0,10 W.
<b>CRI oraz R9 [0–100]</b>	10	Wartość ustalona nie może być mniejsza od wartości deklarowanej o więcej niż 2,0 jednostki.
<b>Migotanie [Pst LM] i efekt stroboskopowy [SVM]</b>	10	Wartość ustalona nie może przekraczać wartości deklarowanej o więcej niż 10 %.
<b>Jednolitość barwy [stopnie w elipsie MacAdama]</b>	10	Ustalona liczba stopni nie może przekraczać deklarowanej liczby stopni. Centrum elipsy MacAdama stanowi centrum deklarowane przez dostawcę, z dopuszczalnym odchyleniem 0,005 jednostki.
<b>Kąt promieniowania (stopnie)</b>	10	Wartość ustalona nie może odbiegać od wartości deklarowanej o więcej niż 25 %.
<b>Całkowita skuteczność sieci zasilającej <math>\tau_M</math> [lm/W]</b>	10	Wartość ustalona (iloraz) nie może być mniejsza od wartości deklarowanej o więcej niż 5 %.
<b>Współczynnik zachowania strumienia świetlnego (w przypadku LED i OLED)</b>	10	Wartość ustalona $X_{LMF}$ % próby nie może być mniejsza od wartości $X_{LMF, MIN}$ % zgodnie z tekstem załącznika V do rozporządzenia Komisji (UE) 2019/2020 (1).
<b>Współczynnik trwałości (w przypadku LED i OLED)</b>	10	Co najmniej 9 źródeł światła objętych próbą w badaniu musi być sprawnych po zakończeniu badania, o którym mowa w załączniku V do rozporządzenia (UE) 2019/2020.
<b>Współczynnik zachowania strumienia świetlnego (w przypadku FL i HID)</b>	10	Wartość ustalona nie może być mniejsza niż 90 % wartości deklarowanej.

Parametr	Liczebność próby	Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji
<b>Współczynnik trwałości (w przypadku FL i HID)</b>	10	Wartość ustalona nie może być mniejsza od wartości deklarowanej.
<b>Czystość wzbudzenia [%]</b>	10	Wartość ustalona nie może być mniejsza od wartości deklarowanej o więcej niż 5 %.
<b>Skorelowana temperatura barwowa [K]</b>	10	Wartość ustalona nie może odbiegać od wartości deklarowanej o więcej niż 10 %.
<b>Światłość szczytowa [cd]</b>	10	Wartość ustalona nie może odbiegać od wartości deklarowanej o więcej niż 25 %.

(<sup>1</sup>) Rozporządzenie Komisji (UE) 2019/2020 z dnia 1 października 2019 r. ustanawiające wymogi dotyczące ekoprojektu dla źródeł światła i oddzielnego osprzętu sterującego na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz uchylające rozporządzenia Komisji (WE) nr 244/2009, (WE) nr 245/2009 i (UE) nr 1194/2012 (zob. s. 209 niniejszego Dziennika Urzędowego).

W przypadku źródeł światła o geometrii liniowej, które są skalowalne, ale bardzo długie, takich jak taśmy lub sznury z diodami LED, organy nadzoru rynku uwzględniają przy weryfikacji długość 50 cm lub, jeżeli źródło światła nie jest skalowalne, wartość najbliższą 50 cm. Dostawca źródła światła wskazuje, który osprzęt sterujący jest odpowiedni dla danej długości.

Podczas weryfikacji, czy dany produkt jest źródłem światła, organy nadzoru rynku porównują wartości pomiarowe współrzędnych chromatyczności (x i y), strumienia świetlnego, gęstości strumienia świetlnego i wskaźnika oddawania barw bezpośrednio z wartościami dopuszczalnymi określonymi w definicji źródła światła zawartej w art. 2 niniejszego rozporządzenia, bez stosowania jakichkolwiek odchyleń. Jeżeli którykolwiek z 10 egzemplarzy objętych próbą spełnia warunki, by być uznanym za źródło światła, wówczas dany model produktu uznaje się za źródło światła.

Źródła światła, które umożliwiają użytkownikowi końcowemu ręczne lub automatyczne, bezpośrednie lub zdalne sterowanie światłością, barwą, skorelowanymi temperaturami barwowymi, widmem lub kątem promieniowania emitowanego światła są poddawane ocenie z wykorzystaniem referencyjnych ustawień sterowania.