

Dziennik Urzędowy

Unii Europejskiej

L 239



Wydanie polskie

Legislacja

Tom 56

6 września 2013

Spis treści

II Akty o charakterze nieustawodawczym

ROZPORZĄDZENIA

- ★ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla ogrzewaczy pomieszczeń, ogrzewaczy wielofunkcyjnych, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne ⁽¹⁾ 1
- ★ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 812/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej i zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne ⁽¹⁾ 83
- ★ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 813/2013 z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych ⁽¹⁾ 136
- ★ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 814/2013 z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej ⁽¹⁾ 162

Cena: 8 EUR

⁽¹⁾ Tekst mający znaczenie dla EOG

PL

Akty, których tytuły wydrukowano zwykłą czcionką, odnoszą się do bieżącego zarządzania sprawami rolnictwa i generalnie zachowują ważność przez określony czas.

Tytuły wszystkich innych aktów poprzedza gwiazdka, a drukuje się je czcionką pogrubioną.

II

(Akty o charakterze nieustawodawczym)

ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) NR 811/2013

z dnia 18 lutego 2013 r.

uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla ogrzewaczy pomieszczeń, ogrzewaczy wielofunkcyjnych, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 10,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Dyrektywa 2010/30/UE zobowiązuje Komisję do przyjęcia aktów delegowanych w sprawie oznakowania produktów związanych z energią mających znaczący potencjał oszczędności energii, lecz wykazujących znaczne rozbieżności, jeśli chodzi o poziomy efektywności przy równorzędnej funkcjonalności.
- (2) Zużycie energii elektrycznej przez ogrzewacze pomieszczeń oraz ogrzewacze wielofunkcyjne zapewniające ogrzewanie pomieszczeń i podgrzewanie wody stanowi istotną część całkowitego zapotrzebowania na energię w Unii. Ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne o równorzędnej funkcjonalności wykazują znaczne rozbieżności, jeśli chodzi o efektywność energetyczną. Istnieją znaczne możliwości zmniejszania ich zużycia energii, takie jak łączenie ogrzewaczy z odpowiednimi regulatorami temperatury i urządzeniami słonecznymi. Ogrzewacze pomieszczeń, ogrzewacze wielofunkcyjne oraz zestawy tych ogrzewaczy w połączeniu z regulatorami temperatury i urządzeniami słonecznymi należy zatem objąć wymogami dotyczącymi etykiet efektywności energetycznej.
- (3) Ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne, które są przeznaczone do wykorzystywania przede wszystkim paliw gazowych i płynnych (ponad 50 %) wytwarzanych z biomasy posiadają szczególne parametry

techniczne wymagające dalszych analiz technicznych, ekonomicznych i środowiskowych. W zależności od wyników takich analiz wymogi dotyczące etykietowania takich ogrzewaczy należy, w razie potrzeby, ustanowić na późniejszym etapie.

- (4) Należy określić ujednolicone przepisy dotyczące etykietowania i standardowych informacji o produkcie odnośnie do efektywności energetycznej ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych, aby zapewnić zachęty dla producentów do podnoszenia efektywności energetycznej tych produktów, zmotywowania użytkowników do zakupu energooszczędnych produktów i wniesienia wkładu w funkcjonowanie rynku wewnętrznego.
- (5) Jeśli chodzi o istotne oszczędności energii i kosztów dla poszczególnych rodzajów ogrzewaczy, niniejszym rozporządzeniem należy wprowadzić nową skalę oznakowania od A⁺⁺ do G dla funkcji ogrzewania pomieszczeń przez kotły do ogrzewania pomieszczeń, kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń, ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła, wielofunkcyjne kotły grzewcze oraz wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła. O ile klasy od A do G obejmują różne rodzaje konwencjonalnych kotłów, w przypadku gdy nie są one połączone z technologiami kogeneracji lub energii odnawialnej, o tyle klasy A⁺ oraz A⁺⁺ powinny służyć propagowaniu wykorzystania kogeneracji i odnawialnych źródeł energii.
- (6) Ponadto należy wprowadzić nową skalę oznakowania od A do G dla funkcji podgrzewania wody przez wielofunkcyjne kotły grzewcze i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, zgodnie z rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) nr 812/2013 z 18 lutego 2013 r. uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej oraz zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 1.

⁽²⁾ Zob. s. 83 niniejszego Dziennika Urzędowego.

- (7) Po upływie czterech lat należy dodać kolejne klasy A⁺⁺⁺ oraz A⁺ do, odpowiednio, sezonowych klas ogrzewania pomieszczeń i klas podgrzewania wody, chyba że zalecenia z przeglądu będą inne, aby przyspieszyć penetrację rynku przez wysoce efektywne ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych.
- (8) Niniejsze rozporządzenie powinno zapewnić konsumentom uzyskanie bardziej dokładnych danych porównawczych dotyczących parametrów ogrzewaczy z pompą ciepła, z zastosowaniem metody obliczania i pomiaru efektywności sezonowej dla trzech europejskich stref klimatycznych. Komisja przyznała europejskim organom normalizacyjnym mandat w celu zbadania, czy podobną metodę należy opracować dla pozostałych ogrzewaczy. Przy okazji przeglądu niniejszego rozporządzenia można wziąć pod uwagę ujednolicenie europejskich sezonów ogrzewczych dla kotłów grzewczych, ogrzewaczy kogeneracyjnych i ogrzewaczy słonecznych.
- (9) Ważnym czynnikiem dla użytkowników może być poziom mocy akustycznej ogrzewacza. Informacje o poziomach mocy akustycznej należy podawać na etykietach ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych.
- (10) Oczekuje się, że do 2020 r. łączny efekt niniejszego rozporządzenia i rozporządzenia Komisji (UE) nr 813/2013 z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych użytkowej⁽¹⁾ przyniesie roczne szacunkowe oszczędności energii rzędu około 1 900 PJ (około 45 Mtoe), co odpowiada emisji około 110 Mt CO₂, w porównaniu z sytuacją zakładającą niezastosowanie żadnych środków.
- (11) Informacje podawane na etykietach powinny być uzyskiwane poprzez zastosowanie rzetelnych, dokładnych i odtwarzalnych procedur pomiarów i obliczeń uwzględniających uznane najnowocześniejsze metody pomiarowe i obliczeniowe, w tym – o ile są dostępne – zharmonizowane normy przyjęte na wniosek Komisji przez europejskie organy normalizacyjne zgodnie z dyrektywą 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego⁽²⁾, na potrzeby ustanawiania wymogów dotyczących ekoprojektu.
- (12) Niniejsze rozporządzenie powinno określać jednolity wzór i jednolitą treść etykiet produktu dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych.
- (13) Ponadto niniejsze rozporządzenie powinno określać wymogi dotyczące karty produktu i dokumentacji technicznej w odniesieniu do ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych.
- (14) Niniejsze rozporządzenie powinno także określać wymogi w zakresie dostarczania informacji w przypadku wszelkich form sprzedaży wysyłkowej ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych oraz wszelkich reklam i technicznych materiałów promocyjnych dotyczących takich ogrzewaczy.
- (15) Oprócz wprowadzenia etykiet produktu i kart dla samodzielnych ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych określonych w niniejszym rozporządzeniu, należy zagwarantować łatwy dostęp użytkowników do informacji na temat charakterystyki energetycznej zestawów zawierających ogrzewacze w połączeniu z urządzeniami słonecznymi lub regulatorami temperatury dzięki wprowadzeniu etykiet i kart zestawu opartych na kartach produktu otrzymywanych od dostawców. Taki zestaw może spełnić wymogi klasy o największej efektywności A⁺⁺⁺.
- (16) Należy przewidzieć przegląd przepisów niniejszego rozporządzenia, w kontekście postępu technicznego,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące etykietowania efektywności energetycznej i dostarczania uzupełniających informacji o produkcie dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych o znamionowej mocy cieplnej ≤ 70 kW, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń ≤ 70 kW, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny ≤ 70 kW, regulator temperatury i urządzenie słoneczne.
2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do:
 - a) ogrzewaczy specjalnie zaprojektowanych do wykorzystywania paliw gazowych lub płynnych wytwarzanych przede wszystkim z biomasy;
 - b) ogrzewaczy wykorzystujących paliwa stałe;
 - c) ogrzewaczy objętych zakresem dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE⁽³⁾;
 - d) ogrzewaczy wytwarzających ciepło tylko w celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej;
 - e) ogrzewaczy przeznaczonych do ogrzewania i rozprowadzania gazowych nośników ciepła, takich jak para lub powietrze;
 - f) kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń o maksymalnej mocy wytwórczej energii elektrycznej wynoszącej co najmniej 50 kW.

⁽¹⁾ Zob. s. 136 niniejszego Dziennika Urzędowego.

⁽²⁾ Dz.U. L 204 z 21.7.1998, s. 37.

⁽³⁾ Dz.U. L 334 z 17.12.2010, s. 17.

Artykuł 2

Definicje

Oprócz definicji podanych w art. 2 dyrektywy 2010/30/WE na potrzeby niniejszego rozporządzenia mają zastosowanie następujące definicje:

- 1) „ogrzewacz” oznacza ogrzewacz pomieszczeń lub ogrzewacz wielofunkcyjny;
- 2) „ogrzewacz pomieszczeń” oznacza urządzenie, które:
 - a) dostarcza ciepło do wodnego systemu centralnego ogrzewania w celu uzyskania i utrzymania na wybranym poziomie temperatury wewnętrznej w przestrzeni zamkniętej, takiej jak budynek, mieszkanie lub pokój; oraz
 - b) jest wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła;
- 3) „ogrzewacz wielofunkcyjny” oznacza ogrzewacz pomieszczeń zaprojektowany do doprowadzania dodatkowo ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej w wybranym zakresie temperatur, w wybranych ilościach i o wybranych wartościach natężenia przepływu w określonych przedziałach czasowych, połączony z zewnętrznym źródłem zasilania w wodę użytkową;
- 4) „wodny system centralnego ogrzewania” oznacza system, w którym woda jest wykorzystywana jako nośnik ciepła rozprowadzający centralnie wytwarzaną energię cieplną do promienników ciepła w celu ogrzewania pomieszczeń w budynkach lub ich części;
- 5) „źródło ciepła” oznacza część ogrzewacza, która wytwarza ciepło, wykorzystując w tym celu jeden z następujących procesów:
 - a) spalanie paliw kopalnych lub paliw z biomasy;
 - b) efekt Joule’a w elektrycznych rezystancyjnych elementach grzejnych;
 - c) wychwytywanie ciepła otoczenia z takich źródeł, jak powietrze, woda lub ziemia, lub ciepło odpadowe;
- 6) „znamionowa moc cieplna” (*Prated*) oznacza, wyrażoną w kW, deklarowaną moc cieplną ogrzewacza zapewniającego ogrzewanie pomieszczeń i, w stosownych przypadkach, podgrzewanie wody w warunkach znamionowych znormalizowanych; dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła; warunkami znamionowymi znormalizowanymi do celów określenia znamionowej mocy cieplnej są warunki obliczeniowe odniesienia zamieszczone w tabeli 10 załącznika VII;
- 7) „warunki znamionowe znormalizowane” oznaczają warunki eksploatacyjne ogrzewaczy w warunkach klimatu umiarkowanego, stosowane w celu określenia znamionowej mocy cieplnej, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody i poziomu mocy akustycznej;
- 8) „biomasa” oznacza ulegającą biodegradacji frakcję produktów, odpadów i pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i powiązanych gałęzi przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji frakcję odpadów przemysłowych i komunalnych;
- 9) „paliwo z biomasy” oznacza wytwarzane z biomasy paliwo gazowe lub ciekłe;
- 10) „paliwo kopalne” oznacza paliwo gazowe lub ciekłe pochodzenia kopalnego;
- 11) „kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń” oznacza ogrzewacz pomieszczeń, który w jednym procesie generuje jednocześnie ciepło i energię elektryczną;
- 12) „regulator temperatury” oznacza urządzenie przekazujące użytkownikowi informacje dotyczące wartości i czasu występowania w pomieszczeniu wybranej temperatury i przesyłające do interfejsu ogrzewacza, np. procesora, odpowiednie dane, które są pomocne w regulacji temperatury w pomieszczeniu;
- 13) „urządzenie słoneczne” oznacza układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną, kolektor słoneczny, słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej lub pompę w obiegu kolektora; wprowadzane oddzielnie do obrotu;
- 14) „układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną” oznacza urządzenie wyposażone w co najmniej jeden kolektor słoneczny, co najmniej jeden słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej i ewentualnie co najmniej jedną pompę w obiegu kolektora, a także inne elementy, które wprowadza się do obrotu jako jedno urządzenie niewyposażone w źródło ciepła, z wyjątkiem ewentualnie co najmniej jednej dodatkowej grzałki zanurzeniowej;
- 15) „kolektor słoneczny” oznacza urządzenie przeznaczone do pochłaniania całkowitego natężenia promieniowania słonecznego, przetwarzania go na energię cieplną i przekazywanie tej energii do przepływającego przez nie płynu;
- 16) „zasobnik ciepłej wody użytkowej” oznacza zbiornik służący do magazynowania ciepła w wodzie lub ogrzewania pomieszczeń, który nie jest wyposażony w źródło ciepła, z wyjątkiem jednej lub więcej dodatkowych zanurzeniowych grzałek elektrycznych;
- 17) „słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej” oznacza zasobnik ciepłej wody użytkowej służący do magazynowania energii cieplnej wytworzonej przez co najmniej jeden kolektor słoneczny;
- 18) „dodatkowa grzałka zanurzeniowa” oznacza elektryczną rezystancyjną grzałkę wykorzystującą efekt Joule’a będącą częścią zasobnika ciepłej wody użytkowej i wytwarzającą ciepło wyłącznie w sytuacji przerwy w zasilaniu ciepłem z zewnątrz (z uwzględnieniem okresów konserwacji) lub awarii takiego zasilania, bądź będącą częścią słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, zapewniającą ciepło w sytuacjach, gdy energia słoneczna jako źródło ciepła nie wystarcza na pokrycie zapotrzebowania dla wymaganych poziomów komfortu;

- 19) „zestaw zawierający ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne” oznacza zestaw oferowany użytkownikowi, składający się z co najmniej jednego ogrzewacza pomieszczeń w połączeniu z co najmniej jednym regulatorem temperatury lub co najmniej jednym urządzeniem słonecznym;
- 20) „zestaw zawierający ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne” oznacza zestaw oferowany użytkownikowi, składający się z co najmniej jednego ogrzewacza wielofunkcyjnego w połączeniu z co najmniej jednym regulatorem temperatury lub co najmniej jednym urządzeniem słonecznym;
- 21) „sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń” (η_s) oznacza, wyrażany w %, stosunek zapotrzebowania na ogrzewanie pomieszczeń w określonym sezonie ogrzewczym, zapewniane przez ogrzewacz pomieszczeń, ogrzewacz wielofunkcyjny, zestaw zawierający ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne lub zestaw zawierający ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, do rocznego zużycia energii wymaganej do zaspokojenia tego zapotrzebowania;
- 22) „efektywność energetyczna podgrzewania wody” (η_{wh}) oznacza, wyrażany w %, stosunek energii użytkowej dostarczanej przez ogrzewacz wielofunkcyjny lub zestaw zawierający ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne w wodzie użytkowej do energii koniecznej do jej wytworzenia;
- 23) „poziom mocy akustycznej” (L_{WA}) oznacza, wyrażany w dB, poziom mocy akustycznej odniesionej do A, w pomieszczeniu lub na zewnątrz.

Dodatkowe definicje na potrzeby załączników II–VIII zamieszczono w załączniku I.

Artykuł 3

Obowiązki dostawców i harmonogram

1. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania ogrzewacze pomieszczeń, w tym ogrzewacze włączone do zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, dopilnowują, aby:

- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 1.1 załącznika III została zapewniona dla każdego ogrzewacza pomieszczeń odpowiadającego klasom sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, określonym w pkt 1 załącznika II, przy czym: w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, drukowana etykieta była umieszczona co najmniej w opakowaniu źródła ciepła; w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń przeznaczonych do użytkowania w zestawach zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, dla każdego ogrzewacza pomieszczeń została zapewniona druga etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 3 załącznika III;
- b) karta produktu, określona w pkt 1 załącznika IV, została zapewniona dla każdego ogrzewacza pomieszczeń, przy czym: w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, została zapewniona karta produktu co najmniej dla

źródła ciepła; w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń przeznaczonych do użytku w zestawach zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, została zapewniona druga karta produktu, określona w pkt 5 załącznika IV;

- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 1 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;
- d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza pomieszczeń i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza pomieszczeń i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;

Od dnia 26 września 2019 r. dla każdego ogrzewacza pomieszczeń odpowiadającego klasom sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, określonym w pkt 1 załącznika II, zapewnia się drukowaną etykietę zgodną z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 1.2 załącznika III, przy czym: w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła zapewnia się drukowaną etykietę co najmniej w opakowaniu źródła ciepła.

2. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania ogrzewacze wielofunkcyjne, w tym ogrzewacze włączone do zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, dopilnowują, aby:

- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 2.1 załącznika III została zapewniona dla każdego ogrzewacza wielofunkcyjnego odpowiadającego klasom sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasom efektywności energetycznej podgrzewania wody, określonym w pkt 1 i 2 załącznika II, przy czym: w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła, drukowana etykieta była umieszczona co najmniej w opakowaniu źródła ciepła; w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych przeznaczonych do użytkowania w zestawach zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, dla każdego ogrzewacza pomieszczeń została zapewniona druga etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 4 załącznika III;
- b) karta produktu, określona w pkt 2 załącznika IV, została zapewniona dla każdego ogrzewacza wielofunkcyjnego, przy czym: w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła, została zapewniona karta produktu co najmniej dla źródła ciepła; w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych przeznaczonych do użytku w zestawach zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, została zapewniona druga karta produktu, określona w pkt 6 załącznika IV;
- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 2 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;

- d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza wielofunkcyjnego i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza wielofunkcyjnego i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

Od dnia 26 września 2019 r. dla każdego ogrzewacza wielofunkcyjnego odpowiadającego klasom sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasom efektywności energetycznej podgrzewania wody, określonym w pkt 1 i 2 załącznika II, zapewnia się drukowaną etykietę zgodną z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 2.2 załącznika III, przy czym: w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła zapewnia się drukowaną etykietę co najmniej w opakowaniu źródła ciepła.

3. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania regulatory temperatury dopilnowują, aby:

- a) karta produktu, określona w pkt 3 załącznika IV, została zapewniona;
- b) dokumentacja techniczna, określona w pkt 3 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji.

4. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania urządzenia słoneczne dopilnowują, aby:

- a) karta produktu, określona w pkt 4 załącznika IV, została zapewniona;
- b) dokumentacja techniczna, określona w pkt 4 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji.

5. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania zestawy zawierające ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne dopilnowują, aby:

- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 3 załącznika III została zapewniona dla każdego zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne odpowiadające klasom sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń określonym w pkt 1 załącznika II, przy czym:
- b) karta produktu, określona w pkt 5 załącznika IV, została zapewniona dla każdego zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne;

- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 5 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;

- d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;

- e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

6. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania zestawy zawierające ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne dopilnowują, aby:

- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 4 załącznika III została zapewniona dla każdego zestawu ogrzewacza wielofunkcyjnego, regulatora temperatury i urządzenia słonecznego odpowiadającego klasom sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasom efektywności energetycznej podgrzewania wody, określonym w pkt 1 i 2 załącznika II, przy czym:

- b) karta produktu, określona w pkt 6 załącznika IV, została zapewniona dla każdego zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne;

- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 6 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;

- d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;

- e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

Artykuł 4

Obowiązki dystrybutorów

1. Dystrybutorzy ogrzewaczy pomieszczeń dopilnowują, aby:

- a) każdy ogrzewacz pomieszczeń w punkcie sprzedaży był opatrzonej na zewnątrz etykietą dostarczoną przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 1, określoną w pkt 1 załącznika III, umieszczoną z przodu urządzenia w taki sposób, aby była ona wyraźnie widoczna;
- b) ogrzewacze pomieszczeń oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć produktu, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi przez dostawców zgodnie z pkt 1 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza pomieszczeń i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza pomieszczeń i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

2. Dystrybutorzy ogrzewaczy wielofunkcyjnych dopilnowują, aby:

- a) każdy ogrzewacz wielofunkcyjny w punkcie sprzedaży był opatrzonej na zewnątrz etykietą dostarczoną przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 2, określoną w pkt 2 załącznika III, umieszczoną z przodu urządzenia w taki sposób, aby była ona wyraźnie widoczna;
- b) ogrzewacze wielofunkcyjne oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć produktu, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi przez dostawców zgodnie z pkt 2 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza wielofunkcyjnego i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu ogrzewacza wielofunkcyjnego i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania

pomieszczeń oraz klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

3. Dystrybutorzy zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne dopilnowują, na podstawie etykiet i kart produktu dostarczanych przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 1, 3, 4 i 5, aby:

- a) w każdej ofercie dotyczącej określonego zestawu podawano sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń oraz klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla takiego zestawu w warunkach, odpowiednio, klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego poprzez ekspozycję wraz z zestawem etykiety określonej w pkt 3 załącznika III i zapewnienie karty produktu określonej w pkt 5 załącznika IV, należycie wypełnionej zgodnie z charakterystyką danego zestawu;
- b) zestawy zawierające ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi zgodnie z pkt 3 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

4. Dystrybutorzy zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne dopilnowują, na podstawie etykiet i kart produktu dostarczanych przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 2, 3, 4 i 6, aby:

- a) w każdej ofercie dotyczącej określonego zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne podawano sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń, sezonową efektywność energetyczną podgrzewania wody, klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasę sezonowej efektywności energetycznej podgrzewania wody dla takiego zestawu w warunkach, odpowiednio, klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego poprzez ekspozycję wraz z zestawem etykiety określonej w pkt 4 załącznika III i zapewnienie karty produktu określonej w pkt 6 załącznika IV, należycie wypełnionej zgodnie z charakterystyką danego zestawu;

- b) zestawy zawierające ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi zgodnie z pkt 4 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

Artykuł 5

Metody pomiarów i obliczeń

Informacje, które należy dostarczyć zgodnie z art. 3 i 4, uzyskuje się przy zastosowaniu rzetelnych, dokładnych i odtwarzalnych pomiarów i obliczeń, z uwzględnieniem uznanych najnowocześniejszych metod pomiarów i obliczeń zgodnie z załącznikiem VII.

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

Sporządzono w Brukseli dnia 18 lutego 2013 r.

Artykuł 6

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania oceny zgodności deklarowanej klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody i poziomu mocy akustycznej ogrzewaczy państwa członkowskie stosują procedurę określoną w załączniku VIII.

Artykuł 7

Przegląd

Przed upływem pięciu lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu w kontekście postępu technicznego. W przeglądzie poddaje się ocenie w szczególności wszelkie istotne zmiany udziału w rynku różnych rodzajów ogrzewaczy związanych z etykietami określonymi w pkt 1.2 i 2.2 załącznika III, możliwość i przydatność wskazywania efektywności ogrzewacza innej niż efektywność pompy ciepła według ujednoliconych sezonów ogrzewczych, adekwatność kart produktu i etykiet dla zestawów określonych w pkt 3 i 4 załącznika III oraz w pkt 5 i 6 załącznika IV, a także adekwatność ujęcia urządzeń pasywnych do odzyskiwania ciepła ze spalin w zakresie niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 8

Wejście w życie i stosowanie

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

W imieniu Komisji

José Manuel BARROSO

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

Definicje mające zastosowanie do załączników II–VIII

Na potrzeby załączników II–VIII mają zastosowanie następujące definicje:

Definicje dotyczące ogrzewaczy:

- 1) „kocioł do ogrzewania pomieszczeń”, na potrzeby rysunków 1–4 w załączniku IV określany jako „kocioł”, oznacza ogrzewacz pomieszczeń, który wytwarza ciepło w procesie spalania paliw kopalnych lub paliw z biomasy, lub wykorzystując efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 2) „wielofunkcyjny kocioł grzewczy”, na potrzeby rysunków 1–4 w załączniku IV określany jako „kocioł”, oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń, zaprojektowany do doprowadzania ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej w wybranym zakresie temperatur, w wybranych ilościach i o wybranych wartościach natężenia przepływu w określonych przedziałach czasowych, połączony z zewnętrznym źródłem zasilania w wodę użytkową;
- 3) „ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła”, na potrzeby rysunków 1–3 w załączniku IV określany jako „pompa ciepła”, oznacza ogrzewacz pomieszczeń, w którym do wytwarzania ciepła wykorzystywane jest ciepło otoczenia z takich źródeł, jak powietrze, woda lub ziemia, lub ciepło odpadowe; ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła może być wyposażony w co najmniej jeden ogrzewacz dodatkowy wykorzystujący efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych lub proces spalania paliw kopalnych lub z biomasy;
- 4) „wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła”, na potrzeby rysunków 1–3 w załączniku IV określany jako „pompa ciepła”, oznacza ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła zaprojektowany do doprowadzania dodatkowej ilości ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej w wybranym zakresie temperatur, w wybranych ilościach i o wybranych wartościach natężenia przepływu w określonych przedziałach czasowych, połączony z zewnętrznym źródłem zasilania w wodę użytkową;
- 5) „ogrzewacz dodatkowy” oznacza uzupełniający ogrzewacz, który wytwarza ciepło, gdy zapotrzebowanie na nie przekracza znamionową moc cieplną ogrzewacza podstawowego;
- 6) „znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego” (P_{sup}) oznacza, wyrażaną w kW, deklarowaną moc cieplną ogrzewacza dodatkowego zapewniającego ogrzewanie pomieszczeń i, w stosownych przypadkach, podgrzewanie wody w warunkach znamionowych znormalizowanych; w przypadku gdy ogrzewaczem dodatkowym jest ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, warunki znamionowe znormalizowane stosowane w celu określenia znamionowej mocy cieplnej ogrzewacza dodatkowego to temperatura zewnętrzna $T_j = + 7\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 7) „temperatura zewnętrzna” (T_j) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę termometru suchego powietrza zewnętrznego; wilgotność względną można określić za pomocą odpowiadającej temperatury termometru mokrego;
- 8) „roczne zużycie energii” (Q_{HE}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, roczne zużycie energii dla ogrzewacza wymagane na potrzeby ogrzewania pomieszczeń do zaspokojenia referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło w określonym sezonie ogrzewczym;
- 9) „tryb czuwania” oznacza stan, gdy ogrzewacz jest podłączony do sieci zasilania elektrycznego, musi pobierać energię z sieci zasilania elektrycznego, aby działać zgodnie z przeznaczeniem, oraz wykonuje przez dowolnie długi czas jedynie następujące funkcje: funkcja ponownego włączenia lub funkcja ponownego włączenia tylko ze wskazaniem aktywowania funkcji ponownego włączenia, lub wyświetlaniem informacji lub statusu;
- 10) „pobór mocy w trybie czuwania” (P_{SB}) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy ogrzewacza w trybie czuwania;
- 11) „współczynnik konwersji” (CC) oznacza współczynnik, który wyraża oszacowaną na 40 % przeciętną efektywność produkcji energii w UE, o której mowa w dyrektywie 2012/27/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (⁽¹⁾); wartość współczynnika konwersji CC = 2,5;
- 12) „ciepło spalania” (GCV) oznacza całkowitą ilość ciepła uwalnianego przez jednostkową ilość paliwa podczas jego pełnego spalania w obecności tlenu i podczas ochładzania produktów spalania do temperatury otoczenia; ilość ta obejmuje ciepło kondensacji całkowitej ilości pary wodnej zawartej w paliwie i powstającej w wyniku spalania zawartego w nim wodoru;

(¹) Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1.

Definicje dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych kotłów grzewczych i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń:

- 13) „sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla trybu aktywnego” (η_{son}) oznacza:
- w przypadku kotłów paliwowych do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych paliwowych kotłów grzewczych – wyrażaną w %, średnią ważoną sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej i sprawności użytkowej przy 30 % znamionowej mocy cieplnej,
 - w przypadku elektrycznych kotłów do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych elektrycznych kotłów grzewczych – wyrażaną w %, sprawność użytkową przy znamionowej mocy cieplnej,
 - w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń niewyposażonych w ogrzewacze dodatkowe – wyrażaną w %, sprawność użytkową przy znamionowej mocy cieplnej,
 - w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń wyposażonych w ogrzewacze dodatkowe – wyrażaną w %, średnią ważoną sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej przy wyłączonym ogrzewaczu dodatkowym i sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej przy włączonym ogrzewaczu dodatkowym;
- 14) „sprawność użytkowa” (η) oznacza, wyrażany w %, stosunek wytworzonego ciepła użytkowego do całkowitego poboru energii przez kocioł do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjny kocioł grzewczy lub kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń, przy czym całkowita ilość pobranej energii jest wyrażana pod względem GCV lub ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 15) „wytworzone ciepło użytkowe” (P) oznacza, wyrażane w kW, ciepło wytwarzane przez kocioł do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjny kocioł grzewczy lub kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń i przenoszone do nośnika ciepła;
- 16) „sprawność elektryczna” (η_{el}) oznacza, wyrażany w %, stosunek ilości wytworzonej energii elektrycznej do całkowitej ilości energii pobranej przez kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń, przy czym całkowita ilość pobranej energii jest wyrażana pod względem GCV lub ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 17) „pobór mocy przez palnik zapłonowy” (P_{ign}) oznacza, wyrażany w W pod względem GCV, pobór mocy przez palnik przeznaczony do rozpalenia palnika głównego;
- 18) „kocioł kondensacyjny” oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń lub wielofunkcyjny kocioł grzewczy, w którym w normalnych warunkach eksploatacyjnych i w danym zakresie temperatur roboczych wody zawarta w produktach spalania para wodna ulega częściowej kondensacji w celu wykorzystania jej ciepła przemiany fazowej do celów ogrzewania;
- 19) „zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne” oznacza, wyrażaną w kWh pod względem ilości energii końcowej, ilość energii elektrycznej wymaganej w skali roku do celów wyznaczonego rodzaju eksploatacji kotła do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnego kotła grzewczego lub kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń, obliczaną na podstawie zużycia energii elektrycznej przy pełnym obciążeniu (el_{max}), przy częściowym obciążeniu (el_{min}), w trybie czuwania oraz przy założonej liczbie godzin pracy w każdym z trybów;
- 20) „straty ciepła w trybie czuwania” (P_{stby}) oznaczają, wyrażane w kW, ciepło tracone przez kocioł do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjny kocioł grzewczy lub kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń w trybach pracy, przy braku zapotrzebowania na ciepło.

Definicje dotyczące ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła:

- 21) „znamionowy wskaźnik efektywności” (COP_{rated}) lub „znamionowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej” (PER_{rated}) oznacza stosunek deklarowanej wydajności grzewczej, wyrażanej w kW, do poboru energii wyrażanego w kW pod względem GCV lub w kW pod względem ilości energii końcowej pomnożonej przez CC, podczas pracy w trybie ogrzewania w warunkach znamionowych znormalizowanych;
- 22) „warunki obliczeniowe odniesienia” oznaczają połączenie wymogów dotyczących temperatury obliczeniowej odniesienia, maksymalnej temperatury dwuwartościowej i maksymalnej granicznej temperatury roboczej, zgodnie z tabelą 10 załącznika VII;
- 23) „temperatura obliczeniowa odniesienia” ($T_{designh}$) oznacza temperaturę zewnętrzną, wyrażaną w stopniach Celsjusza, zgodnie z tabelą 10 załącznika VII, w której wskaźnik obciążenia częściowego wynosi 1;
- 24) „wskaźnik obciążenia częściowego” ($pl(T_j)$) oznacza temperaturę zewnętrzną pomniejszoną o 16 °C, podzieloną przez temperaturę obliczeniową odniesienia pomniejszoną o 16 °C;
- 25) „sezon grzewczy” oznacza zestaw warunków eksploatacyjnych w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego, opisujący w podziale na bloki połączenie temperatur zewnętrznych i liczby godzin, w trakcie których takie temperatury występują w sezonie;
- 26) „blok” (bin_j) oznacza połączenie temperatury zewnętrznej i czasu bloku zgodnie z tabelą 12 załącznika VII;
- 27) „czas bloku” (H_j) oznacza liczbę godzin w ciągu sezonu, wyrażaną w godzinach na rok, w trakcie których dla każdego bloku występuje temperatura zewnętrzna zgodnie z tabelą 12 załącznika VII;

- 28) „częściowe obciążenie grzewcze” ($Ph(T_j)$) oznacza, wyrażane w kW, obciążenie grzewcze przy określonej temperaturze zewnętrznej, obliczane jako iloczyn obciążenia obliczeniowego i wskaźnika obciążenia częściowego;
- 29) „wskaźnik sezonowej efektywności” (SCOP) lub „sezonowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej” (SPER) oznacza całościowy wskaźnik efektywności ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacza wielofunkcyjnego z pompą ciepła wykorzystującego energię elektryczną, lub całościowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła wykorzystujący paliwa, który jest reprezentatywny dla wyznaczonego sezonu ogrzewczego i obliczany jako stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło do rocznego zużycia energii;
- 30) „referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło” (Q_H) oznacza, wyrażane w kWh, referencyjne zapotrzebowanie na ciepło dotyczące określonego sezonu ogrzewczego, które należy stosować jako podstawę do celów obliczania wskaźnika SCOP lub SPER i które oblicza się jako iloczyn obciążenia obliczeniowego dla trybu ogrzewania i równoważnego czasu działania urządzenia w ciągu roku;
- 31) „równoważny czas działania urządzenia w ciągu roku” (H_{HE}) oznacza, wyrażaną w godzinach, zakładaną roczną liczbę godzin, w których ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła musi zapewniać obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania w celu zaspokojenia referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło;
- 32) „wskaźnik efektywności dla trybu aktywnego” ($SCOP_{on}$) lub „wskaźnik zużycia energii pierwotnej dla trybu aktywnego” ($SPER_{on}$) oznacza średni wskaźnik efektywności ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacza wielofunkcyjnego z pompą ciepła, które zużywają energię elektryczną w trybie aktywnym, lub średni wskaźnik zużycia energii pierwotnej przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła, które zużywają paliwo w trybie aktywnym, w wyznaczonym sezonie ogrzewczym;
- 33) „dodatkowa wydajność grzewcza” ($sup(T_j)$) oznacza, wyrażaną w kW, znamionową moc cieplną P_{sup} ogrzewacza dodatkowego, który uzupełnia deklarowaną wydajność grzewczą, aby osiągnąć obciążenie częściowe dla ogrzewania, gdy deklarowana wydajność grzewcza jest mniejsza niż obciążenie częściowe dla ogrzewania;
- 34) „wskaźnik efektywności dla określonego bloku” ($COP_{bin}(T_j)$) lub „wskaźnik zużycia energii pierwotnej dla określonego bloku” ($PER_{bin}(T_j)$) oznacza wskaźnik efektywności ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła, które zużywają energię elektryczną, lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, które w sezonie dla każdego bloku zużywają określone paliwa, wyprowadzany z obciążenia częściowego dla ogrzewania, deklarowanej wydajności grzewczej i deklarowanego wskaźnika efektywności dla określonych bloków, obliczany dla pozostałych bloków metodą interpolacji lub ekstrapolacji i w razie potrzeby skorygowany o współczynnik strat;
- 35) „deklarowana wydajność grzewcza” ($P_{dh}(T_j)$) oznacza, wyrażaną w kW, wydajność grzewczą, jaką może zapewnić ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła, dla danej temperatury zewnętrznej;
- 36) „regulacja wydajności” oznacza zdolność ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła do zmiany wydajności poprzez zmianę objętościowego natężenia przepływu co najmniej jednego z płynów koniecznych do działania w cyklu chłodzenia; ogrzewacze oznaczają się jako „ogrzewacze o stałej wydajności”, jeśli nie mają możliwości zmiany objętościowego natężenia przepływu, lub „ogrzewacze o zmiennej wydajności”, jeśli objętościowe natężenie przepływu może być zmieniane lub modyfikowane w co najmniej dwóch stopniach;
- 37) „obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania” ($P_{designh}$) oznacza, wyrażaną w kW, znamionową moc cieplną ($Prated$) ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacza wielofunkcyjnego z pompą ciepła w temperaturze obliczeniowej odniesienia, gdy obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania jest równe obciążeniu częściowemu dla trybu ogrzewania, przy temperaturze zewnętrznej równej temperaturze obliczeniowej odniesienia;
- 38) „deklarowany wskaźnik efektywności” ($COP_d(T_j)$) lub „deklarowany wskaźnik zużycia energii pierwotnej” ($PER_d(T_j)$) oznacza wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy ograniczonej liczbie określonych bloków;
- 39) „temperatura dwuwartościowa” (T_{biv}) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę zewnętrzną podaną przez dostawcę dla trybu ogrzewania, w której wydajność deklarowana dla trybu ogrzewania jest równa obciążeniu częściowemu dla trybu ogrzewania i poniżej której wydajność deklarowana dla trybu ogrzewania wymaga wspomaganie wydajnością dodatkową w celu osiągnięcia obciążenia częściowego dla trybu ogrzewania;
- 40) „graniczna temperatura robocza” (TOL) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę zewnętrzną podaną przez dostawcę dla trybu ogrzewania, poniżej której ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła typu powietrze/woda lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła typu powietrze/woda nie będzie w stanie osiągnąć wydajności grzewczej, i poniżej której deklarowana wydajność wynosi zero;
- 41) „graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody” (WTOL) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę wylotową wody podaną przez dostawcę dla trybu ogrzewania, powyżej której ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła nie będzie w stanie osiągnąć wydajności grzewczej, a deklarowana wydajność dla trybu ogrzewania wynosi zero;
- 42) „wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania” (P_{ych}) oznacza, wyrażaną w kW, łączną wydajność grzewczą w okresie próby cyklu dla ogrzewania;

- 43) „efektywność energetyczna cyklu” (COP_{cyk} lub PER_{cyk}) oznacza średni wskaźnik efektywności lub średni wskaźnik zużycia energii pierwotnej w okresie próby cyklu, obliczany jako stosunek łącznej wydajności grzewczej w danym okresie, wyrażanej w kWh, do łącznego poboru energii w tym samym okresie, wyrażanego w kWh pod względem GCV lub w kWh pod względem ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 44) „współczynnik strat” (C_{dh}) oznacza miarę utraty efektywności spowodowanej cyklami ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła; jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, wówczas przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$;
- 45) „tryb aktywny” oznacza tryb odpowiadający czasowi, w którym zamknięte pomieszczenie stanowi obciążenie grzewcze, w związku z którym w urządzeniu jest aktywowana funkcja ogrzewania; taki stan może obejmować cykle ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła, służące osiągnięciu lub utrzymaniu wymaganej temperatury pomieszczenia;
- 46) „tryb wyłączenia” oznacza stan, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła są podłączone do sieci zasilania elektrycznego i nie wykonują żadnej funkcji, łącznie ze stanami, w których pojawia się jedynie wskazanie trybu wyłączenia, jak również stanami, w których zapewniane są jedynie funkcje mające na celu zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą 2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ⁽¹⁾;
- 47) „tryb wyłączzonego termostatu” oznacza stan odpowiadający czasowi bez obciążenia grzewczego i aktywowanej funkcji ogrzewania, gdy funkcja ogrzewania jest wyłączona, lecz ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła nie pracuje; cykli w trybie aktywnym nie uważa się za tryb wyłączzonego termostatu;
- 48) „tryb włączonej grzałki karteru” oznacza stan, w którym urządzenie włączyło grzałkę w celu zapobieżenia przedostaniu się czynnika chłodniczego do sprężarki, aby ograniczyć stężenie czynnika chłodniczego w oleju przy uruchomieniu sprężarki;
- 49) „pobór mocy w trybie wyłączenia” (P_{OFF}) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, w trybie wyłączenia;
- 50) „pobór mocy w trybie wyłączzonego termostatu” (P_{TO}) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, w trybie wyłączzonego termostatu;
- 51) „pobór mocy w trybie włączonej grzałki karteru” (P_{CK}) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, w trybie włączonej grzałki karteru;
- 52) „niskotemperaturowa pompa ciepła” oznacza ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła, specjalnie zaprojektowany do stosowania w niskiej temperaturze, który w warunkach obliczeniowych odniesienia dla klimatu umiarkowanego nie może zapewnić wody grzewczej o temperaturze wylotowej 52 °C przy temperaturze termometru suchego (mokrego) na wlocie wynoszącej – 7 °C (– 8 °C);
- 53) „zastosowanie niskotemperaturowe” oznacza zastosowanie, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła zapewnia deklarowaną wydajność grzewczą, gdy temperatura na wyjściu znajdującego się w pomieszczeniu wymiennika ciepła wynosi 35 °C;
- 54) „zastosowanie średnotemperaturowe” oznacza zastosowanie, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła zapewnia deklarowaną wydajność grzewczą, gdy temperatura na wyjściu znajdującego się w pomieszczeniu wymiennika ciepła wynosi 55 °C.

Definicje dotyczące podgrzewania wody w ogrzewaczach wielofunkcyjnych:

- 55) „profil obciążeń” oznacza określoną kolejność czerpania wody zgodnie z tabelą 15 załącznika VII; każdy podgrzewacz wielofunkcyjny jest zgodny z co najmniej jednym profilem obciążeń;
- 56) „czerpanie wody” oznacza określone połączenie natężenia przepływu wody użytkowej, jej temperatury, użytkowej wartości energetycznej i temperatury szczytowej zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- 57) „natężenie przepływu wody użytkowej” (f) oznacza, wyrażane w litrach na minutę, minimalne natężenie przepływu, przy którym woda gorąca przyczynia się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- 58) „temperatura wody użytkowej” (T_m) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę wody, przy której woda gorąca zaczyna przyczyniać się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- 59) „użytkowa wartość energetyczna” (Q_{tap}) oznacza, wyrażaną w kWh, wartość energetyczną wody gorącej zapewnianą w temperaturze równej temperaturze wody użytkowej lub od niej wyższej, przy natężeniu przepływu wody równym natężeniu przepływu wody użytkowej lub od niego wyższym, zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- 60) „wartość energetyczna wody gorącej” oznacza iloczyn ciepła właściwego wody, średniej różnicy temperatur między temperaturą wylotową wody gorącej i temperaturą wlotową wody zimnej oraz całkowitej masy dostarczonej wody gorącej;

⁽¹⁾ Dz.U. L 390 z 31.12.2004, s. 24.

- 61) „temperatura szczytowa” (T_p) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, minimalną temperaturę wody, jaką należy uzyskać podczas jej czerpania, zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- 62) „energia odniesienia” (Q_{ref}) oznacza, wyrażaną w kWh, sumę użytkowej wartości energetycznej czerpanej wody przy określonym profilu obciążeń, zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- 63) „maksymalny profil obciążeń” oznacza profil obciążeń o najwyższej energii odniesienia, jaki może zapewnić ogrzewacz wielofunkcyjny spełniający warunki dotyczące temperatury i natężenia przepływu przy tym profilu;
- 64) „deklarowany profil obciążeń” oznacza profil obciążeń stosowany przy oznaczaniu efektywności energetycznej podgrzewania wody;
- 65) „dzienne zużycie energii elektrycznej” (Q_{elec}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, zużycie energii elektrycznej do podgrzewania wody przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń;
- 66) „dzienne zużycie paliwa” (Q_{fuel}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV oraz, na potrzeby pkt 5 lit. f) w załączniku VII, wyrażane w GJ pod względem GCV, zużycie paliwa do podgrzewania wody przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń.
- 67) „roczne zużycie energii elektrycznej” (AEC) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, roczne zużycie energii elektrycznej przez ogrzewacz wielofunkcyjny na potrzeby ogrzewania wody w warunkach deklarowanego profilu obciążeń i w określonych warunkach klimatycznych;
- 68) „roczne zużycie paliwa” (AFC) oznacza, wyrażane w GJ pod względem GCV, roczne zużycie paliw kopalnych lub paliw z biomasy przez ogrzewacz wielofunkcyjny na potrzeby ogrzewania wody w warunkach deklarowanego profilu obciążeń i w określonych warunkach klimatycznych;

Definicje dotyczące urządzeń słonecznych:

- 69) „roczny udział energii innej niż energia słoneczna” (Q_{nonsol}) oznacza roczny udział energii elektrycznej (wyrażanej w kWh pod względem energii pierwotnej) lub paliwa (wyrażanego w kWh pod względem GCV) do ilości użytkowej ciepła wytworzonego przez zestaw zawierający ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury, i urządzenie słoneczne, z uwzględnieniem ilości ciepła pozyskanego przez kolektor słoneczny w ciągu roku i strat ciepła słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- 70) „pole powierzchni apertury kolektora” (A_{sol}), na potrzeby rysunków 1–4 w załączniku IV określane jako „wielkość kolektora”, oznacza, wyrażane w m^2 , maksymalne pole powierzchni projekcji, przez którą do kolektora dostaje się nieskupione promieniowanie słoneczne;
- 71) „efektywność kolektora” (η_{col}) oznacza, wyrażaną w %, efektywność kolektora słonecznego przy różnicy temperatury między kolektorem słonecznym a otaczającym powietrzem na poziomie 40 K oraz całkowitym natężeniu promieniowania słonecznego na poziomie 1 000 W/ m^2 ;
- 72) „strata postojowa” (S) oznacza, wyrażaną w W, moc ciepłą wydzielaną ze słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej przy określonej temperaturze wody i temperaturze zewnętrznej;
- 73) „pojemność magazynowa” (V), na potrzeby rysunków 1–4 w załączniku IV określana jako „pojemność zasobnika”, oznacza, wyrażaną w litrach lub m^3 , znamionową objętość słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- 74) „zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne” (Q_{aux}), na potrzeby rysunku 5 w załączniku IV określane jako „energia elektryczna na potrzeby własne”, oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, roczne zużycie energii elektrycznej przez układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną wynikające z mocy pompy oraz mocy trybu czuwania;
- 75) „moc pompy” (*solpump*) oznacza, wyrażaną w W, znamionową moc elektryczną pompy w obiegu kolektora w układzie wykorzystującym wyłącznie energię słoneczną;
- 76) „moc trybu czuwania” (*solstandby*) oznacza, wyrażaną w W, moc elektryczną pobieraną przez układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną przy wyłączonej pompie, bez wykorzystania energii promieniowania słonecznego;

Inne definicje:

- 77) „warunki klimatu umiarkowanego”, „warunki klimatu chłodnego” i „warunki klimatu ciepłego” oznaczają warunki temperaturowe i warunki nasłonecznienia typowe, odpowiednio, dla Strasburga, Helsinek i Aten;
- 78) „identyfikator modelu” oznacza kod, zazwyczaj alfanumeryczny, odróżniający określony model ogrzewacza pomieszczeń, ogrzewacza wielofunkcyjnego, regulatora temperatury, urządzenia słonecznego lub zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne lub zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne od innych modeli o takim samym znaku towarowym, z taką samą nazwą dostawcy lub z taką samą nazwą dystrybutora.

ZAŁĄCZNIK II

Klasy efektywności energetycznej

1. KLASY SEZONOWEJ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewacza, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła i ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła dla zastosowań w niskich temperaturach, ustala się na podstawie jego sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń określonej zgodnie z tabelą 1.

Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla niskotemperaturowej pompy ciepła i ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła dla zastosowań w niskich temperaturach ustala się na podstawie jej/jego sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń określonej zgodnie z tabelą 2.

Sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewacza oblicza się zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII, w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła i niskotemperaturowych pomp ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego.

Tabela 1

Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewaczy, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła i ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła dla zastosowań w niskich temperaturach

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s w %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Tabela 2

Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla niskotemperaturowych pomp ciepła i ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła dla zastosowań w niskich temperaturach

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s w %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 175$
A ⁺⁺	$150 \leq \eta_s < 175$
A ⁺	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

2. KLASY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ PODGRZEWANIA WODY

Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego ustala się na podstawie jego efektywności energetycznej podgrzewania wody określonej zgodnie z tabelą 3.

Efektywność energetyczną podgrzewania wody dla podgrzewacza wielofunkcyjnego oblicza się zgodnie z pkt 5 załącznika VII.

Tabela 3

Klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla podgrzewaczy wielofunkcyjnych, zaszeregowane według deklarowanych profili obciążeń, η_{wh} w %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A ⁺⁺⁺	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A ⁺⁺	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A ⁺	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

3. KLASY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ SŁONECZNYCH ZASOBNIKÓW CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ, W PRZYPADKU (CZĘŚCI) URZĄDZENIA SŁONECZNEGO

Klasę efektywności energetycznej słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, w przypadku (części) urządzenia słonecznego, ustala się na podstawie jego straty postojowej określonej zgodnie z tabelą 4.

Tabela 4

Klasy efektywności energetycznej słonecznych zasobników ciepłej wody użytkowej, w przypadku (części) urządzenia słonecznego

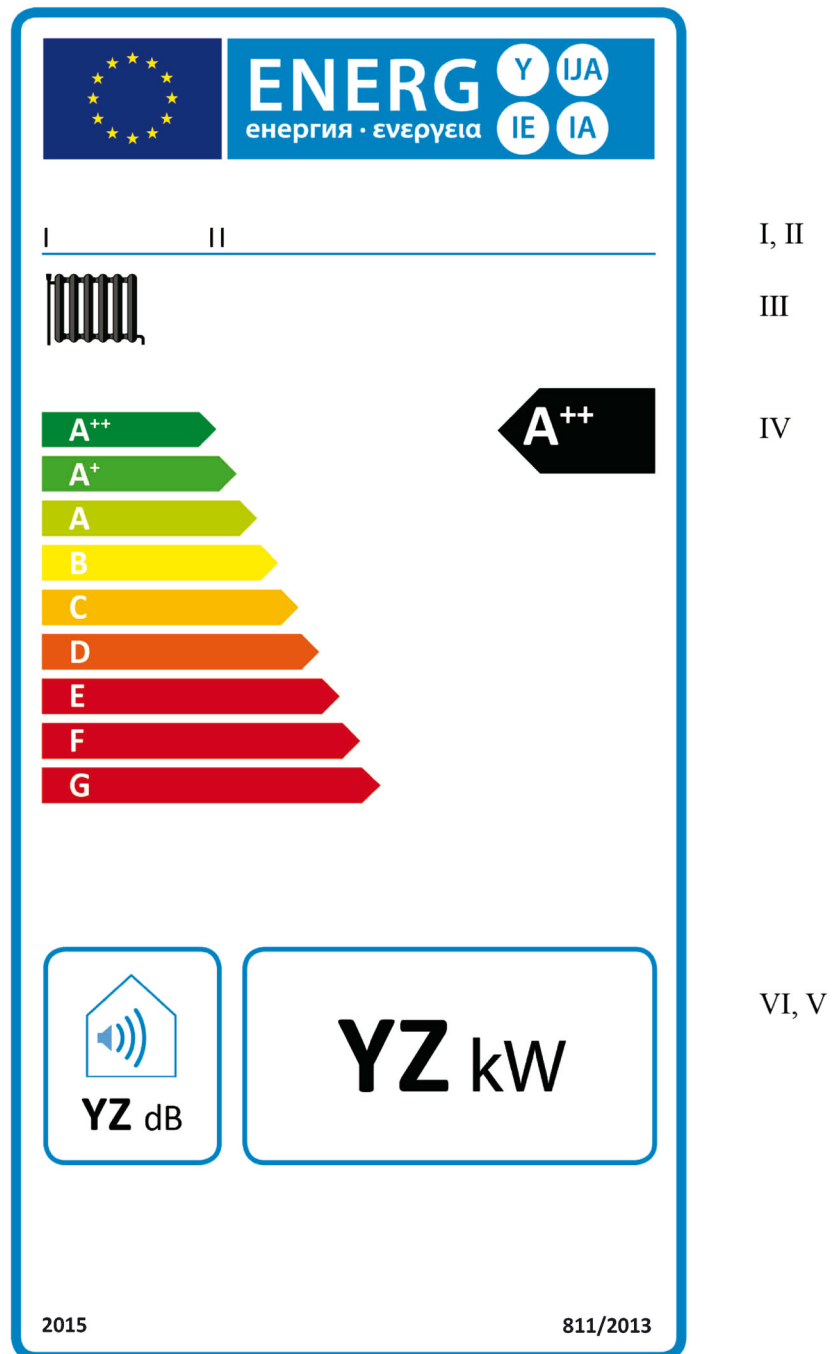
Klasa efektywności energetycznej	Strata postojowa S w watach dla pojemności magazynowej V w litrach
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

ZAŁĄCZNIK III

Etykiety

1. OGRZEWACZE POMIESZCZEŃ

1.1. Etykieta 1

1.1.1. Kotły do ogrzewania pomieszczeń w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺ do G

a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

- I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- II. identyfikator modelu dostawcy;
- III. funkcja ogrzewania pomieszczeń;

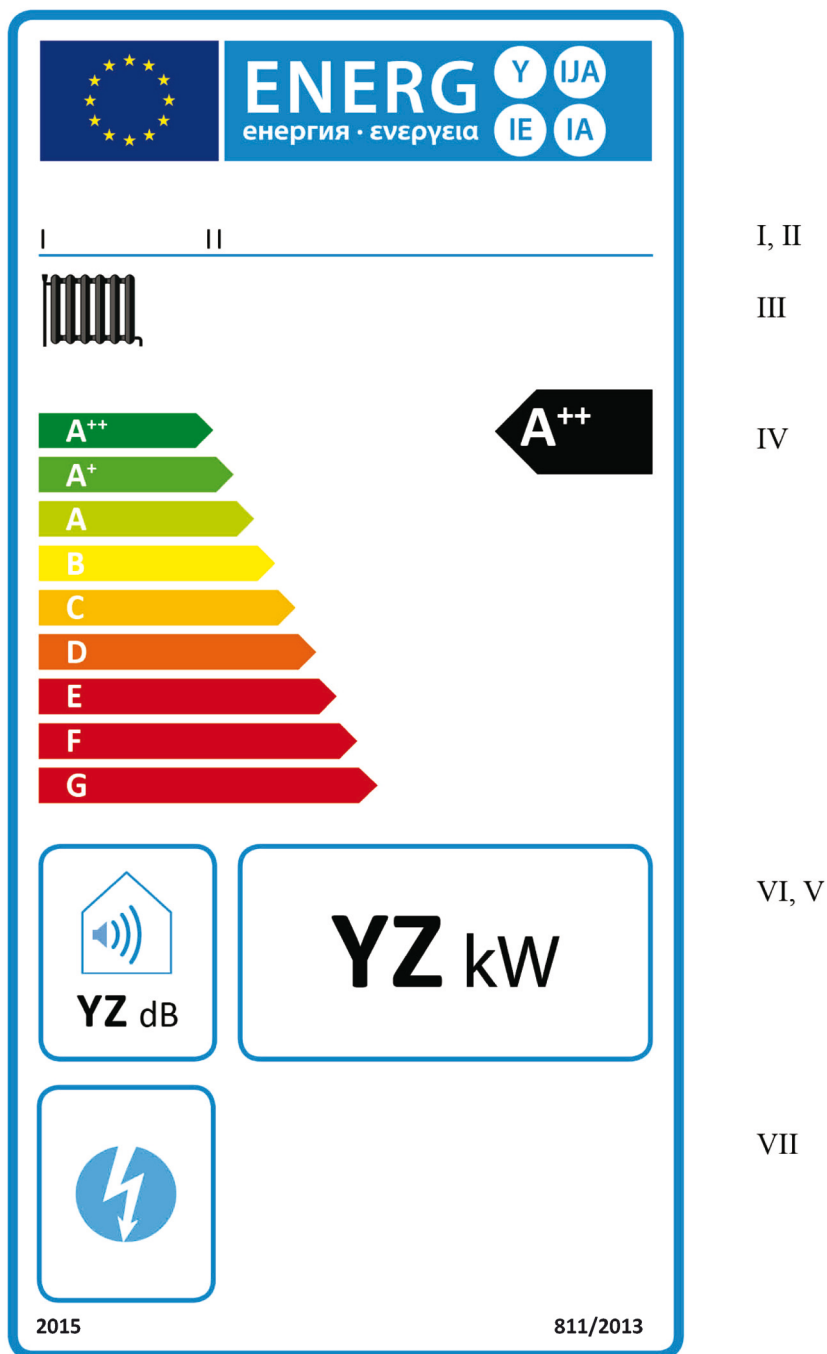
IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla kotła do ogrzewania pomieszczeń jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;

V. znamionowa moc cieplna w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

VI. poziom mocy akustycznej L_{WA} w dB, w pomieszczeniu, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

b) Aspekty graficzne etykiety dla kotłów do ogrzewania pomieszczeń muszą być zgodne z pkt 5 niniejszego załącznika.

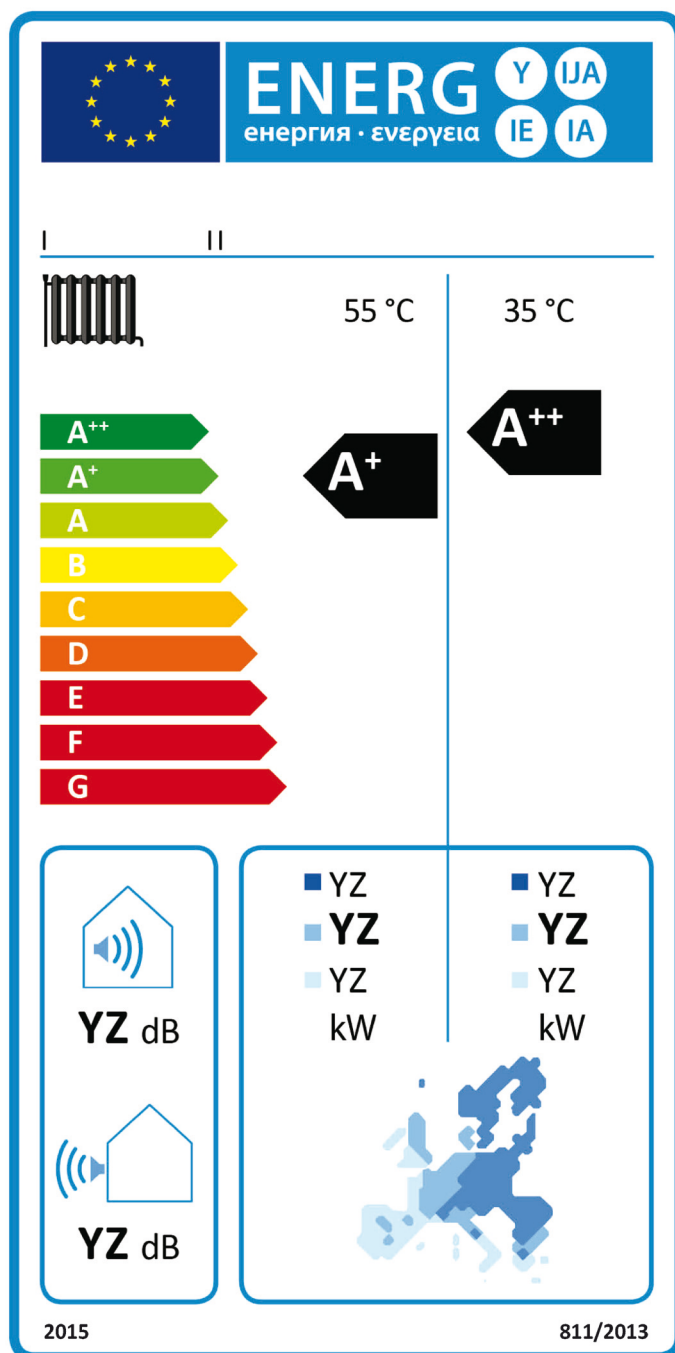
1.1.2. Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺ do G



a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

- I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- II. identyfikator modelu dostawcy;
- III. funkcja ogrzewania pomieszczeń;

- IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
- V. znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- VI. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- VII. dodatkowa funkcja wytwarzania energii elektrycznej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń muszą być zgodne z pkt 6 niniejszego załącznika.
- 1.1.3. Ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła, w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺ do G



I, II

III

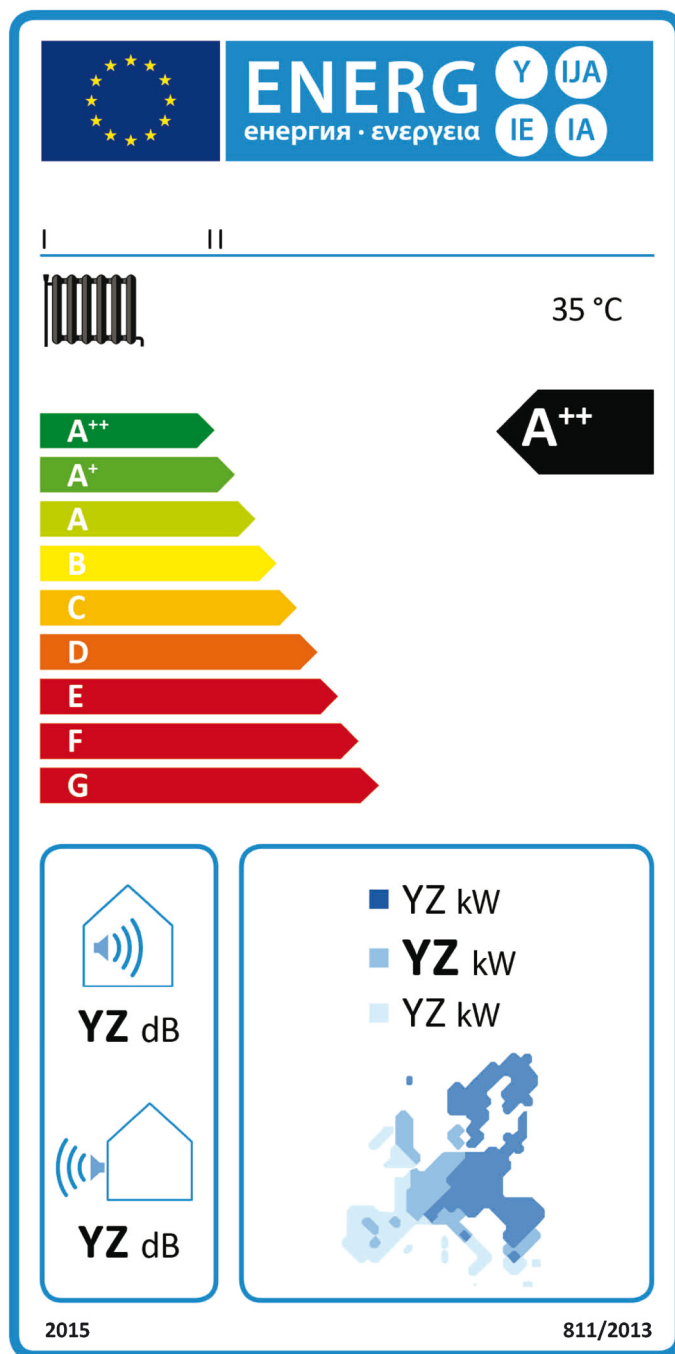
IV

VII, V

VI

- a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:
- I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
 - II. identyfikator modelu dostawcy;
 - III. funkcja ogrzewania pomieszczeń dla zastosowań w, odpowiednio, średnich i niskich temperaturach;
 - IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań, odpowiednio, w średnich i niskich temperaturach, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła dla zastosowań w, odpowiednio, średnich i niskich temperaturach jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
 - V. znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego dla zastosowań w, odpowiednio, średnich i niskich temperaturach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - VI. mapa temperatur w Europie przedstawiająca trzy orientacyjne strefy temperatur;
 - VII. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła muszą być zgodne z pkt 7 niniejszego załącznika. Na zasadzie wyjątku, jeżeli modelowi przyznano „oznakowanie ekologiczne UE” zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 66/2010 ⁽¹⁾, można dołączyć kopię takiego oznakowania.

⁽¹⁾ Dz.U. L 27 z 30.1.2010, s. 1.

1.1.4. Niskotemperaturowe pompy ciepła w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺ do G

I, II

III

IV

VII, V

VI

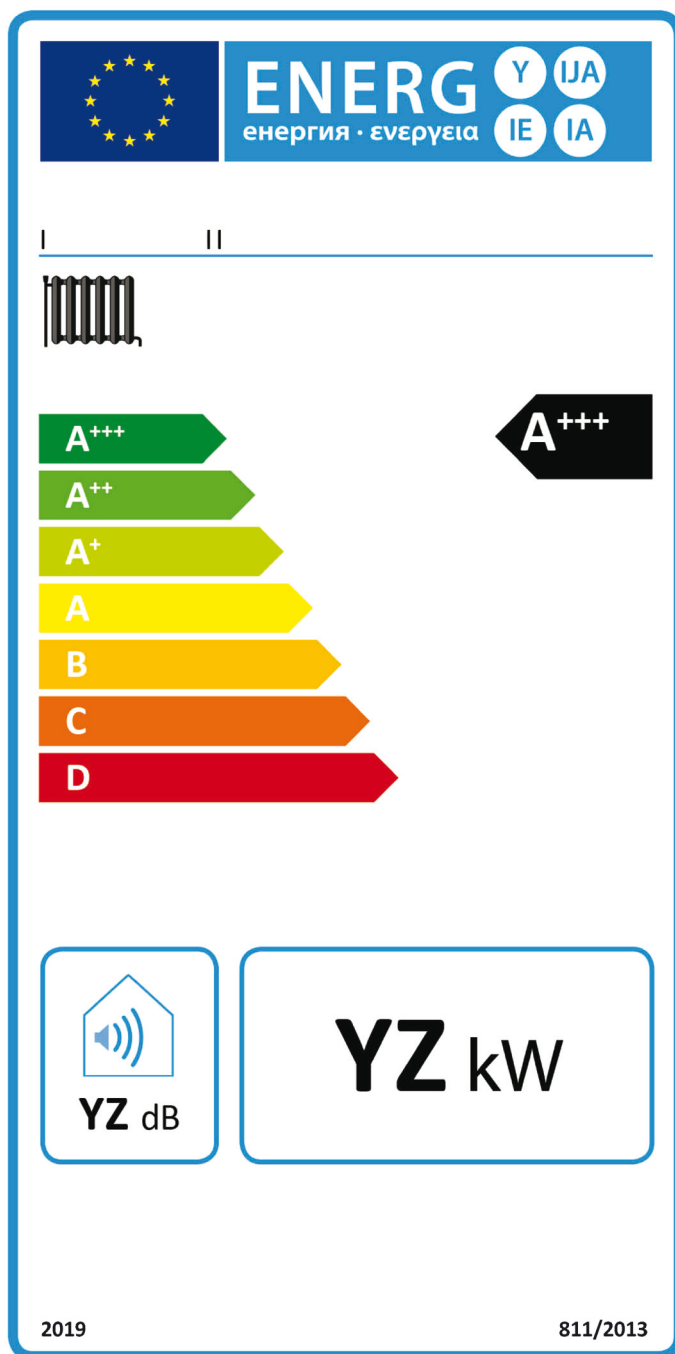
a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

- I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- II. identyfikator modelu dostawcy;
- III. funkcja ogrzewania pomieszczeń dla zastosowań w niskich temperaturach;
- IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla niskotemperaturowej pompy ciepła jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
- V. znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

- VI. mapa temperatur w Europie przedstawiająca trzy orientacyjne strefy temperatur;
- VII. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla niskotemperaturowych pomp ciepła muszą być zgodne z pkt 8 niniejszego załącznika. W drodze wyjątku, jeżeli modelowi przyznano „oznakowanie ekologiczne UE” zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 66/2010 Parlamentu Europejskiego i Rady, może zostać dołączona kopia takiego oznakowania.

1.2. Etykieta 2

1.2.1. Kotły do ogrzewania pomieszczeń w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺⁺ do D



I, II

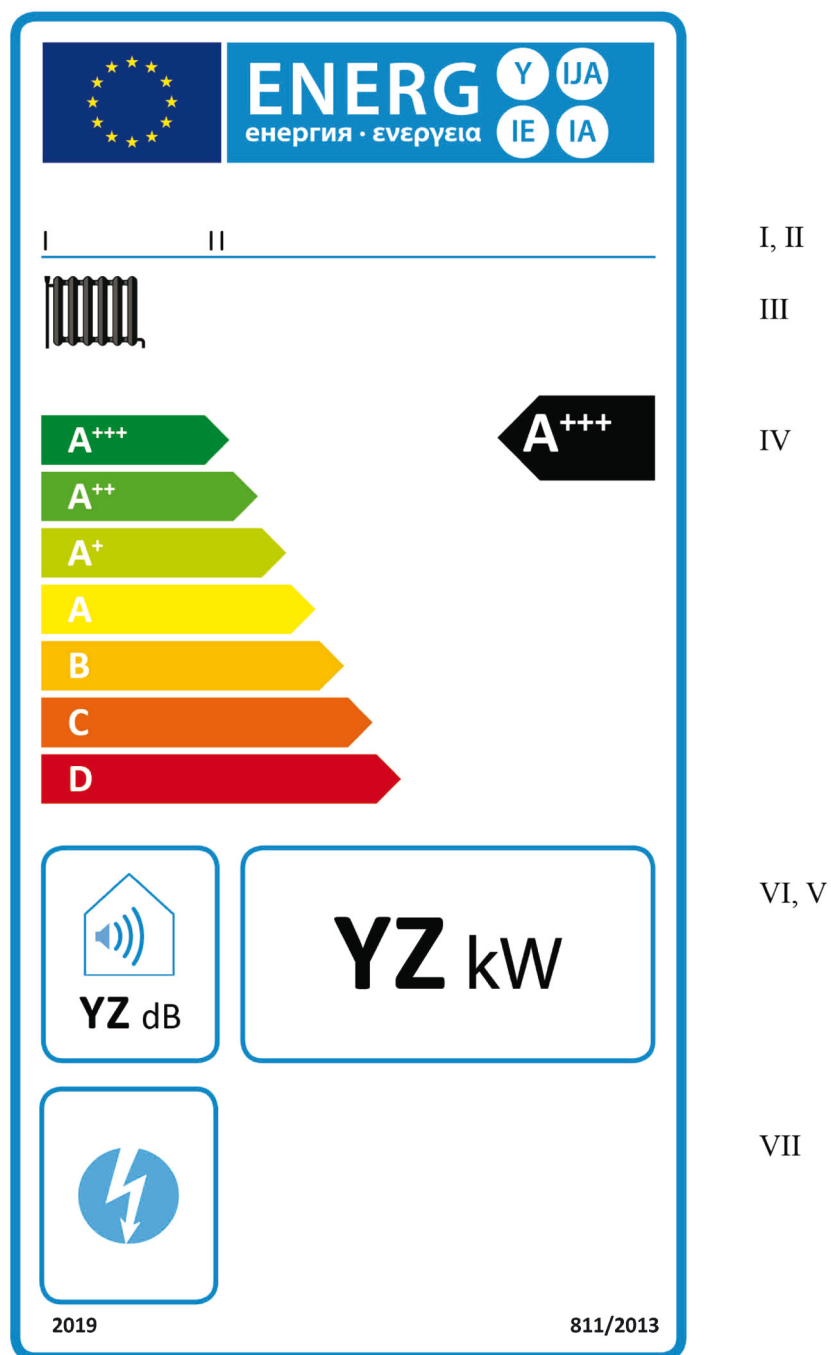
III

IV

VI, V

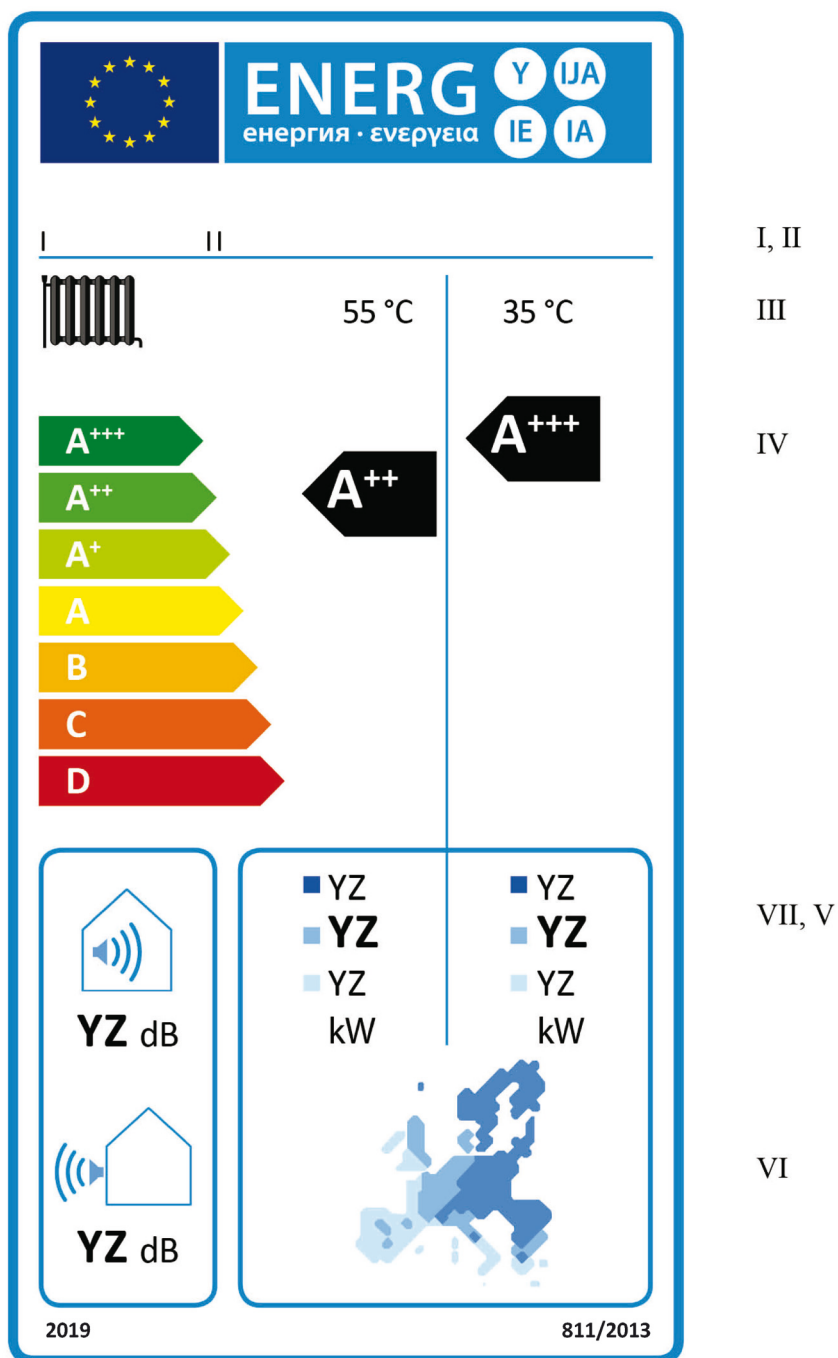
- a) Na etykiecie muszą znajdować się informacje wymienione w pkt 1.1.1 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla kotłów do ogrzewania pomieszczeń muszą być zgodne z pkt 5 niniejszego załącznika.

1.2.2. Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A+++ do D

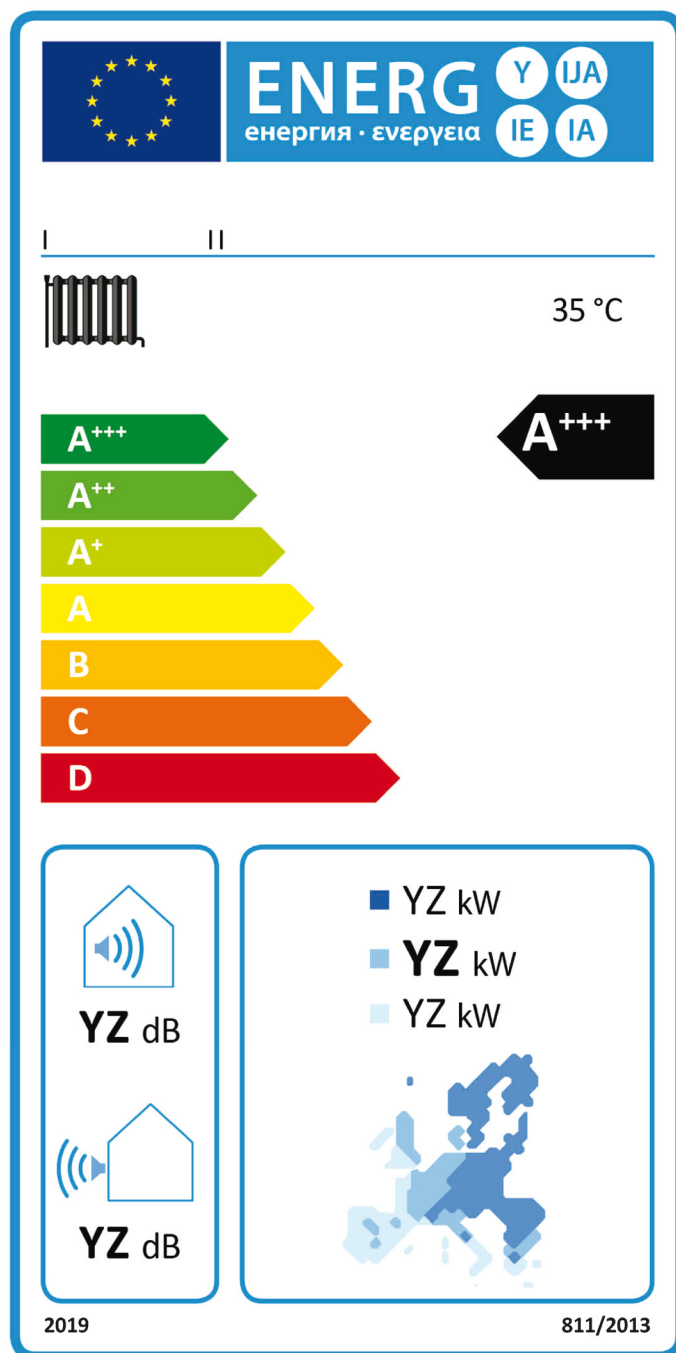


- a) Na etykiecie muszą znajdować się informacje wymienione w pkt 1.1.2 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń muszą być zgodne z pkt 6 niniejszego załącznika.

1.2.3. Ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła, w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A+++ do D



- a) Na etykiecie muszą znajdować się informacje wymienione w pkt 1.1.3 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła muszą być zgodne z pkt 7 niniejszego załącznika.

1.2.4. Niskotemperaturowe pompy ciepła w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺⁺ do D

I, II

III

IV

VII, V

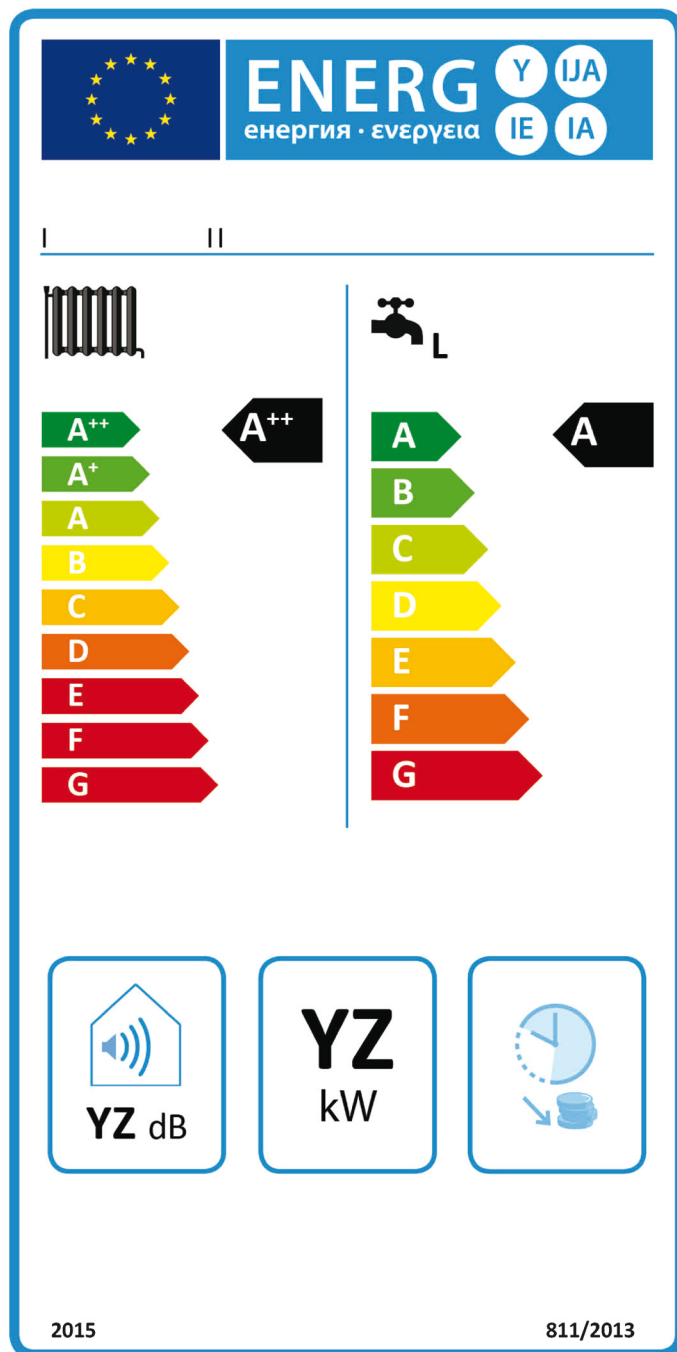
VI

- a) Na etykiecie muszą znajdować się informacje wymienione w pkt 1.1.4 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla niskotemperaturowych pomp ciepła muszą być zgodne z pkt 8 niniejszego załącznika.

2. OGRZEWACZE WIELOFUNKCYJNE

2.1. Etykieta 1

- 2.1.1 Wielofunkcyjne kotły grzewcze w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺ do G oraz w klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A do G



I, II

III

IV

VI, V, VII

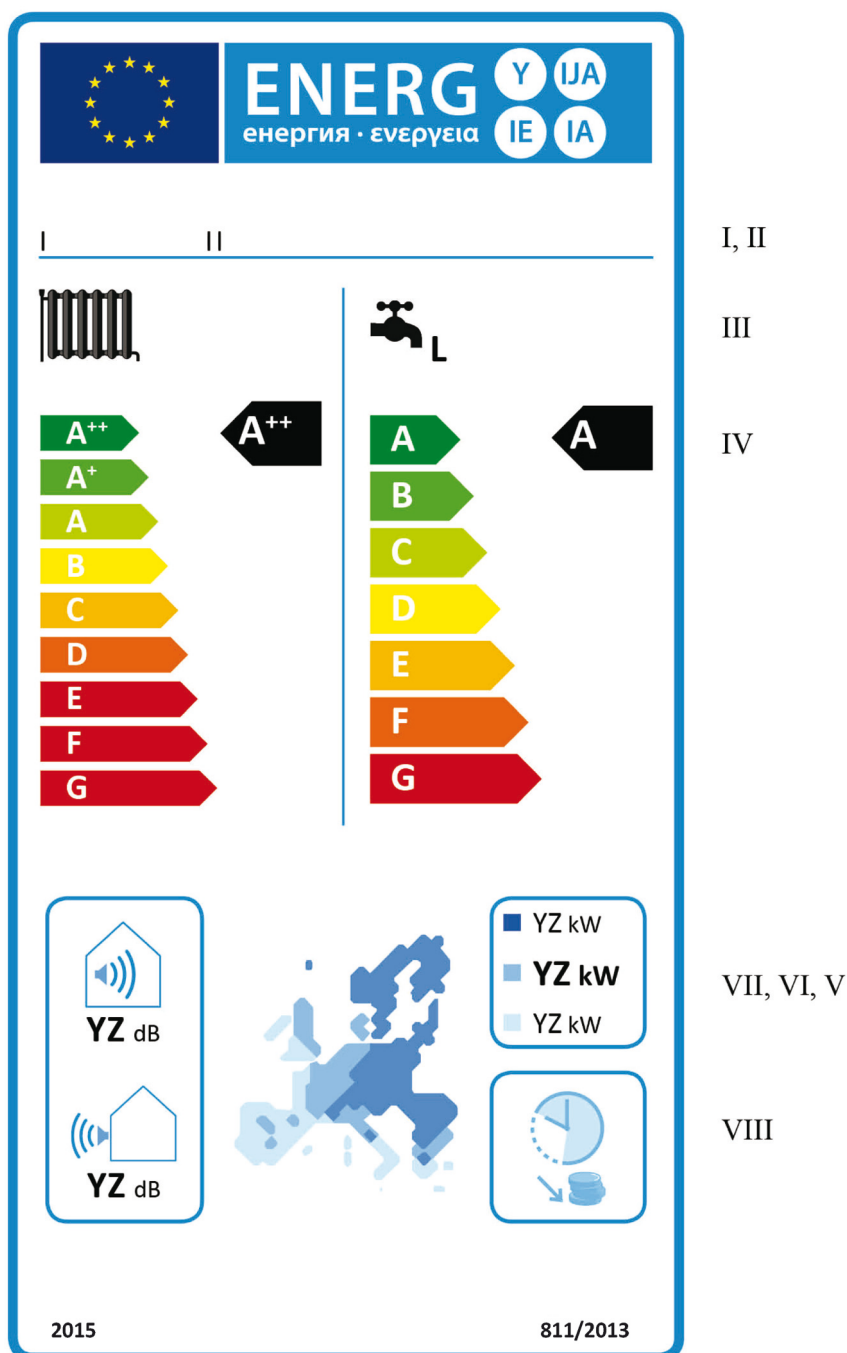
a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;

II. identyfikator modelu dostawcy;

III. funkcja ogrzewania pomieszczeń oraz funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, przedstawiona jako odpowiednia litera zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;

- IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, ustalone zgodnie z pkt 1 i 2 załącznika II; wierzchołek strzałek zawierających literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody dla wielofunkcyjnego kotła grzewczego jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
- V. znamionowa moc cieplna w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- VI. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.
- VII. w przypadku wielofunkcyjnych kotłów grzewczych, które mogą pracować jedynie w godzinach poza szczytowym obciążeniem, można dodać piktogram, o którym mowa w pkt 9 lit. d) wymóg 11 niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla wielofunkcyjnych kotłów grzewczych muszą być zgodne z pkt 9 niniejszego załącznika.
- 2.1.2. Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺ do G oraz w klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A do G



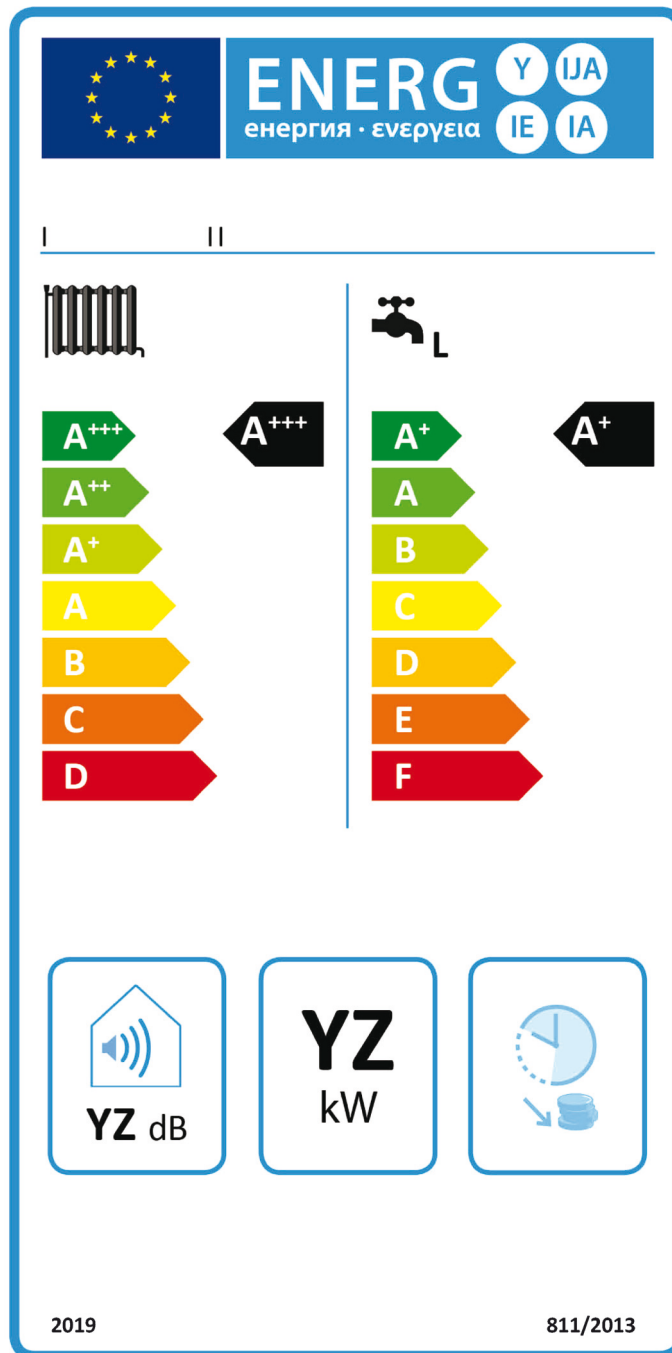
a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

- I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- II. identyfikator modelu dostawcy;
- III. funkcja ogrzewania pomieszczeń dla zastosowań średnitemperaturowych oraz funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, przedstawiona jako odpowiednia litera zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
- IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w średnich temperaturach oraz klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego, ustalone zgodnie z pkt 1 i 2 załącznika II; wierzchołek strzałek zawierających literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody dla wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
- V. znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- VI. mapa temperatur w Europie przedstawiająca trzy orientacyjne strefy temperatur;
- VII. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- VIII. w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, które mogą pracować jedynie w godzinach poza szczytowym obciążeniem, można dodać piktogram, o którym mowa w pkt 10 lit. d) wymóg 12 niniejszego załącznika.

b) Aspekty graficzne etykiety dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła muszą być zgodne z pkt 10 niniejszego załącznika.

2.2. Etykieta 2

2.2.1. Wielofunkcyjne kotły grzewcze w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺⁺ do D oraz w klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺ do F



I, II

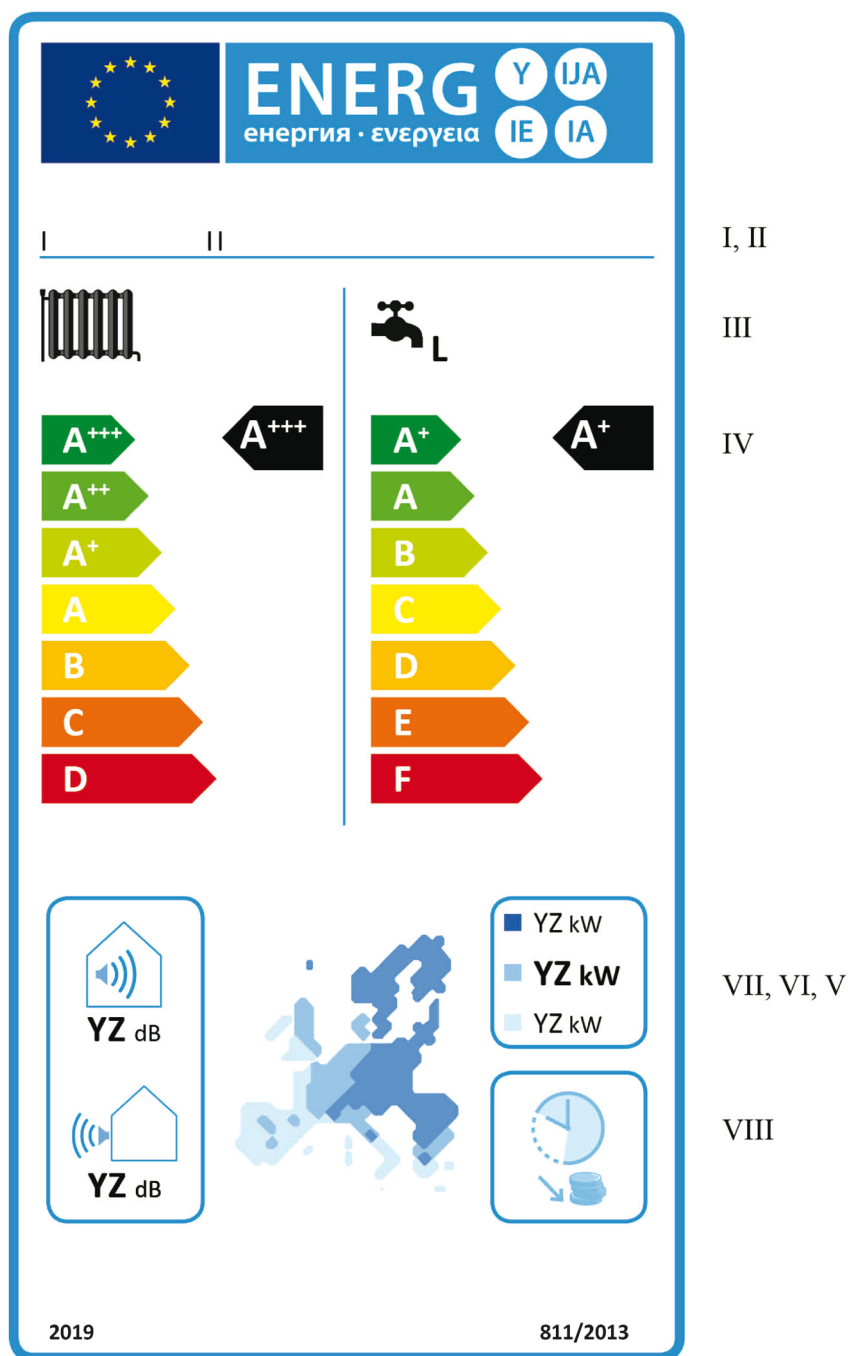
III

IV

VI, V, VII

- a) Na etykiecie muszą znajdować się informacje wymienione w pkt 2.1.1 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla wielofunkcyjnych kotłów grzewczych muszą być zgodne z pkt 9 niniejszego załącznika.

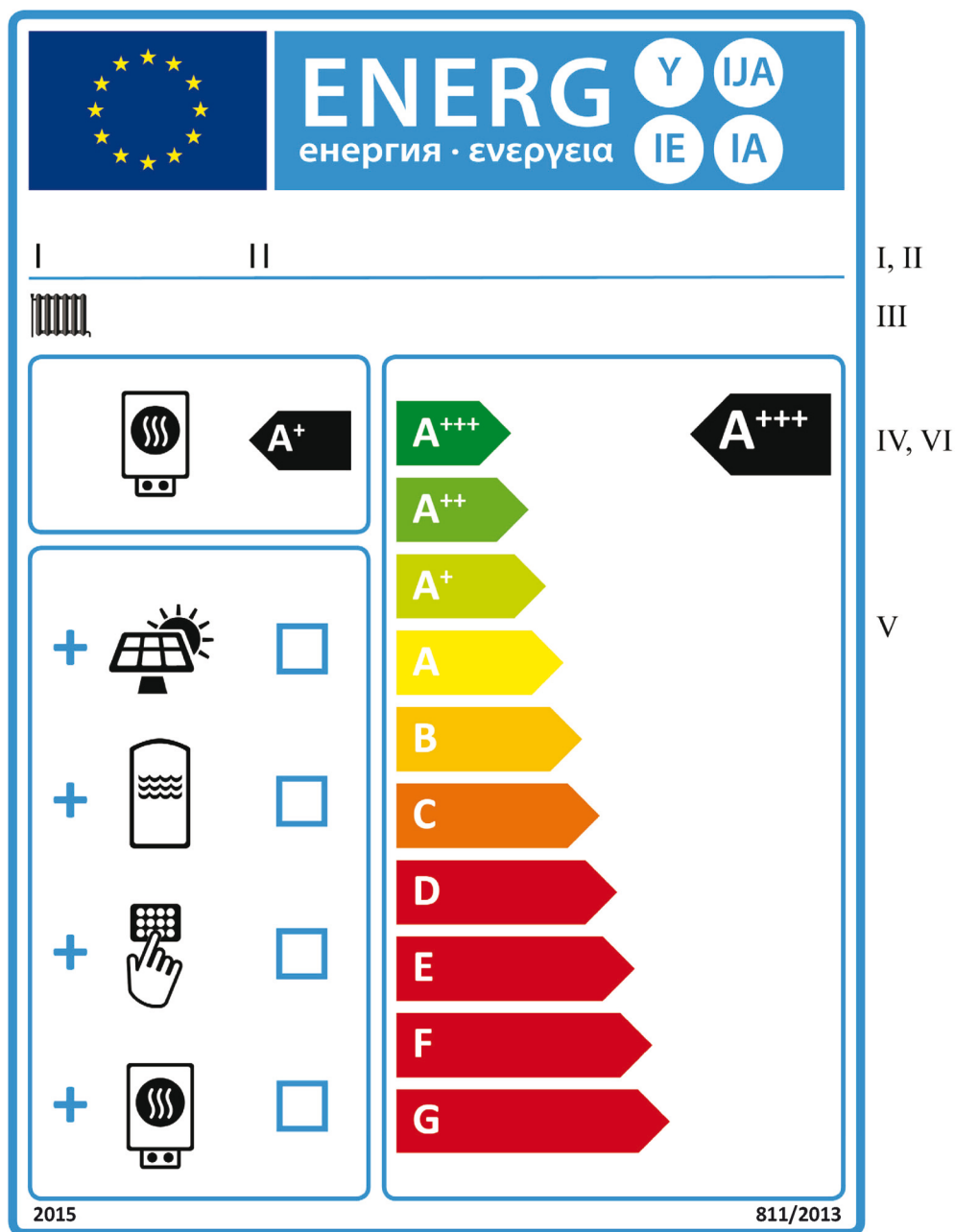
2.2.2. Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺⁺ do D oraz w klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺ do F



- a) Na etykiecie muszą znajdować się informacje wymienione w pkt 2.1.2 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła muszą być zgodne z pkt 10 niniejszego załącznika.

3. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ POMIESZCZEŃ, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

Etykieta dla zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A+++ do G

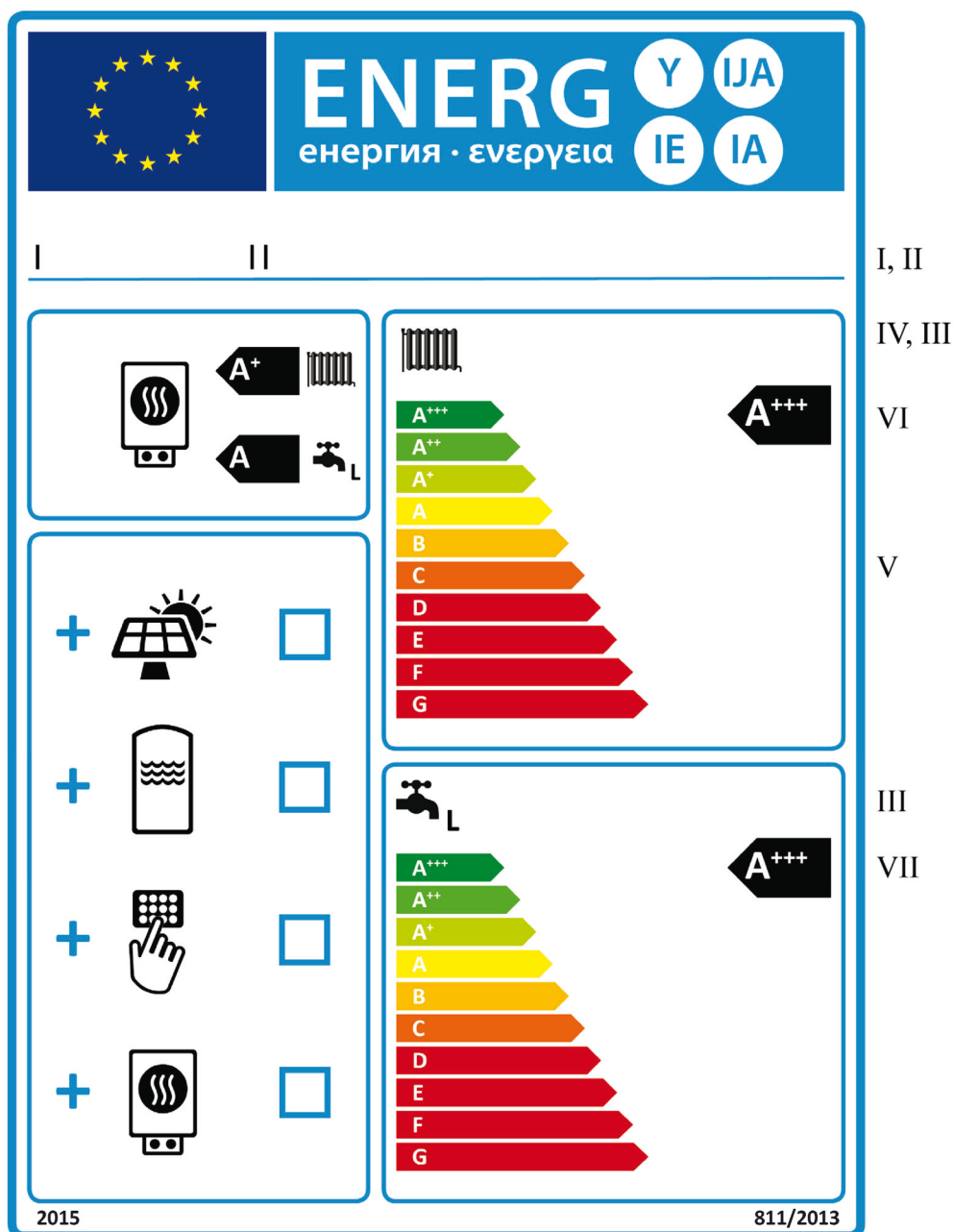


a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

- I. nazwa lub znak towarowy dystrybutora lub dostawcy;
- II. identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy;
- III. funkcja ogrzewania pomieszczeń;
- IV. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewacza pomieszczeń, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
- V. wskazanie, czy do zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne można dodatkowo dołączyć kolektor słoneczny, zasobnik ciepłej wody użytkowej lub dodatkowy ogrzewacz pomieszczeń;

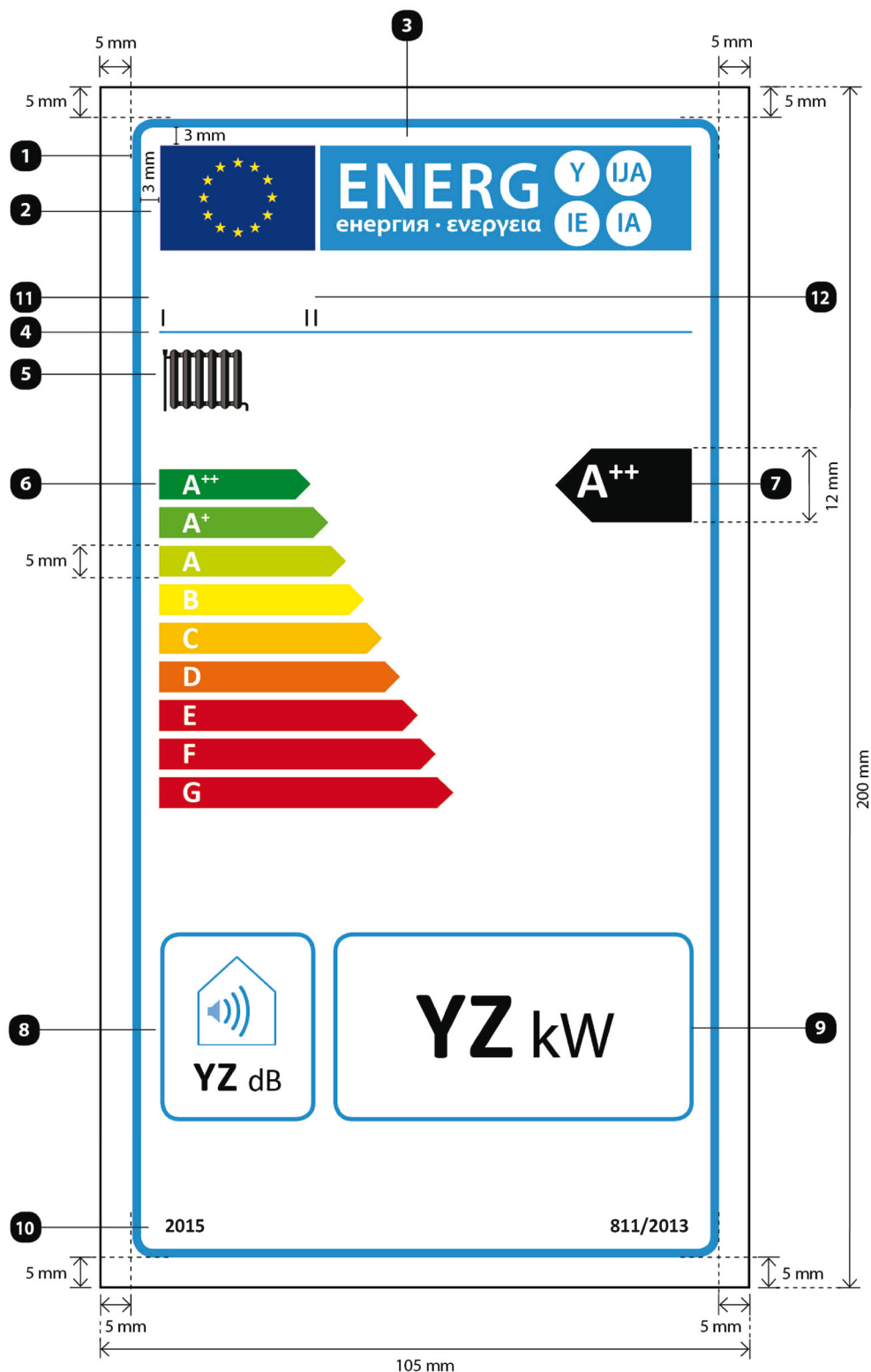
- VI. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, ustalona zgodnie z pkt 5 załącznika IV; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne muszą być zgodne z pkt 11 niniejszego załącznika. W przypadku zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń od A⁺⁺⁺ do D, można pominąć ostatnie klasy od E do G na skali od A⁺⁺⁺ do G.
4. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ WIELOFUNKCYJNY, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

Etykieta dla zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺⁺⁺ do G



- a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:
- I. nazwa lub znak towarowy dystrybutora lub dostawcy;
 - II. identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy;
 - III. funkcja ogrzewania pomieszczeń oraz funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, przedstawiona jako odpowiednia litera zgodnie z tabelą 15 załącznika VII;
 - IV. klasy efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego, ustalona zgodnie z pkt 1 i 2 załącznika II;
 - V. wskazanie, czy do zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne można dodatkowo dołączyć kolektor słoneczny, zasobnik ciepłej wody użytkowej, regulator temperatury lub dodatkowy ogrzewacz;
 - VI. klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, ustalona zgodnie z pkt 6 załącznika IV; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej.
 - VII. klasa sezonowej efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, ustalona zgodnie z pkt 6 załącznika IV; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę sezonowej efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne jest umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne muszą być zgodne z pkt 12 niniejszego załącznika. W przypadku zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne w klasach sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń lub efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺⁺⁺ do D, można pominąć ostatnie klasy od E do G na skali od A⁺⁺⁺ do G.

5. Wzór etykiety dla kotłów do ogrzewania pomieszczeń jest następujący:



przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.

d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.f

❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.

❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.

❺ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**

— **Piktogram** zgodny z rysunkiem.

❻ **Skale A⁺⁺-G oraz A⁺⁺⁺-D, odpowiednio:**

— **Strzałka:** wysokość: 5 mm, przerwa: 1,3 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

siódma klasa: 00-X-X-00,

ósma klasa: 00-X-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 14 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu;

— **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

❼ **Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń:**

— **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100% czarnego,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

❽ **Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:**

— **Piktogram** zgodny z rysunkiem,

- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 20 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 15 pkt, 100 % czarnego.

9 Znamionowa moc cieplna:

- **Obramowanie:** 2 pkt – kolor: 100 % cyjanu – promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 45 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „kW”:** czcionka Calibri zwykła 30 pkt, 100 % czarnego.

10 Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:

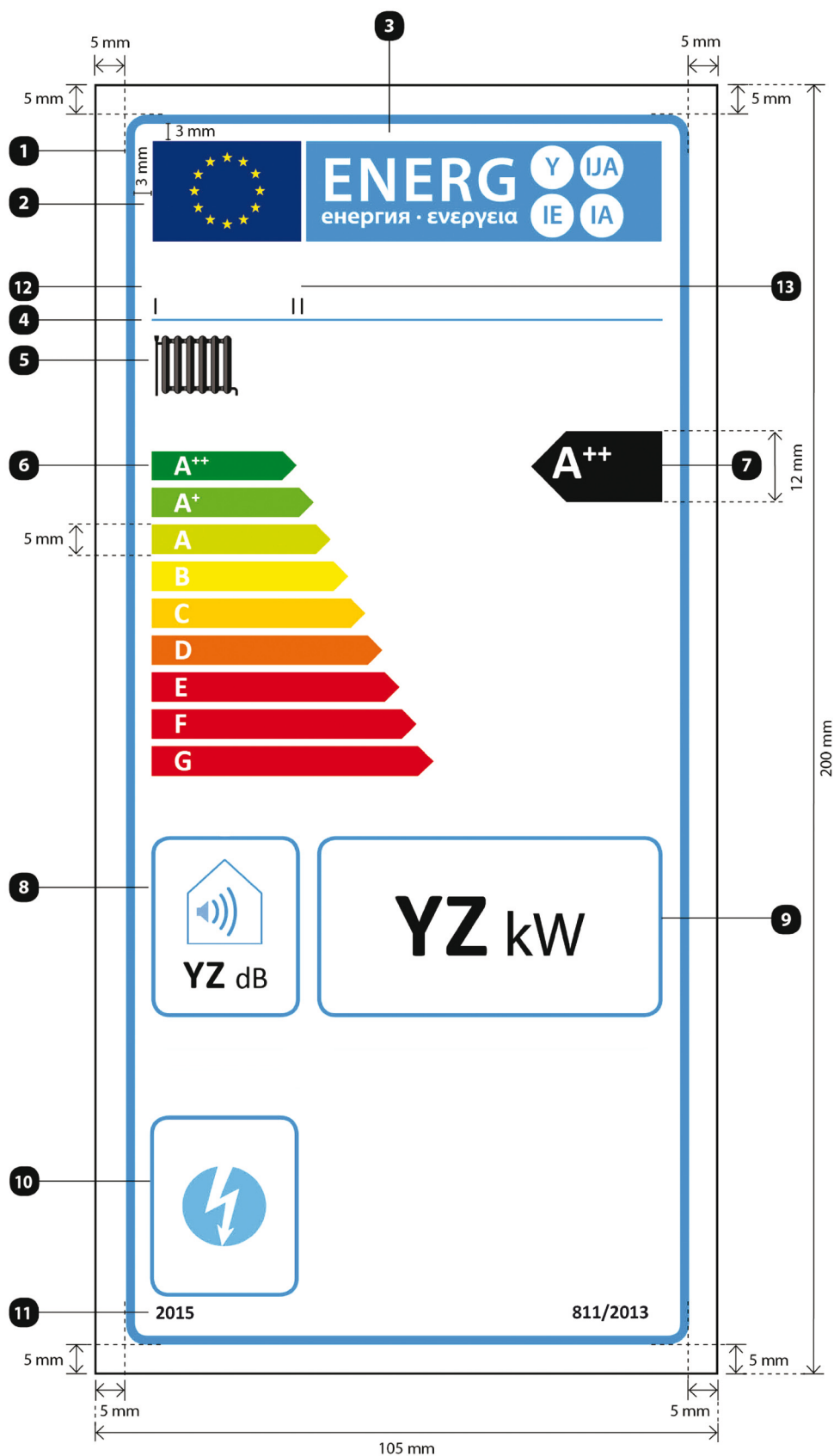
- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

11 Nazwa dostawcy lub znak towarowy.

12 Identyfikator modelu dostawcy:

Nazwa dostawcy lub znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

6. Wzór etykiety dla kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń jest następujący:



przy czym:

- a) Etykieta ma co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- b) Tło etykiety jest białe.
- c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.

❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.

❺ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**

— **Piktogram** zgodny z rysunkiem.

❻ **Skale A⁺⁺-G oraz A⁺⁺⁺-D, odpowiednio:**

— **Strzałka:** wysokość: 5 mm, przerwa: 1,3 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

siódma klasa: 00-X-X-00,

ósma klasa: 00-X-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 14 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu;

— **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

7 Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń:

- **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100% czarnego,
- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

8 Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 20 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 15 pkt, 100 % czarnego.

9 Znamionowa moc cieplna:

- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 45 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „kW”:** czcionka Calibri zwykła 30 pkt, 100 % czarnego.

10 Funkcja energii elektrycznej:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

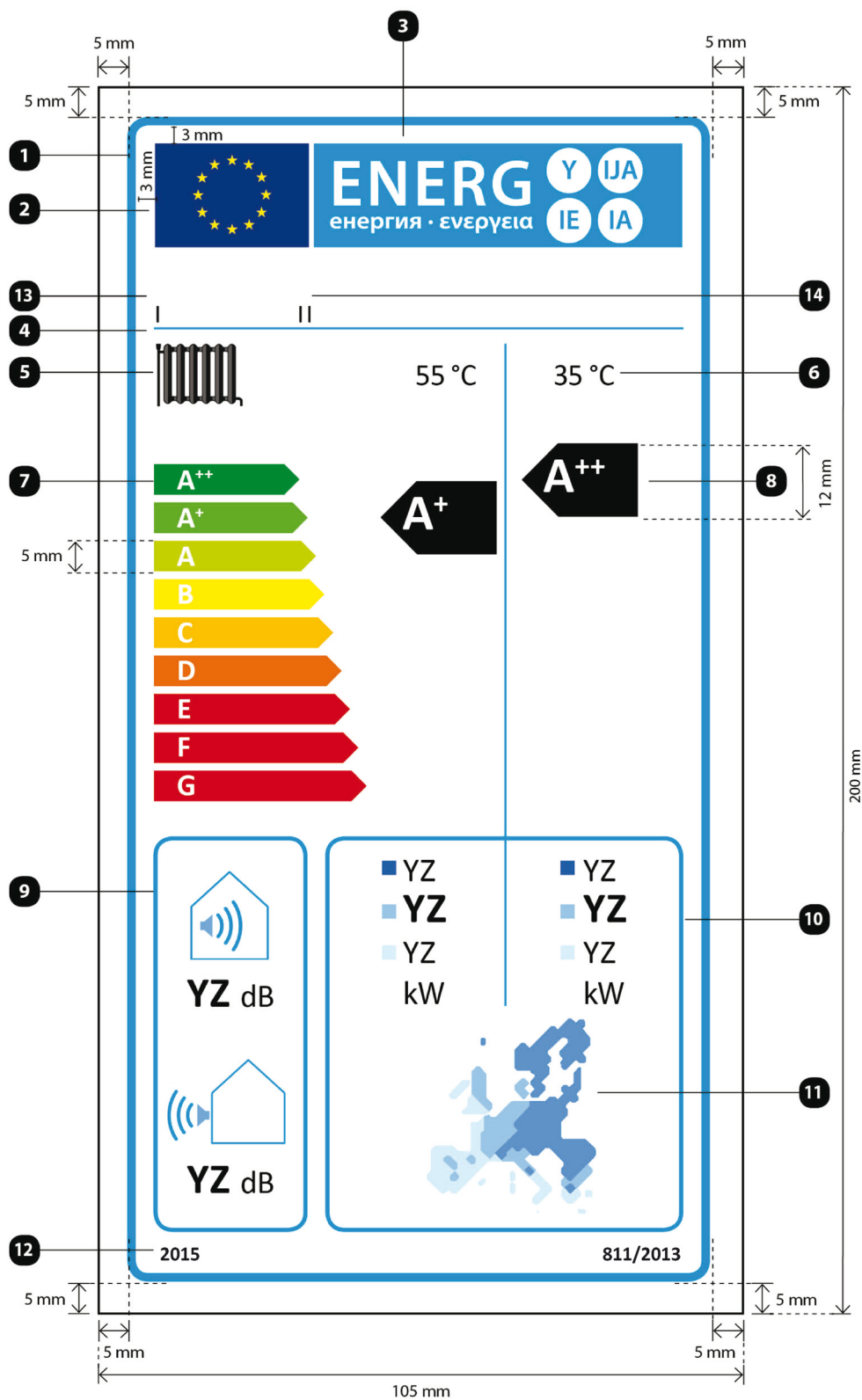
11 Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:

- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

12 Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**13 Identyfikator modelu dostawcy:**

Nazwa dostawcy lub znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

7. Wzór etykiety dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła jest następujący:



przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.

d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.

❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.

❺ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**

— Piktogram zgodny z rysunkiem.

❻ **Zastosowanie średnio- i niskotemperaturowe:**

— **Tekst „55 °C” i „35 °C”:** czcionka Calibri zwykła 14 pkt, 100 % czarnego.

❼ **Skale A⁺⁺-G oraz A⁺⁺⁺-D, odpowiednio:**

— **Strzałka:** wysokość: 5 mm, przerwa: 1,3 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

siódma klasa: 00-X-X-00,

ósma klasa: 00-X-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 14 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu;

— **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

❽ **Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń:**

— **Strzałka:** szerokość: 19 mm, wysokość: 12 mm, 100% czarnego,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

9 Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 20 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 15 pkt, 100 % czarnego.

10 Znamionowa moc cieplna:

- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartości „YZ”:** czcionka Calibri co najmniej 15 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „kW”:** czcionka Calibri zwykła 15 pkt, 100 % czarnego.

11 Mapa temperatur w Europie i kolory kodowe:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- kolory:
 - ciemnoniebieski: 86-51-00-00,
 - średnioniebieski: 53-08-00-00,
 - jasnoniebieski: 25-00-02-00.

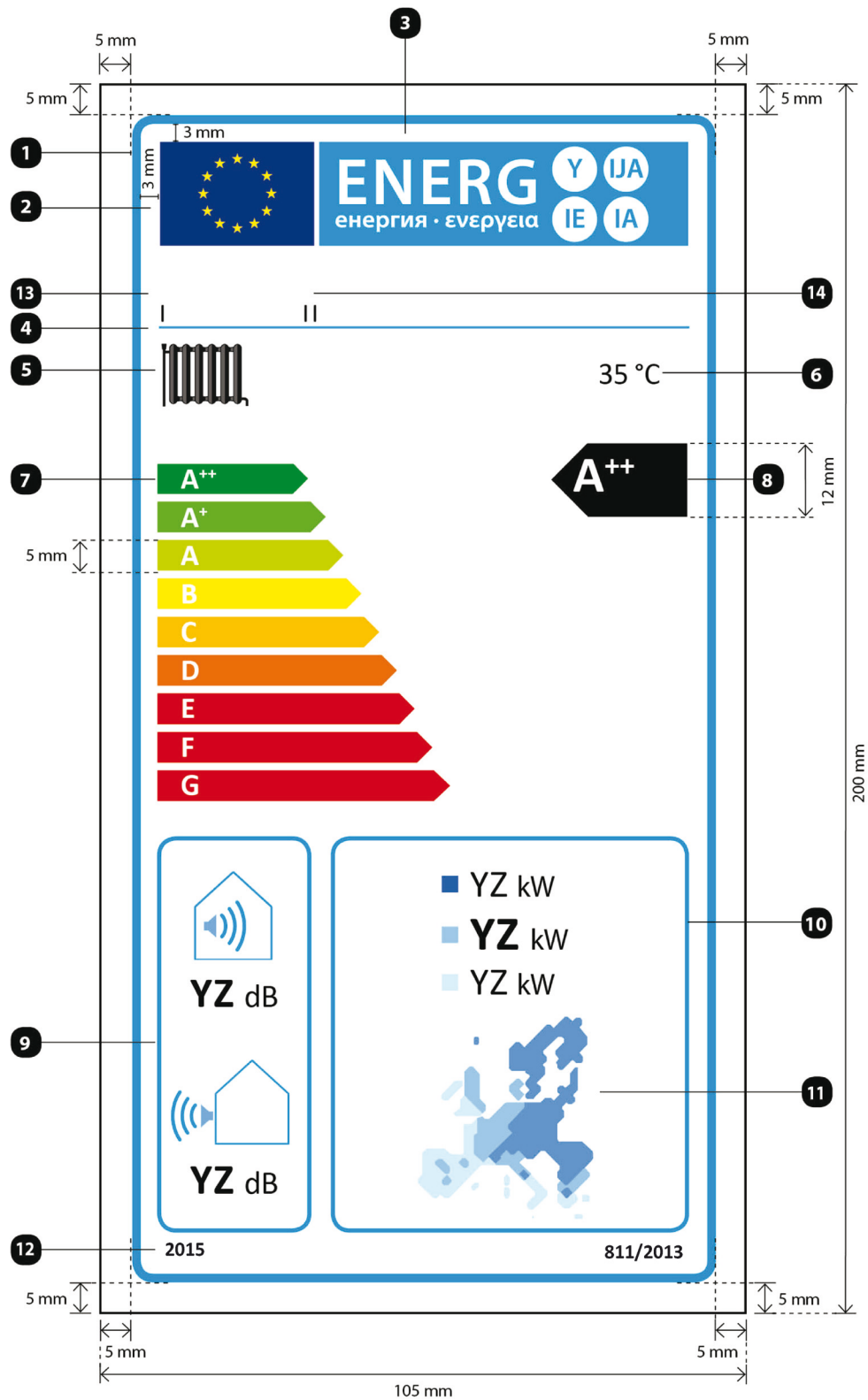
12 Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:

- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

13 Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**14 Identyfikator modelu dostawcy:**

Nazwa dostawcy lub znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

8. Wzór etykiety dla niskotemperaturowych pomp ciepła jest następujący:



przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

- c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):
- ❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.
 - ❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.
 - ❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.
 - ❺ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**
 - Piktogram zgodny z rysunkiem.
 - ❻ **Zastosowanie niskotemperaturowe:**
 - Tekst „35 °C”:** czcionka Calibri zwykła 14 pkt, 100 % czarnego.
 - ❼ **Skale A⁺⁺-G oraz A⁺⁺⁺-D, odpowiednio:**
 - **Strzałka:** wysokość: 5 mm, przerwa: 1,3 mm, kolory:
 - najwyższa klasa: X-00-X-00,
 - druga klasa: 70-00-X-00,
 - trzecia klasa: 30-00-X-00,
 - czwarta klasa: 00-00-X-00,
 - piąta klasa: 00-30-X-00,
 - szósta klasa: 00-70-X-00,
 - siódma klasa: 00-X-X-00,
 - ósma klasa: 00-X-X-00,
 - ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 14 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu;
 - **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm – kolory:
 - najwyższa klasa: X-00-X-00,
 - druga klasa: 70-00-X-00,
 - trzecia klasa: 30-00-X-00,
 - czwarta klasa: 00-00-X-00,
 - piąta klasa: 00-30-X-00,
 - szósta klasa: 00-70-X-00,
 - ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.
 - ❽ **Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń:**
 - **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100% czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

9 Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 20 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 15 pkt, 100 % czarnego.

10 Znamionowa moc cieplna:

- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartości „YZ”:** czcionka Calibri co najmniej 18 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „kW”:** czcionka Calibri zwykła 13,5 pkt, 100 % czarnego.

11 Mapa temperatur w Europie i kolory kodowe:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,

kolory:

ciemnoniebieski: 86-51-00-00,

średnioniebieski: 53-08-00-00,

jasnoniebieski: 25-00-02-00.

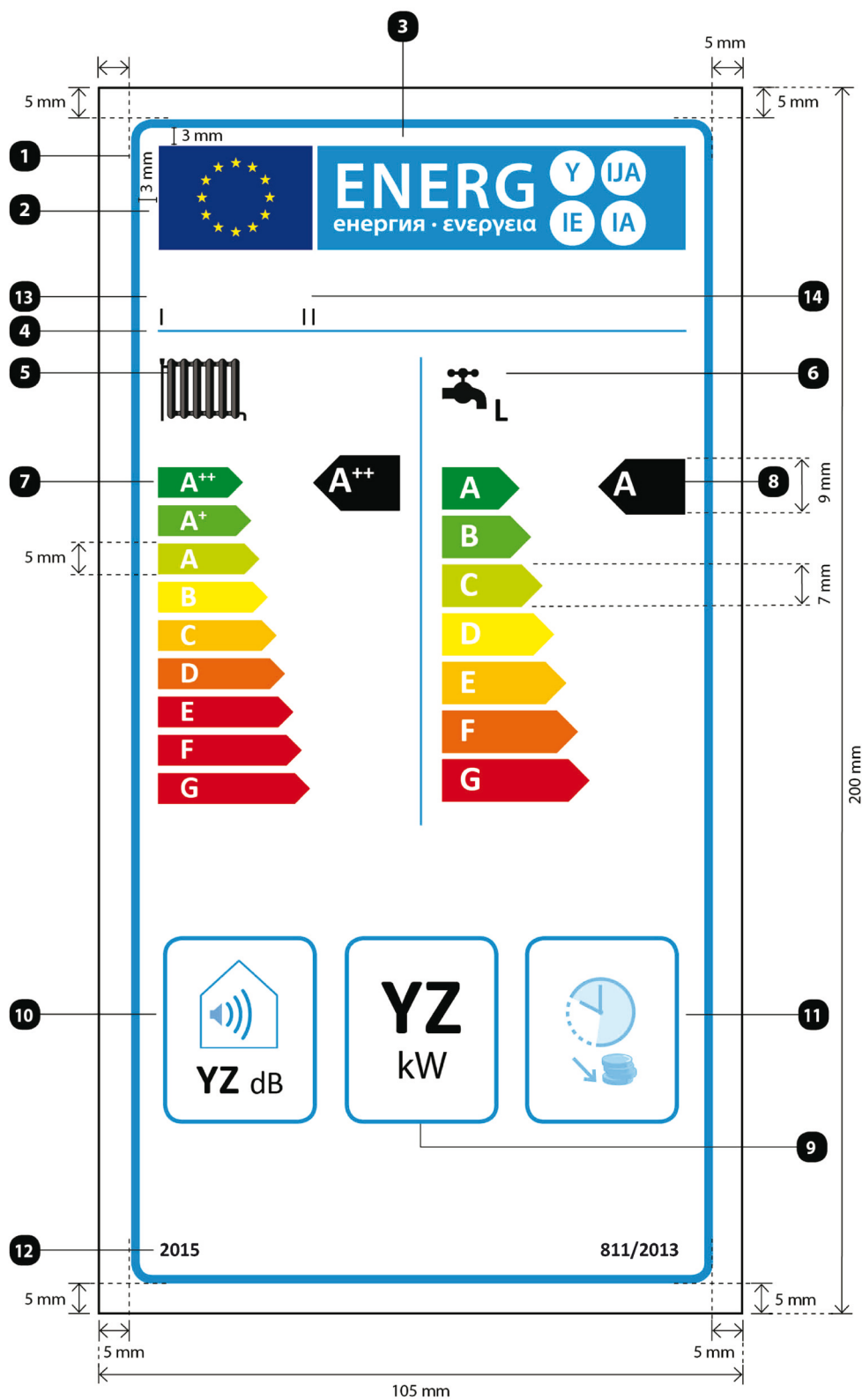
12 Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:

- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

13 Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**14 Identyfikator modelu dostawcy:**

Nazwa dostawcy lub znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

9. Wzór etykiety dla wielofunkcyjnych kotłów grzewczych jest następujący:



przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.

d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.

❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.

❺ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**

— **Piktogram** zgodny z rysunkiem.

❻ **Funkcja podgrzewania wody:**

— **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 15 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, 100 % czarnego.

❼ **Skale A⁺⁺-G oraz A⁺⁺⁺-D lub A⁺-F, odpowiednio:**

— **Strzałka:** wysokość: 5 mm, przerwa: 1,3 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

siódma klasa: 00-X-X-00,

ósmą klasa: 00-X-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 14 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu;

— **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

❽ **Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz podgrzewania wody:**

— **Strzałka:** szerokość: 14 mm, wysokość: 9 mm, 100% czarnego,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 18 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

9 Znamionowa moc cieplna:

- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 37,5 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „kW”:** czcionka Calibri zwykła 18 pkt, 100 % czarnego.

10 Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 20 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 15 pkt, 100 % czarnego.

11 Sprawność poza szczytowym obciążeniem (jeżeli dotyczy):

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt – kolor: 100 % cyjanu – promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

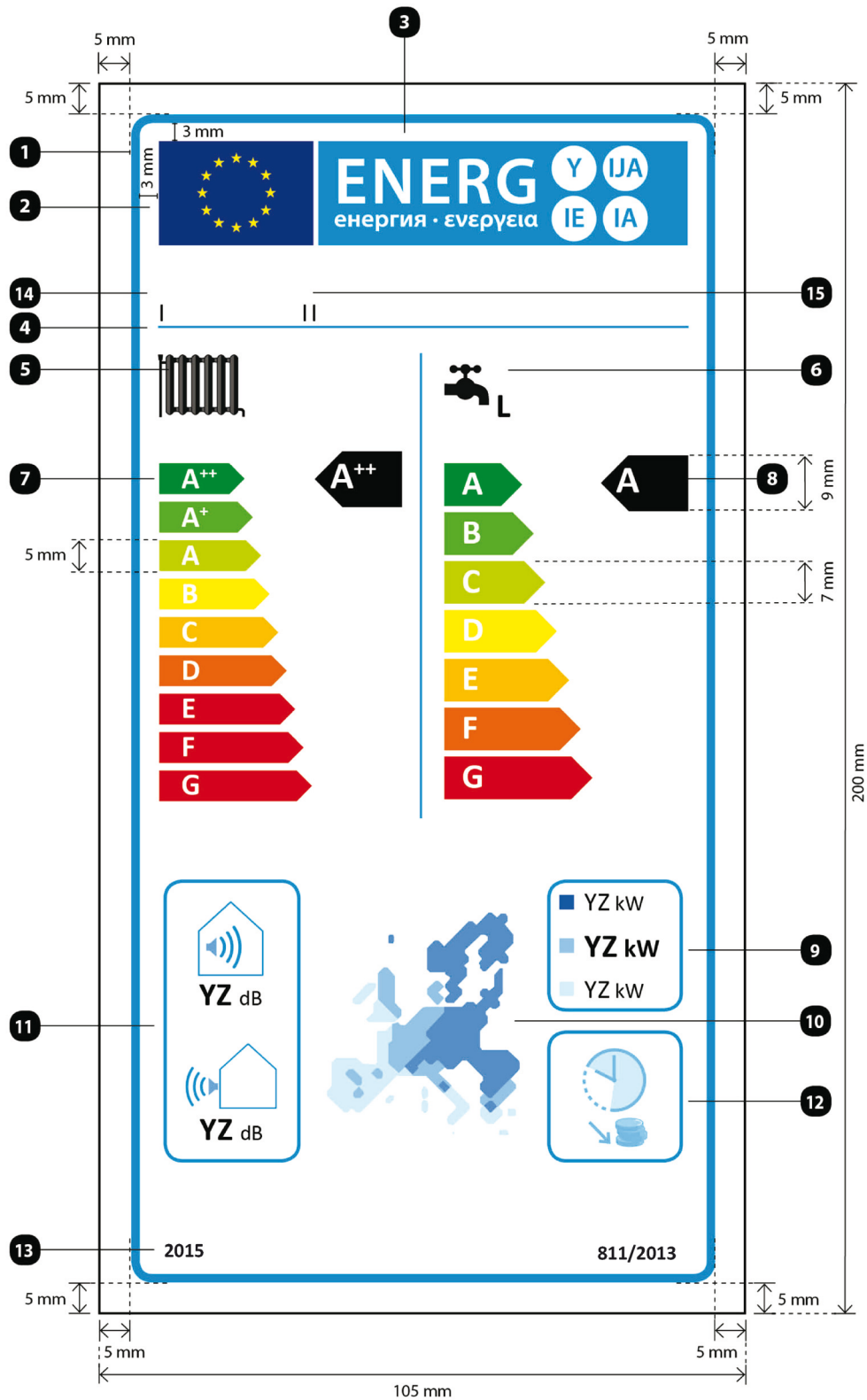
12 Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:

- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

13 Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**14 Identyfikator modelu dostawcy:**

Nazwa dostawcy lub znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

10. Wzór etykiety dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła jest następujący:



przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

- c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):
- ❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.
 - ❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej; szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.
 - ❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.
 - ❺ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem.
 - ❻ **Funkcja podgrzewania wody:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 15 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, 100 % czarnego.
 - ❼ **Skale A⁺⁺-G oraz A⁺⁺⁺-D lub A⁺-F, odpowiednio:**
 - **Strzałka:** wysokość: 5 mm, przerwa: 1,3 mm, kolory:
 - najwyższa klasa: X-00-X-00,
 - druga klasa: 70-00-X-00,
 - trzecia klasa: 30-00-X-00,
 - czwarta klasa: 00-00-X-00,
 - piąta klasa: 00-30-X-00,
 - szósta klasa: 00-70-X-00,
 - siódma klasa: 00-X-X-00,
 - ósma klasa: 00-X-X-00,
 - ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 14 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu;
 - **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:
 - najwyższa klasa: X-00-X-00,
 - druga klasa: 70-00-X-00,
 - trzecia klasa: 30-00-X-00,
 - czwarta klasa: 00-00-X-00,
 - piąta klasa: 00-30-X-00,
 - szósta klasa: 00-70-X-00,
 - ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.
 - ❽ **Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz podgrzewania wody:**
 - **Strzałka:** szerokość: 14 mm, wysokość: 9 mm, 100% czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 18 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.

9 Znamionowa moc cieplna:

- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartości „YZ”:** czcionka Calibri co najmniej 12 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „kW”:** czcionka Calibri zwykła 10 pkt, 100 % czarnego.

10 Mapa temperatur w Europie i kolory kodowe:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- Kolory:
 - ciemnoniebieski: 86-51-00-00,
 - średniebieski: 53-08-00-00,
 - jasnoniebieski: 25-00-02-00.

11 Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz:

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
- **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 15 pkt, 100 % czarnego,
- **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 10 pkt, 100 % czarnego.

12 Sprawność poza szczytowym obciążeniem (jeżeli dotyczy):

- **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
- **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

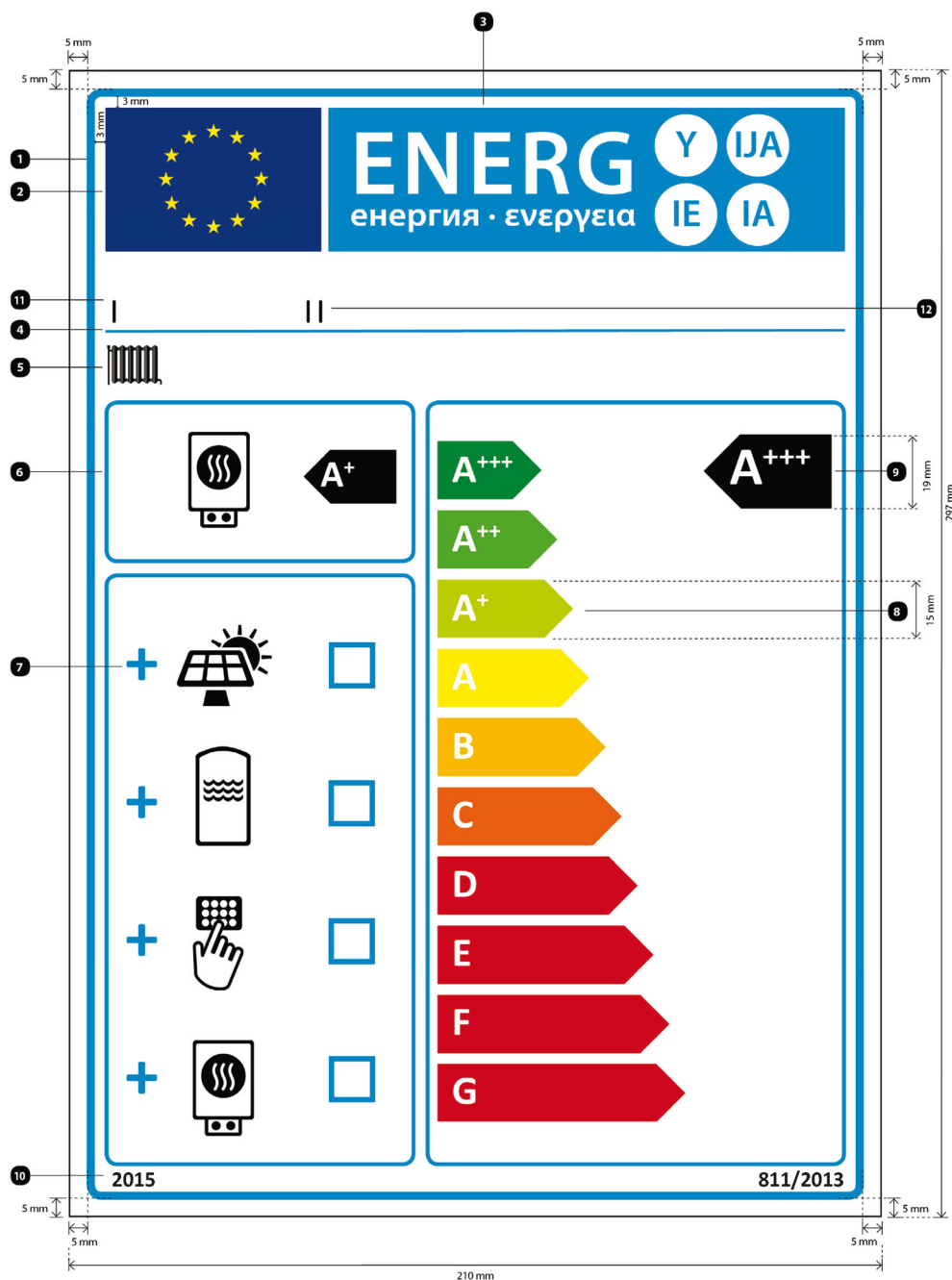
13 Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:

- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

14 Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**15 Identyfikator modelu dostawcy:**

Nazwa dostawcy lub znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

11. Wzór etykiety dla zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne jest następujący:

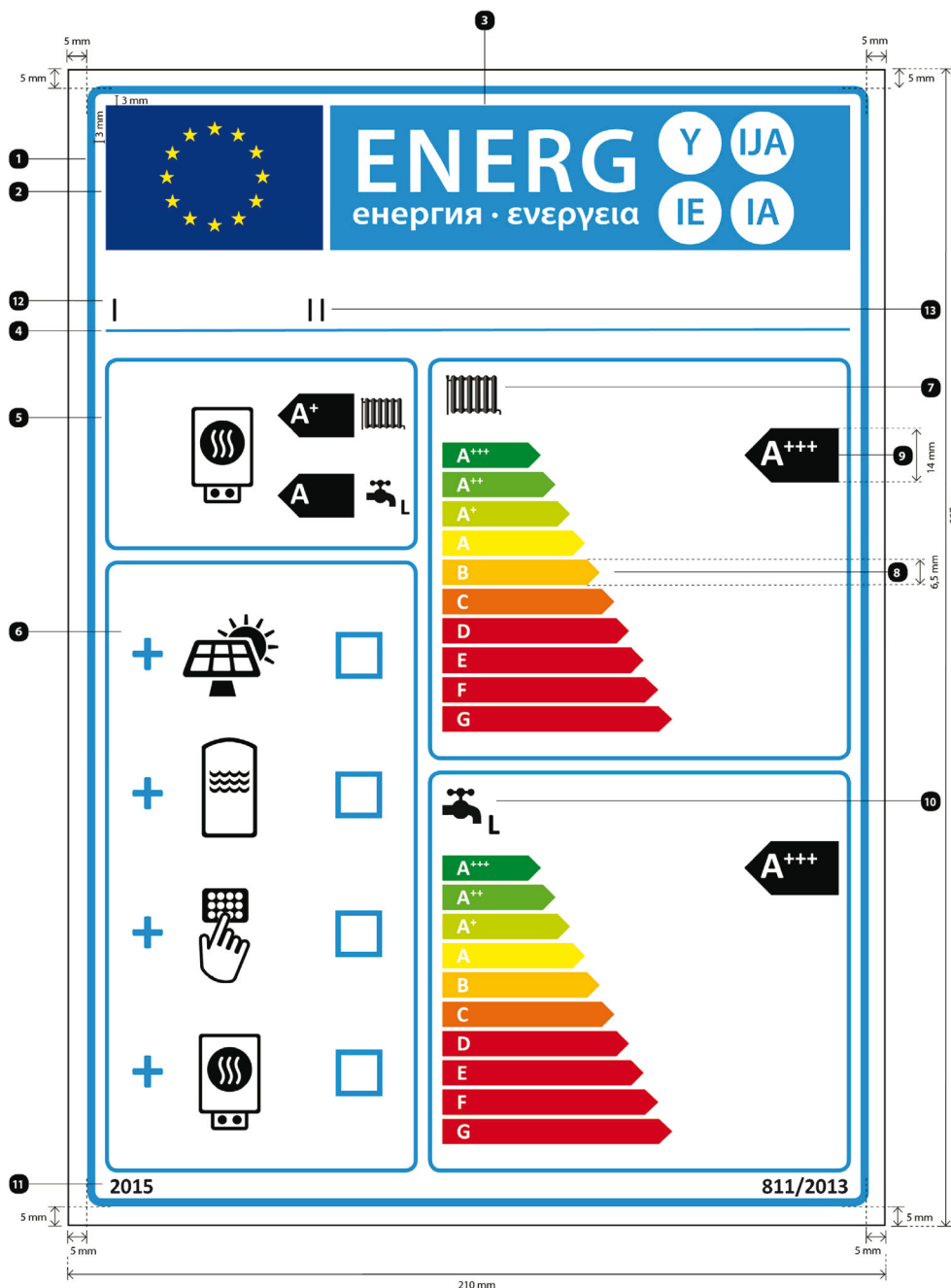


przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 210 mm szerokości i 297 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.
- Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):
 - Linia obramowania etykiety UE:** 6 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

- ③ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 191 mm, wysokość: 37 mm.
- ④ **Pasek pod logo:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 191 mm.
- ⑤ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**
— Piktogram zgodny z rysunkiem.
- ⑥ **Ogrzewacz pomieszczeń:**
— Piktogram zgodny z rysunkiem,
— Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewacza pomieszczeń:
Strzałka: szerokość: 24 mm, wysokość: 14 mm, 100 % czarnego,;
Tekst: czcionka Calibri pogrubiona 28 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu,
— **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ⑦ **Zestaw zawierający kolektor słoneczny, zasobnik ciepłej wody użytkowej, regulator temperatury lub ogrzewacz dodatkowy:**
— Piktogramy zgodne z rysunkiem,
— symbol „+”: czcionka Calibri pogrubiona 50 pkt, 100 % cyjanu,
— **Kratki:** szerokość: 12 mm, wysokość: 12 mm, obramowanie: 4 pkt, 100 % cyjanu,
— **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ⑧ **Skala A⁺⁺⁺-G z obramowaniem:**
— **Strzałka:** wysokość: 15 mm, przerwa: 3 mm, kolory:
najwyższa klasa: X-00-X-00,
druga klasa: 70-00-X-00,
trzecia klasa: 30-00-X-00,
czwarta klasa: 00-00-X-00,
piąta klasa: 00-30-X-00,
szósta klasa: 00-70-X-00,
siódma klasa: 00-X-X-00,
Ostatnie klasy, w razie potrzeby: 00-X-X-00,
— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 30 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu,
— **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ⑨ **Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne:**
— **Strzałka:** szerokość: 33 mm, wysokość: 19 mm, 100 % czarnego,
— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 40 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.
- ⑩ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**
— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 12 pkt.
- ⑪ **Nazwa lub znak towarowy dystrybutora lub dostawcy.**
- ⑫ **Identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy:**
Nazwa lub znak towarowy oraz identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy muszą mieścić się na powierzchni 191 × 19 mm.

12. Wzór etykiety dla zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne jest następujący:



przy czym:

- Etykieta ma co najmniej 210 mm szerokości i 297 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść pozostaje proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.
- Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podawane zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

- Linia obramowania etykiety UE:** 6 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

- ③ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 191 mm, wysokość: 37 mm.
- ④ **Pasek pod logo:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 191 mm.
- ⑤ **Ogrzewacz wielofunkcyjny:**
- **Piktogramy** zgodne z rysunkiem; dla funkcji podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 15 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, 100 % czarnego.
 - Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego:
Strzałka: szerokość: 19 mm, wysokość: 11 mm, 100 % czarnego,
Tekst: czcionka Calibri pogrubiona 23 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu,
 - **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ⑥ **Zestaw zawierający kolektor słoneczny, zasobnik ciepłej wody użytkowej, regulator temperatury lub ogrzewacz dodatkowy:**
- **Piktogramy** zgodne z rysunkiem,
 - **Symbol „+”:** czcionka Calibri pogrubiona 50 pkt, 100 % cyjanu,
 - **Kratki:** szerokość: 12 mm, wysokość: 12 mm, obramowanie: 4 pkt, 100 % cyjanu,
 - **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ⑦ **Funkcja ogrzewania pomieszczeń:**
- **Piktogram** zgodny z rysunkiem.
- ⑧ **Skala A⁺⁺⁺-G z obramowaniem:**
- **Strzałka:** wysokość: 6,5 mm, przerwa: 1 mm, kolory:
najwyższa klasa: X-00-X-00,
druga klasa: 70-00-X-00,
trzecia klasa: 30-00-X-00,
czwarta klasa: 00-00-X-00,
piąta klasa: 00-30-X-00,
szósta klasa: 00-70-X-00,
siódma klasa: 00-X-X-00,
Ostatnie klasy, w razie potrzeby: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu,
 - **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ⑨ **Klasa sezonowej efektywności energetycznej, odpowiednio, ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne:**
- **Strzałka:** szerokość: 24 mm, wysokość: 14 mm, 100 % czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 28 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.
- ⑩ **Funkcja podgrzewania wody:**
- **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 15 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 22 pkt, 100 % czarnego.
- ⑪ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**
- **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 12 pkt.
- ⑫ **Nazwa lub znak towarowy dystrybutora lub dostawcy.**
- ⑬ **Identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy:**
- Nazwa lub znak towarowy oraz identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy muszą mieścić się na powierzchni 191 × 19 mm.
-

ZAŁĄCZNIK IV

Karta produktu

1. OGRZEWACZE POMIESZCZEŃ

1.1. Informacje w karcie produktu ogrzewacza pomieszczeń muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem:

- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- b) identyfikator modelu dostawcy;
- c) klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
- d) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- e) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego);
- f) roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- g) poziom mocy akustycznej L_{WA} , w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);
- h) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji ogrzewacza pomieszczeń;

ponadto w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń:

- i) sprawność elektryczna w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

ponadto w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła:

- j) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- k) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 4 załącznika VII;
- l) roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VII;
- m) poziom mocy akustycznej L_{WA} , na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

1.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli ogrzewaczy pomieszczeń dostarczonych przez tego samego dostawcę.

1.3. Informacje zawarte w karcie mogą zostać podane w formie reprodukcji etykiety, w wersji kolorowej lub czarno-białej. W takim przypadku informacje wymienione w pkt 1.1, które nie znajdują się na etykiecie, muszą również zostać podane.

2. OGRZEWACZE WIELOFUNKCYJNE

2.1. Informacje w karcie produktu ogrzewacza wielofunkcyjnego muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem:

- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- b) identyfikator modelu dostawcy;
- c) w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, zastosowania w średnich temperaturach (a dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła, w razie potrzeby, zastosowania w niskich temperaturach); w odniesieniu do podgrzewania wody, deklarowany profil obciążeń, wyrażony jako odpowiednia litera i typowe wykorzystanie zgodnie z tabelą 15 w załączniku VII;
- d) klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla modelu, ustalone zgodnie z pkt 1 i 2 załącznika II;
- e) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego);

- f) w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego); w odniesieniu do podgrzewania wody, roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 5 załącznika VII (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego);
- g) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego); efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 5 załącznika VII (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego);
- h) poziom mocy akustycznej L_{WA} , w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);
- i) (jeżeli dotyczy) wskazanie, iż ogrzewacz wielofunkcyjny może pracować jedynie w godzinach poza szczytowym obciążeniem;
- j) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji ogrzewacza wielofunkcyjnego;

ponadto w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła:

- k) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - l) w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VII; w odniesieniu do podgrzewania wody, roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 5 załącznika VII;
 - m) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 4 załącznika VII; efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 5 załącznika VII;
 - n) poziom mocy akustycznej L_{WA} , na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.
- 2.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli ogrzewacza wielofunkcyjnego dostarczanych przez tego samego dostawcę.
- 2.3. Informacje zawarte w karcie mogą zostać podane w formie reprodukcji etykiety, w wersji kolorowej lub czarno-białej. W takim przypadku informacje wymienione w pkt 2.1, które nie znajdują się na etykiecie, muszą również zostać podane.
3. REGULATORY TEMPERATURY
- 3.1. Informacje w karcie produktu regulatora temperatury muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem:
- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
 - b) identyfikator modelu dostawcy;
 - c) klasa regulatora temperatury;
 - d) udział regulatora temperatury w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w %, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku.
- 3.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli regulatora temperatury dostarczanych przez tego samego dostawcę.
4. URZĄDZENIA SŁONECZNE
- 4.1. Informacje w karcie produktu urządzenia słonecznego muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem (dla pomp w obiegu kolektora):
- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
 - b) identyfikator modelu dostawcy;
 - c) pole powierzchni apertury kolektora w m^2 , w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
 - d) efektywność kolektora w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - e) klasa efektywności energetycznej słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, ustalona zgodnie z pkt 3 załącznika II;
 - f) strata postojowa słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

- g) pojemność magazynowa słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej w litrach oraz m³;
- h) roczny udział energii innej niż energia słoneczna $Q_{\text{non-sol}}$ w kWh pod względem ilości energii pierwotnej dla energii elektrycznej lub w kWh pod względem GCV dla paliw, dla profili obciążeń M, L, XL i XXL w warunkach klimatu umiarkowanego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- i) moc pompy, w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- j) moc trybu czuwania, w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- k) roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} w kWh pod względem ilości energii końcowej, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

4.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli urządzenia słonecznego dostarczanych przez tego samego dostawcę.

5. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ POMIESZCZEŃ, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

Karta zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne musi zawierać elementy określone na, odpowiednio, rysunku 1, rysunku 2, rysunku 3 i rysunku 4, na potrzeby oceny sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, w tym poniższe informacje:

- I: wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń, wyrażona w %,
- II: współczynnik ważący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie, określony zgodnie z, odpowiednio, tabelą 5 i tabelą 6 niniejszego załącznika,
- III: wartość wyrażenia matematycznego: $294/(11 \cdot Prated)$, gdzie $Prated$ dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń,
- IV: wartość wyrażenia matematycznego $115/(11 \cdot Prated)$, gdzie $Prated$ dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń,

ponadto w przypadku podstawowych ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła:

- V: wartość różnicy między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego i chłodnego, wyrażona w %;
- VI: wartość różnicy między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i umiarkowanego, wyrażona w %.

6. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ WIELOFUNKCYJNY, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

Karta zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne musi zawierać elementy określone w lit. a) i b):

- a) elementy określone na, odpowiednio, rysunku 1 i rysunku 3, na potrzeby oceny sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, w tym poniższe informacje:

- I: wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza wielofunkcyjnego, wyrażona w %,
- II: współczynnik ważący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie, określony zgodnie z, odpowiednio, tabelą 5 i tabelą 6 niniejszego załącznika,
- III: wartość wyrażenia matematycznego: $294/(11 \cdot Prated)$, gdzie $Prated$ dotyczy podstawowego ogrzewacza wielofunkcyjnego,
- IV: wartość wyrażenia matematycznego $115/(11 \cdot Prated)$, gdzie $Prated$ dotyczy podstawowego ogrzewacza wielofunkcyjnego,

ponadto w przypadku podstawowych wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła:

- V: wartość różnicy między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego i chłodnego, wyrażona w %,
- VI: wartość różnicy między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i umiarkowanego, wyrażona w %;

- b) elementy określone na rysunku 5 na potrzeby oceny efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, przy czym zawarte muszą być poniższe informacje:

- I: wartość efektywności energetycznej podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego, wyrażona w %,
- II: wartość wyrażenia matematycznego $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, gdzie Q_{ref} uzyskuje się z tabeli 15 w załączniku VII, a Q_{nonsol} z karty produktu urządzenia słonecznego dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL podgrzewacza wielofunkcyjnego,
- III: wartość wyrażenia matematycznego $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, wyrażoną w %, gdzie Q_{aux} uzyskuje się z karty produktu urządzenia słonecznego, a Q_{ref} z tabeli 15 w załączniku VII dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL.

Tabela 5

Wagi podstawowych kotłów do ogrzewania pomieszczeń lub wielofunkcyjnych kotłów grzewczych oraz ogrzewaczy dodatkowych [na potrzeby rysunku 1 w niniejszym załączniku] (*)

$P_{sup}/(Prated + P_{sup})$ (**)	II, zestaw bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	II, zestaw z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(*) Wartości pośrednie oblicza się metodą interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.

(**) *Prated* dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń lub ogrzewacza wielofunkcyjnego.

Tabela 6

Wagi podstawowych ogrzewaczy pomieszczeń, ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła lub niskotemperaturowych pomp ciepła oraz ogrzewaczy dodatkowych [na potrzeby rysunków 2–4 w niniejszym załączniku] (*)

$Prated/(Prated + P_{sup})$ (**)	II, zestaw bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	II, zestaw z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(*) Wartości pośrednie oblicza się metodą interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.

(**) *Prated* dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń lub ogrzewacza wielofunkcyjnego.

Rysunek 1

Na potrzeby podstawowych kotłów do ogrzewania pomieszczeń i podstawowych wielofunkcyjnych kotłów grzewczych element karty, odpowiednio, zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla oferowanego zestawu

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla kotła I %

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury

klasa I = 1 %, klasa II = 2 %, klasa III = 1,5 %, klasa IV = 2 %, klasa V = 3 %, klasa VI = 4 %, klasa VII = 3,5 %, klasa VIII = 5 %

+ %

Dodatkowy pompa ciepła z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

(- 'I') × 0,1 = ± %

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m²)

Pojemność zasobnika (w m³)

Efektywność kolektora (w %)

Klasa zasobnika
 A⁺ = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,9 × (/100) × = + %

Dodatkowa pompa ciepła z karty produktu ciepła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

(- 'I') × 'II' = + %

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowa pompa ciepła

Wybrać niższą wartość 0,5 × OR 0,5 × = - %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Kocioł i dodatkowa pompa ciepła instalowane z niskotemperaturowymi emiterami ciepła przy 35 °C?

z karty produktu pompy ciepła + (50 × 'II') = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

Rysunek 2

Na potrzeby podstawowych kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń element karty zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla oferowanego zestawu

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń 1 %

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury 2 %

klasa I = 1 %, klasa II = 2 %, klasa III = 1,5 %, klasa IV = 2 %, klasa V = 3 %, klasa VI = 4 %, klasa VII = 3,5 %, klasa VIII = 5 %

Dodatkowy kocioł z karty produktu kotła 3 %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

(- "I") × "III" = - %

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego 4 %

Wielkość kolektora (w m²)

Pojemność zasobnika (w m³)

Efektywność kolektora (w %)

Klasa zasobnika
 A+ = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

("III" × + "IV" ×) × 0,7 × (/100) × = + %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu 5 %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

☐

G

☐

F

☐

E

☐

D

☐

C

☐

B

☐

A

☐

A⁺

☐

A⁺⁺

☐

A⁺⁺⁺

< 30 %
≥ 30 %
≥ 34 %
≥ 36 %
≥ 75 %
≥ 82 %
≥ 90 %
≥ 98 %
≥ 125 %
≥ 150 %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

Rysunek 3

Na potrzeby podstawowych ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i podstawowych wielofunkcyjnych kotłów grzewczych z pompą ciepła element karty, odpowiednio, zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla oferowanego zestawu

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła I %

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury

klasa I = 1 %, klasa II = 2 %, klasa III = 1,5 %, klasa IV = 2 %, klasa V = 3 %, klasa VI = 4 %, klasa VII = 3,5 %, klasa VIII = 5 %

+ %

Dodatkowy kocioł z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

(- 'I') × 'II' = - %

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m²)

Pojemność zasobnika (w m³)

Efektywność kolektora (w %)

Klasa zasobnika
 A⁺ = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,45 × (/100) × = + %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

G
F
E
D
C
B
A
A⁺
A⁺⁺
A⁺⁺⁺

< 30 %
≥ 30 %
≥ 34 %
≥ 36 %
≥ 75 %
≥ 82 %
≥ 90 %
≥ 98 %
≥ 125 %
≥ 150 %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

chłodny: - 'V' = % ciepły: + 'VI' = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

Rysunek 4

Na potrzeby podstawowych niskotemperaturowych pomp ciepła element karty zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla oferowanego zestawu

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla niskotemperaturowej pompy ciepła 1 I %

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury 2 + %

klasa I = 1 %, klasa II = 2 %, klasa III = 1,5 %, klasa IV = 2 %, klasa V = 3 %, klasa VI = 4 %, klasa VII = 3,5 %, klasa VIII = 5 %

Dodatkowy kocioł z karty produktu kotła 3 - %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

(- 'I') × 'II' =

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego 4 + %

Wielkość kolektora (w m²)

↓

Pojemność zasobnika (w m³)

↓

Efektywność kolektora (w %)

↓

Klasa zasobnika
A⁺ = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

↓

('III' × + 'IV' ×) × 0,45 × (/ 100) × =

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego 5 %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

□□□□□□□□□□

GFEDCBAA⁺A⁺⁺A⁺⁺⁺

< 55 %≥ 55 %≥ 59 %≥ 61 %≥ 100 %≥ 107 %≥ 115 %≥ 123 %≥ 150 %≥ 175 %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

chłodny: 5 - 'V' = % ciepły: 5 + 'VI' = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozpraszającym oraz zwymlarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

Rysunek 5

Na potrzeby podstawowych wielofunkcyjnych kotłów grzewczych oraz podstawowych wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła element karty zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący efektywność energetyczną podgrzewania wody dla oferowanego zestawu

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego ¹ %

Deklarowany profil obciążeń:

Udział energii słonecznej

z karty produktu urządzenia słonecznego

Energia elektryczna na potrzeby własne

$$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \text{² \%}$$

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego ³ %

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
	M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
	L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
	XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
	XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i umiarkowanego

chłodny: ³ - 0,2 × ² = %

ciepły: ³ + 0,4 × ² = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozpraszającym oraz zymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

ZAŁĄCZNIK V

Dokumentacja techniczna**1. OGRZEWACZE POMIESZCZEŃ**

W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 1 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu ogrzewacza pomieszczeń wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) parametry techniczne:
 - w przypadku kotłów do ogrzewania pomieszczeń i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń – parametry techniczne określone w tabeli 7, mierzone i obliczane zgodnie z załącznikiem VII,
 - w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń – parametry techniczne określone w tabeli 8, mierzone i obliczane zgodnie z załącznikiem VII,
 - w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, dla których informacje odnoszące się do określonego modelu stanowiącego kombinację jednostek wewnętrznych i zewnętrznych zostały uzyskane w drodze obliczeń opartych na projekcie lub ekstrapolacji danych dla innych kombinacji – szczegółowe informacje dotyczące tych obliczeń lub ekstrapolacji, a także wszelkich badań wykonanych w celu zweryfikowania dokładności obliczeń, w tym szczegółowe informacje dotyczące modelu matematycznego przyjętego w celu obliczenia charakterystyki tych kombinacji oraz szczegółowe informacje dotyczące pomiarów wykonanych w celu zweryfikowania takiego modelu;
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji ogrzewacza pomieszczeń.

2. OGRZEWACZE WIELOFUNKCYJNE

W przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 2 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu ogrzewacza wielofunkcyjnego wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) parametry techniczne:
 - w przypadku wielofunkcyjnych kotłów grzewczych – parametr techniczny określony w tabeli 7, mierzony i obliczany zgodnie z załącznikiem VII,
 - w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła – parametr techniczny określony w tabeli 8, mierzony i obliczany zgodnie z załącznikiem VII,
 - w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, dla których informacje odnoszące się do określonego modelu stanowiącego kombinację jednostek wewnętrznych i zewnętrznych zostały otrzymane w drodze obliczeń opartych na projekcie lub ekstrapolacji danych dla innych kombinacji – szczegółowe informacje dotyczące tych obliczeń lub ekstrapolacji, a także wszelkich badań wykonanych w celu zweryfikowania dokładności obliczeń, w tym szczegółowe informacje dotyczące modelu matematycznego przyjętego w celu obliczenia charakterystyki tych kombinacji oraz szczegółowe informacje dotyczące pomiarów wykonanych w celu zweryfikowania takiego modelu;
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji ogrzewacza wielofunkcyjnego.

Tabela 7

Parametry techniczne dla kotłów do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych kotłów grzewczych i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń

Model(-e): [dane określające modele, do których odnoszą się informacje]			
Kocioł kondensacyjny: [tak/nie]			
Kocioł niskotemperaturowy (**): [tak/nie]			
Kocioł typu B11: [tak/nie]			
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń: [tak/nie]		Jeżeli tak – wyposażony w ogrzewacz dodatkowy: [tak/nie]	
Ogrzewacz wielofunkcyjny: [tak/nie]			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	x	kW
Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P_4	x,x	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P_1	x,x	kW
Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń: wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z wyłączonym ogrzewaczem dodatkowym	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z włączonym ogrzewaczem dodatkowym	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW
Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń: sprawność elektryczna			
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z wyłączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z włączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	x,x	kW
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	x,x	kW
W trybie czuwania	P_{SB}	x,xxx	kW
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	x	%
Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	x,x	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	x,x	%
Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z wyłączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{CHP100+Sup0}$	x,x	%
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z włączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{CHP100+Sup100}$	x,x	%
Ogrzewacz dodatkowy			
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	x,x	kW
Rodzaj pobieranej energii			
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{sby}	x,x	kW
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	x,x	kW
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	x	kWh or GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	x	dB

Ogrzewacze wielofunkcyjne:

Deklarowany profil obciążeń				Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	x	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	x	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	x	GJ
Dane kontaktowe	Nazwa i adres dostawcy.						

(*) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie – 80 °C.

(**) Niska temperatura oznacza 30 °C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50 °C (na wlocie ogrzewacza).

Tabela 8

Parametry techniczne dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

Model(-e): [dane określające modele, do których odnoszą się informacje]

Pompa ciepła powietrze/woda: [tak/nie]

Pompa ciepła woda/woda: [tak/nie]

Pompa ciepła solanka/woda: [tak/nie]

Niskotemperaturowa pompa ciepła: [tak/nie]

Wypożyczona w ogrzewacz dodatkowy: [tak/nie]

Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: [tak/nie]

Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.

Parametry są deklarowane dla umiarkowanych, chłodniejszych i cieplejszych warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	$Prated$	x	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	x	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	x,x	kW	T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %

T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	x,x	kW	T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	x	°C	Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	x	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	x,x	kW	Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	x,xx lub x,x	– lub %
Współczynnik strat (**)	C_{dh}	x,x	—	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	x	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	x,xxx	kW	Znamionowa moc cieplna (**)	P_{sup}	x,x	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	x,xxx	kW	Rodzaj pobieranej energii			
Tryb czuwania	P_{SB}	x,xxx	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	x,xxx	kW				
Inne parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała/ zmienna			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	x	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	x / x	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	x	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	x	kWh lub GJ				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążenia	x			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	x	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	x	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	x	GJ
Dane kontaktowe		Nazwa i adres dostawcy.					

(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.

(**) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

3. REGULATORY TEMPERATURY

W przypadku regulatorów temperatury dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 3 lit. b), musi zawierać:

- nazwę i adres dostawcy;
- opis modelu regulatora temperatury wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- w stosownych przypadkach odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- w stosownych przypadkach pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;

f) parametry techniczne:

- klasa regulatora temperatury,
- udział regulatora temperatury w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w %, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku;

g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji regulatora temperatury.

4. URZĄDZENIA SŁONECZNE

W przypadku urządzeń słonecznych dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 4 lit. b), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu urządzenia słonecznego wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) parametry techniczne (dla pomp w obiegu kolektora, w razie potrzeby):
 - pole powierzchni apertury kolektora A_{sol} w m^2 , do dwóch miejsc po przecinku,
 - efektywność kolektora η_{col} w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - klasa efektywności energetycznej słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, ustalona zgodnie z pkt 3 załącznika II,
 - stratę postojową S słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - pojemność magazynową V słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej w litrach oraz m^3 ,
 - roczny udział energii innej niż energia słoneczna Q_{nonsol} w kWh pod względem ilości energii pierwotnej dla energii elektrycznej lub w kWh pod względem GCV dla paliw, dla profili obciążeń M, L, XL i XXL w warunkach klimatu umiarkowanego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - pobór mocy przez pompę sol_{pump} w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - pobór mocy w trybie czuwania $sol_{standby}$ w W, do dwóch miejsc po przecinku,
 - roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} w kWh pod względem ilości energii końcowej, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia słonecznego.

5. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ POMIESZCZEŃ, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

W przypadku zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 5 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;

- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) parametry techniczne:
 - sezonową efektywność energetyczną, w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - parametry techniczne określone w pkt 1, 3 i 4 niniejszego załącznika;
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne.

6. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ WIELOFUNKCYJNY, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

W przypadku zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 6 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) parametry techniczne:
 - sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń i efektywność energetyczną podgrzewania wody, w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - parametry techniczne określone w pkt 2, 3 i 4 niniejszego załącznika;
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne.

—

ZAŁĄCZNIK VI

Informacje, które należy podawać, w przypadkach gdy użytkownicy końcowi nie mogą zobaczyć oferowanego produktu**1. OGRZEWACZE POMIESZCZEŃ**

1.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 1 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:

- a) klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
- b) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- c) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- d) roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- e) poziom mocy akustycznej L_{WA} , w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);

ponadto w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń:

- f) sprawność elektryczna w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

ponadto w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła:

- g) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- h) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 4 załącznika VII;
- i) roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VII;
- j) poziom mocy akustycznej L_{WA} , na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

ponadto w przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła:

- k) wskazanie, iż niskotemperaturowa pompa ciepła jest odpowiednia jedynie dla zastosowań w niskich temperaturach.

1.2. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia wszystkich informacji określonych w pkt 1.1 muszą być czytelne.

2. OGRZEWACZE WIELOFUNKCYJNE

2.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 2 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:

- a) w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, zastosowania w średnich temperaturach; w odniesieniu do podgrzewania wody, deklarowany profil obciążeń, wyrażony jako odpowiednia litera i typowe wykorzystanie zgodnie z tabelą 15 w załączniku VII;
- b) klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla modelu, ustalone zgodnie z pkt 1 i 2 załącznika II;
- c) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- d) w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego); w odniesieniu do podgrzewania wody, roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 5 załącznika VII (dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);

- e) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 i 4 załącznika VII (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego); efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 5 załącznika VII (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, w warunkach klimatu umiarkowanego);
- f) poziom mocy akustycznej L_{WA} , w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);
- g) (jeżeli dotyczy) wskazanie, iż ogrzewacz wielofunkcyjny może pracować jedynie w godzinach poza szczytowym obciążeniem;

ponadto w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła:

- h) znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych, w kW, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - i) w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, roczne zużycie energii w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VII; w odniesieniu do podgrzewania wody, roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 5 załącznika VII;
 - j) sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 4 załącznika VII; efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 5 załącznika VII;
 - k) poziom mocy akustycznej L_{WA} , na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.
- 2.2. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia wszystkich informacji określonych w pkt 2.1 muszą być czytelne.
3. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ POMIESZCZEŃ, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE
- 3.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 3 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:
- a) klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
 - b) sezonową efektywność energetyczną, w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - c) elementy określone, odpowiednio, na rysunku 1, rysunku 2, rysunku 3 i rysunku 4 załącznika IV.
- 3.2. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia informacji określonych w pkt 3.1 muszą być czytelne.
4. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE OGRZEWACZ WIELOFUNKCYJNY, REGULATOR TEMPERATURY I URZĄDZENIE SŁONECZNE
- 4.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 4 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:
- a) klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń oraz klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla modelu, ustalone zgodnie z pkt 1 i 2 załącznika II;
 - b) sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń i efektywność energetyczną podgrzewania wody, w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - c) elementy znajdujące się, odpowiednio, na rysunku 1 i rysunku 3 w załączniku IV;
 - d) elementy znajdujące się na rysunku 5 w załączniku IV.
- 4.2. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia informacji określonych w pkt 4.1 muszą być czytelne.
-

ZAŁĄCZNIK VII

Pomiary i obliczenia

1. Pomiarów i obliczeń do celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia dokonuje się przy użyciu zharmonizowanych norm, których numery referencyjne zostały w tym celu opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, lub przy użyciu innych wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod pomiarów uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody. Muszą one spełniać warunki i parametry techniczne określone w pkt 2-6.

2. Ogólne warunki dotyczące pomiarów i obliczeń

- a) Do celów pomiarów określonych w pkt 3–7 przyjmuje się temperaturę wewnętrzną otoczenia w wysokości 20 °C.
- b) Do celów obliczeń określonych w pkt 3–7 zużycie energii elektrycznej mnoży się przez współczynnik konwersji CC równy 2,5, o ile roczne zużycie energii elektrycznej nie jest wyrażone pod względem ilości energii końcowej dla użytkownika końcowego, jak określono w pkt 3 lit. b), pkt 4 lit. g), pkt 5 lit. e) i pkt 6.
- c) W przypadku ogrzewaczy wyposażonych w ogrzewacze dodatkowe, w pomiarach i obliczeniach znamionowej mocy cieplnej, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu uwzględnia się ogrzewacze dodatkowe.
- d) Deklarowane wartości znamionowej mocy cieplnej, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody, rocznego zużycia energii i poziomu mocy akustycznej zaokrągla się do najbliższej liczby całkowitej.

3. Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń i zużycie energii dla kotłów do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych kotłów grzewczych i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń

- a) Sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń η_s oblicza się jako sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym η_{son} skorygowaną o udziały czynników obejmujących regulację temperatury, zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne, straty ciepła w trybie czuwania, pobór mocy palnika zapłonowego (jeżeli dotyczy) oraz – w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń – sprawność elektryczną pomnożoną przez współczynnik konwersji CC równy 2,5.
- b) Roczne zużycie energii Q_{HE} w kWh pod względem ilości energii końcowej lub w GJ pod względem GCV oblicza się jako stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło do sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń.

4. Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń i zużycie energii dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

- a) W celu określenia znamionowego wskaźnika efektywności COP_{rated} lub znamionowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej PER_{rated} , bądź poziomu mocy akustycznej, jako warunki pracy przyjmuje się warunki znamionowe znormalizowane określone w tabeli 9 i taką samą wartość deklarowanej wydajności grzewczej.
- b) Wskaźnik efektywności dla trybu aktywnego $SCOP_{on}$ dla umiarkowanych, chłodniejszych lub cieplejszych warunków klimatycznych jest obliczany na podstawie częściowego obciążenia dla trybu ogrzewania $Ph(T_j)$, dodatkowej wydajności grzewczej $sup(T_j)$ (jeżeli dotyczy) i wskaźnika efektywności dla określonego bloku $COP_{bin}(T_j)$ lub wskaźnika zużycia energii pierwotnej dla określonego bloku $PER_{bin}(T_j)$, i jest ważony na podstawie liczby godzin bloku, podczas których panują warunki bloku, przy czym wykorzystuje się następujące warunki:

— warunki obliczeniowe odniesienia określone w tabeli 10,

— europejski referencyjny sezon ogrzewczy w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego, określony w tabeli 12,

— (jeżeli dotyczy) skutki ewentualnego pogorszenia efektywności energetycznej wynikające z cyklicznego działania w zależności od rodzaju kontroli wydajności cieplnej.

- c) Referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło Q_H określa się jako obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania $P_{designh}$ w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego, pomnożone przez roczny równoważny czas działania urządzenia H_{HE} równy 2 066, 2 465 i 1 336 dla, odpowiednio, warunków klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego.

- d) Roczne zużycie energii Q_{HE} oblicza się, sumując:
- stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło Q_H do wskaźnika efektywności w trybie aktywnym $SCOP_{on}$ lub wskaźnika zużycia energii pierwotnej w trybie aktywnym $SPER_{on}$, oraz
 - zużycie energii w trybie wyłączenia, wyłączonego termostatu, czuwania oraz w trybie włączonej grzałki karteru w sezonie ogrzewczym.
- e) Wskaźnik sezonowej efektywności $SCOP$ lub sezonowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej $SPER$ oblicza się jako stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło Q_H do rocznego zużycia energii Q_{HE} .
- f) Sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń η_s oblicza się jako stosunek wskaźnika sezonowej efektywności $SCOP$ do współczynnika konwersji CC lub sezonowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej $SPER$, skorygowany o wpływ czynników obejmujących regulację temperatury oraz – w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła woda/woda lub solanka/woda i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła – zużycie energii elektrycznej przez co najmniej jedną pompę dla wody gruntowej.
- g) Roczne zużycie energii Q_{HE} w kWh pod względem ilości energii końcowej i/lub w GJ pod względem GCV oblicza się jako stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło Q_H do sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń η_s .

5. Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych

Efektywność energetyczną podgrzewania wody η_{wh} dla podgrzewaczy wielofunkcyjnych oblicza się jako stosunek energii referencyjnej Q_{ref} do energii wymaganej do jej wytworzenia w następujących warunkach:

- a) pomiary muszą być przeprowadzane przy użyciu profili obciążeń określonych w tabeli 15;
- b) pomiary muszą być prowadzone z zastosowaniem 24-godzinnego cyklu pomiarowego w następujący sposób:
- od 00.00 do 06.59: bez czerpania wody;
 - od 07.00: czerpanie wody zgodnie z deklarowanym profilem obciążeń;
 - od zakończenia ostatniego czerpania wody do 24.00: bez czerpania wody;
- c) jako deklarowany profil obciążeń przyjmuje się profil maksymalny lub o jeden poziom niższy;
- d) w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła mają zastosowanie następujące warunki dodatkowe:
- wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła poddaje się badaniom w warunkach określonych w tabeli 9,
 - wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, w których jako źródło ciepła wykorzystuje się powietrze wylotowe systemu wentylacji, poddaje się badaniom w warunkach określonych w tabeli 11;
- e) roczne zużycie energii elektrycznej AEC w kWh pod względem ilości energii końcowej oblicza się jako dzienne zużycie energii elektrycznej Q_{elec} w kWh pod względem ilości energii końcowej pomnożone przez 220;
- f) roczne zużycie paliwa AFC w GJ pod względem GCV oblicza się jako dzienne zużycie paliwa Q_{fuel} pomnożone przez 220.

6. Warunki pomiarów i obliczeń dla urządzeń słonecznych

Kolektor słoneczny, słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej i pompę w obiegu kolektora (w stosownych przypadkach) muszą być poddane osobnym badaniom. Jeżeli kolektora słonecznego i słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej nie można poddać osobnym badaniom, bada się je łącznie.

Wyniki wykorzystuje się do ustalenia straty postojowej S oraz do obliczeń efektywności kolektora η_{col} , udziału energii innej niż energia słoneczna Q_{nonsol} dla profili obciążeń M, L, XL, i XXL w warunkach klimatu umiarkowanego określonych w tabelach 13 i 14, jak również rocznego zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} w kWh pod względem ilości energii końcowej.

Tabela 9

Warunki znamionowe znormalizowane dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

Źródło ciepła	Zewnętrzny wymiennik ciepła		Wewnętrzny wymiennik ciepła			
	Warunki klimatyczne	Temperatura termometru suchego (mokrego) na wlocie	Ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła		Niskotemperaturowe pompy ciepła	
			Temperatura na wlocie	Temperatura na wylocie	Temperatura na wlocie	Temperatura na wylocie
Powietrze zewnętrzne	umiarkowane	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
	chłodniejsze	+ 2 °C (+ 1 °C)				
	cieplejsze	+ 14 °C (+ 13 °C)				
Powietrze wylotowe z systemu wentylacji	wszystkie	+ 20 °C (+ 12 °C)				
		temperatura na wlocie/ na wylocie				
Woda	wszystkie	+ 10 °C / + 7 °C				
Solanka	wszystkie	0 °C/- 3 °C				

Tabela 10

Warunki obliczeniowe odniesienia dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, dla temperatur określonych jako temperatura termometru suchego powietrza (temperatura termometru mokrego powietrza jest podana w nawiasach)

Warunki klimatyczne	Temperatura obliczeniowa odniesienia	Temperatura dwuwartościowa	Graniczna temperatura robocza
	$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
umiarkowane	- 10 (- 11) °C	maksymalnie + 2 °C	maksymalnie - 7 °C
chłodniejsze	- 22 (- 23) °C	maksymalnie - 7 °C	maksymalnie - 15 °C
cieplejsze	+ 2 (+ 1) °C	maksymalnie + 7 °C	maksymalnie + 2 °C

Tabela 11

Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego z systemu wentylacji [m³/h], przy wilgotności 5,5 g/m³

Deklarowany profil obciążeń	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego z systemu wentylacji	109	128	128	159	190	870	1 021

Tabela 12

Europejski referencyjny sezon ogrzewczy w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

bin_j	T_j [°C]	Warunki klimatu umiarkowanego	Warunki klimatu chłodnego	Warunki klimatu ciepłego
		H_j [h/rok]	H_j [h/rok]	H_j [h/rok]
1 do 8	- 30 do - 23	0	0	0
9	- 22	0	1	0

bin_j	T_j [°C]	Warunki klimatu umiarkowanego	Warunki klimatu chłodnego	Warunki klimatu ciepłego
		H_j [h/rok]	H_j [h/rok]	H_j [h/rok]
10	- 21	0	6	0
11	- 20	0	13	0
12	- 19	0	17	0
13	- 18	0	19	0
14	- 17	0	26	0
15	- 16	0	39	0
16	- 15	0	41	0
17	- 14	0	35	0
18	- 13	0	52	0
19	- 12	0	37	0
20	- 11	0	41	0
21	- 10	1	43	0
22	- 9	25	54	0
23	- 8	23	90	0
24	- 7	24	125	0
25	- 6	27	169	0
26	- 5	68	195	0
27	- 4	91	278	0
28	- 3	89	306	0
29	- 2	165	454	0
30	- 1	173	385	0
31	0	240	490	0
32	1	280	533	0
33	2	320	380	3
34	3	357	228	22
35	4	356	261	63
36	5	303	279	63
37	6	330	229	175
38	7	326	269	162
39	8	348	233	259
40	9	335	230	360
41	10	315	243	428
42	11	215	191	430
43	12	169	146	503
44	13	151	150	444
45	14	105	97	384
46	15	74	61	294
Łączna liczba godzin:		4 910	6 446	3 590

Tabela 13

Średnia temperatura w ciągu dnia [°C]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Warunki klimatu umiarkowanego	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2

Tabela 14

Średnie całkowite natężenie promieniowania słonecznego [W/m²]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Warunki klimatu umiarkowanego	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabela 15

Profile obciążeń dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych w zakresie podgrzewania wody

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07.05	0,015	2	25										
07.15	0,015	2	25										
07.26	0,015	2	25										
07.30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07.45													
08.01													
08.05													
08.15													
08.25													
08.30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08.45													
09.00	0,015	2	25										
09.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
10.00													
10.30													
11.00													
11.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11.45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14.30	0,015	2	25										
15.00	0,015	2	25										
15.30	0,015	2	25										
16.00	0,015	2	25										
16.30													
17.00													
18.00				0,105	2	25				0,105	3	25	

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
18.15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20.00				0,105	2	25							
20.30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20.45				0,105	2	25							
20.46													
21.00				0,105	2	25							
21.15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21.35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

Tabela 15 – cd.

Profil obciążeń dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych w zakresie podgrzewania wody

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/mn	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07.05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07.15									1,82	6	40	
07.26									0,105	3	25	
07.30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07.45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08.01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08.05					3,605	10	10	40				
08.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08.25					0,105	3	25					
08.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08.45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/mn	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
09.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10.00									0,105	3	25	
10.30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11.00									0,105	3	25	
11.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11.45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12.00												
12.30												
12.45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15.00									0,105	3	25	
15.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16.00									0,105	3	25	
16.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17.00									0,105	3	25	
18.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18.15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18.30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19.30												
20.00												
20.30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20.45												
20.46									4,42	10	10	40
21.00					3,605	10	10	40				
21.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21.30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21.35												
21.45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

Tabela 15 – cd.

Profile obciążeń dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych w zakresie podgrzewania wody

h	XXL			
	Q_{top}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,105	3	25	
07.05				
07.15	1,82	6	40	
07.26	0,105	3	25	
07.30				
07.45	6,24	16	10	40
08.01	0,105	3	25	
08.05				
08.15	0,105	3	25	
08.25				
08.30	0,105	3	25	
08.45	0,105	3	25	
09.00	0,105	3	25	
09.30	0,105	3	25	
10.00	0,105	3	25	
10.30	0,105	3	10	40
11.00	0,105	3	25	
11.30	0,105	3	25	
11.45	0,105	3	25	
12.00				
12.30				
12.45	0,735	4	10	55
14.30	0,105	3	25	
15.00	0,105	3	25	
15.30	0,105	3	25	
16.00	0,105	3	25	
16.30	0,105	3	25	
17.00	0,105	3	25	
18.00	0,105	3	25	
18.15	0,105	3	40	
18.30	0,105	3	40	

h	XXL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
19.00	0,105	3	25	
19.30				
20.00				
20.30	0,735	4	10	55
20.45				
20.46	6,24	16	10	40
21.00				
21.15	0,105	3	25	
21.30	6,24	16	10	40
21.35				
21.45				
Q_{ref}	24,53			

ZAŁĄCZNIK VIII

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Na potrzeby kontroli zgodności z wymogami określonymi w art. 3 i 4 organy państw członkowskich stosują następującą procedurę weryfikacji:

1. Organy państw członkowskich poddają badaniom tylko jedno urządzenie danego modelu ogrzewacza, regulatora temperatury, urządzenia słonecznego, zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, a także zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne i przekazują organom innych państw członkowskich informacje o wynikach badań.
2. Model jest uznawany za spełniający stosowne wymogi, jeżeli:
 - a) w przypadku ogrzewaczy, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s nie jest niższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 8 %
 - b) w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych i zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia efektywność energetyczna podgrzewania wody η_{wh} nie jest niższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 8 %;
 - c) w przypadku ogrzewaczy, poziom mocy akustycznej L_{WA} nie jest wyższy od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 2 dB;
 - d) w przypadku regulatorów temperatury, klasa regulatora temperatury odpowiada deklarowanej klasie urządzenia;
 - e) w przypadku urządzeń słonecznych, efektywność kolektora η_{col} nie jest niższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 5 %;
 - f) w przypadku urządzeń słonecznych, strata postojowa S słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej nie jest wyższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 5 %; oraz
 - g) w przypadku urządzeń słonecznych, zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} nie jest wyższe od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 5 %;
3. Jeżeli wynik określony w pkt 2 nie zostanie osiągnięty, organy państw członkowskich losowo wybierają do badań trzy dodatkowe urządzenia tego samego modelu i w ciągu jednego miesiąca od przeprowadzenia badania przekazują organom innych państw członkowskich i Komisji informacje o jego wynikach.
4. Model jest uznawany za spełniający stosowne wymogi, jeżeli:
 - a) w przypadku ogrzewaczy, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia średnia sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s dla trzech urządzeń nie jest niższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 8 %;
 - b) w przypadku ogrzewaczy wielofunkcyjnych i zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia średnia efektywność energetyczna podgrzewania wody η_{wh} dla trzech urządzeń nie jest niższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 8 %;
 - c) w przypadku ogrzewaczy, średni poziom mocy akustycznej L_{WA} obliczony dla trzech urządzeń nie jest wyższy od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 2 dB;
 - d) w przypadku regulatorów temperatury, klasa regulatora temperatury trzech urządzeń odpowiada deklarowanej klasie urządzenia;
 - e) w przypadku urządzeń słonecznych, średnia efektywność kolektora η_{col} obliczona dla trzech urządzeń nie jest niższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 5 %;
 - f) w przypadku urządzeń słonecznych, średnia strata postojowa S słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej obliczona dla trzech urządzeń nie jest wyższa od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 5 %; oraz
 - g) w przypadku urządzeń słonecznych, średnie zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} obliczone dla trzech urządzeń nie jest wyższe od deklarowanej wartości dla urządzenia o więcej niż 5 %;
5. Jeżeli wyniki, o których mowa w pkt 4, nie zostaną uzyskane, uznaje się, że model nie spełnia wymogów niniejszego rozporządzenia.

Organy państw członkowskich stosują metody pomiarów i obliczeń określone w załączniku VII.

ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) NR 812/2013

z dnia 18 lutego 2013 r.

uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej i zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią⁽¹⁾, w szczególności jej art. 10,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Dyrektywa 2010/30/UE zobowiązuje Komisję do przyjęcia aktów delegowanych w sprawie oznakowania produktów związanych z energią mających znaczący potencjał oszczędności energii, lecz wykazujących znaczne rozbieżności, jeśli chodzi o poziomy efektywności przy równorzędnej funkcjonalności.
- (2) Zużycie energii elektrycznej przez podgrzewacze wody i zasobniki ciepłej wody użytkowej stanowi istotną część całkowitego zapotrzebowania na energię w Unii, a podgrzewacze wody i zasobniki ciepłej wody użytkowej o równorzędnej funkcjonalności wykazują duże rozbieżności w zakresie efektywności energetycznej podgrzewania wody użytkowej i strat postojowych. Istnieją znaczne możliwości zmniejszania ich zużycia energii, takie jak łączenie podgrzewaczy wody z odpowiednimi urządzeniami słonecznymi. Podgrzewacze wody, zasobniki ciepłej wody użytkowej i zestawy zawierające podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne należy zatem objąć wymogami dotyczącymi etykiet efektywności energetycznej.
- (3) Podgrzewacze wody, które są przeznaczone do wykorzystywania przede wszystkim paliw gazowych i płynnych (ponad 50 %) wytwarzanych z biomasy, posiadają szczególne parametry techniczne wymagające dalszych analiz technicznych, ekonomicznych i środowiskowych. W zależności od wyników takich analiz wymogi dotyczące etykietowania takich podgrzewaczy wody należy, w razie potrzeby, ustanowić na późniejszym etapie.
- (4) Należy określić ujednolicone przepisy dotyczące etykietowania i standardowych informacji o produkcie odnośnie do efektywności energetycznej podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej, aby zapewnić zachęty dla producentów do podnoszenia efektywności energetycznej tych produktów, zmotywowania użytkowników do zakupu energooszczędnych produktów i wnieśienia wkładu w funkcjonowanie rynku wewnętrznego.
- (5) Jeśli chodzi o istotne oszczędności energii i kosztów dla poszczególnych rodzajów podgrzewaczy wody i dla zasobników ciepłej wody użytkowej, niniejszym rozporządzeniem należy wprowadzić nową jednolitą

skale od A do G dla konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej, słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, a także dla zasobników ciepłej wody użytkowej. Po dwóch latach należy dodać do klasyfikacji dynamiczną klasę A⁺, aby przyspieszyć rozpowszechnienie na rynku najbardziej energooszczędnych podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej.

- (6) Niniejsze rozporządzenie powinno zapewnić konsumentom uzyskanie bardziej dokładnych danych porównawczych dotyczących parametrów słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła w trzech europejskich strefach klimatycznych.
- (7) Ważnym czynnikiem dla użytkowników może być poziom mocy akustycznej podgrzewacza wody. Informacje o poziomach mocy akustycznej należy podawać na etykietach podgrzewaczy wody.
- (8) Oczekuje się, że do 2020 r. łączny efekt przepisów ustanowionych w niniejszym rozporządzeniu i w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 814/2013 z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej⁽²⁾ przyniesie roczne oszczędności energii rzędu około 450 PJ (11 Mtoe), co odpowiada emisji około 26 Mt CO₂, w porównaniu z sytuacją zakładającą niezastosowanie żadnych środków.
- (9) Informacje podawane na etykietach powinny być uzyskiwane poprzez zastosowanie rzetelnych, dokładnych i odtwarzalnych procedur pomiarów i obliczeń uwzględniających uznane najnowocześniejsze metody pomiarowe i obliczeniowe, w tym – o ile są dostępne – zharmonizowane normy przyjęte na wniosek Komisji przez europejskie organy normalizacyjne zgodnie z procedurami określonymi w dyrektywie 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie norm i przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego⁽³⁾, na potrzeby ustanawiania wymogów dotyczących ekoprojektu.
- (10) W niniejszym rozporządzeniu należy określić ujednoliczony wzór i ujednoliconą treść etykiet produktów dla podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej.

⁽¹⁾ Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 1.

⁽²⁾ Zob. s. 162 niniejszego Dziennika Urzędowego.

⁽³⁾ Dz.U. L 204 z 21.7.1998, s. 37.

- (11) Oprócz tego w niniejszym rozporządzeniu należy określić wymogi dotyczące karty produktu i dokumentacji technicznej dla podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej.
- (12) W niniejszym rozporządzeniu należy ponadto określić wymogi w zakresie dostarczania informacji w przypadku wszelkich form sprzedaży wysyłkowej, reklam i technicznych materiałów promocyjnych dotyczących podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej.
- (13) W uzupełnieniu etykiet produktów i kart produktów dotyczących podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej określonych w niniejszym rozporządzeniu etykieta zestawu i karta produktu opierająca się na kartach produktów przedstawionych przez dostawców powinny gwarantować użytkownikom łatwy dostęp do informacji na temat charakterystyki energetycznej podgrzewaczy wody w zestawach z urządzeniami słonecznymi. Taki zestaw może spełnić wymogi klasy o największej efektywności A⁺⁺⁺.
- (14) Należy przewidzieć przegląd przepisów niniejszego rozporządzenia w kontekście postępu technicznego,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące etykietowania efektywności energetycznej i dostarczania uzupełniających informacji o produkcie dla podgrzewaczy wody o znamionowej mocy cieplnej ≤ 70 kW, zasobników ciepłej wody użytkowej o pojemności magazynowej ≤ 500 litrów oraz zestawów zawierających podgrzewacz wody o znamionowej mocy cieplnej ≤ 70 kW i urządzenie słoneczne.

2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do:

- podgrzewaczy wody specjalnie zaprojektowanych do wykorzystywania paliw gazowych lub płynnych wytwarzanych przede wszystkim z biomasy;
- podgrzewaczy wody wykorzystujących paliwa stałe;
- podgrzewaczy wody objętych zakresem dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE⁽¹⁾;
- ogrzewaczy wielofunkcyjnych określonych w art. 2 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 811/2013⁽²⁾;
- podgrzewaczy wody, które nie są zgodne co najmniej z profilem obciążeń o najmniejszej energii odniesienia, określonym w tabeli 3 załącznika VII;
- podgrzewaczy wody przeznaczonych wyłącznie do przygotowywania gorących napoi lub gorącej żywności.

⁽¹⁾ Dz.U. L 334 z 17.12.2010, s. 17.

⁽²⁾ Zob. s. 1 niniejszego Dziennika Urzędowego.

Artykuł 2

Definicje

Oprócz definicji podanych w art. 2 dyrektywy 2010/30/UE na potrzeby niniejszego rozporządzenia mają zastosowanie następujące definicje:

- „podgrzewacz wody” oznacza urządzenie, które:
 - jest podłączone do zewnętrznego źródła zasilania wodą użytkową;
 - wytwarza i przekazuje ciepło w celu przygotowania gorącej wody użytkowej o określonym zakresie temperatur, w określonej ilości, przy określonych wartościach natężenia przepływu i w określonych przedziałach czasowych; oraz
 - jest wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła;
- „źródło ciepła” oznacza część podgrzewacza wody, która wytwarza ciepło, wykorzystując w tym celu jeden z następujących procesów:
 - spalanie paliw kopalnych lub paliw z biomasy;
 - efekt Joule’a w elektrycznych rezystancyjnych elementach grzejnych;
 - wychwytywanie ciepła otoczenia z takich źródeł, jak powietrze, woda lub ziemia, lub ciepło odpadowe;
- „znamionowa moc cieplna” oznacza, wyrażaną w kW, deklarowaną moc cieplną podgrzewu wody w czasie podgrzewania wody przez podgrzewacz wody w warunkach znamionowych znormalizowanych;
- „pojemność magazynowa” (V) oznacza, wyrażaną w litrach, znamionową objętość zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- „warunki znamionowe znormalizowane” oznaczają warunki eksploatacyjne podgrzewaczy wody stosowane w celu określenia znamionowej mocy cieplnej, efektywności energetycznej podgrzewania wody i poziomu mocy akustycznej, a także zasobników ciepłej wody użytkowej w celu określenia strat postojowych;
- „biomasa” oznacza ulegającą biodegradacji frakcję produktów, odpadów i pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i powiązanych gałęzi przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji frakcję odpadów przemysłowych i komunalnych;
- „paliwo z biomasy” oznacza wytwarzane z biomasy paliwo gazowe lub ciekłe;
- „paliwo kopalne” oznacza paliwo gazowe lub ciekłe pochodzenia kopalnego;

- 9) „zasobnik ciepłej wody użytkowej” oznacza zbiornik służący do magazynowania ciepła w wodzie lub ogrzewania pomieszczeń, który nie jest wyposażony w źródło ciepła, z wyjątkiem jednej lub więcej dodatkowych zanurzeniowych grzałek elektrycznych;
- 10) „dodatkowa grzałka zanurzeniowa” oznacza elektryczną rezystancyjną grzałkę wykorzystującą efekt Joule’a, będącą częścią zasobnika ciepłej wody użytkowej i wytwarzającą ciepło wyłącznie w sytuacji przerwy w zasilaniu ciepłem z zewnątrz (z uwzględnieniem okresów konserwacji) lub awarii takiego zasilania, bądź będącą częścią słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, zapewniającą ciepło w sytuacjach, gdy energia słoneczna jako źródło ciepła nie wystarcza na pokrycie zapotrzebowania dla wymaganych poziomów komfortu;
- 11) „urządzenie słoneczne” oznacza układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną, kolektor słoneczny, słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej lub pompę w obiegu kolektora, wprowadzane oddzielnie do obrotu;
- 12) „układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną” oznacza urządzenie wyposażone w co najmniej jeden kolektor słoneczny, co najmniej jeden słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej i ewentualnie co najmniej jedną pompę w obiegu kolektora, a także inne elementy, które wprowadza się do obrotu jako jedno urządzenie niewyposażone w źródło ciepła, z wyjątkiem ewentualnie co najmniej jednej dodatkowej grzałki zanurzeniowej;
- 13) „zestaw zawierający podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne” oznacza zestaw oferowany użytkownikowi, składający się z co najmniej jednego podgrzewacza wody i co najmniej jednego urządzenia słonecznego;
- 14) „efektywność energetyczna podgrzewania wody” (η_{wh}) oznacza, wyrażany w %, stosunek energii użytecznej dostarczanej przez podgrzewacz wody lub zestaw zawierający podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne do energii koniecznej do jej wytworzenia;
- 15) „poziom mocy akustycznej” (L_{WA}) oznacza, wyrażany w dB, poziom mocy akustycznej odniesionej do A, w pomieszczeniu lub na zewnątrz;
- 16) „strata postojowa” (S) oznacza, wyrażaną w W, moc ciepłą wydzielaną z zasobnika ciepłej wody użytkowej przy określonej temperaturze wody i temperaturze zewnętrznej;
- 17) „podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła” oznacza podgrzewacz wody, w którym ciepło pozyskiwane jest z otoczenia: z powietrza, wody lub ziemi, lub w którym odzyskiwane jest ciepło odpadowe.
- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 1.1 załącznika III została zapewniona dla każdego podgrzewacza wody odpowiadającego klasom efektywności energetycznej określonym w pkt 1 załącznika II, przy czym: w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła drukowana etykieta była umieszczona co najmniej w opakowaniu źródła ciepła; w przypadku podgrzewaczy wody przeznaczonych do użytkowania w zestawach zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne dla każdego podgrzewacza wody została zapewniona druga etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 3 załącznika III;
- b) karta produktu, określona w pkt 1 załącznika IV, została zapewniona dla każdego podgrzewacza wody, przy czym: w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła została zapewniona karta produktu co najmniej dla źródła ciepła; w przypadku podgrzewaczy wody przeznaczonych do użytku w zestawach zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne została zapewniona druga karta produktu, określona w pkt 4 załącznika IV;
- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 1 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;
- d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu podgrzewacza wody i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu podgrzewacza wody i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;

Od dnia 26 września 2017 r. dla każdego podgrzewacza wody odpowiadającego klasom efektywności energetycznej podgrzewania wody, określonym w pkt 1 załącznika II, zapewnia się drukowaną etykietę zgodną z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 1.2 załącznika III, przy czym: w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła zapewnia się drukowaną etykietę co najmniej w opakowaniu źródła ciepła.

2. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania zasobniki ciepłej wody użytkowej dopilnowują, aby:

- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 2.1 załącznika III została zapewniona dla każdego zasobnika ciepłej wody użytkowej odpowiadającego klasom efektywności energetycznej określonym w pkt 2 załącznika II;
- b) karta produktu, określona w pkt 2 załącznika IV, została zapewniona;
- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 2 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;

Dodatkowe definicje na potrzeby załączników II–IX zamieszczono w załączniku I.

Artykuł 3

Obowiązki dostawców i harmonogram

1. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania podgrzewacze wody, w tym podgrzewacze włączone do zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne, dopilnowują, aby:

d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zasobnika ciepłej wody użytkowej i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej dla danego modelu;

e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zasobnika ciepłej wody użytkowej i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej dla danego modelu.

Od dnia 26 września 2017 r. dla każdego zasobnika ciepłej wody użytkowej zgodnego z klasami efektywności energetycznej określonymi w pkt 2 załącznika II zapewnia się drukowaną etykietę zgodną z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 2.2 załącznika III.

3. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania urządzenia słoneczne dopilnowują, aby:

- a) karta produktu, określona w pkt 3 załącznika IV, została zapewniona;
- b) dokumentacja techniczna, określona w pkt 3 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji.

4. Od dnia 26 września 2015 r. dostawcy wprowadzający do obrotu lub użytkowania zestawy zawierające podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne dopilnowują, aby:

- a) drukowana etykieta zgodna z formatem i zakresem informacji określonymi w pkt 3 załącznika III została zapewniona dla każdego zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne odpowiadającego klasom efektywności energetycznej podgrzewania wody określonym w pkt 1 załącznika II;
- b) karta produktu, określona w pkt 4 załącznika IV, została zapewniona dla każdego zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne;
- c) dokumentacja techniczna, określona w pkt 4 załącznika V, była udostępniana na żądanie organom państw członkowskich oraz Komisji;
- d) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- e) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne i opisują jego szczegółowe

parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

Artykuł 4

Obowiązki dystrybutorów

1. Dystrybutorzy podgrzewaczy wody dopilnowują, aby:

- a) każdy podgrzewacz wody w punkcie sprzedaży był opatrzony na zewnątrz etykietą dostarczoną przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 1, określoną w pkt 1 załącznika III, umieszczoną z przodu urządzenia w taki sposób, aby była ona wyraźnie widoczna;
- b) podgrzewacze wody oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć podgrzewacza wody, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi przez dostawców zgodnie z pkt 1 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu podgrzewacza wody i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu podgrzewacza wody i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

2. Dystrybutorzy zasobników ciepłej wody użytkowej dopilnowują, aby:

- a) każdy zasobnik ciepłej wody użytkowej w punkcie sprzedaży był opatrzony na zewnątrz etykietą dostarczoną przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 2, określoną w pkt 2 załącznika III, umieszczoną z przodu urządzenia w taki sposób, aby była ona wyraźnie widoczna;
- b) zasobniki ciepłej wody użytkowej oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć zasobnika ciepłej wody użytkowej, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi przez dostawców zgodnie z pkt 2 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zasobnika ciepłej wody użytkowej i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej dla danego modelu;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zasobnika ciepłej wody użytkowej i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej dla danego modelu.

3. Dystrybutorzy zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne dopilnowują, na podstawie etykiet i kart produktu dostarczanych przez dostawców zgodnie z art. 3 ust. 1, 3 i 4, aby:

- a) w każdej ofercie dotyczącej określonego zestawu podawano efektywność energetyczną podgrzewania wody oraz klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody dla takiego zestawu w warunkach, odpowiednio, klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego poprzez ekspozycję wraz z zestawem etykiety określonej w pkt 3 załącznika III i zapewnienie karty produktu określonej w pkt 4 załącznika IV, należycie wypełnionej zgodnie z charakterystyką danego zestawu;
- b) zestawy zawierające podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne oferowane na sprzedaż, do wypożyczenia lub sprzedaży ratalnej użytkownikowi, który nie może zobaczyć podgrzewacza wody i urządzenia słonecznego, były wprowadzane do obrotu wraz z informacjami dostarczonymi przez dostawców zgodnie z pkt 3 załącznika VI;
- c) wszelkie reklamy, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne i podają informacje związane z zużyciem energii lub ceną, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego;
- d) wszelkie techniczne materiały promocyjne, które dotyczą określonego modelu zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne i opisują jego szczegółowe parametry techniczne, zawierały wskazanie klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego.

Artykuł 5

Metody pomiarów i obliczeń

Informacje, które należy dostarczyć zgodnie z art. 3 i 4, uzyskuje się przy zastosowaniu rzetelnych, dokładnych i odtwarzalnych pomiarów i obliczeń, z uwzględnieniem uznanych najnowocześniejszych metod pomiarów i obliczeń zgodnie z załącznikami VII i VIII.

Artykuł 6

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania oceny zgodności deklarowanej klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody, efektywności energetycznej podgrzewania wody, deklarowanego rocznego zużycia energii i poziomu mocy akustycznej podgrzewacza wody oraz deklarowanej klasy efektywności energetycznej i deklarowanej straty postojowej zasobników ciepłej wody użytkowej państwa członkowskie stosują procedurę określoną w załączniku IX.

Artykuł 7

Przegląd

Przed upływem pięciu lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu w kontekście postępu technicznego. W przeglądzie poddaje się ocenie w szczególności wszelkie istotne zmiany udziału w rynku różnych rodzajów urządzeń oraz adekwatność karty produktu i etykiety dla zestawu, określonych w pkt 3 załącznika III i pkt 4 załącznika IV.

Artykuł 8

Wejście w życie i stosowanie

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

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

Sporządzono w Brukseli dnia 18 lutego 2013 r.

W imieniu Komisji
José Manuel BARROSO
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

Definicje mające zastosowanie do załączników II–IX

Na potrzeby załączników II–IX mają zastosowanie następujące definicje:

- 1) „konwencjonalny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej” oznacza podgrzewacz ciepłej wody użytkowej, który wytwarza ciepło w procesie spalania paliw kopalnych, paliw z biomasy lub wykorzystując efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 2) „słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej” oznacza system podgrzewania wody wyposażony w co najmniej jeden kolektor słoneczny, co najmniej jeden słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej, co najmniej jedno źródło ciepła i ewentualnie pompy w obiegu kolektora oraz inne elementy; słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej wprowadza się do obrotu jako jedno urządzenie;
- 3) „profil obciążeń” oznacza określoną kolejność czerpania wody zgodnie z tabelą 3 załącznika VII; każdy podgrzewacz wody jest zgodny z co najmniej jednym profilem obciążeń;
- 4) „czerpanie wody” oznacza określone połączenie natężenia przepływu wody użytkowej, jej temperatury, użytkowej wartości energetycznej i temperatury szczytowej zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- 5) „natężenie przepływu wody użytkowej” ($\dot{q}$) oznacza, wyrażane w litrach na minutę, minimalne natężenie przepływu, przy którym woda gorąca przyczynia się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- 6) „temperatura wody użytkowej” (T_m) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę wody, przy której woda gorąca zaczyna przyczyniać się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- 7) „użytkowa wartość energetyczna” (Q_{tap}) oznacza, wyrażaną w kWh, wartość energetyczną wody gorącej zapewnianą w temperaturze równej temperaturze wody użytkowej lub od niej wyższej, przy natężeniu przepływu wody równym natężeniu przepływu wody użytkowej lub od niego wyższym, zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- 8) „wartość energetyczna wody gorącej” oznacza iloczyn ciepła właściwego wody, średniej różnicy temperatur między temperaturą wylotową wody gorącej i temperaturą wlotową wody zimnej oraz całkowitej masy dostarczonej wody gorącej;
- 9) „temperatura szczytowa” (T_p) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, minimalną temperaturę wody, jaką należy uzyskać podczas jej czerpania, zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- 10) „energia odniesienia” (Q_{ref}) oznacza, wyrażaną w kWh, sumę użytkowej wartości energetycznej czerpanej wody przy określonym profilu obciążeń zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- 11) „maksymalny profil obciążeń” oznacza profil obciążeń o najwyższej energii odniesienia, jaki może zapewnić podgrzewacz wody spełniający warunki dotyczące temperatury i natężenia przepływu przy tym profilu;
- 12) „deklarowany profil obciążeń” oznacza profil obciążeń stosowany przy oznaczaniu efektywności energetycznej podgrzewania wody;
- 13) „współczynnik konwersji” (CC) oznacza współczynnik, który wyraża oszacowaną na 40 % przeciętną efektywność produkcji energii w UE, o której mowa w dyrektywie 2012/27/UE Parlamentu Europejskiego i Rady (¹); wartość współczynnika konwersji CC = 2,5;
- 14) „dzienne zużycie energii elektrycznej” (Q_{elec}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, zużycie energii elektrycznej przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń i w określonych warunkach klimatycznych;
- 15) „dzienne zużycie paliwa” (Q_{fuel}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, oraz, na potrzeby pkt 4 załącznika VIII, wyrażane w GJ pod względem GCV, zużycie paliwa przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń i w określonych warunkach klimatycznych;
- 16) „ciepło spalania” (GCV) oznacza całkowitą ilość ciepła uwalnianego przez jednostkową ilość paliwa podczas jego pełnego spalania w obecności tlenu i podczas ochładzania produktów spalania do temperatury otoczenia; ilość ta obejmuje ciepło kondensacji całkowitej ilości pary wodnej zawartej w paliwie i powstającej w wyniku spalania zawartego w nim wodoru;
- 17) „sterownik cyfrowy” oznacza urządzenie, które w celu zmniejszenia zużycia energii automatycznie dostosowuje proces podgrzewania wody do indywidualnych warunków użytkowania w celu zmniejszenia zużycia energii;

(¹) Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1.

- 18) „zgodność sterownika cyfrowego” (*smart*) oznacza stopień, w jakim system podgrzewania wody wyposażony w cyfrowe sterowniki spełnia kryterium określone w pkt 5 załącznika VIII;
- 19) „współczynnik cyfrowego sterowania” (*SCF*) oznacza uzysk efektywności energetycznej podgrzewania wody osiągnięty dzięki cyfrowemu sterowaniu w warunkach określonych w pkt 3 załącznika VII;
- 20) „tygodniowe zużycie energii elektrycznej z cyfrowym sterowaniem” ($Q_{elec,week,smart}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, tygodniowe zużycie energii elektrycznej przez system podgrzewania wody z aktywną funkcją cyfrowego sterowania;
- 21) „tygodniowe zużycie paliwa z cyfrowym sterowaniem” ($Q_{fuel,week,smart}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, tygodniowe zużycie paliwa przez system podgrzewania wody z aktywną funkcją cyfrowego sterowania;
- 22) „tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez cyfrowego sterowania” ($Q_{elec,week}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, tygodniowe zużycie energii elektrycznej przez system podgrzewania wody z wyłączoną funkcją cyfrowego sterowania;
- 23) „tygodniowe zużycie paliwa bez cyfrowego sterowania” ($Q_{fuel,week}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, tygodniowe zużycie paliwa przez system podgrzewania wody z wyłączoną funkcją cyfrowego sterowania;
- 24) „roczne zużycie energii elektrycznej” (*AEC*) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, roczne zużycie energii elektrycznej przez podgrzewacz wody w warunkach deklarowanego profilu obciążeń i w określonych warunkach klimatycznych;
- 25) „roczne zużycie paliwa” (*AFC*) oznacza, wyrażane w GJ pod względem GCV, roczne zużycie paliw kopalnych lub paliw z biomasy przez podgrzewacz wody w warunkach deklarowanego profilu obciążeń i w określonych warunkach klimatycznych;
- 26) „współczynnik korygujący ze względu na temperaturę otoczenia” (Q_{cor}) oznacza, wyrażany w kWh, współczynnik uwzględniający miejsce instalacji podgrzewacza wody, gdzie nie panują warunki izotermiczne;
- 27) „straty ciepła w trybie czuwania” (P_{stby}) oznaczają, wyrażane w kW, ciepło tracone przez podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła w trybach pracy, przy braku zapotrzebowania na ciepło;
- 28) „warunki klimatu umiarkowanego”, „warunki klimatu chłodnego” i „warunki klimatu ciepłego” oznaczają warunki temperaturowe i warunki nasłonecznienia typowe, odpowiednio, dla Strasburga, Helsinek i Aten;
- 29) „roczne zużycie energii” (Q_{total}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem energii pierwotnej lub pod względem GCV, roczne zużycie energii dla słonecznego systemu podgrzewania ciepłej wody użytkowej;
- 30) „roczny udział energii innej niż energia słoneczna” (Q_{nonsol}) oznacza roczny udział energii elektrycznej (wyrażanej w kWh pod względem energii pierwotnej) lub paliwa (wyrażanego w kWh pod względem GCV) do ilości użytkowej ciepła wytworzonego przez słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej lub zestaw zawierający podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne, z uwzględnieniem ilości ciepła pozyskanego przez kolektor słoneczny w ciągu roku i strat ciepła słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- 31) „kolektor słoneczny” oznacza urządzenie przeznaczone do pochłaniania całkowitego natężenia promieniowania słonecznego, przetwarzania go na energię cieplną i przekazywanie tej energii do przepływającego przez nie płynu; charakteryzują je następujące parametry: pole powierzchni apertury kolektora, sprawność przy zerowych stratach, współczynnik strat ciepła, temperaturowy współczynnik strat ciepła i współczynnik kąta padania;
- 32) „całkowite natężenie promieniowania słonecznego” oznacza, wyrażaną w W/m^2 , część natężenia promieniowania słonecznego, zarówno bezpośredniego, jak i rozproszonego, na płaszczyźnie kolektora usytuowanego na powierzchni gruntu pod kątem 45 stopni i skierowanego w kierunku południowym;
- 33) „pole powierzchni apertury kolektora” (A_{sol}) oznacza, wyrażane w m^2 , maksymalne pole powierzchni projekcji, przez którą do kolektora dostaje się nieskupione promieniowanie słoneczne;
- 34) „sprawność przy zerowych stratach” (η_0) oznacza sprawność kolektora słonecznego przy średniej temperaturze płynu kolektora słonecznego równej temperaturze otoczenia;
- 35) „współczynnik strat ciepła” (a_1) oznacza, wyrażany w $W/(m^2 K)$, liniowy współczynnik strat ciepła kolektora słonecznego;
- 36) „temperaturowy współczynnik strat ciepła” (a_2) oznacza, wyrażany w $W/(m^2 K^2)$, kwadratowy współczynnik strat ciepła;
- 37) „współczynnik kąta padania” (*IAM*) jest równy stosunkowi wartości uzyskanej energii cieplnej dla danego kąta padania do wartości uzyskanego ciepła dla kąta padania wynoszącego 0 stopni;

- 38) „kąt padania” oznacza kąt pomiędzy kierunkiem padania promieni słonecznych i kierunkiem prostopadłym do apertury kolektora słonecznego;
- 39) „słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej” oznacza zasobnik ciepłej wody użytkowej służący do magazynowania energii cieplnej wytworzonej przez co najmniej jeden kolektor słoneczny;
- 40) „efektywność energetyczna źródła ciepła do podgrzewania wody” ($\eta_{wh,nonsol}$) oznacza, wyrażaną w %, efektywność energetyczną źródła ciepła, stanowiącego część słonecznego systemu podgrzewania ciepłej wody użytkowej, przy ogrzewaniu wody, wyznaczoną dla warunków klimatu umiarkowanego bez wykorzystania energii promieniowania słonecznego;
- 41) „zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne” (Q_{aux}), na potrzeby rys. 1 w załączniku IV określone jako „energia elektryczna na potrzeby własne”, oznacza, wyrażane w kWh pod względem energii końcowej, roczne zużycie energii elektrycznej przez słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej lub układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną, wynikające z mocy pompy oraz mocy trybu czuwania;
- 42) „moc pompy” (sol_{pump}) oznacza, wyrażaną w W, znamionową moc elektryczną pompy w obiegu kolektora w słonecznym systemie podgrzewania ciepłej wody użytkowej lub w układzie wykorzystującym wyłącznie energię słoneczną;
- 43) „moc trybu czuwania” ($sol_{standby}$) oznacza, wyrażaną w W, moc elektryczną pobieraną przez słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej lub układ wykorzystujący wyłącznie energię słoneczną przy wyłączonej pompie, bez wykorzystania energii promieniowania słonecznego;
- 44) „identyfikator modelu” oznacza kod, zazwyczaj alfanumeryczny, odróżniający określony model podgrzewacza wody, zasobnika ciepłej wody użytkowej, urządzenia słonecznego lub zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne od innych modeli o takim samym znaku towarowym, z taką samą nazwą dostawcy lub taką samą nazwą dystrybutora.
-

ZAŁĄCZNIK II

Klasy efektywności energetycznej

1. KLASY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ PODGRZEWANIA WODY DLA PODGRZEWACZY WODY

Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody dla podgrzewacza wody ustala się na podstawie jego efektywności energetycznej ogrzewania wody określonej w tabeli 1.

Efektywność energetyczną podgrzewania wody dla podgrzewacza wody oblicza się zgodnie z pkt 3 załącznika VIII w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej oraz podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego.

Tabela 1

Klasy efektywności energetycznej podgrzewania wody dla podgrzewaczy wody z podziałem według deklarowanych profili obciążeń, η_{wh} w %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A ⁺⁺⁺	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A ⁺⁺	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A ⁺	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

2. KLASY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZASOBNIKÓW CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Klasę efektywności energetycznej zasobnika ciepłej wody użytkowej ustala się na podstawie jego strat postojowych zgodnie z tabelą 2.

Tabela 2

Klasy efektywności energetycznej zasobników ciepłej wody użytkowej

Klasa efektywności energetycznej	Strata postojowa S w watach dla pojemności magazynowej V w litrach
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

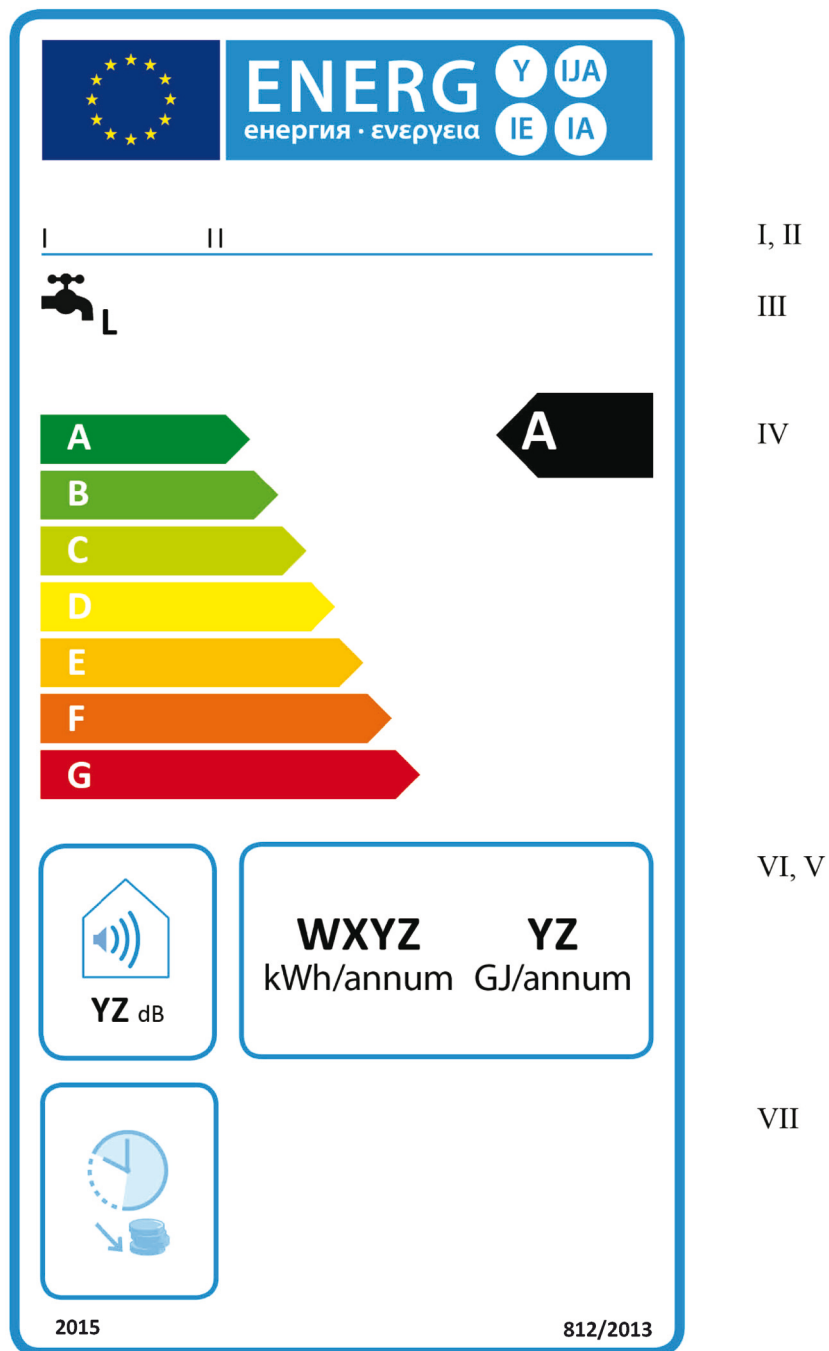
ZAŁĄCZNIK III

Etykiety

1. PODGRZEWACZE WODY

1.1. Etykieta 1

1.1.1. Konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej o klasach efektywności energetycznej od A do G

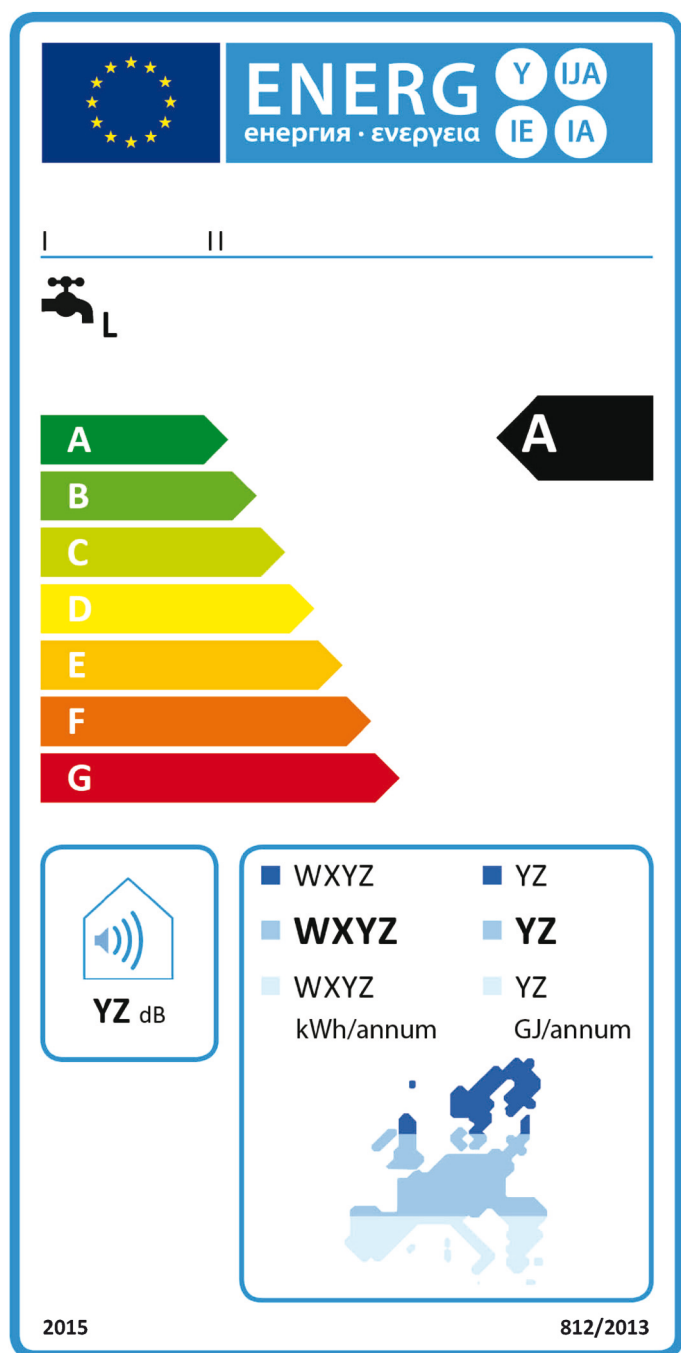


a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

- I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- II. identyfikator modelu dostawcy;
- III. funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażana odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;
- IV. klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę efektywności energetycznej podgrzewacza wody musi być umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek strzałki odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
- V. roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczane zgodnie z pkt 4 załącznika VIII;
- VI. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- VII. w przypadku konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej, zdolnych do działania wyłącznie w godzinach poza szczytowym obciążeniem, można dodać piktogram, o którym mowa w pkt 4 lit. d) ppkt 10 niniejszego załącznika.

b) Aspekty graficzne etykiety dla konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej muszą być zgodne z pkt 4 niniejszego załącznika.

1.1.2. Słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej o klasach efektywności energetycznej od A do G



a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

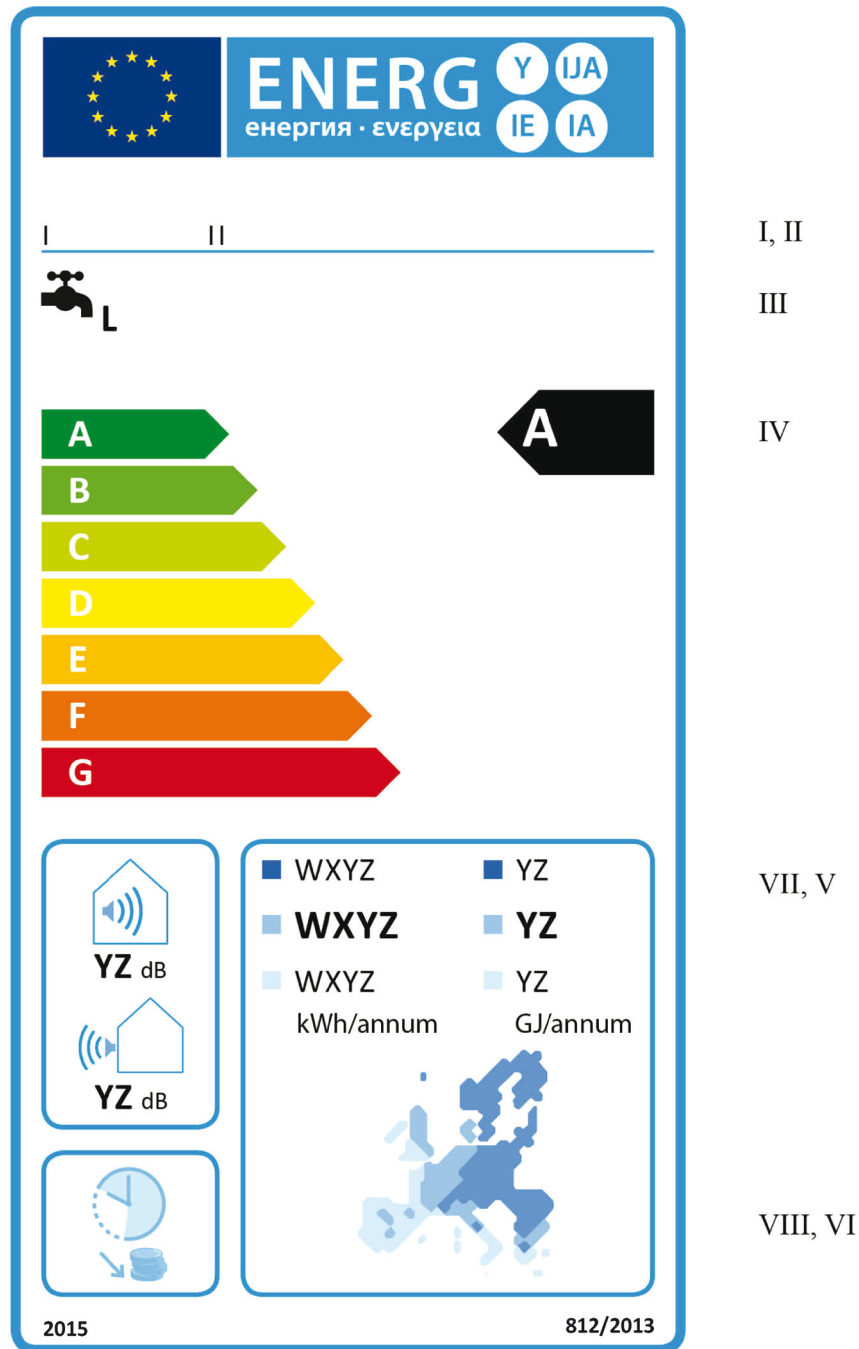
I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;

II. identyfikator modelu dostawcy;

III. funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażana odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;

- IV. klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę efektywności energetycznej podgrzewacza wody musi być umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek strzałki odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
 - V. roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczane zgodnie z pkt 4 załącznika VIII;
 - VI. mapa nasłonecznienia w Europie przedstawiająca trzy orientacyjne strefy natężenia promieniowania słonecznego całkowitego;
 - VII. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej muszą być zgodne z pkt 5 niniejszego załącznika.

1.1.3. Podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła o klasach efektywności energetycznej od A do G



a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;

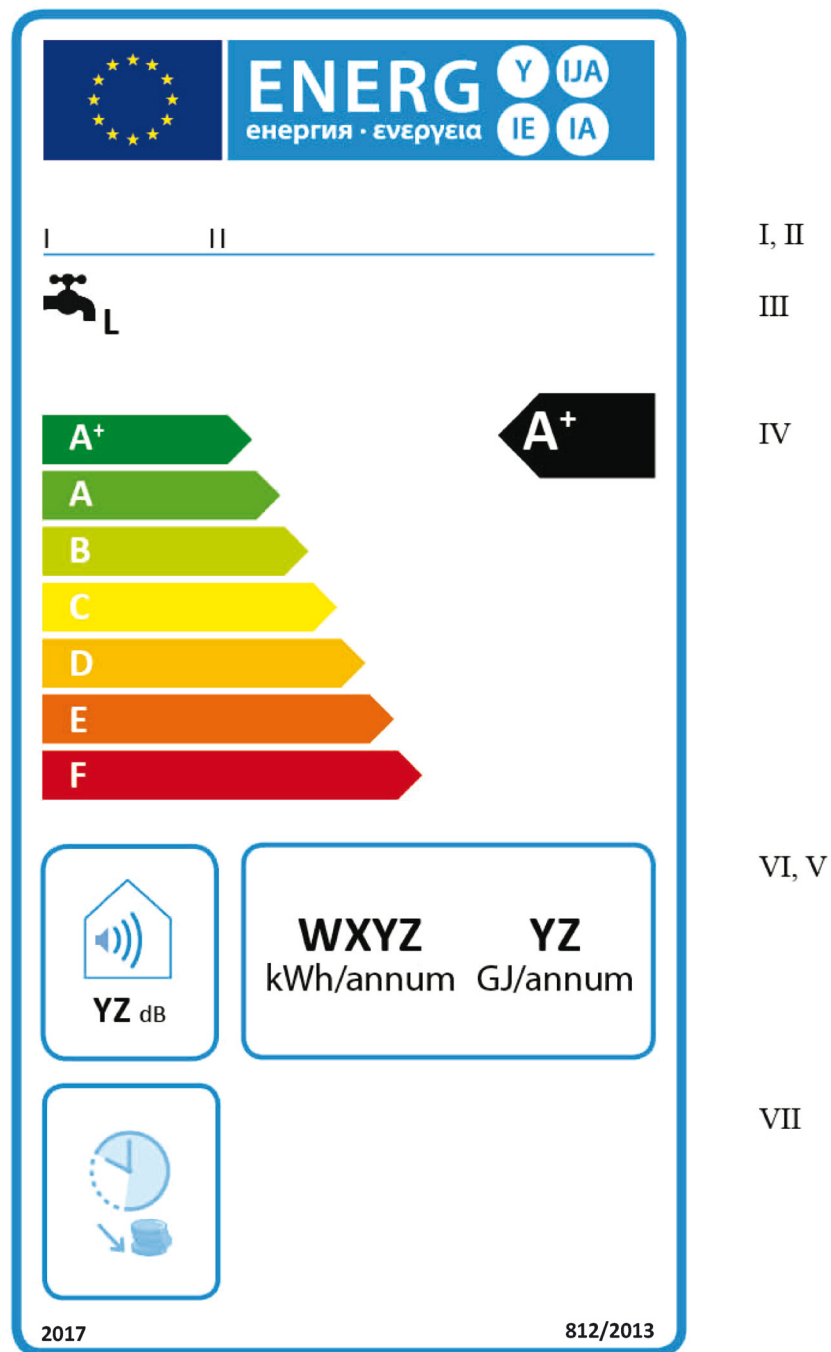
II. identyfikator modelu dostawcy;

III. funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażana odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;

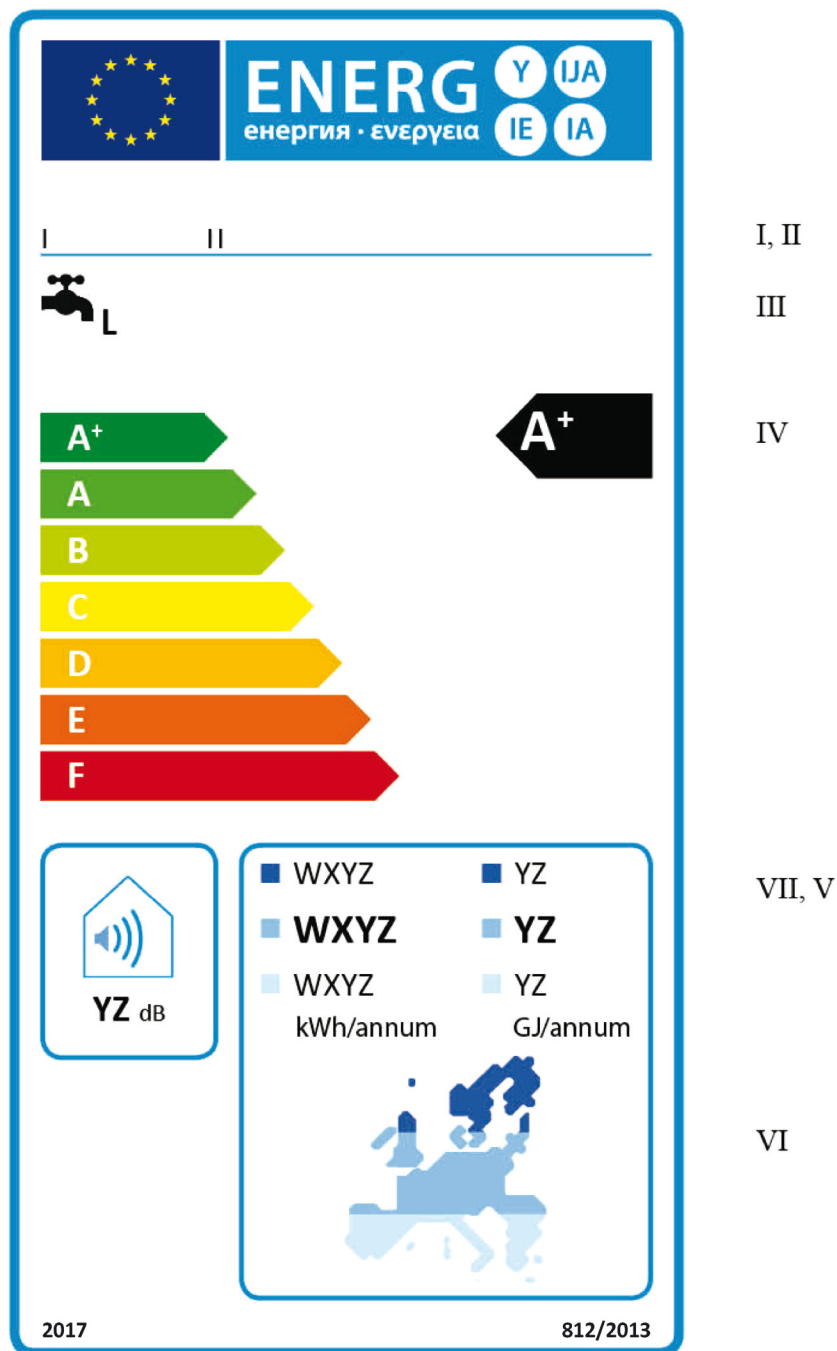
- IV. klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę efektywności energetycznej podgrzewacza wody musi być umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek strzałki odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;
 - V. roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczane zgodnie z pkt 4 załącznika VIII;
 - VI. mapa temperatur w Europie przedstawiająca trzy orientacyjne strefy temperatur;
 - VII. poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
 - VIII. w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, zdolnych do działania wyłącznie w godzinach poza szczytowym obciążeniem, można dodać piktogram, o którym mowa w pkt 6 lit. d) ppkt 11 niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła muszą być zgodne z pkt 6 niniejszego załącznika. Na zasadzie wyjątku, jeżeli modelowi przyznano „oznakowanie ekologiczne UE” zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 66/2010 ⁽¹⁾, można dołączyć kopię takiego oznakowania.

⁽¹⁾ Dz.U. L 27 z 30.1.2010, s. 1.

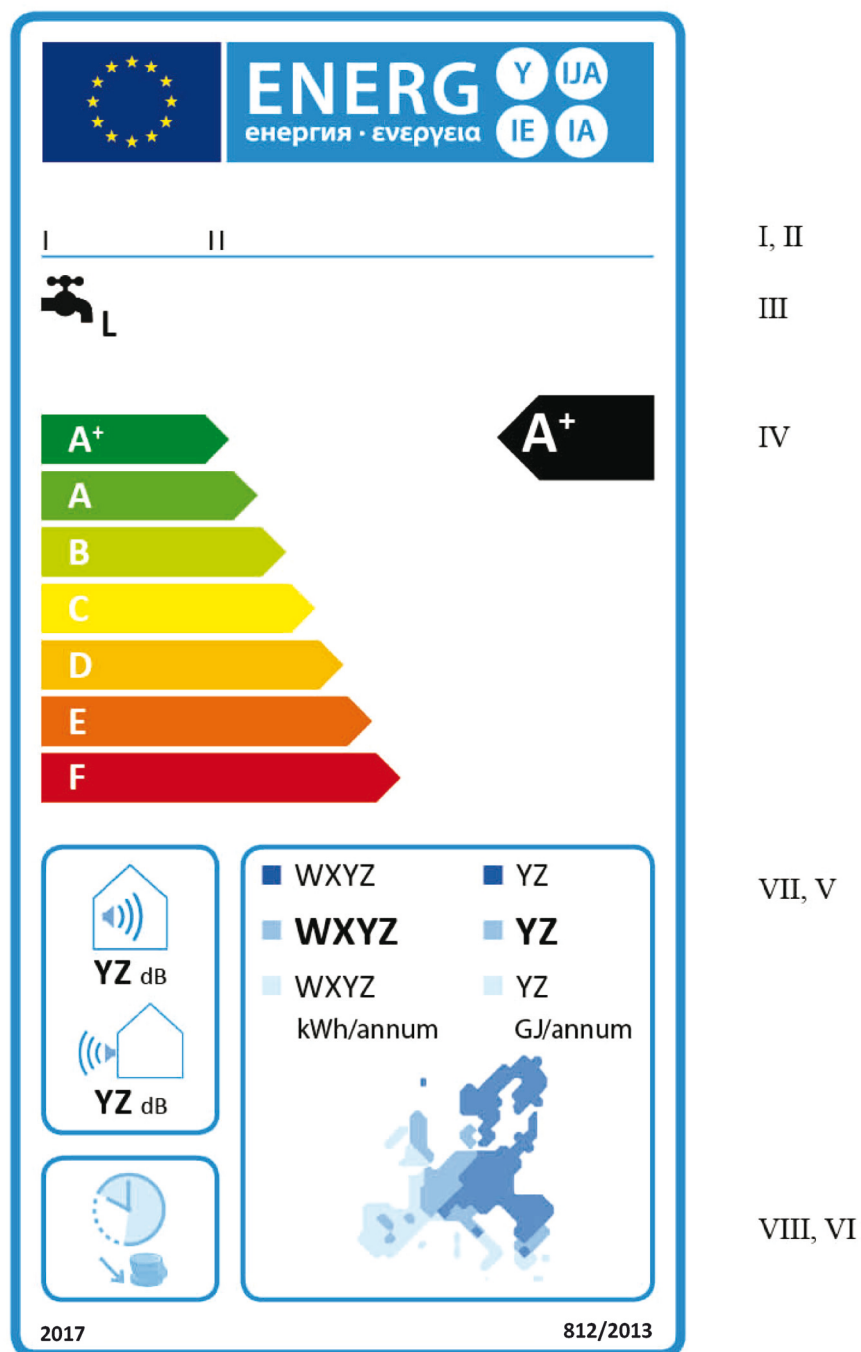
1.2. Etykieta 2

1.2.1. Konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej o klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺ do F

- a) Na etykiecie muszą się znajdować informacje wymienione w pkt 1.1.1 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej muszą być zgodne z pkt 4 niniejszego załącznika.

1.2.2. Słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej o klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺ do F

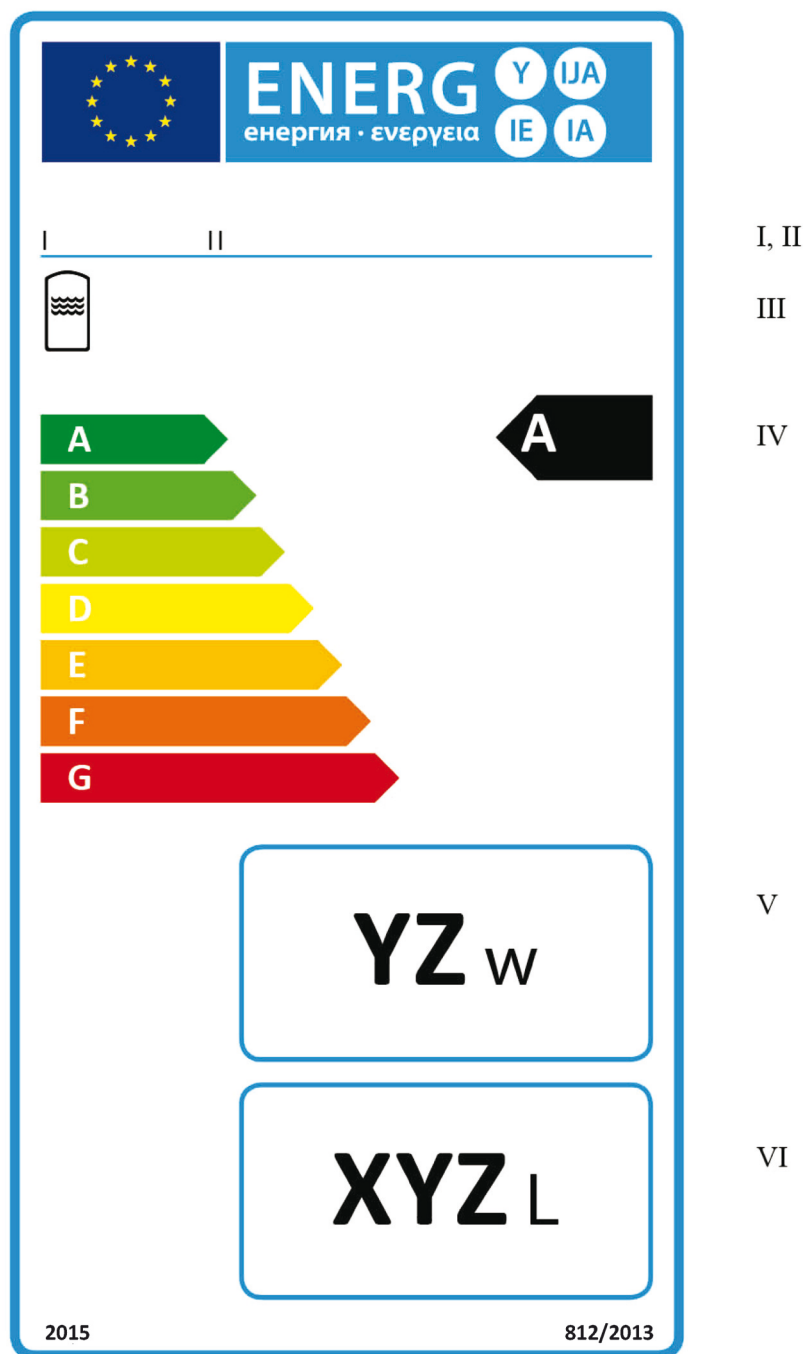
- a) Na etykiecie muszą się znajdować informacje wymienione w pkt 1.1.2 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej muszą być zgodne z pkt 5 niniejszego załącznika.

1.2.3. Podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła o klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺ do F

- a) Na etykiecie muszą się znajdować informacje wymienione w pkt 1.1.3 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła muszą być zgodne z pkt 6 niniejszego załącznika.

2. ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

2.1. Etykieta 1 dla zasobników ciepłej wody użytkowej o klasach efektywności energetycznej od A do G



a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

I. nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;

II. identyfikator modelu dostawcy;

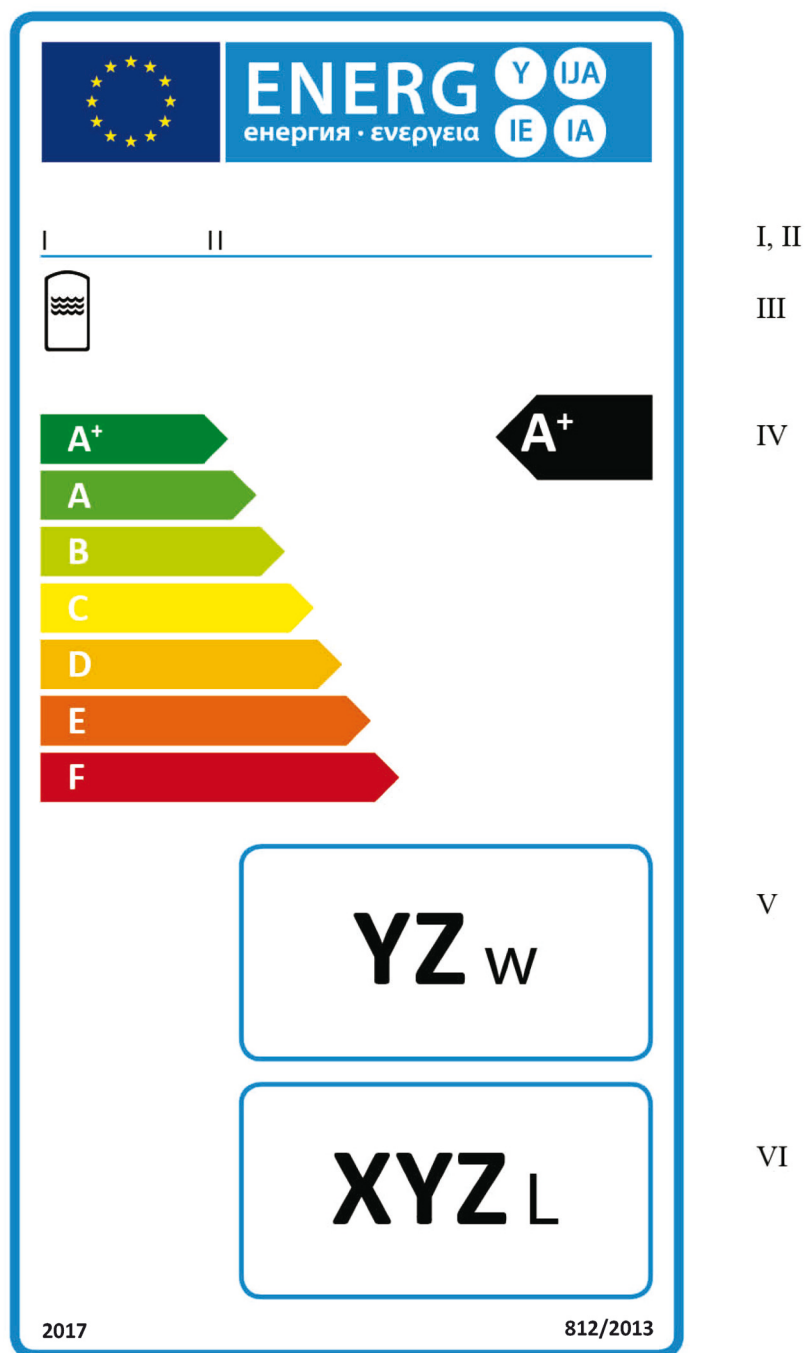
III. funkcja magazynowania wody;

IV. klasa efektywności energetycznej ustalona zgodnie z pkt 2 załącznika II; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę efektywności energetycznej dla zasobnika ciepłej wody użytkowej musi być umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej;

V. straty postojowe, w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

VI. pojemność zasobnika ciepłej wody użytkowej w litrach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

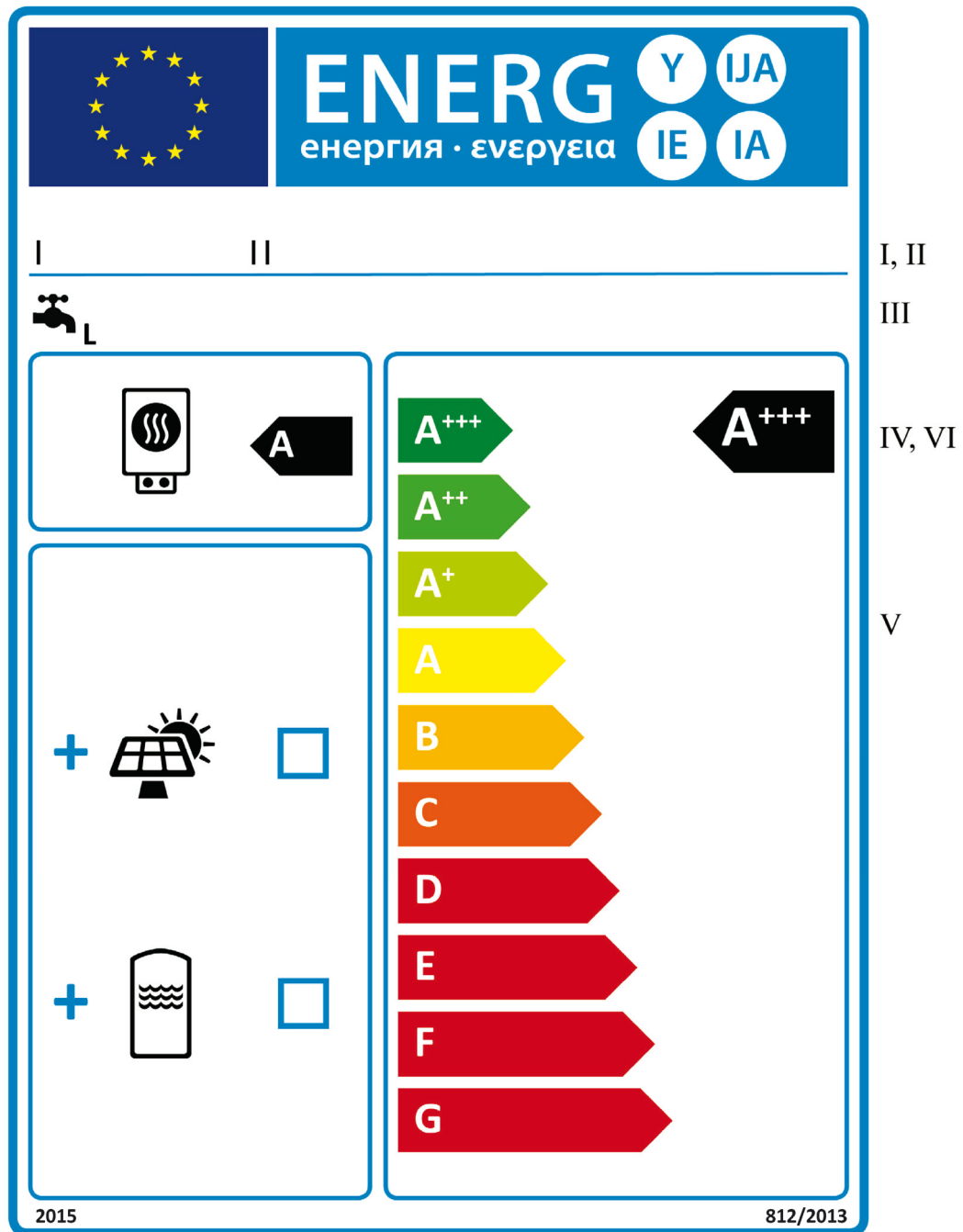
b) Aspekty graficzne etykiety dla zasobników ciepłej wody użytkowej muszą być zgodne z pkt 7 niniejszego załącznika.

2.2. Etykieta 2 dla zasobników ciepłej wody użytkowej o klasach efektywności energetycznej od A⁺ do F

- a) Na etykiecie muszą się znajdować informacje wymienione w pkt 2.1 lit. a) niniejszego załącznika.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla zasobników ciepłej wody użytkowej muszą być zgodne z pkt 7 niniejszego załącznika.

3. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE PODGRZEWACZ WODY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

Etykieta dla zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne o klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺⁺⁺ do G



a) Na etykiecie muszą się znajdować następujące informacje:

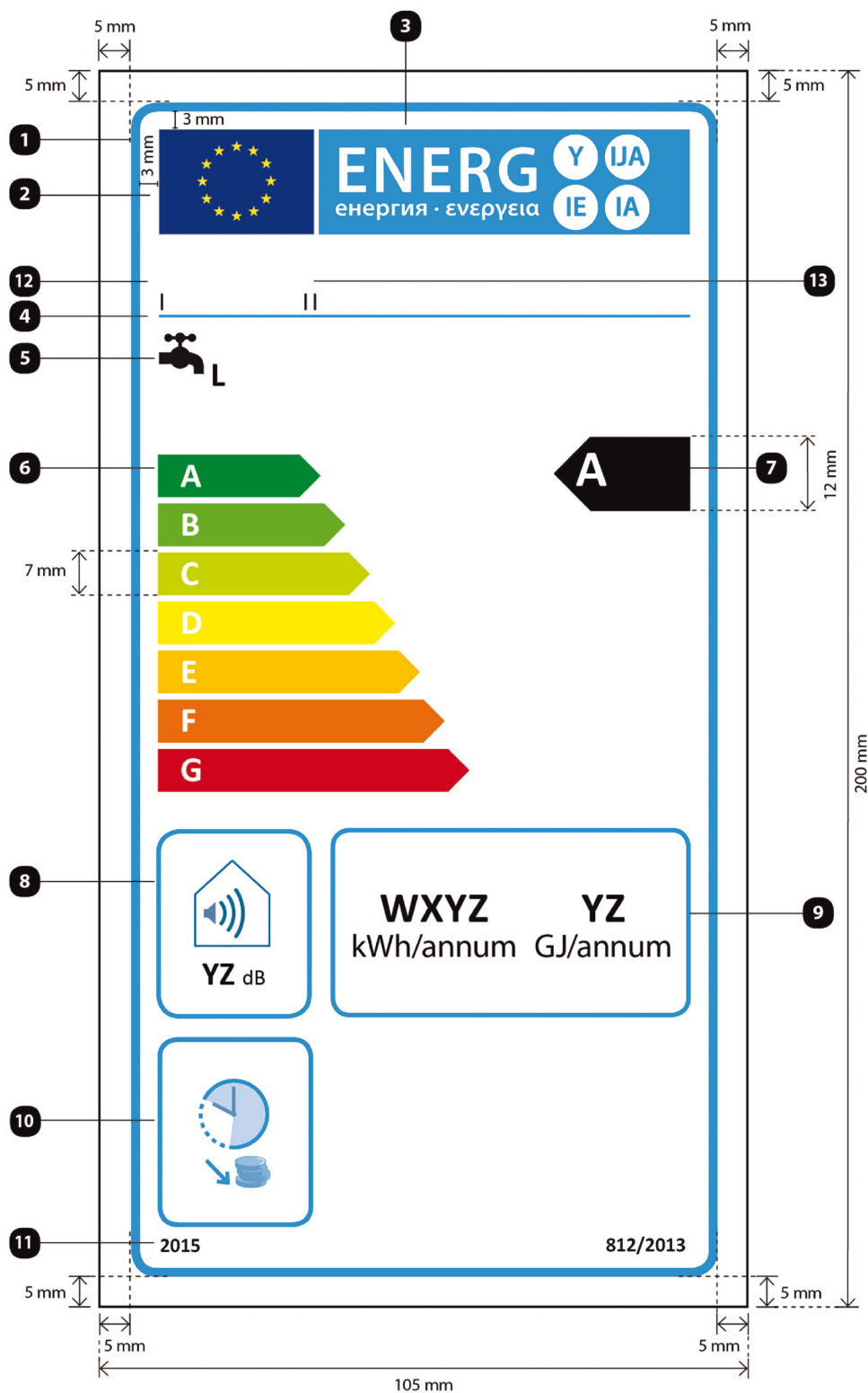
I. nazwa lub znak towarowy dystrybutora lub dostawcy;

II. identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy;

III. funkcja podgrzewania wody, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażana odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII;

- IV. klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla podgrzewacza wody, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
- V. wskazanie, czy kolektor słoneczny i zasobnik ciepłej wody użytkowej można włączyć do zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne;
- VI. klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne, ustalona zgodnie z pkt 4 załącznika IV; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne musi być umieszczony na tej samej wysokości co wierzchołek odpowiedniej klasy efektywności energetycznej.
- b) Aspekty graficzne etykiety dla zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne muszą być zgodne z pkt 8 niniejszego załącznika. W przypadku zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne o klasach efektywności energetycznej podgrzewania wody od A⁺⁺⁺ do D można pominąć ostatnie klasy od E do G na skali od A⁺⁺⁺ do G.

4. Wzór etykiety dla konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej jest następujący:

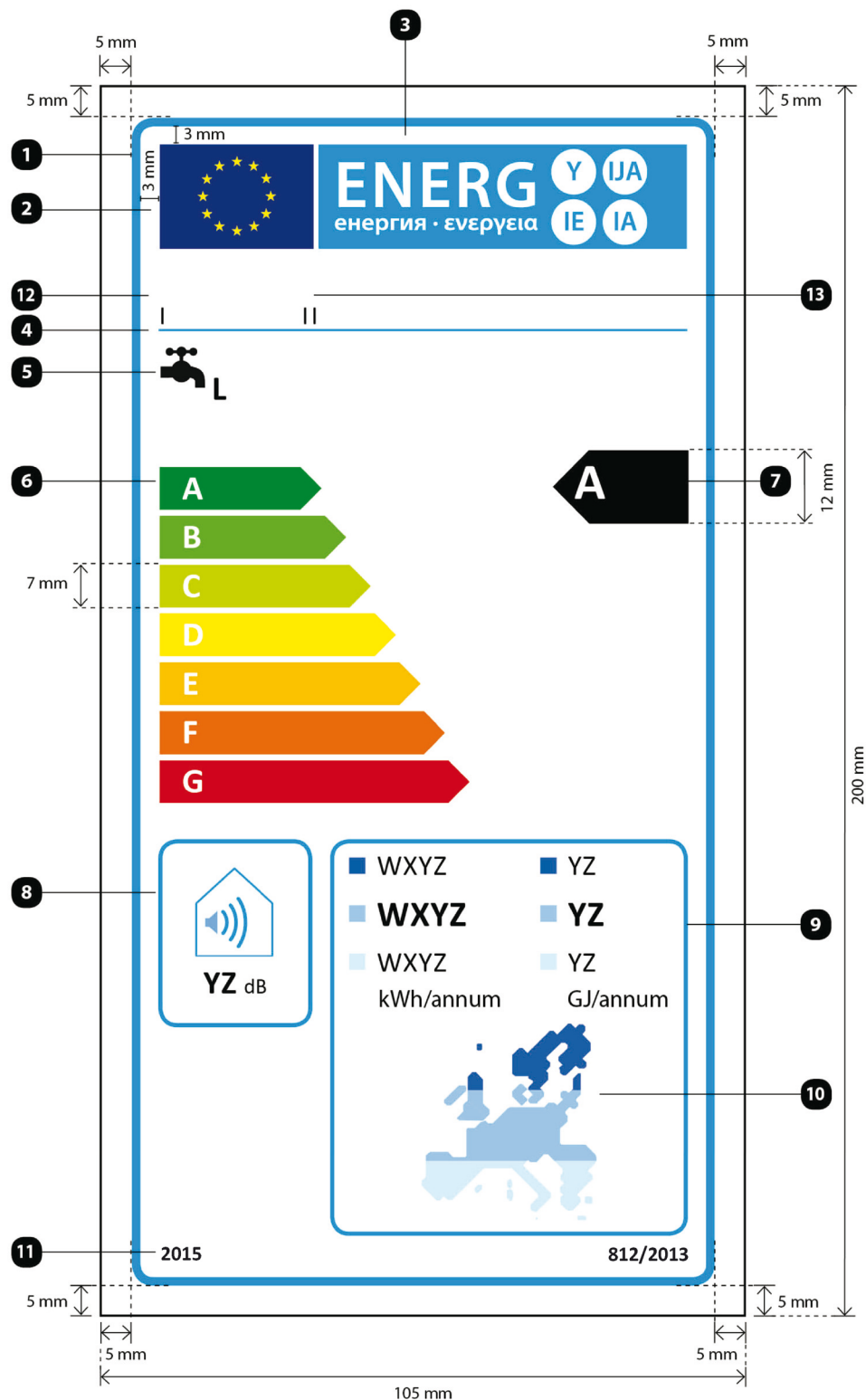


przy czym:

- Etykieta musi mieć co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść musi pozostać proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

- c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podano zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):
- ❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.
 - ❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.
 - ❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.
 - ❺ **Funkcja podgrzewania wody:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, 100 % czarnego.
 - ❻ **Skale A–G lub A⁺–F:**
 - **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:
najwyższa klasa: X-00-X-00,
druga klasa: 70-00-X-00,
trzecia klasa: 30-00-X-00,
czwarta klasa: 00-00-X-00,
piąta klasa: 00-30-X-00,
szósta klasa: 00-70-X-00,
ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.
 - ❼ **Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody:**
 - **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100 % czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.
 - ❽ **Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Obramowanie:** 2 pkt – kolor: 100 % cyjanu – promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
 - **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 15 pkt, 100 % czarnego,
 - **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 10 pkt, 100 % czarnego.
 - ❾ **Roczne zużycie energii elektrycznej w kWh/rok lub w GJ/rok:**
 - **Obramowanie:** 2 pkt – kolor: 100 % cyjanu – promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
 - **Wartość „WXYZ” lub „YZ”:** czcionka Calibri co najmniej 20 pkt, 100 % czarnego,
 - **Tekst „kWh/rok” lub „GJ/rok”:** czcionka Calibri zwykła co najmniej 15 pkt, 100 % czarnego.
 - ❿ **Sprawność poza szczytowym obciążeniem (jeżeli dotyczy):**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ⓫ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.
 - ⓬ **Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**
 - ⓭ **Identyfikator modelu dostawcy:**
 - Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

5. Wzór etykiety dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej podgrzewaczy wody jest następujący:

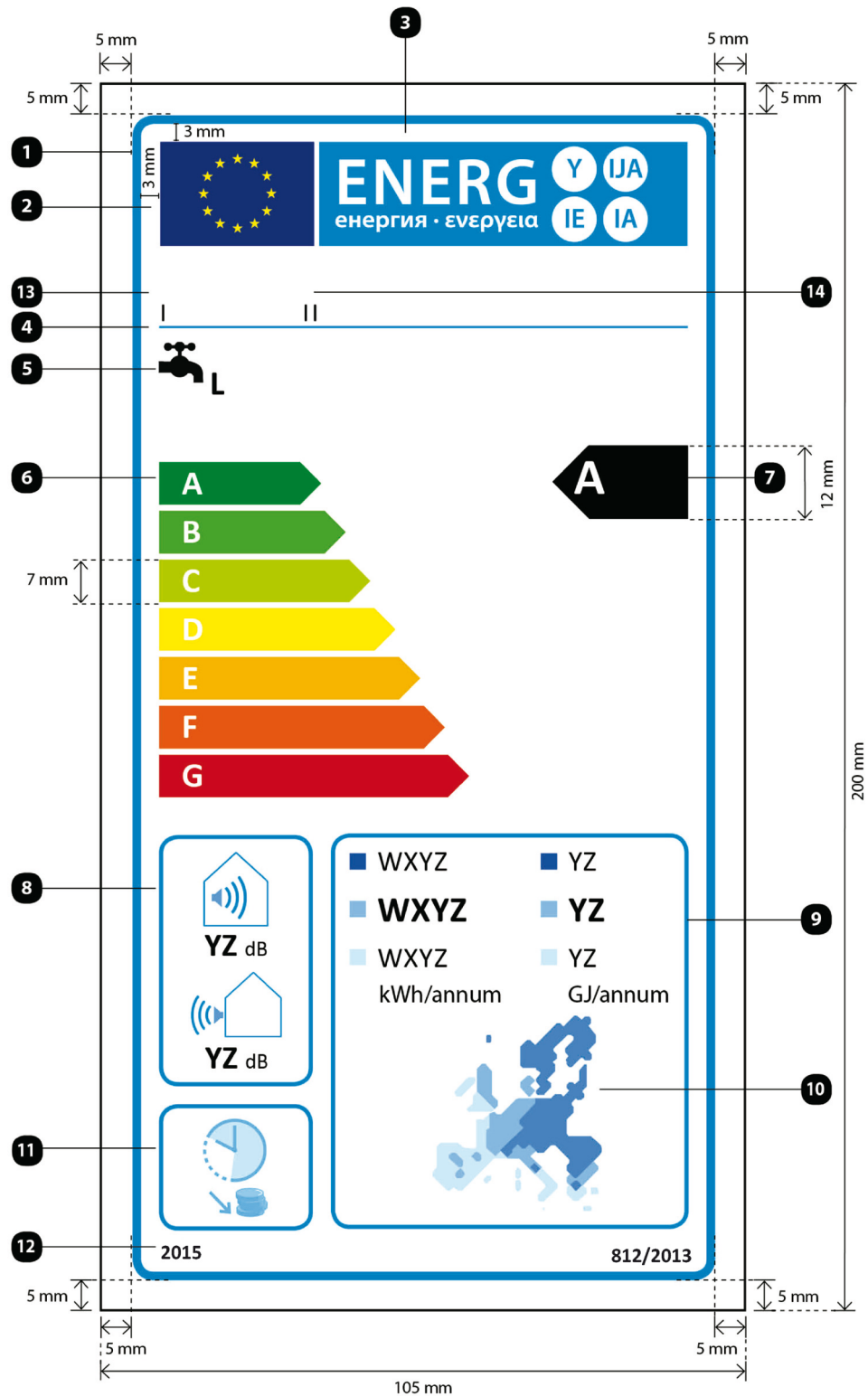


przy czym:

- a) Etykieta musi mieć co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść musi pozostać proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- b) Tło etykiety jest białe.

- c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podano zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):
- ❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.
 - ❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.
 - ❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.
 - ❺ **Funkcja podgrzewania wody:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, 100 % czarnego,
 - ❻ **Skale A–G lub A⁺–F:**
 - **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:
 - najwyższa klasa: X-00-X-00,
 - druga klasa: 70-00-X-00,
 - trzecia klasa: 30-00-X-00,
 - czwarta klasa: 00-00-X-00,
 - piąta klasa: 00-30-X-00,
 - szósta klasa: 00-70-X-00,
 - ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.
 - ❼ **Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody:**
 - **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100 % czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.
 - ❽ **Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
 - **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 15 pkt, 100 % czarnego,
 - **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 10 pkt, 100 % czarnego.
 - ❾ **Roczne zużycie energii elektrycznej w kWh/rok lub w GJ/rok:**
 - **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
 - **Wartości „WXYZ” lub „YZ”:** czcionka Calibri co najmniej 13 pkt, 100 % czarnego,
 - **Tekst „kWh/rok” lub „GJ/rok”:** czcionka Calibri zwykła co najmniej 11 pkt, 100 % czarnego.
 - ❿ **Mapa nasłonecznienia w Europie i kolory kodowe:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Kolory:** ciemnoniebieski: 86-51-00-00,
 - średnioniebieski: 53-08-00-00,
 - jasnoniebieski: 25-00-02-00.
 - ⓫ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.
 - ⓬ **Nazwa dostawcy lub znak towarowy.**
 - ⓭ **Identyfikator modelu dostawcy:**
 - Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

6. Wzór etykiety dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła musi być następujący:

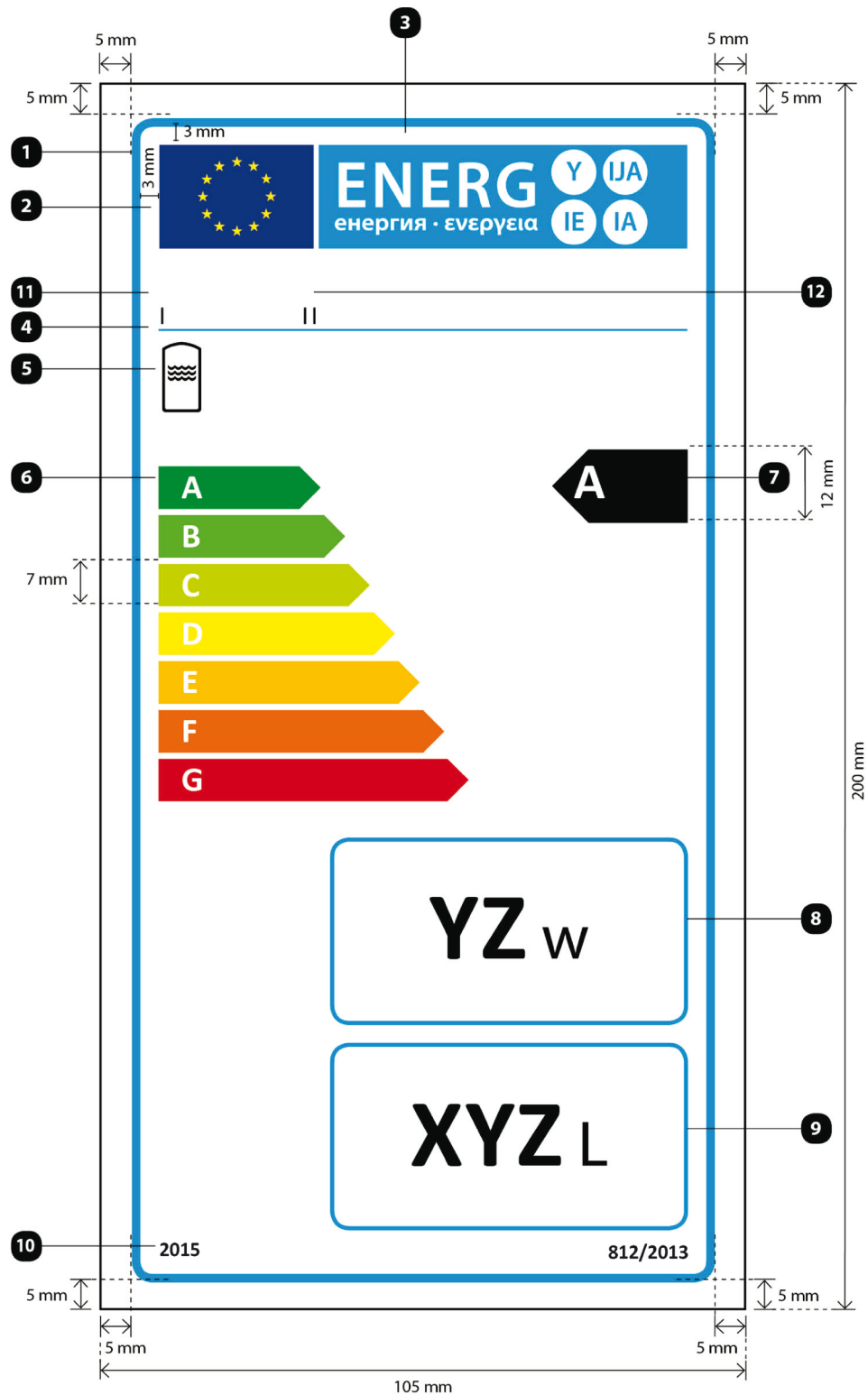


przy czym:

- Etykieta musi mieć co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść musi pozostać proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

- c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podano zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.
- d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):
- ❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.
 - ❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.
 - ❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.
 - ❺ **Funkcja podgrzewania wody:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, 100 % czarnego.
 - ❻ **Skale A–G lub A⁺–F:**
 - **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:
najwyższa klasa: X-00-X-00,
druga klasa: 70-00-X-00,
trzecia klasa: 30-00-X-00,
czwarta klasa: 00-00-X-00,
piąta klasa: 00-30-X-00,
szósta klasa: 00-70-X-00,
ostatnia klasa: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.
 - ❼ **Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody:**
 - **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100 % czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.
 - ❽ **Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu (jeżeli dotyczy) i na zewnątrz:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
 - **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 15 pkt, 100 % czarnego,
 - **Tekst „dB”:** czcionka Calibri zwykła 10 pkt, 100 % czarnego.
 - ❾ **Roczne zużycie energii elektrycznej w kWh/rok lub w GJ/rok:**
 - **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,
 - **Wartości „WXYZ” lub „YZ”:** czcionka Calibri co najmniej 13 pkt, 100 % czarnego,
 - **Tekst „kWh/rok” lub „GJ/rok”:** czcionka Calibri zwykła co najmniej 11 pkt, 100 % czarnego.
 - ❿ **Mapa temperatur w Europie i kolory kodowe:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Kolory:** ciemnoniebieski: 86-51-00-00,
średnioniebieski: 53-08-00-00,
jasnoniebieski: 25-00-02-00.
 - ⓫ **Sprawność poza szczytowym obciążeniem (jeżeli dotyczy):**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem,
 - **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
 - ⓬ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.
 - ⓭ **Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy.**
 - ⓮ **Identyfikator modelu dostawcy:**
 - Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

7. Wzór etykiety dla zasobników ciepłej wody użytkowej musi być następujący:



przy czym:

- Etykieta musi mieć co najmniej 105 mm szerokości i 200 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść musi pozostać proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.

c) Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podano zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.

d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 4 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 86 mm, wysokość: 17 mm.

❹ **Pasek pod logo:** 1 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 86 mm.

❺ **Funkcja magazynowania**

— **Piktogram** zgodny z rysunkiem.

❻ **Skale A–G lub A⁺–F:**

— **Strzałka:** wysokość: 7 mm, przerwa: 1 mm, kolory:

najwyższa klasa: X-00-X-00,

druga klasa: 70-00-X-00,

trzecia klasa: 30-00-X-00,

czwarta klasa: 00-00-X-00,

piąta klasa: 00-30-X-00,

szósta klasa: 00-70-X-00,

ostatnia klasa: 00-X-X-00,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 16 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.

❼ **Klasa efektywności energetycznej:**

— **Strzałka:** szerokość: 22 mm, wysokość: 12 mm, 100 % czarnego,

— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 24 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbol „+”: indeks górny.

❽ **Straty postojowe:**

— **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,

— **Wartość „YZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 45 pkt, 100 % czarnego,

— **Tekst „W”:** czcionka Calibri zwykła 30 pkt, 100 % czarnego.

❾ **Pojemność magazynowa:**

— **Obramowanie:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm,

— **Wartość „XYZ”:** czcionka Calibri pogrubiona 45 pkt, 100 % czarnego,

— **Tekst „L”:** czcionka Calibri zwykła 30 pkt, 100 % czarnego.

❿ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**

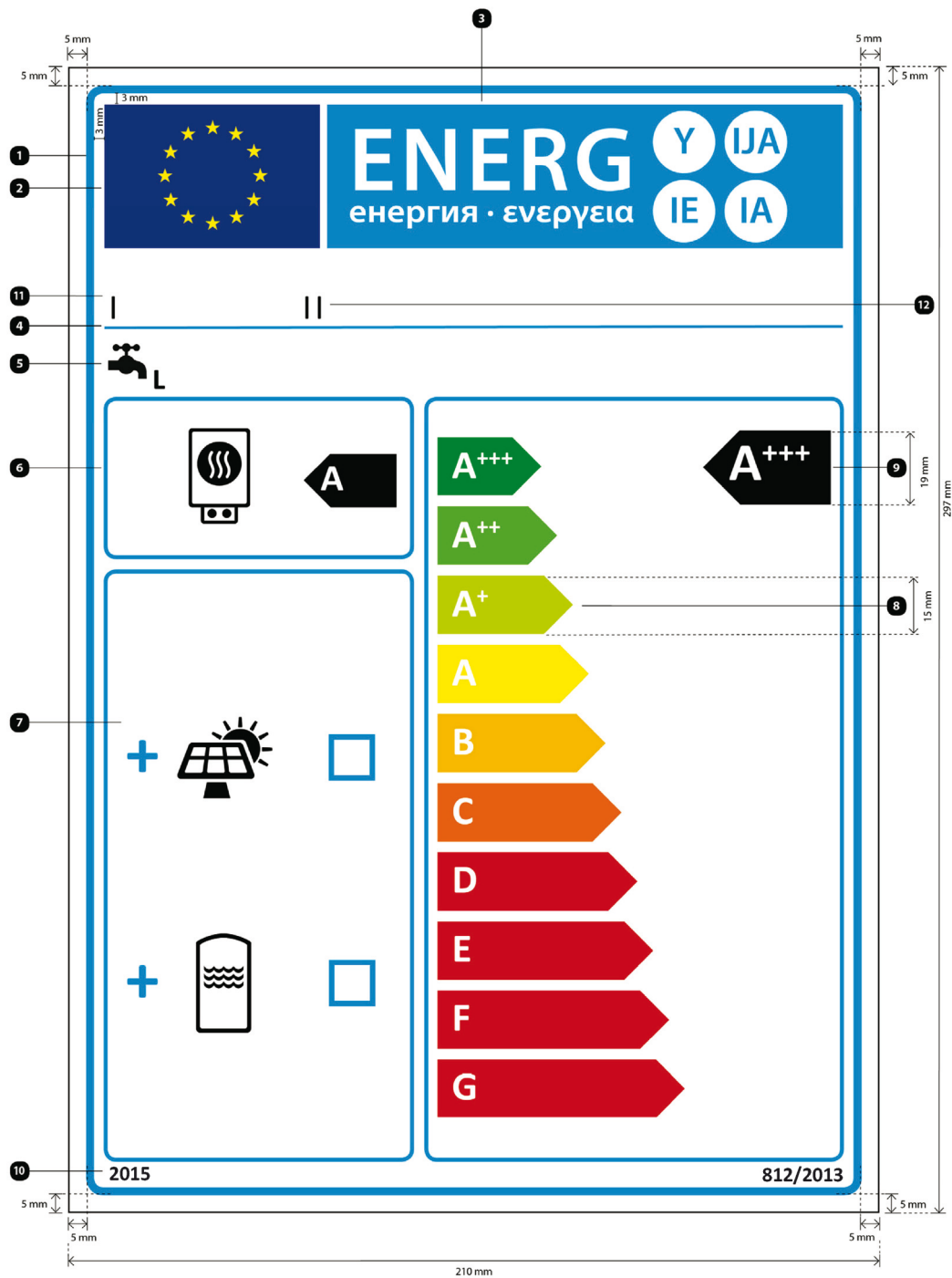
— **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 10 pkt.

⓫ **Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy.**

⓬ **Identyfikator modelu dostawcy:**

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy oraz identyfikator modelu muszą mieścić się na powierzchni 86 × 12 mm.

8. Wzór etykiety dla zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne musi być następujący:



przy czym:

- Etykieta musi mieć co najmniej 210 mm szerokości i 297 mm wysokości. Jeżeli etykieta jest drukowana w większym formacie, jej treść musi pozostać proporcjonalna do wymiarów podanych powyżej.
- Tło etykiety jest białe.
- Kolory CMYK – cyjan, magenta, żółty i czarny – podano zgodnie z poniższym przykładem: 00-70-X-00: 0 % cyjanu, 70 % magenty, 100 % żółtego, 0 % czarnego.

d) Etykieta musi spełniać wszystkie poniższe wymogi (oznaczenia liczbowe odnoszą się do rysunku powyżej):

- ❶ **Linia obramowania etykiety UE:** 6 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ❷ **Logo UE:** kolory: X-80-00-00 i 00-00-X-00.
- ❸ **Etykieta efektywności energetycznej:** kolor: X-00-00-00. Piktogram zgodny z rysunkiem: logo UE + etykieta efektywności energetycznej: szerokość: 191 mm, wysokość: 37 mm.
- ❹ **Pasek pod logo:** 2 pkt, kolor: 100 % cyjanu, długość: 191 mm.
- ❺ **Funkcja podgrzewania wody:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem, z uwzględnieniem deklarowanego profilu obciążeń, wyrażanego odpowiednią literą zgodnie z tabelą 3 załącznika VII: czcionka Calibri pogrubiona 22 pkt, 100 % czarnego.
- ❻ **Podgrzewacz wody:**
 - **Piktogram** zgodny z rysunkiem.
 - **Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody podgrzewacza wody:**
 - Strzałka:** szerokość: 24 mm, wysokość: 14 mm, 100 % czarnego,
 - Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 28 pkt, wielkie litery, kolor biały,
 - **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ❼ **Zestaw zawierający kolektor słoneczny lub zasobnik ciepłej wody użytkowej:**
 - **Piktogramy** zgodne z rysunkiem,
 - **Symbol „+”:** czcionka Calibri pogrubiona 50 pkt, 100 % cyjanu,
 - **Kratki:** szerokość: 12 mm, wysokość: 12 mm, obramowanie: 4 pkt, 100 % cyjanu,
 - **Obramowanie:** 3 pkt – kolor: 100 % cyjanu – promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ❽ **Skala A⁺⁺⁺–G z obramowaniem:**
 - **Strzałka:** wysokość: 15 mm, przerwa: 3 mm, kolory:
 - najwyższa klasa: X-00-X-00,
 - druga klasa: 70-00-X-00,
 - trzecia klasa: 30-00-X-00,
 - czwarta klasa: 00-00-X-00,
 - piąta klasa: 00-30-X-00,
 - szósta klasa: 00-70-X-00,
 - siódma klasa: 00-X-X-00,
 - w razie potrzeby, ostatnie klasy: 00-X-X-00,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 30 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu,
 - **Obramowanie:** 3 pkt, kolor: 100 % cyjanu, promień krzywizny narożnika: 3,5 mm.
- ❾ **Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu podgrzewacza wody i urządzenia słonecznego:**
 - **Strzałka:** szerokość: 33 mm, wysokość: 19 mm, 100 % czarnego,
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 40 pkt, wielkie litery, kolor biały, symbole „+”: indeks górny, wyrównane w jednym wierszu.
- ❿ **Rok wprowadzenia etykiety i numer rozporządzenia:**
 - **Tekst:** czcionka Calibri pogrubiona 12 pkt.
- ⓫ **Nazwa lub znak towarowy dystrybutora lub dostawcy.**
- ⓬ **Identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy:**

Nazwa lub znak towarowy oraz identyfikator modelu dystrybutora lub dostawcy muszą mieścić się na powierzchni 191 × 19 mm.

ZAŁĄCZNIK IV

Karta produktu

1. PODGRZEWACZE WODY

1.1. Informacje w karcie produktu podgrzewacza wody muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem:

- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- b) identyfikator modelu dostawcy;
- c) deklarowany profil obciążeń, wyrażony jako odpowiednia litera i typowe wykorzystanie zgodnie z tabelą 3 w załączniku VII;
- d) klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II; przy czym: dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła jest podawane dla warunków klimatu umiarkowanego;
- e) efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej zgodnie z pkt 3 załącznika VIII, przy czym: dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła jest podawane dla warunków klimatu umiarkowanego;
- f) roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VIII, przy czym: dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła jest podawane dla warunków klimatu umiarkowanego;
- g) jeżeli dotyczy, pozostałe profile obciążeń, dla których podgrzewacz wody jest odpowiedni i odpowiednia efektywność energetyczna podgrzewania wody oraz odpowiednie roczne zużycie energii elektrycznej zgodnie z lit. e) i f);
- h) ustawienia termostatu i temperatury podgrzewacza wody wprowadzanego do obrotu przez dostawcę;
- i) poziom mocy akustycznej L_{WA} w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);
- j) jeżeli dotyczy, wskazanie, że podgrzewacz wody może pracować jedynie w godzinach poza szczytowym obciążeniem;
- k) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji podgrzewacza wody;
- l) w przypadku gdy podano wartość *smart* wynoszącą „1”, wskazanie, że informacje dotyczące, odpowiednio, efektywności energetycznej podgrzewania wody, rocznego zużycia energii elektrycznej i zużycia paliwa dotyczą wyłącznie aktywowanej funkcji cyfrowego sterowania;

ponadto dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

- m) efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 załącznika VIII;
- n) roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VIII;

ponadto w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

- o) pole powierzchni apertury kolektora w m^2 , w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- p) sprawność przy zerowych stratach, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- q) współczynnik strat ciepła, w $W/(m^2 K)$, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- r) współczynnik zależności współczynnika strat ciepła od temperatury w $W/(m^2 K^2)$, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- s) współczynnik kąta padania, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- t) pojemność magazynowa w litrach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- u) moc pompy, w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- v) moc trybu czuwania, w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;

ponadto w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

- w) poziom mocy akustycznej L_{WA} na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

1.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli podgrzewaczy wody dostarczonych przez tego samego dostawcę.

1.3. Informacje zawarte w karcie mogą zostać podane w formie reprodukcji etykiety, w wersji kolorowej lub czarno-białej. W takim przypadku informacje wymienione w pkt 1.1, które nie znajdują się na etykiecie, muszą również zostać podane.

2. ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

2.1. Informacje w karcie produktu zasobnika ciepłej wody użytkowej muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem:

- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- b) identyfikator modelu dostawcy;
- c) klasa efektywności energetycznej dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 2 załącznika II;
- d) straty postojowe, w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- e) pojemność magazynowa w litrach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

2.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli zasobnika ciepłej wody użytkowej dostarczanych przez tego samego dostawcę.

2.3. Informacje zawarte w karcie mogą zostać podane w formie reprodukcji etykiety, w wersji kolorowej lub czarno-białej. W takim przypadku informacje wymienione w pkt 2.1, które nie znajdują się na etykiecie, muszą również zostać podane.

3. URZĄDZENIA SŁONECZNE

3.1. Informacje w karcie produktu urządzenia słonecznego muszą być podawane w poniższej kolejności oraz muszą być zawarte w broszurze dotyczącej produktu lub innych materiałach dostarczanych wraz z produktem (dla pomp w obiegu kolektora, jeśli dotyczy):

- a) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- b) identyfikator modelu dostawcy;
- c) pole powierzchni apertury kolektora w m^2 , w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- d) sprawność przy zerowych stratach, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- e) współczynnik strat ciepła, w $W/(m^2 K)$, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- f) współczynnik zależności współczynnika strat ciepła od temperatury w $W/(m^2 K^2)$, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- g) współczynnik kąta padania, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- h) pojemność magazynowa w litrach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- i) roczny udział energii innej niż energia słoneczna Q_{nonsol} , w kWh pod względem ilości energii pierwotnej dla energii elektrycznej lub w kWh pod względem GCV dla paliw, dla profili obciążeń M, L, XL i XXL w warunkach klimatu umiarkowanego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- j) moc pompy, w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- k) moc trybu czuwania, w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- l) roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} w kWh pod względem ilości energii końcowej, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

3.2. Jedna karta może dotyczyć kilku modeli urządzenia słonecznego dostarczanych przez tego samego dostawcę.

4. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE PODGRZEWACZ WODY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

Karta produktu dla zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne musi zawierać elementy znajdujące się na rys. 1 do celów oceny efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne, przy czym należy podać następujące informacje:

- I: wartość efektywności energetycznej podgrzewania wody dla podgrzewacza wody, wyrażoną w %;
- II: wartość wyrażenia matematycznego $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, gdzie Q_{ref} uzyskuje się z tabeli 3 w załączniku VII, a Q_{nonsol} z karty produktu urządzenia słonecznego dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL podgrzewacza wody;
- III: wartość wyrażenia matematycznego $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, wyrażoną w %, gdzie Q_{aux} uzyskuje się z karty produktu urządzenia słonecznego, a Q_{ref} z tabeli 3 w załączniku VII dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL.

Rysunek 1

Karta produktu dla zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne, wskazująca efektywność energetyczną podgrzewania wody dla oferowanego zestawu

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wody

¹
"I" %

Deklarowany profil obciążeń:

☐

Udział energii słonecznej
Z karty produktu urządzenia słonecznego

Energia elektryczna
na potrzeby własne

$(1,1 \times \text{"I"} - 10\%) \times \text{"II"} - \text{"III"} - \text{"I"} = + \text{"II"} \%$

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego

³
%

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i umiarkowanego

Chłodny: ³
 - 0,2 × ²
 = %

Umiarkowany: ³
 + 0,4 × ²
 = %

Efektywność energetyczna zestawu zawierającego produkty podana w niniejszej karcie może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozpraszającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

ZAŁĄCZNIK V

Dokumentacja techniczna**1. PODGRZEWACZE WODY**

W przypadku podgrzewaczy wody dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 1 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu podgrzewacza wody wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach, odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach, pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) wyniki pomiarów parametrów technicznych określonych w pkt 7 załącznika VII;
- g) wyniki obliczeń parametrów technicznych jak w pkt 2 załącznika VIII;
- h) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji podgrzewacza wody.

2. ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

W przypadku zasobników ciepłej wody użytkowej dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 2 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu zasobnika ciepłej wody użytkowej wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach, odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach, pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) wyniki pomiarów parametrów technicznych określonych w pkt 8 załącznika VII;
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji zasobnika ciepłej wody użytkowej.

3. URZĄDZENIA SŁONECZNE

W przypadku urządzeń słonecznych dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 3 lit. b), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
- b) opis modelu urządzenia słonecznego wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
- c) w stosownych przypadkach, odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
- d) w stosownych przypadkach, pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
- e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
- f) wyniki pomiarów parametrów technicznych określonych w pkt 9 załącznika VII;
- g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia słonecznego.

4. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE PODGRZEWACZ WODY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

W przypadku zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne dokumentacja techniczna, o której mowa w art. 3 ust. 4 lit. c), musi zawierać:

- a) nazwę i adres dostawcy;
 - b) opis modelu zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne wystarczający do jednoznacznej identyfikacji;
 - c) w stosownych przypadkach, odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm;
 - d) w stosownych przypadkach, pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne;
 - e) dane i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu dostawcy;
 - f) parametry techniczne:
 - efektywność podgrzewania wody, w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej,
 - parametry techniczne określone w pkt 1, 2 i 3 niniejszego załącznika;
 - g) szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne.
-

ZAŁĄCZNIK VI

Informacje, które należy podawać, w przypadkach gdy użytkownicy końcowi nie mogą zobaczyć oferowanego produktu**1. PODGRZEWACZE WODY**

1.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 1 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:

- a) deklarowany profil obciążeń, wyrażony jako odpowiednia litera i typowe wykorzystanie zgodnie z tabelą 3 w załączniku VII;
- b) klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla danego modelu w warunkach klimatu umiarkowanego, określona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
- c) efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w warunkach klimatu umiarkowanego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 załącznika VIII;
- d) roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu umiarkowanego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VIII;
- e) poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);

ponadto dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

- f) efektywność energetyczna podgrzewania wody w %, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt 3 załącznika VIII;
- g) roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem ilości energii końcowej lub roczne zużycie paliwa w GJ pod względem GCV, w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt 4 załącznika VIII;

ponadto w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

- h) pole powierzchni apertury kolektora w m², w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- i) pojemność magazynowa w litrach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

ponadto w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

- j) poziom mocy akustycznej na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

1.2. W przypadku gdy na karcie produktu przedstawiono inne informacje, muszą one zostać podane w formie i kolejności określonej w pkt 1 załącznika IV.

1.3. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia wszystkich informacji określonych w pkt 1.1 i 1.2 muszą być czytelne.

2. ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

2.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 2 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:

- a) klasa efektywności energetycznej dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 2 załącznika II;
- b) straty postojowe, w W, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- c) pojemność magazynowa w litrach, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

2.2. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia wszystkich informacji określonych w pkt 2.1 muszą być czytelne.

3. ZESTAWY ZAWIERAJĄCE PODGRZEWACZ WODY I URZĄDZENIE SŁONECZNE

3.1. Informacje, o których mowa w art. 4 ust. 3 lit. b), muszą być podawane w następującej kolejności:

- a) klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla modelu, ustalona zgodnie z pkt 1 załącznika II;
- b) efektywność podgrzewania wody, w %, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- c) elementy znajdujące się na rys. 1 w załączniku IV.

3.2. Wielkość i rodzaj czcionki użytej do drukowania lub przedstawienia wszystkich informacji określonych w pkt 3.1 muszą być czytelne.

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
11.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11.45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14.30	0,015	2	25										
15.00	0,015	2	25										
15.30	0,015	2	25										
16.00	0,015	2	25										
16.30													
17.00													
18.00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18.15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20.00				0,105	2	25							
20.30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20.45				0,105	2	25							
20.46													
21.00				0,105	2	25							
21.15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21.35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

Tabela 3 – cd.

Profile obciążeń dla podgrzewaczy wody

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/mn	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07.05	1,4	6	40		1,4	6	40					

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/mn	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.15									1,82	6	40	
07.26									0,105	3	25	
07.30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07.45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08.01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08.05					3,605	10	10	40				
08.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08.25					0,105	3	25					
08.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08.45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10.00									0,105	3	25	
10.30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11.00									0,105	3	25	
11.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11.45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12.00												
12.30												
12.45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15.00									0,105	3	25	
15.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16.00									0,105	3	25	
16.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17.00									0,105	3	25	
18.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18.15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18.30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/mn	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
19.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19.30												
20.00												
20.30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20.45												
20.46									4,42	10	10	40
21.00					3,605	10	10	40				
21.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21.30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21.35												
21.45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

Tabela 3 – cd.

Profile obciążeń dla podgrzewaczy wody

h	XXL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,105	3	25	
07.05				
07.15	1,82	6	40	
07.26	0,105	3	25	
07.30				
07.45	6,24	16	10	40
08.01	0,105	3	25	
08.05				
08.15	0,105	3	25	
08.25				
08.30	0,105	3	25	
08.45	0,105	3	25	
09.00	0,105	3	25	
09.30	0,105	3	25	
10.00	0,105	3	25	

h	XXL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
10.30	0,105	3	10	40
11.00	0,105	3	25	
11.30	0,105	3	25	
11.45	0,105	3	25	
12.00				
12.30				
12.45	0,735	4	10	55
14.30	0,105	3	25	
15.00	0,105	3	25	
15.30	0,105	3	25	
16.00	0,105	3	25	
16.30	0,105	3	25	
17.00	0,105	3	25	
18.00	0,105	3	25	
18.15	0,105	3	40	
18.30	0,105	3	40	
19.00	0,105	3	25	
19.30				
20.00				
20.30	0,735	4	10	55
20.45				
20.46	6,24	16	10	40
21.00				
21.15	0,105	3	25	
21.30	6,24	16	10	40
21.35				
21.45				
Q_{ref}	24,53			

3. Warunki badania zgodności sterownika cyfrowego (*smart*) podgrzewaczy wody

W przypadku gdy dostawca uzna za właściwe podanie wartości *smart* wynoszącej „1”, wykonuje się pomiary tygodniowego zużycia energii elektrycznej lub paliwa z cyfrowym sterowaniem oraz tygodniowego zużycia energii elektrycznej lub paliwa bez cyfrowego sterowania z wykorzystaniem poniższego dwutygodniowego cyklu pomiarów:

- dni 1–5: losowa sekwencja profili obciążeń wybranych z deklarowanego profilu obciążeń oraz profilu o jeden poziom niższego, przy wyłączonej funkcji cyfrowego sterowania,

- dni 6–7: bez czerpania wody i bez cyfrowego sterowania,
- dni 8–12: powtórzenie tej samej sekwencji, którą zastosowano w dniach 1–5, przy aktywowanej funkcji cyfrowego sterowania,
- dni 13–14: bez czerpania wody i z aktywowaną funkcją cyfrowego sterowania;
- różnica pomiędzy ilością energii użytecznej zmierzoną w dniach 1–7 a ilością energii użytecznej zmierzoną w dniach 8–14 nie może przekraczać 2 % Q_{ref} dla deklarowanego profilu obciążeń.

4. Warunki badania słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej

Kolektor słoneczny, słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej, pompę w obiegu kolektora (w stosownych przypadkach) i źródło ciepła muszą być poddane osobnym badaniom. Jeżeli kolektora słonecznego i słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej nie można poddać osobnym badaniom, bada się je łącznie. Źródło ciepła musi być poddane badaniom w warunkach określonych w pkt 2 niniejszego załącznika.

Wyniki wykorzystuje się na potrzeby obliczeń określonych w pkt 3 lit. b) załącznika VIII zgodnie z warunkami określonymi w tabelach 4 i 5. Na potrzeby wyznaczenia Q_{tot} zakłada się, że wyrażana w % sprawność źródła ciepła, wykorzystującego efekt Joule'a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych, wynosi 100/CC.

5. Warunki badania podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła

- Podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła muszą być poddane badaniom w warunkach określonych w tabeli 6,
- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, w których jako źródło ciepła wykorzystuje się powietrze wylotowe systemu wentylacji, muszą być poddane badaniom w warunkach określonych w tabeli 7.

6. Warunki badania urządzeń słonecznych

Kolektor słoneczny, słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej i pompa w obiegu kolektora (w stosownych przypadkach) muszą być poddane osobnym badaniom. Jeżeli kolektora słonecznego i słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej nie można poddać osobnym badaniom, bada się je łącznie.

Wyniki wykorzystuje się do obliczeń Q_{nonsol} dla profili obciążeń M, L, XL i XXL w warunkach klimatu umiarkowanego określonych w tabelach 4 i 5 oraz do obliczeń Q_{aux} .

Tabela 4

Średnia temperatura w ciągu dnia [°C]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Warunki klimatu umiarkowanego	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2
Warunki klimatu chłodnego	– 3,8	– 4,1	– 0,6	+ 5,2	+ 11,0	+ 16,5	+ 19,3	+ 18,4	+ 12,8	+ 6,7	+ 1,2	– 3,5
Warunki klimatu ciepłego	+ 9,5	+ 10,1	+ 11,6	+ 15,3	+ 21,4	+ 26,5	+ 28,8	+ 27,9	+ 23,6	+ 19,0	+ 14,5	+ 10,4

Tabela 5

Średnie całkowite natężenie promieniowania słonecznego [W/m²]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Warunki klimatu umiarkowanego	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56
Warunki klimatu chłodnego	22	75	124	192	234	237	238	181	120	64	23	13
Warunki klimatu ciepłego	128	137	182	227	248	268	268	263	243	175	126	109

Tabela 6

Standardowe warunki znamionowe znormalizowane dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, temperatury termometru suchego (temperaturę powietrza termometru mokrego podano w nawiasach)

Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne			Powietrze w pomieszczeniu	Powietrze wylotowe z systemu wentylacji	Solanka	Woda
Warunki klimatyczne	Warunki klimatu umiarkowanego	Warunki klimatu chłodnego	Warunki klimatu ciepłego	Nie dotyczy	Warunki każdego klimatu		
Temperatura	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 2 °C (+ 1 °C)	+ 14 °C (+ 13 °C)	+ 20 °C (maksymalnie + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (wlot) /– 3 °C (wylot)	+ 10 °C (wlot) /+ 7 °C (wylot)

Tabela 7

Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego z systemu wentylacji [m³/h] w temperaturze 20 °C przy wilgotności 5,5 g/m³

Deklarowany profil obciążeń	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego z systemu wentylacji	109	128	128	159	190	870	1 021

7. Parametry techniczne podgrzewaczy wody

Dla podgrzewaczy wody ustanawia się następujące parametry:

- dzienne zużycie energii elektrycznej Q_{elec} , w kWh, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- deklarowany profil obciążeń, wyrażony jako odpowiednia litera zgodnie z tabelą 3 niniejszego załącznika;
- poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);

ponadto dla podgrzewaczy wody wykorzystujących paliwa kopalne lub paliwa z biomasy:

- dzienne zużycie paliwa Q_{fuel} , w kWh pod względem GCV, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;

ponadto dla podgrzewaczy wody, dla których podano wartość *smart* wynoszącą „1”:

- tygodniowe zużycie paliwa z cyfrowym sterowaniem $Q_{fuel,week,smart}$, w kWh pod względem GCV, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- tygodniowe zużycie energii elektrycznej z cyfrowym sterowaniem $Q_{elec,week,smart}$, w kWh, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- tygodniowe zużycie paliwa bez cyfrowego sterowania $Q_{fuel,week}$, w kWh, pod względem GCV, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez cyfrowego sterowania $Q_{elec,week}$, w kWh, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;

ponadto w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

- pole powierzchni apertury kolektora A_{sol} , w m², w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- sprawność przy zerowych stratach η_0 , w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- współczynnik strat ciepła a_1 , w W/(m² K), w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- temperaturowy współczynnik strat ciepła a_2 , w W/(m² K²), w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
- współczynnik kąta padania IAM, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- moc pompy sol_{pump} , w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
- moc trybu czuwania $sol_{standby}$, w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;

ponadto w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

- poziom mocy akustycznej L_{WA} na zewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

8. Parametry techniczne zasobników ciepłej wody użytkowej

Dla zasobników ciepłej wody użytkowej ustanawia się następujące parametry:

- pojemność magazynowa V , w litrach, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku;
- straty postojowe S , w W, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku.

9. Parametry techniczne urządzeń słonecznych

Dla urządzeń słonecznych ustanawia się następujące parametry:

- a) pole powierzchni apertury kolektora A_{sol} , w m^2 , w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
 - b) sprawność przy zerowych stratach η_0 , w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
 - c) współczynnik strat ciepła a_1 , w $W/(m^2 K)$, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
 - d) temperaturowy współczynnik strat ciepła a_2 , w $W/(m^2 K^2)$, w zaokrągleniu do trzech miejsc po przecinku;
 - e) współczynnik kąta padania IAM, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
 - f) moc pompy *solpump*, w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
 - g) moc trybu czuwania *solstandby*, w W, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku.
-

ZAŁĄCZNIK VIII

Metoda obliczania efektywności energetycznej podgrzewania wody dla podgrzewaczy wody

1. Obliczeń do celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia dokonuje się przy użyciu zharmonizowanych norm, których numery referencyjne zostały w tym celu opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, lub przy użyciu innych odpowiednich metod obliczeń uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody. Muszą one spełniać warunki i parametry techniczne określone w pkt 2–6.

Pomiarów parametrów technicznych stosowanych na potrzeby obliczeń dokonuje się zgodnie z załącznikiem VII.

2. Parametry techniczne podgrzewaczy wody

Dla podgrzewaczy wody oblicza się następujące parametry w warunkach klimatu umiarkowanego:

- a) efektywność energetyczna podgrzewania wody η_{wh} , w %, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku;
- b) roczne zużycie energii elektrycznej AEC, w kWh pod względem ilości energii końcowej, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

ponadto w przypadku podgrzewaczy wody wykorzystujących paliwa w warunkach klimatu umiarkowanego:

- c) roczne zużycie paliwa AFC, w kWh pod względem GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;

ponadto w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej w warunkach klimatu umiarkowanego:

- d) efektywność energetyczna podgrzewania wody dla źródła ciepła $\eta_{wh,nonsol}$, w %, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku;
- e) roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} , w kWh pod względem ilości energii końcowej, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku;

ponadto w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego:

- f) parametry ustanowione w lit. a)–c);

ponadto w przypadku słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego:

- g) roczny udział energii innej niż energia słoneczna Q_{nonsol} , w kWh pod względem energii pierwotnej dla energii elektrycznej lub w kWh pod względem GCV dla paliw, w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku.

3. Obliczanie efektywności energetycznej podgrzewania wody η_{wh}

- a) Konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej i podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

Efektywność energetyczną podgrzewania wody oblicza się w następujący sposób:

$$\eta_{wh} = \frac{Q_{ref}}{(Q_{fuel} + CC \cdot Q_{elec})(1 - SCF \cdot smart) + Q_{cor}}$$

Dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła woda-woda lub solanka-woda konieczne jest uwzględnienie zużycia energii elektrycznej dla co najmniej jednej pompy dla wody gruntowej.

- b) Słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

Efektywność energetyczną podgrzewania wody oblicza się w następujący sposób:

$$\eta_{wh} = \frac{0,6 \cdot 366 \cdot Q_{ref}}{Q_{tota}}$$

gdzie:

$$Q_{\text{tota}} = \frac{Q_{\text{nonsol}}}{1,1 \cdot \eta_{\text{wh,nonsol}} - 0,1} + Q_{\text{aux}} \cdot CC$$

4. Obliczanie rocznego zużycia energii elektrycznej AEC i rocznego zużycia paliwa AFC

- a) Konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej i podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

Roczne zużycie energii elektrycznej AEC, w kWh pod względem ilości energii końcowej, oblicza się w następujący sposób:

$$AEC = 0,6 \cdot 366 \cdot \left(Q_{\text{elec}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) + \frac{Q_{\text{cor}}}{CC} \right)$$

Roczne zużycie paliwa AFC, w GJ pod względem GCV, oblicza się w następujący sposób:

$$AEC = 0,6 \cdot 366 \cdot (Q_{\text{fuel}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) + Q_{\text{cor}})$$

- b) Słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

Roczne zużycie energii elektrycznej AEC, w kWh pod względem ilości energii końcowej, oblicza się w następujący sposób:

$$AEC = \frac{CC \cdot Q_{\text{elec}}}{Q_{\text{fuel}} + CC \cdot Q_{\text{elec}}} \cdot \frac{Q_{\text{tota}}}{CC}$$

Roczne zużycie paliwa AFC, w GJ pod względem GCV, oblicza się w następujący sposób:

$$AFC = \frac{Q_{\text{fuel}}}{Q_{\text{fuel}} + CC \cdot Q_{\text{elec}}} \cdot Q_{\text{tota}}$$

5. Wyznaczanie współczynnika cyfrowego sterowania SCF i zgodności sterownika cyfrowego smart

- a) Współczynnik cyfrowego sterowania oblicza się w następujący sposób:

$$SCF = 1 - \frac{Q_{\text{fuel,week,smart}} + CC \cdot Q_{\text{elec,week,smart}}}{Q_{\text{fuel,week}} + CC \cdot Q_{\text{elec,week}}}$$

- b) Jeżeli $SCF \geq 0,07$, wartość *smart* wynosi 1. We wszystkich pozostałych przypadkach wartość *smart* wynosi 0.

6. Wyznaczanie współczynnika korygującego ze względu na temperaturę otoczenia Q_{cor}

Współczynnik korygujący ze względu na temperaturę otoczenia oblicza się w następujący sposób:

- a) w przypadku konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej wykorzystujących energię elektryczną:

$$Q_{\text{cor}} = -k \cdot (CC \cdot (Q_{\text{elec}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{\text{ref}}))$$

- b) w przypadku konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej wykorzystujących paliwa:

$$Q_{\text{cor}} = -k \cdot (Q_{\text{fuel}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{\text{ref}})$$

- c) w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

$$Q_{\text{cor}} = -k \cdot 24h \cdot P_{\text{stby}}$$

gdzie:

wartości k dla każdego profilu obciążeń podano w tabeli 8.

Tabela 8

Wartości k

[illegible]

ZAŁĄCZNIK IX

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Na potrzeby kontroli zgodności z wymogami określonymi w art. 3 i 4 organy państw członkowskich przeprowadzają badanie jednego podgrzewacza wody, zasobnika ciepłej wody użytkowej, urządzenia słonecznego lub zestawu zawierającego podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne i przekazują informacje o wynikach badania organom pozostałych państw członkowskich. W przypadku gdy zmierzone parametry nie są zgodne z wartościami podanymi przez dostawcę, w zakresach określonych w tabeli 9, pomiary przeprowadza się dla trzech dodatkowych podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej, urządzeń słonecznych lub zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne, a informacje o wynikach badań przekazuje się organom pozostałych państw członkowskich oraz Komisji w terminie jednego miesiąca od przeprowadzenia badań. Średnia arytmetyczna mierzonych wartości dla takich trzech podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej, urządzeń słonecznych lub zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne jest zgodna z wartościami podanymi przez dostawcę, mieszczącymi się w zakresach określonych w tabeli 9.

W przeciwnym wypadku dany model i wszystkie pozostałe równoważne modele podgrzewaczy wody, modele zasobników ciepłej wody użytkowej, modele urządzeń słonecznych lub modele zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne uznaje się za niespełniające wymogów.

Organy państwa członkowskiego stosują procedury określone w załącznikach VII i VIII.

Tabela 9

Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji

Mierzony parametr	Dopuszczalne odchylenie na potrzeby weryfikacji
Dzienne zużycie energii elektrycznej Q_{elec}	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 % (*).
Poziom mocy akustycznej L_{WA} w pomieszczeniu lub na zewnątrz	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 2 dB.
Dzienne zużycie paliwa Q_{fuel}	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie paliwa przy zastosowaniu sterowników cyfrowych $Q_{fuel,week,smart}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie paliwa bez zastosowania sterowników cyfrowych $Q_{fuel,week}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej przy zastosowaniu sterowników cyfrowych $Q_{elec,week,smart}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez zastosowania sterowników cyfrowych $Q_{elec,week}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Pole powierzchni apertury kolektora A_{sol}	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej o więcej niż 2 %.
Moc pompy sol_{pump}	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 3 %.
Moc trybu czuwania $sol_{standby}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Pojemność magazynowa V	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej o więcej niż 2 %.
Straty postojowe S	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.

(*) „Wartość znamionowa” oznacza wartość podaną przez dostawcę.

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 813/2013**z dnia 2 sierpnia 2013 r.****w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do
wymogów dotyczących ekoprojektu dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającą ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią⁽¹⁾, w szczególności jej art. 15 ust. 1,

po konsultacji z Forum Konsultacyjnym ds. Ekoprojektu,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z dyrektywą 2009/125/WE Komisja powinna określić wymogi dotyczące ekoprojektu dla produktów związanych z energią, których wielkość sprzedaży jest znacząca, które mają znaczący wpływ na środowisko naturalne i które posiadają znaczący potencjał w zakresie poprawy ich ekologiczności bez pociągania za sobą nadmiernych kosztów.
- (2) Przepisy dotyczące sprawności kotłów zostały ustanowione dyrektywą Rady 92/42/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie wymogów sprawności dla nowych kotłów wody grzejącej opalanych paliwem płynnym lub gazowym⁽²⁾.
- (3) Artykuł 16 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2009/125/WE stanowi, że zgodnie z procedurą określoną w art. 19 ust. 3 i z uwzględnieniem kryteriów określonych w art. 15 ust. 2 oraz po konsultacji z Forum Konsultacyjnym ds. Ekoprojektu Komisja powinna wprowadzić odpowiednie środki wykonawcze dla produktów posiadających duży potencjał ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w sposób oszczędny, takich jak urządzenia grzewcze i do podgrzewania wody.

- (4) Komisja wykonała badanie przygotowawcze w zakresie technicznych, środowiskowych i ekonomicznych aspektów ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych (przeznaczonych do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody) zazwyczaj użytkowanych w Unii. Badanie opracowano wspólnie z zainteresowanymi stronami z Unii i z państw trzecich, a jego wyniki zostały podane do wiadomości publicznej.
- (5) Aspektami środowiskowymi ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych, uznanymi za znaczące dla celów niniejszego rozporządzenia, są zużycie energii elektrycznej w fazie użytkowania oraz (w przypadku ogrzewaczy z pompą ciepła) poziom mocy akustycznej. Ponadto w przypadku ogrzewaczy wykorzystujących paliwa kopalne za znaczące aspekty środowiskowe uznano emisję tlenków azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego i węglowodorów.
- (6) Określenie wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenku węgla, pyłu zawieszonego i węglowodorów nie byłoby właściwe, gdyż jak dotąd nie są dostępne odpowiednie europejskie metody pomiarowe. Mając na uwadze opracowanie tego rodzaju metod pomiarowych, Komisja upoważniła europejskie organizacje normalizacyjne do rozważenia wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tych substancji podczas przeglądu niniejszego rozporządzenia. Krajowe przepisy w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenku węgla, pyłu zawieszonego i węglowodorów przez ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne mogą zostać utrzymane lub wprowadzone do czasu wejścia w życie odpowiednich wymogów unijnych dotyczących ekoprojektu. Ustalenie to nie dotyczy przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/142/WE z dnia 30 listopada 2009 r. odnoszącej się do urządzeń spalających paliwa gazowe⁽³⁾, które nakładają ograniczenia dotyczące produktów spalania emitowanych przez tego rodzaju urządzenia ze względu na zdrowie i bezpieczeństwo.
- (7) Badanie przygotowawcze wykazało, że w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych wymogi dotyczące innych parametrów ekoprojektu określonych w części I załącznika I do dyrektywy 2009/125/WE nie są konieczne. W szczególności emisje gazów cieplarnianych związane z czynnikami chłodniczymi użytkowymi w ogrzewaczach z pompą ciepła, stosowanych obecnie do ogrzewania europejskich zasobów budowlanych, nie zostały uznane za znaczące. Stosowność ustanowienia wymogów dotyczących ekoprojektu dla takich emisji gazów cieplarnianych będzie poddana ponownej ocenie podczas przeglądu niniejszego rozporządzenia.

⁽¹⁾ Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10.⁽²⁾ Dz.U. L 167 z 22.6.1992, s. 17.⁽³⁾ Dz.U. L 330 z 16.12.2009, s. 10.

- (8) Zakres niniejszego rozporządzenia powinien obejmować kotły do ogrzewania pomieszczeń, kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła, które doprowadzają ciepło do wodnych systemów centralnego ogrzewania stosowanych do ogrzewania pomieszczeń, oraz wielofunkcyjne kotły grzewcze i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, które doprowadzają ciepło do wodnych systemów centralnego ogrzewania przeznaczonych do ogrzewania pomieszczeń oraz ciepło potrzebne do dostarczania ciepłej wody użytkowej. Ogrzewacze te są zaprojektowane do wykorzystywania paliw gazowych lub ciekłych, w tym z biomasy (jeśli nie są to ogrzewacze przeznaczone przede wszystkim do wykorzystania paliw z biomasy), energii elektrycznej i ciepła otoczenia lub ciepła odpadowego.
- (9) Ogrzewacze, które są zaprojektowane do wykorzystywania przede wszystkim paliw gazowych lub ciekłych (ponad 50 %) wytwarzanych z biomasy mają szczególne właściwości techniczne wymagające przeprowadzenia dodatkowych analiz technicznych, ekonomicznych i środowiskowych. W zależności od wyników analiz technicznych, ekonomicznych i środowiskowych wymagania dotyczące ekoprojektu dla tych ogrzewaczy zostaną w razie potrzeby ustanowione w późniejszym etapie.
- (10) W 2005 r. roczne zużycie energii związane z ogrzewaczami pomieszczeń i ogrzewaczami wielofunkcyjnymi szacowano w Unii na 12 089 PJ (około 289 Mtoe), co odpowiada emisji 698 Mt CO₂. Przewiduje się, że jeżeli nie zostaną zastosowane żadne szczególne środki, w 2020 r. roczne zużycie energii wyniesie 10 688 PJ. W 2005 r. roczną emisję tlenków azotu związaną z ogrzewaczami pomieszczeń i ogrzewaczami wielofunkcyjnymi szacowano w Unii na poziomie 821 kt równoważnika SO_x. Przewiduje się, że jeżeli nie zostaną zastosowane żadne szczególne środki, w 2020 r. roczna emisja wyniesie 783 kt równoważnika SO_x. Badanie przygotowawcze wskazuje na możliwość znaczącego obniżenia zużycia energii i emisji tlenków azotu przez ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne w fazie użytkowania.
- (11) Zużycie energii przez ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne można obniżyć przez stosowanie istniejących, opłacalnych i niechronionych prawem rozwiązań technicznych, w wyniku czego obniżyłyby się łączne koszty zakupu i eksploatacji tych produktów.
- (12) Na terenie Unii jest prawie pięć milionów mieszkań o wspólnym systemie grzewczym z otwartą komorą spalania. W mieszkaniach o wspólnym systemie grzewczym z otwartą komorą spalania zastąpienie zainstalowanych kotłów do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych kotłów grzewczych wydajnymi kotłami kondensacyjnymi nie jest możliwe ze względów technicznych. Wymogi zawarte w niniejszym rozporządzeniu umożliwiają pozostawienie na rynku kotłów innych niż kondensacyjne, zaprojektowanych specjalnie dla tego rodzaju systemów; ma to zapobiec ponoszeniu niepotrzebnych kosztów przez użytkowników, zapewnić producentom czas potrzebny na opracowanie kotłów specjalnie dostosowanych do wykorzystywania bardziej wydajnych technologii grzewczych, a państwom członkowskim czas na przeanalizowanie krajowych kodeksów budowlanych.
- (13) Oczekuje się, że do 2020 r. łączny efekt wymogów dotyczących ekoprojektu, określonych w niniejszym rozporządzeniu oraz w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla ogrzewaczy pomieszczeń, ogrzewaczy wielofunkcyjnych, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne⁽¹⁾ doprowadzi do rocznej oszczędności energii szacowanej na poziomie około 1 900 PJ (około 45 Mtoe), co odpowiada emisji około 110 Mt CO₂, oraz do ograniczenia rocznej emisji tlenków azotu o około 270 kt równoważnika SO_x w porównaniu z sytuacją zakładającą niezastosowanie żadnych środków.
- (14) Wymogi dotyczące ekoprojektu powinny doprowadzić do ujednolicenia na całym terytorium Unii wymogów dotyczących zużycia energii, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu przez ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne, przyczyniając się w ten sposób do lepszego funkcjonowania rynku wewnętrznego i podniesienia efektywności środowiskowej tych produktów.
- (15) Z punktu widzenia użytkownika wymogi dotyczące ekoprojektu nie powinny mieć wpływu na funkcjonalność lub dostępność finansową ogrzewaczy pomieszczeń lub ogrzewaczy wielofunkcyjnych i nie powinny nieść za sobą negatywnych skutków dla zdrowia, bezpieczeństwa lub środowiska naturalnego.
- (16) Wymogi dotyczące ekoprojektu należy wprowadzać stopniowo, aby zapewnić producentom wystarczająco dużo czasu na odpowiednie zmodyfikowanie konstrukcji produktów, których dotyczy niniejsze rozporządzenie. Harmonogram powinien uwzględniać koszty ponoszone przez producentów, w szczególności małe i średnie przedsiębiorstwa, przy jednoczesnym zapewnieniu terminowego osiągnięcia celów niniejszego rozporządzenia.
- (17) Pomiary i obliczenia parametrów produktów powinny być przeprowadzane z wykorzystaniem wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody pomiarów i obliczeń, w tym – o ile są dostępne – zharmonizowane normy przyjęte na wniosek Komisji przez europejskie organizacje normalizacyjne zgodnie z procedurami określonymi w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej⁽²⁾.

⁽¹⁾ Zob. s. 1 niniejszego Dziennika Urzędowego.

⁽²⁾ Dz.U. L 316 z 14.11.2012, s. 12.

- (18) Zgodnie z art. 8 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE w niniejszym rozporządzeniu wyszczególniono mające zastosowanie procedury oceny zgodności.
- (19) W celu ułatwienia kontroli zgodności producenci powinni dostarczać informacje w dokumentacji technicznej, o której mowa w załącznikach IV i V do dyrektywy 2009/125/WE, w zakresie, w jakim informacje te odnoszą się do wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- (20) W celu dalszego ograniczenia oddziaływania ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych na środowisko producenci powinni dostarczyć informacje dotyczące ich demontażu, recyklingu lub usuwania.
- (21) W uzupełnieniu obowiązujących zgodnie z prawem wymogów ustanowionych w niniejszym rozporządzeniu należy określić orientacyjne kryteria referencyjne dla najlepszych dostępnych rozwiązań technicznych, aby zapewnić szeroki i łatwy dostęp do informacji na temat efektywności środowiskowej ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych w trakcie ich cyklu życia.
- (22) Na mocy niniejszego rozporządzenia należy uchylić dyrektywę 92/42/EWG z wyjątkiem jej art. 7 ust. 2 i art. 8 oraz załączników III–V do tej dyrektywy, a także ustanowić nowe przepisy, aby zapewnić rozszerzenie zakresu na ogrzewacze inne niż kotły, dalszą poprawę efektywności energetycznej ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych oraz poprawę ich innych istotnych aspektów środowiskowych.
- (23) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu ustanowionego na mocy art. 19 ust. 1 dyrektywy 2009/125/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie wprowadzania do obrotu lub użytkowania ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych o znamionowej mocy cieplnej ≤ 400 kW, z uwzględnieniem ogrzewaczy stanowiących część zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, określonych w art. 2 rozporządzenia delegowanego (UE) nr 811/2013.
2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do:
 - a) ogrzewaczy specjalnie zaprojektowanych do wykorzystywania paliw gazowych i ciekłych wytwarzanych przede wszystkim z biomasy;

- b) ogrzewaczy wykorzystujących paliwa stałe;
- c) ogrzewaczy wchodzących w zakres dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE ⁽¹⁾;
- d) ogrzewaczy generujących ciepło tylko w celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej;
- e) ogrzewaczy przeznaczonych do ogrzewania i rozprowadzania gazowych nośników ciepła takich jak para lub powietrze;
- f) kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń o maksymalnej mocy wytwórczej energii elektrycznej wynoszącej co najmniej 50 kW;
- g) źródeł ciepła przeznaczonych do stosowania w ogrzewaczach oraz obudów ogrzewaczy, w których mają być umieszczone tego rodzaju źródła ciepła, wprowadzonych do obrotu przed dniem 1 stycznia 2018 r. w celu zastąpienia identycznych źródeł ciepła i identycznych obudów ogrzewaczy. Na produkcie przeznaczonym do wymiany lub na jego opakowaniu należy wyraźnie wskazać ogrzewacz, dla którego jest przeznaczony.

Artykuł 2

Definicje

Oprócz definicji podanych w art. 2 dyrektywy 2009/125/WE na potrzeby niniejszego rozporządzenia mają zastosowanie następujące definicje:

- 1) „ogrzewacz” oznacza ogrzewacz pomieszczeń lub ogrzewacz wielofunkcyjny;
- 2) „ogrzewacz pomieszczeń” oznacza urządzenie, które:
 - a) dostarcza ciepło do wodnego systemu centralnego ogrzewania w celu uzyskania i utrzymania na wybranym poziomie temperatury wewnętrznej w przestrzeni zamkniętej takiej jak budynek, mieszkanie lub pokój; oraz
 - b) jest wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła;
- 3) „ogrzewacz wielofunkcyjny” oznacza ogrzewacz pomieszczeń zaprojektowany do doprowadzania dodatkowo ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej w wybranym zakresie temperatur, w wybranych ilościach i o wybranych wartościach natężenia przepływu w określonych przedziałach czasowych, połączony z zewnętrznym źródłem zasilania w wodę użytkową;
- 4) „wodny system centralnego ogrzewania” oznacza system, w którym woda jest wykorzystywana jako nośnik ciepła rozprowadzający centralnie wytwarzaną energię cieplną do promienników ciepła w celu ogrzewania pomieszczeń w budynkach lub ich części;

⁽¹⁾ Dz.U. L 334 z 17.12.2010, s. 17.

- 5) „źródło ciepła” oznacza część ogrzewacza, która wytwarza ciepło, wykorzystując w tym celu jeden z następujących procesów:
- a) spalanie paliw kopalnych lub paliw z biomasy;
 - b) efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
 - c) wychwytywanie ciepła otoczenia z takich źródeł jak powietrze, woda lub ziemia, lub ciepło odpadowe;
- przy czym źródło ciepła zaprojektowane do stosowania w ogrzewaczu lub obudowie ogrzewacza, w której tego rodzaju źródło ciepła ma być umieszczone, jest również uważane za ogrzewacz;
- 6) „obudowa ogrzewacza” oznacza część ogrzewacza przeznaczoną do zainstalowania w niej źródła ciepła;
- 7) „znamionowa moc cieplna” (*Prated*) oznacza, wyrażaną w kW, deklarowaną moc cieplną ogrzewacza zapewniającego ogrzewanie pomieszczeń i, w stosownych przypadkach, podgrzewanie wody w warunkach znamionowych znormalizowanych; dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła warunkami znamionowymi znormalizowanymi do celów określenia znamionowej mocy cieplnej są warunki obliczeniowe odniesienia zamieszczone w tabeli 4 załącznika III;
- 8) „warunki znamionowe znormalizowane” oznaczają warunki eksploatacyjne ogrzewaczy w warunkach klimatu umiarkowanego, stosowane w celu określenia znamionowej mocy cieplnej, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu;
- 9) „biomasa” oznacza ulegającą biodegradacji frakcję produktów, odpadów i pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i powiązanych gałęzi przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji frakcję odpadów przemysłowych i komunalnych;
- 10) „paliwo z biomasy” oznacza wytwarzane z biomasy paliwo gazowe lub ciekłe;
- 11) „paliwo kopalne” oznacza paliwo gazowe lub ciekłe pochodzenia kopalnego;
- 12) „kocioł do ogrzewania pomieszczeń” oznacza ogrzewacz pomieszczeń, który generuje ciepło w procesie spalania paliw kopalnych lub paliw z biomasy, lub wykorzystując efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 13) „wielofunkcyjny kocioł grzewczy” oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń, zaprojektowany do doprowadzania ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej w wybranym zakresie temperatur, w wybranych ilościach i o wybranych wartościach natężenia przepływu w określonych przedziałach czasowych, połączony z zewnętrznym źródłem zasilania w wodę użytkową;
- 14) „elektryczny kocioł do ogrzewania pomieszczeń” oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń, który generuje ciepło tylko przez wykorzystywanie efektu Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 15) „elektryczny wielofunkcyjny kocioł grzewczy” oznacza wielofunkcyjny kocioł grzewczy, który generuje ciepło tylko przez wykorzystywanie efektu Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 16) „kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń” oznacza ogrzewacz pomieszczeń, który w jednym procesie generuje jednocześnie ciepło i energię elektryczną;
- 17) „ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła” oznacza ogrzewacz pomieszczeń, w którym do generowania ciepła wykorzystywane jest ciepło otoczenia z takich źródeł jak powietrze, woda lub ziemia, lub ciepło odpadowe; ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła może być wyposażony w co najmniej jeden dodatkowy ogrzewacz wykorzystujący efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych lub proces spalania paliw kopalnych lub z biomasy;
- 18) „wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła” oznacza ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła zaprojektowany również do doprowadzenia ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej w wybranym zakresie temperatur, w wybranych ilościach i o wybranych wartościach natężenia przepływu w określonych przedziałach czasowych, połączony z zewnętrznym źródłem zasilania w wodę użytkową;
- 19) „ogrzewacz dodatkowy” oznacza ogrzewacz uzupełniający, który generuje ciepło, gdy zapotrzebowanie na nie przekracza znamionową moc cieplną ogrzewacza podstawowego;
- 20) „sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń” (η_s) oznacza, wyrażany w %, stosunek zapotrzebowania na ogrzewanie pomieszczeń w określonym sezonie ogrzewczym, zapewniane przez ogrzewacz, do rocznego zużycia energii wymaganej do zaspokojenia tego zapotrzebowania;
- 21) „efektywność energetyczna podgrzewania wody” (η_{wh}) oznacza, wyrażany w %, stosunek energii użytecznej dostarczanej przez ogrzewacz wielofunkcyjny w wodzie użytkowej do energii koniecznej do jej wytworzenia;

- 22) „poziom mocy akustycznej” (L_{WA}) oznacza, wyrażany w dB, poziom mocy akustycznej odniesionej do A, w pomieszczeniu lub na zewnątrz;
- 23) „współczynnik konwersji” (CC) oznacza współczynnik, który wyraża oszacowaną na 40 % przeciętną efektywność produkcji energii w UE, o której mowa w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE⁽¹⁾; wartość współczynnika konwersji CC = 2,5.

Dodatkowe definicje na potrzeby załączników II–V zamieszczono w załączniku I.

Artykuł 3

Wymogi dotyczące ekoprojektu i harmonogram

1. Wymogi dotyczące ekoprojektu dla ogrzewaczy określono w załączniku II.
2. Każdy wymóg dotyczący ekoprojektu stosuje się zgodnie z następującym harmonogramem:
 - a) od dnia 26 września 2015 r.:
 - (i) ogrzewacze muszą spełniać wymogi określone w pkt 1 lit. a), pkt 3 i 5 załącznika II;
 - (ii) ogrzewacze wielofunkcyjne muszą spełniać wymogi określone w pkt 2 lit. a) załącznika II;
 - b) od dnia 26 września 2017 r.:
 - (i) elektryczne ogrzewacze pomieszczeń, elektryczne ogrzewacze wielofunkcyjne, kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń, ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła i ogrzewacze wielofunkcyjne z pompą ciepła muszą spełniać wymogi określone w pkt 1 lit. b) załącznika II;
 - (ii) ogrzewacze wielofunkcyjne muszą spełniać wymogi określone w pkt 2 lit. b) załącznika II;
 - c) od dnia 26 września 2018 r. ogrzewacze ciepła muszą spełniać wymogi określone w pkt 4 lit. a) załącznika II.
3. Zgodność z wymogami dotyczącymi ekoprojektu jest mierzona i obliczana zgodnie z wymogami określonymi w załączniku III.

Artykuł 4

Ocena zgodności

1. Procedurę oceny zgodności, o której mowa w art. 8 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, stanowi wewnętrzna kontrola projektu określona w załączniku IV do tej dyrektywy lub system zarządzania określony w załączniku V do niej, nie naruszając przepisów art. 7 ust. 2 i art. 8 oraz załączników III–V do dyrektywy 92/42/EWG.

⁽¹⁾ Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1.

2. Na potrzeby oceny zgodności do dokumentacji technicznej dołącza się informacje o produkcie przedstawione zgodnie z pkt 5 lit. b) załącznika II do niniejszego rozporządzenia

Artykuł 5

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania kontroli w ramach nadzoru rynku, o których mowa w art. 3 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, w celu zapewnienia zgodności z wymogami określonymi w załączniku II do niniejszego rozporządzenia organy państw członkowskich stosują procedurę weryfikacji określoną w załączniku IV do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 6

Orientacyjne kryteria referencyjne

Orientacyjne kryteria referencyjne dla najlepiej działających ogrzewaczy dostępnych na rynku w chwili wejścia w życie niniejszego rozporządzenia określono w załączniku V.

Artykuł 7

Przegląd

Przed upływem pięciu lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu w kontekście postępu technicznego w odniesieniu do ogrzewaczy i przedstawia wyniki tego przeglądu Forum Konsultacyjnemu ds. Ekoprojektu. W szczególności przegląd obejmuje ocenę następujących aspektów:

- a) zasadność określenia wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji gazów cieplarnianych związanych z czynnikami chłodzącymi;
- b) określenie, w oparciu o aktualnie opracowywane metody pomiarowe, poziomu wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenku węgla, węglowodorów i pyłu zawieszonego, jakie można wprowadzić;
- c) zasadność ustanowienia bardziej restrykcyjnych wymogów dotyczących ekoprojektu dla efektywności energetycznej kotłów do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych kotłów grzewczych, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu;
- d) zasadność ustanowienia wymogów dotyczących ekoprojektu dla ogrzewaczy specjalnie zaprojektowanych do wykorzystywania paliw gazowych lub ciekłych wytwarzanych przede wszystkim z biomasy;
- e) okres obowiązywania wartości współczynnika konwersji;
- f) zasadność certyfikacji zewnętrznej.

Artykuł 8

Przepisy przejściowe

1. Państwa członkowskie mogą zezwolić na wprowadzanie do obrotu lub do użytku ogrzewaczy spełniających wymogi przepisów krajowych obowiązujących w chwili przyjęcia niniejszego rozporządzenia, w odniesieniu do sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody i poziomu mocy akustycznej, do dnia 26 września 2015 r.

2. Państwa członkowskie mogą zezwolić na wprowadzanie do obrotu lub do użytku ogrzewaczy spełniających wymogi przepisów krajowych obowiązujących w chwili przyjęcia niniejszego rozporządzenia, w odniesieniu do emisji tlenków azotu, do dnia 26 września 2018 r.

Artykuł 9

Uchylenie

Dyrektywa Rady 92/42/EWG traci moc, z wyjątkiem jej art. 7 ust. 2 i art. 8 oraz załączników III–V do tej dyrektywy, bez uszczerbku dla zobowiązań państw członkowskich w odniesieniu do transpozycji do prawa krajowego i jej stosowania do chwili, gdy zaczną być stosowane wymogi dotyczące ekoprojektu określone w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 10

Wejście w życie

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

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

Sporządzono w Brukseli dnia 2 sierpnia 2013 r.

W imieniu Komisji

José Manuel BARROSO

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

Definicje mające zastosowanie do załączników II–V

Na potrzeby załączników II–V mają zastosowanie następujące definicje:

Definicje dotyczące ogrzewacz

- 1) „tryb czuwania” oznacza stan, gdy ogrzewacz jest podłączony do sieci zasilania elektrycznego, musi pobierać energię z sieci zasilania elektrycznego, aby działać zgodnie z przeznaczeniem, oraz wykonuje przez dowolnie długi czas jedynie następujące funkcje: funkcja ponownego włączenia lub funkcja ponownego włączenia tylko ze wskazaniem aktywowania funkcji ponownego włączenia lub wyświetlaniem informacji lub statusu;
- 2) „pobór mocy w trybie czuwania” (P_{SB}) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy ogrzewacza w trybie czuwania;
- 3) „warunki klimatu umiarkowanego” oznaczają warunki temperaturowe typowe dla Strasburga;
- 4) „regulator temperatury” oznacza urządzenie przekazujące użytkownikowi informacje dotyczące wartości i czasu występowania w pomieszczeniu wybranej temperatury i przesyłające do interfejsu ogrzewacza, np. procesora, odpowiednie dane, które są pomocne w regulacji temperatury w pomieszczeniu;
- 5) „ciepło spalania” (GCV) oznacza całkowitą ilość ciepła uwalnianego przez jednostkową ilość paliwa podczas jego pełnego spalania w obecności tlenu i podczas ochładzania produktów spalania do temperatury otoczenia; ilość ta obejmuje ciepło kondensacji całkowitej ilości pary wodnej zawartej w paliwie i powstającej w wyniku spalania zawartego w nim wodoru;
- 6) „model równoważny” oznacza model wprowadzany do obrotu o takich samych parametrach technicznych, określonych w tabeli 1 i tabeli 2 (odpowiednio) w pkt 5 załącznika II, jak inny model wprowadzany do obrotu przez tego samego producenta.

Definicje dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych kotłów grzewczych i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń

- 7) „kocioł paliwowy do ogrzewania pomieszczeń” oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń wytwarzający ciepło w procesie spalania paliw kopalnych lub paliw z biomasy, który może być wyposażony w co najmniej jedno dodatkowe źródło ciepła wykorzystujące efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 8) „wielofunkcyjny paliwowy kocioł grzewczy” oznacza wielofunkcyjny kocioł grzewczy wytwarzający ciepło w procesie spalania paliw kopalnych lub paliw z biomasy, który może być wyposażony w co najmniej jedno dodatkowe źródło ciepła wykorzystujące efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 9) „kocioł typu B1” oznacza kocioł paliwowy do ogrzewania pomieszczeń, z wbudowanym przerywaczem ciągu, przeznaczony do podłączenia do komina z ciągiem naturalnym usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się ten kocioł, i pobierający powietrze do spalania bezpośrednio z tego pomieszczenia; kocioł typu B1 jest wprowadzany do obrotu tylko pod nazwą „kocioł typu B1”;
- 10) „kocioł wielofunkcyjny typu B1” oznacza wielofunkcyjny paliwowy kocioł grzewczy z wbudowanym przerywaczem ciągu, przeznaczony do podłączenia do komina z ciągiem naturalnym usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się ten kocioł, i pobierający powietrze do spalania bezpośrednio z tego pomieszczenia; kocioł wielofunkcyjny typu B1 jest wprowadzany do obrotu tylko pod nazwą „kocioł wielofunkcyjny typu B1”;
- 11) „sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla trybu aktywnego” (η_{son}) oznacza:
 - w przypadku kotłów paliwowych do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych paliwowych kotłów grzewczych – wyrażaną w % średnią ważoną sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej i sprawności użytkowej przy 30 % znamionowej mocy cieplnej,
 - w przypadku elektrycznych kotłów do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych elektrycznych kotłów grzewczych – wyrażaną w % sprawność użytkową przy znamionowej mocy cieplnej;
 - w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń niewyposażonych w ogrzewacze dodatkowe – wyrażaną w % sprawność użytkową przy znamionowej mocy cieplnej;

— w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń wyposażonych w ogrzewacze dodatkowe – wyrażaną w % średnią ważoną sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej przy wyłączonym ogrzewaczu dodatkowym i sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej przy włączonym ogrzewaczu dodatkowym;

- 12) „sprawność użytkowa” (η) oznacza, wyrażany w %, stosunek wytworzonego ciepła użytkowego do całkowitego poboru energii przez kocioł do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjny kocioł grzewczy lub kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń, przy czym całkowita ilość pobranej energii jest wyrażana pod względem GCV lub ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 13) „wytworzone ciepło użytkowe” (P) oznacza, wyrażane w kW, ciepło wytwarzane przez kocioł do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjny kocioł grzewczy lub kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń i przenoszone do nośnika ciepła;
- 14) „sprawność elektryczna” (η_{el}) oznacza, wyrażany w %, stosunek ilości wytworzonej energii elektrycznej do całkowitej ilości energii pobranej przez kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń, przy czym całkowita ilość pobranej energii jest wyrażana pod względem GCV lub ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 15) „pobór mocy przez palnik zapłonowy” (P_{ign}) oznacza, wyrażany w W pod względem GCV, pobór mocy przez palnik przeznaczony do rozpalenia palnika głównego;
- 16) „kocioł kondensacyjny” oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń lub wielofunkcyjny kocioł grzewczy, w którym w normalnych warunkach eksploatacyjnych i w danym zakresie temperatur roboczych wody zawarta w produktach spalania para wodna ulega częściowej kondensacji w celu wykorzystania jej ciepła przemiany fazowej do celów ogrzewania;
- 17) „zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne” oznacza, wyrażaną w kWh pod względem ilości energii końcowej, ilość energii elektrycznej wymaganej w skali roku do celów wyznaczonego rodzaju eksploatacji kotła do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnego kotła grzewczego lub kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń, obliczaną na podstawie zużycia energii elektrycznej przy pełnym obciążeniu (el_{max}), przy częściowym obciążeniu (el_{min}), w trybie czuwania oraz przy założonej liczbie godzin pracy w każdym z trybów;
- 18) „straty ciepła w trybie czuwania” (P_{stby}) oznaczają, wyrażane w kW, ciepło tracone przez kocioł do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjny kocioł grzewczy lub kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń w trybach pracy, przy braku zapotrzebowania na ciepło.

Definicje dotyczące ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła

- 19) „temperatura zewnętrzna” (T_f) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę termometru suchego powietrza zewnętrznego; wilgotność względną można określić przy pomocy odpowiadającej temperatury termometru mokrego;
- 20) „znamionowy wskaźnik efektywności” (COP_{rated}) lub „znamionowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej” (PER_{rated}) oznacza stosunek deklarowanej wydajności grzewczej, wyrażanej w kW, do poboru energii, wyrażanego w kW pod względem GCV lub w kW pod względem ilości energii końcowej pomnożonej przez CC, podczas pracy w trybie ogrzewania w warunkach znamionowych znormalizowanych;
- 21) „warunki obliczeniowe odniesienia” oznaczają połączenie wymogów dotyczących temperatury obliczeniowej odniesienia, maksymalnej temperatury dwuwartościowej i maksymalnej granicznej temperatury roboczej zgodnie z tabelą 4 załącznika III;
- 22) „temperatura obliczeniowa odniesienia” ($T_{designh}$) oznacza temperaturę zewnętrzną, wyrażaną w stopniach Celsjusza, zgodnie z tabelą 4 załącznika III, w której wskaźnik obciążenia częściowego wynosi 1;
- 23) „wskaźnik obciążenia częściowego” ($pl(T_f)$) oznacza temperaturę zewnętrzną pomniejszoną o 16 °C, podzieloną przez temperaturę obliczeniową odniesienia pomniejszoną o 16 °C;
- 24) „sezon grzewczy” oznacza zestaw warunków eksploatacyjnych, opisujący w podziale na bloki połączenie temperatur zewnętrznych i liczby godzin, w trakcie których takie temperatury występują w sezonie;
- 25) „blok” (bin_i) oznacza połączenie temperatury zewnętrznej i czasu bloku zgodnie z tabelą 5 załącznika III;
- 26) „czas bloku” (H_i) oznacza liczbę godzin w ciągu sezonu, wyrażaną w godzinach na rok, w trakcie których dla każdego bloku występuje temperatura zewnętrzna, zgodnie z tabelą 5 załącznika III;

- 27) „częściowe obciążenie grzewcze” ($Ph(T_j)$) oznacza, wyrażane w kW, obciążenie grzewcze przy określonej temperaturze zewnętrznej, obliczane jako iloczyn obciążenia obliczeniowego i wskaźnika obciążenia częściowego;
- 28) „wskaźnik sezonowej efektywności” (SCOP) lub „sezonowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej” (SPER) oznacza całościowy wskaźnik efektywności ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacza wielofunkcyjnego z pompą ciepła wykorzystującego energię elektryczną lub całościowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła wykorzystujący paliwa, który jest reprezentatywny dla wyznaczonego sezonu grzewczego i obliczany jako stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło do rocznego zużycia energii;
- 29) „referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło” (Q_H) oznacza, wyrażane w kWh, referencyjne zapotrzebowanie na ciepło dotyczące sezonu ogrzewczego, które należy stosować jako podstawę do celów obliczania wskaźnika SCOP lub SPER i które oblicza się jako iloczyn obciążenia obliczeniowego dla trybu ogrzewania i równoważnego czasu działania urządzenia w ciągu roku;
- 30) „roczne zużycie energii” (Q_{HE}) oznacza zużycie energii konieczne do zaspokojenia referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło w wyznaczonym sezonie ogrzewczym, wyrażane w kWh pod względem GCV lub w kWh pod względem ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 31) „równoważny czas działania urządzenia w ciągu roku” (H_{HE}) oznacza, wyrażaną w godzinach, zakładaną roczną liczbę godzin, w których ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła musi zapewniać obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania w celu zaspokojenia referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło;
- 32) „wskaźnik efektywności dla trybu aktywnego” ($SCOP_{on}$) lub „wskaźnik zużycia energii pierwotnej dla trybu aktywnego” ($SPER_{on}$) oznacza średni wskaźnik efektywności ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacza wielofunkcyjnego z pompą ciepła, które zużywają energię elektryczną w trybie aktywnym, lub średni wskaźnik zużycia energii pierwotnej przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła, które zużywają paliwo w trybie aktywnym, w wyznaczonym sezonie ogrzewczym;
- 33) „dodatkowa wydajność grzewcza” ($sup(T_j)$) oznacza, wyrażaną w kW, znamionową moc cieplną P_{sup} dodatkowego ogrzewacza, który uzupełnia deklarowaną wydajność grzewczą, aby osiągnąć obciążenie częściowe dla ogrzewania, gdy deklarowana wydajność grzewcza jest mniejsza niż obciążenie częściowe dla ogrzewania;
- 34) „wskaźnik efektywności dla określonego bloku” ($COP_{bin}(T_j)$) lub „wskaźnik zużycia energii pierwotnej dla określonego bloku” ($PER_{bin}(T_j)$) oznacza wskaźnik efektywności ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła, które zużywają energię elektryczną, lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, które w sezonie dla każdego bloku zużywają określone paliwa, wyprowadzany z obciążenia częściowego dla ogrzewania, deklarowanej wydajności grzewczej i deklarowanego wskaźnika efektywności dla określonych bloków, obliczany dla pozostałych bloków metodą interpolacji lub ekstrapolacji i w razie potrzeby skorygowany o współczynnik strat;
- 35) „deklarowana wydajność grzewcza” ($P_{dh}(T_j)$) oznacza, wyrażaną w kW, wydajność grzewczą, jaką może zapewnić ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła, dla danej temperatury zewnętrznej;
- 36) „regulacja wydajności” oznacza zdolność ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła do zmiany wydajności poprzez zmianę objętościowego natężenia przepływu co najmniej jednego z płynów koniecznych do działania w cyklu chłodzenia; ogrzewacze oznaczają się jako „ogrzewacze o stałej wydajności”, jeśli nie mają możliwości zmiany objętościowego natężenia przepływu, lub „ogrzewacze o zmiennej wydajności”, jeśli objętościowe natężenie przepływu może być zmieniane lub modyfikowane w co najmniej dwóch stopniach;
- 37) „obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania” ($P_{designh}$) oznacza, wyrażaną w kW, znamionową moc cieplną ($Prated$) ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub ogrzewacza wielofunkcyjnego z pompą ciepła w temperaturze obliczeniowej odniesienia, gdy obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania jest równe obciążeniu częściowemu dla trybu ogrzewania, przy temperaturze zewnętrznej równej temperaturze obliczeniowej odniesienia;
- 38) „deklarowany wskaźnik efektywności” ($COP_d(T_j)$) lub „deklarowany wskaźnik zużycia energii pierwotnej” ($PER_d(T_j)$) oznacza wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy ograniczonej liczbie określonych bloków;
- 39) „temperatura dwuwartościowa” (T_{bin}) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę zewnętrzną podaną przez producenta dla trybu ogrzewania, w której wydajność deklarowana dla trybu ogrzewania jest równa obciążeniu częściowemu dla trybu ogrzewania i poniżej której wydajność deklarowana dla trybu ogrzewania wymaga wspomaganie wydajnością dodatkową w celu osiągnięcia obciążenia częściowego dla trybu ogrzewania;

- 40) „graniczna temperatura robocza” (TOL) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę zewnętrzną podaną przez producenta dla trybu ogrzewania, poniżej której ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła typu powietrze/woda lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła typu powietrze/woda nie będzie w stanie osiągnąć wydajności grzewczej, i poniżej której deklarowana wydajność wynosi zero;
- 41) „graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody” (WTOL) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę wylotową wody podaną przez producenta dla trybu ogrzewania, powyżej której ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła nie będzie w stanie osiągnąć wydajności grzewczej, a deklarowana wydajność dla trybu ogrzewania wynosi zero;
- 42) „wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania” (*P_{cykl}*) oznacza, wyrażaną w kW, łączną wydajność grzewczą w okresie próby cyklu dla ogrzewania;
- 43) „efektywność energetyczna cyklu” (*COP_{cykl}* lub *PER_{cykl}*) oznacza średni wskaźnik efektywności lub średni wskaźnik zużycia energii pierwotnej w okresie próby cyklu, obliczany jako stosunek łącznej wydajności grzewczej w danym okresie, wyrażanej w kWh, do łącznego poboru energii w tym samym okresie, wyrażanego w kWh pod względem GCV lub w kWh pod względem ilości energii końcowej pomnożonej przez CC;
- 44) „współczynnik strat” (*C_{dh}*) oznacza miarę utraty efektywności spowodowanej cyklami ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła; jeżeli współczynnik *C_{dh}* nie został wyznaczony przez pomiar, wówczas przyjmuje się wartość domyślną *C_{dh}* = 0,9;
- 45) „tryb aktywny” oznacza tryb odpowiadający czasowi, w którym zamknięte pomieszczenie stanowi obciążenie grzewcze, w związku z którym w urządzeniu jest aktywowana funkcja ogrzewania; taki stan może obejmować cykl ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjnego ogrzewacza z pompą ciepła w celu osiągnięcia lub utrzymania wymaganej temperatury pomieszczenia;
- 46) „tryb wyłączenia” oznacza stan, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła są podłączone do sieci zasilania elektrycznego i nie wykonują żadnej funkcji, łącznie ze stanami, w których pojawia się jedynie wskazanie trybu wyłączenia, jak również stanami, w których zapewniane są jedynie funkcje mające na celu zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą 2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ⁽¹⁾;
- 47) „tryb wyłączzonego termostatu” oznacza stan odpowiadający czasowi bez obciążenia grzewczego i aktywowanej funkcji ogrzewania lub gdy funkcja ogrzewania jest włączona, lecz ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła nie pracuje; cykli w trybie aktywnym nie uważa się za tryb wyłączzonego termostatu;
- 48) „tryb włączonej grzałki karteru” oznacza stan, w którym urządzenie włączyło grzałkę w celu zapobieżenia przedostaniu się czynnika chłodniczego do sprężarki, aby ograniczyć stężenie czynnika chłodniczego w oleju przy uruchomieniu sprężarki;
- 49) „pobór mocy w trybie wyłączenia” (*P_{OFF}*) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, w trybie wyłączenia;
- 50) „pobór mocy w trybie wyłączzonego termostatu” (*P_{TO}*) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, w trybie wyłączzonego termostatu;
- 51) „pobór mocy w trybie włączonej grzałki karteru” (*P_{CK}*) oznacza, wyrażany w kW, pobór mocy przez ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła, w trybie włączonej grzałki karteru;
- 52) „niskotemperaturowa pompa ciepła” oznacza ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła, specjalnie zaprojektowany do stosowania w niskiej temperaturze, który w warunkach obliczeniowych odniesienia dla klimatu umiarkowanego nie może zapewnić wody grzewczej o temperaturze wylotowej 52 °C przy temperaturze termometru suchego (mokrego) na wlocie wynoszącej – 7 °C (– 8 °C);

⁽¹⁾ Dz.U. L 390 z 31.12.2004, s. 24.

- 53) „zastosowanie niskotemperaturowe” oznacza zastosowanie, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła zapewnia deklarowaną wydajność grzewczą, gdy temperatura na wyjściu znajdującego się w pomieszczeniu wymiennika ciepła wynosi 35 °C;
- 54) „zastosowanie średniotemperaturowe” oznacza zastosowanie, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła zapewnia deklarowaną wydajność grzewczą, gdy temperatura na wyjściu znajdującego się w pomieszczeniu wymiennika ciepła wynosi 55 °C.

Definicje dotyczące podgrzewania wody w ogrzewaczach wielofunkcyjnych

- 55) „profil obciążeń” oznacza określoną kolejność czerpania wody zgodnie z tabelą 7 załącznika III; każdy podgrzewacz wielofunkcyjny jest zgodny z co najmniej jednym profilem obciążeń;
- 56) „czerpanie wody” oznacza określone połączenie natężenia przepływu wody użytkowej, jej temperatury, użytkowej wartości energetycznej i temperatury szczytowej zgodnie z tabelą 7 załącznika III;
- 57) „natężenie przepływu wody użytkowej” (f) oznacza, wyrażane w litrach na minutę, minimalne natężenie przepływu, przy którym woda gorąca przyczynia się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 7 załącznika III;
- 58) „temperatura wody użytkowej” (T_m) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę wody, przy której woda gorąca zaczyna przyczyniać się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 7 załącznika III;
- 59) „użytkowa wartość energetyczna” (Q_{up}) oznacza, wyrażaną w kWh, wartość energetyczną wody gorącej zapewnianą w temperaturze równej temperaturze wody użytkowej lub od niej wyższej, przy natężeniu przepływu wody równym natężeniu wody użytkowej lub od niego wyższym, zgodnie z tabelą 7 załącznika III;
- 60) „wartość energetyczna wody gorącej” oznacza iloczyn ciepła właściwego wody, średniej różnicy temperatur między temperaturą wylotową wody gorącej i temperaturą wlotową wody zimnej oraz całkowitej masy dostarczonej wody gorącej;
- 61) „temperatura szczytowa” (T_p) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, minimalną temperaturę wody, jaką należy uzyskać podczas jej czerpania, zgodnie z tabelą 7 załącznika III;
- 62) „energia odniesienia” (Q_{ref}) oznacza, wyrażaną w kWh, sumę użytkowej wartości energetycznej czerpanej wody przy określonym profilu obciążeń zgodnie z tabelą 7 załącznika III;
- 63) „maksymalny profil obciążeń” oznacza profil obciążeń o najwyższej energii odniesienia, jaki może zapewnić ogrzewacz wielofunkcyjny spełniający warunki dotyczące temperatury i natężenia przepływu przy tym profilu;
- 64) „deklarowany profil obciążeń” oznacza profil obciążeń stosowany do celów oceny zgodności;
- 65) „dzienne zużycie energii elektrycznej” (Q_{elec}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, zużycie energii elektrycznej do podgrzewania wody przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń;
- 66) „dzienne zużycie paliwa” (Q_{fuel}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, zużycie paliwa do podgrzewania wody przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń.
-

ZAŁĄCZNIK II

Wymogi dotyczące ekoprojektu

1. WYMOGI DOTYCZĄCE SEZONOWEJ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ

- a) Od dnia 26 września 2015 r. sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń i sprawność użytkowa ogrzewaczy nie jest niższa niż podane wartości:

Kotły paliwowe do ogrzewania pomieszczeń o znamionowej mocy cieplnej ≤ 70 kW i wielofunkcyjne paliwowe kotły grzewcze o znamionowej mocy cieplnej ≤ 70 kW, z wyjątkiem kotłów typu B1 o znamionowej mocy cieplnej ≤ 10 kW i kotłów wielofunkcyjnych typu B1 o znamionowej mocy cieplnej ≤ 30 kW:

sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 86 %.

Kotły typu B1 o znamionowej mocy cieplnej ≤ 10 kW i kotły wielofunkcyjne typu B1 o znamionowej mocy cieplnej ≤ 30 kW:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 75 %.

Kotły paliwowe do ogrzewania pomieszczeń o znamionowej mocy cieplnej > 70 kW i ≤ 400 kW oraz wielofunkcyjne paliwowe kotły grzewcze o znamionowej mocy cieplnej > 70 kW i ≤ 400 kW:

Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej wynoszącej 100 % nie jest niższa niż 86 %, a sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej wynoszącej 30 % nie spada poniżej 94 %.

Kotły elektryczne do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne elektryczne kotły grzewcze:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 30 %.

Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 86 %.

Ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 100 %.

Niskotemperaturowe pompy ciepła:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 115 %.

- b) Od dnia 26 września 2017 r. sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń kotłów elektrycznych do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych elektrycznych kotłów grzewczych, kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń, ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła nie jest niższa niż podane wartości:

Kotły elektryczne do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne elektryczne kotły grzewcze:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 36 %.

Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 100 %.

Ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 110 %.

Niskotemperaturowe pompy ciepła:

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń nie jest niższa niż 125 %.

2. WYMOGI DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ PODGRZEWANIA WODY

- a) Od dnia 26 września 2015 r. efektywność energetyczna podgrzewania wody ogrzewaczy wielofunkcyjnych nie jest niższa niż wartości podane w tabeli:

Deklarowany profil obciążeń	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- b) Od dnia 26 września 2017 r. efektywność energetyczna podgrzewania wody ogrzewaczy wielofunkcyjnych nie jest niższa niż wartości podane w tabeli.

Deklarowany profil obciążeń	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

3. WYMOGI DOTYCZĄCE POZIOMU MOCY AKUSTYCZNEJ

Od dnia 26 września 2015 r. poziom mocy akustycznej ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła nie przekracza następujących wartości:

Znamionowa moc cieplna ≤ 6 kW		Znamionowa moc cieplna > 6 kW i ≤ 12 kW		Znamionowa moc cieplna > 12 kW i ≤ 30 kW		Znamionowa moc cieplna > 30 kW i ≤ 70 kW	
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomiesz- czeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomiesz- czeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomiesz- czeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomiesz- czeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

4. WYMOGI DOTYCZĄCE EMISJI TLENKÓW AZOTU

- a) Od dnia 26 września 2018 r. emisje tlenków azotu przez ogrzewacze, wyrażone w przeliczeniu na dwutlenek azotu, nie przekraczają następujących wartości:

- w przypadku kotłów paliwowych do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych paliwowych kotłów grzewczych wykorzystujących paliwa gazowe: 56 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku kotłów paliwowych do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych paliwowych kotłów grzewczych wykorzystujących paliwa płynne: 120 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń wyposażonych w układ spalania zewnętrznego wykorzystujący paliwa gazowe: 70 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń wyposażonych w układ spalania zewnętrznego wykorzystujący paliwa ciekłe: 120 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń wyposażonych w silnik spalania wewnętrznego wykorzystujący paliwa gazowe: 240 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń wyposażonych w silnik spalania wewnętrznego wykorzystujący paliwa ciekłe: 420 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,

- w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła wyposażonych w układ spalania zewnętrznego wykorzystujący paliwa gazowe: 70 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła wyposażonych w układ spalania zewnętrznego wykorzystujący paliwa ciekłe: 120 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła wyposażonych w silnik spalania wewnętrznego wykorzystujący paliwa gazowe: 240 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV,
- w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła wyposażonych w silnik spalania wewnętrznego wykorzystujący paliwa ciekłe: 420 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV.

5. WYMOGI DOTYCZĄCE INFORMACJI O PRODUKCIE

Od dnia 26 września 2015 r. do ogrzewaczy są dołączane następujące informacje o produkcie:

a) instrukcje obsługi dla instalatorów i użytkowników, a ogólnodostępne strony internetowe producentów, ich upoważnionych przedstawicieli i importerów zawierają następujące dane:

- w przypadku kotłów do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych kotłów grzewczych i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń – parametry techniczne określone w tabeli 1, mierzone i obliczane zgodnie z załącznikiem III,
- w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła – parametry techniczne określone w tabeli 2, mierzone i obliczane zgodnie z załącznikiem III,
- szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji ogrzewacza,
- w przypadku kotłów typu B1 i kotłów wielofunkcyjnych typu B1 – ich charakterystyki i następujący tekst standardowy: „Ten kocioł o ciągu naturalnym jest przeznaczony do podłączenia do komina wspólnego dla wielu mieszkań w istniejących budynkach, usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł. Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia i zawiera przerywacz ciągu. Ze względu na niższą sprawność należy unikać jakiegokolwiek innego wykorzystania tego kotła, które może spowodować wyższe zużycie energii i wyższe koszty eksploatacji.”,
- w przypadku źródeł ciepła przeznaczonych do ogrzewaczy i obudów ogrzewaczy, które mają zostać wyposażone w tego rodzaju źródła ciepła – ich charakterystyki i wymogi dotyczące montażu w celu zapewnienia zgodności z wymogami dotyczącymi ekoprojektu dla ogrzewaczy oraz, w stosownych przypadkach, wykaz kombinacji zalecanych przez producenta,
- istotne informacje dotyczące demontażu, recyklingu lub usuwania pod koniec przydatności do użycia;

b) dokumentacja techniczna do celów oceny zgodności zgodnie z art. 4 musi zawierać następujące dane:

- dane określone w lit. a),
- w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, dla których informacje odnoszące się do określonego modelu stanowiącego kombinację jednostek wewnętrznych i zewnętrznych zostały otrzymane w drodze obliczeń opartych na projekcie lub ekstrapolacji danych dla innych kombinacji – szczegółowe informacje dotyczące tych obliczeń lub ekstrapolacji, a także wszelkich badań wykonanych w celu zweryfikowania dokładności obliczeń, w tym szczegółowe informacje dotyczące modelu matematycznego przyjętego w celu obliczenia charakterystyki tych kombinacji oraz szczegółowe informacje dotyczące pomiarów wykonanych w celu zweryfikowania takiego modelu;

c) na ogrzewaczu umieszcza się w sposób trwały następujące informacje:

- w stosownym przypadku „kocioł typu B1” lub „kocioł wielofunkcyjny typu B1”,
- w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń – moc elektryczną.

Tabela 1

Wymogi dotyczące informacji na temat kotłów do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjnych kotłów grzewczych i kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń

Model(-e): [dane określające modele, do których odnoszą się informacje]

Kocioł kondensacyjny: [tak/nie]

Kocioł niskotemperaturowy (**): [tak/nie]

Kocioł typu B1: [tak/nie]

Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń: [tak/nie]

Jeżeli tak – wyposażony w dodatkowy element grzejny: [tak/nie]

Ogrzewacz wielofunkcyjny: [tak/nie]

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	x	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	x	%
Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: wytworzone ciepło użytkowe				Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P_4	x,x	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	x,x	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P_1	x,x	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	x,x	%
Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń: wytworzone ciepło użytkowe				Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z wyłączonym ogrzewaczem dodatkowym	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z wyłączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z włączonym ogrzewaczem dodatkowym	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z włączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
Kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń: sprawność elektryczna				Ogrzewacz dodatkowy			
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z wyłączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	x,x	%	Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	x,x	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej kogeneracyjnego ogrzewacza pomieszczeń z włączonym ogrzewaczem dodatkowym	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Rodzaj pobieranej energii			
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej				Pozostałe parametry			
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	x,xxx	kW	Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	x,xxx	kW
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	x,xxx	kW	Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	x,xxx	kW
W trybie czuwania	P_{SB}	x,xxx	kW	Emisje tlenków azotu	NO_x	x	mg/kWh

Ogrzewacze wielofunkcyjne:

Deklarowany profil obciążeń					Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	x	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	x,xxx	kWh		Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Dane kontaktowe	Imię i nazwisko/nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.							

(*) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.

(**) Niska temperatura oznacza 30 °C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50 °C (na wlocie ogrzewacza).

Tabela 2

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

Model(-e): [dane określające modele, do których odnoszą się informacje]

Pompa ciepła powietrze/woda: [tak/nie]

Pompa ciepła woda/woda: [tak/nie]

Pompa ciepła solanka/woda: [tak/nie]

Niskotemperaturowa pompa ciepła: [tak/nie]

Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz: [tak/nie]

Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: [tak/nie]

Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.

Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	$Prated$	x	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	x	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	x,x	kW	T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %

T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	x,x	kW	T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	x,xx lub x,x	– lub %
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	x	°C	Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	x	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	x,x	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	x,xx lub x,x	– lub %
Współczynnik strat (**)	C_{dh}	x,x	—	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	x	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	x,xxx	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	x,x	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	x,xxx	kW	Rodzaj pobieranej energii			
Tryb czuwania	P_{SB}	x,xxx	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	x,xxx	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała/zmienna			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	x	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	x/x	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	x	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO_x	x	mg/kWh				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	x			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	x	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Dane kontaktowe	Imię i nazwisko/nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.						

(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna $Prated$ jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.

(**) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

ZAŁĄCZNIK III

Pomiary i obliczenia

1. Pomiarów i obliczeń do celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia dokonuje się przy użyciu zharmonizowanych norm, których numery referencyjne zostały w tym celu opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, lub przy użyciu innych wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody. Spełniają one warunki i parametry techniczne określone w pkt 2–5.
2. Ogólne warunki dotyczące pomiarów i obliczeń
 - a) Do celów pomiarów określonych w pkt 2–5 przyjmuje się temperaturę wewnętrzną otoczenia w wysokości $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.
 - b) Do celów obliczeń określonych w pkt 3–5 zużycie energii elektrycznej mnoży się przez współczynnik konwersji CC równy 2,5.
 - c) Emisje tlenków azotu mierzy się jako sumę emisji tlenku azotu i dwutlenku azotu i podaje w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
 - d) W przypadku ogrzewaczy wyposażonych w dodatkowe elementy grzejne w pomiarach i obliczeniach znamionowej mocy cieplnej, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu uwzględnia się dodatkowe elementy grzejne.
 - e) Deklarowane wartości znamionowej mocy cieplnej, sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu zaokrągla się do najbliższej liczby całkowitej.
 - f) Każde źródło ciepła przeznaczone do stosowania w ogrzewaczu i każdą obudowę ogrzewacza, w której tego rodzaju źródło ciepła ma być umieszczone, poddaje się badaniom odpowiednio z właściwą obudową ogrzewacza i właściwym źródłem ciepła.
3. Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń przez kotły do ogrzewania pomieszczeń, wielofunkcyjne kotły grzewcze i kogeneracyjne ogrzewacze pomieszczeń

Sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń η_s oblicza się jako sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym η_{son} skorygowaną o udziały czynników obejmujących regulację temperatury, dodatkowe zużycie energii elektrycznej, straty ciepła w trybie czuwania, pobór mocy palnika zapłonowego (jeżeli dotyczy) oraz – w przypadku kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń – skorygowany poprzez dodanie wydajności elektrycznej pomnożonej przez współczynnik konwersji CC równy 2,5.
4. Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń przez ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła
 - a) W celu określenia znamionowego wskaźnika efektywności COP_{rated} lub znamionowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej PER_{rated} , poziomu mocy akustycznej lub emisji tlenków azotu, jako warunki pracy przyjmuje się warunki znamionowe znormalizowane określone w tabeli 3 i taką samą wartość deklarowanej wydajności grzewczej.
 - b) Wskaźnik efektywności dla trybu aktywnego $SCOP_{on}$ lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej dla trybu aktywnego $SPER_{on}$ jest obliczany na podstawie częściowego obciążenia dla trybu ogrzewania $Ph(T_i)$, dodatkowej wydajności grzewczej $sup(T_i)$ (w razie potrzeby) i wskaźnika efektywności dla określonego bloku $COPbin(T_i)$ lub wskaźnika zużycia energii pierwotnej dla określonego bloku $PERbin(T_i)$, i jest ważony na podstawie liczby godzin bloku, podczas których panują warunki bloku, w następujących warunkach:
 - warunki obliczeniowe odniesienia określone w tabeli 4,
 - europejski referencyjny sezon grzewczy w warunkach klimatu umiarkowanego, określony w tabeli 5,
 - skutki ewentualnego pogorszenia efektywności energetycznej wynikające z cyklicznego działania w zależności od rodzaju kontroli wydajności cieplnej, o ile mają zastosowanie.
 - c) Referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło Q_H określa się jako obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania $P_{designh}$ pomnożone przez równoważny czas działania urządzenia w ciągu roku H_{HE} równy 2 066 godzin.
 - d) Roczne zużycie energii Q_{HE} oblicza się, sumując:
 - stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło Q_H do wskaźnika efektywności w trybie aktywnym $SCOP_{on}$ lub wskaźnika zużycia energii pierwotnej w trybie aktywnym $SPER_{on}$, i
 - zużycie energii w trybie wyłączenia, wyłączonego termostatu, czuwania oraz w trybie włączonej grzałki karteru w sezonie grzewczym.

- e) Wskaźnik sezonowej efektywności SCOP lub sezonowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej SPER oblicza się jako stosunek referencyjnego rocznego zapotrzebowania na ciepło Q_H do rocznego zużycia energii Q_{HE} .
- f) Sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń η_s oblicza się jako stosunek sezonowego współczynnika efektywności SCOP do współczynnika konwersji CC lub sezonowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej SPER, skorygowany o wpływ czynników obejmujących regulację temperatury oraz – w przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła typu woda/woda lub solanka/woda i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła – zużycie energii elektrycznej przez co najmniej jedną pompę dla wody gruntowej.

5. Efektywność energetyczna podgrzewania wody przez ogrzewacze wielofunkcyjne

Efektywność energetyczną podgrzewania wody η_{wh} podgrzewacza wielofunkcyjnego oblicza się jako stosunek energii referencyjnej Q_{ref} do deklarowanego profilu obciążeń i energii wymaganej do jej wytworzenia w następujących warunkach:

- a) pomiary są przeprowadzane przy użyciu profili obciążeń określonych w tabeli 7;
- b) pomiary są prowadzone przy zastosowaniu 24-godzinnego cyklu pomiarowego w następujący sposób:
- od 00.00 do 06.59: bez czerpania wody;
 - od 07.00: czerpanie wody zgodnie z deklarowanym profilem obciążeń,
 - od zakończenia ostatniego czerpania wody do 24.00: bez czerpania wody;
- c) jako deklarowany profil obciążeń przyjmuje się profil maksymalny lub o jeden poziom niższy;
- d) w przypadku wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła mają zastosowanie następujące warunki dodatkowe:
- wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła poddaje się badaniom w warunkach określonych w tabeli 3,
 - wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, w których jako źródło ciepła wykorzystuje się powietrze wylotowe systemu wentylacji, poddaje się badaniom w warunkach określonych w tabeli 6.

Tabela 3

Warunki znamionowe znormalizowane dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

Źródło ciepła	Zewnętrzny wymiennik ciepła	Wewnętrzny wymiennik ciepła			
	Temperatura termometru suchego (mokrego) na wlocie	Ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła		Niskotemperaturowe pompy ciepła	
		Temperatura na wlocie	Temperatura na wylocie	Temperatura na wlocie	Temperatura na wylocie
Temperatura zewnętrzna	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Powietrze wylotowe z systemu wentylacji	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Temperatura na wlocie/na wylocie				
Woda	+ 10 °C/+ 7 °C				
Solanka	0 °C/– 3 °C				

Tabela 4

Warunki obliczeniowe odniesienia dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, dla temperatur określonych jako temperatura termometru suchego powietrza (temperatura termometru mokrego powietrza jest podana w nawiasach)

Temperatura obliczeniowa odniesienia	Temperatura dwuwartościowa	Graniczna temperatura robocza
$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
– 10 (– 11) °C	maksymalnie + 2 °C	maksymalnie – 7 °C

Tabela 5

Europejski referencyjny sezon ogrzewczy w warunkach klimatu umiarkowanego dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/rok]
1 do 20	– 30 do – 11	0
21	– 10	1
22	– 9	25
23	– 8	23
24	– 7	24
25	– 6	27
26	– 5	68
27	– 4	91
28	– 3	89
29	– 2	165
30	– 1	173
31	0	240
32	1	280
33	2	320
34	3	357
35	4	356
36	5	303
37	6	330
38	7	326
39	8	348
40	9	335
41	10	315
42	11	215
43	12	169
44	13	151
45	14	105
46	15	74
Łączna liczba godzin:		4 910

Tabela 6

Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego z systemu wentylacji [m³/h], o wilgotności 5,5 g/m³

Deklarowany profil obciążeń	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego z systemu wentylacji	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Tabela 7

Profile obciążeń dla podgrzewania wody przez ogrzewacze wielofunkcyjne

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07.05	0,015	2	25										
07.15	0,015	2	25										
07.26	0,015	2	25										
07.30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07.45													
08.01													
08.05													
08.15													
08.25													
08.30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08.45													
09.00	0,015	2	25										
09.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
10.00													
10.30													
11.00													
11.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11.45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14.30	0,015	2	25										
15.00	0,015	2	25										
15.30	0,015	2	25										
16.00	0,015	2	25										
16.30													
17.00													
18.00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18.15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.30	0,015	2	25	0,105	2	25							

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
20.00				0,105	2	25							
20.30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20.45				0,105	2	25							
20.46													
21.00				0,105	2	25							
21.15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21.35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

[illegible]

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/mn	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
12.45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15.00									0,105	3	25	
15.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16.00									0,105	3	25	
16.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17.00									0,105	3	25	
18.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18.15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18.30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19.30												
20.00												
20.30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20.45												
20.46									4,42	10	10	40
21.00					3,605	10	10	40				
21.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21.30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21.35												
21.45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

[illegible]

h	XXL				3XL				4XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
08.25												
08.30	0,105	3	25									
08.45	0,105	3	25									
09.00	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
09.30	0,105	3	25									
10.00	0,105	3	25									
10.30	0,105	3	10	40	0,84	24	10	40	1,68	48	10	40
11.00	0,105	3	25									
11.30	0,105	3	25									
11.45	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
12.00												
12.30												
12.45	0,735	4	10	55	2,52	32	10	55	5,04	64	10	55
14.30	0,105	3	25									
15.00	0,105	3	25									
15.30	0,105	3	25		2,52	24	25		5,04	48	25	
16.00	0,105	3	25									
16.30	0,105	3	25									
17.00	0,105	3	25									
18.00	0,105	3	25									
18.15	0,105	3	40									
18.30	0,105	3	40		3,36	24	25		6,72	48	25	
19.00	0,105	3	25									
19.30												
20.00												
20.30	0,735	4	10	55	5,88	32	10	55	11,76	64	10	55
20.45												
20.46	6,24	16	10	40								
21.00												
21.15	0,105	3	25									
21.30	6,24	16	10	40	12,04	48	40		24,08	96	40	
21.35												
21.45												
Q_{ref}	24,53				46,76				93,52			

ZAŁĄCZNIK IV

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania kontroli w ramach nadzoru rynku, o których mowa w art. 3 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, organy państw członkowskich stosują niżej podaną procedurę weryfikacji wymogów określonych w załączniku II.

1. Organy państw członkowskich poddają badaniom tylko jedno urządzenie danego modelu.
2. Model ogrzewacza jest uznawany za zgodny z obowiązującymi wymogami określonymi w załączniku II do niniejszego rozporządzenia, gdy:
 - a) deklarowane wartości są zgodne z wymogami określonymi w załączniku II;
 - b) przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s jest niższa od deklarowanej wartości o nie więcej niż 8 %;
 - c) przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia efektywność energetyczna podgrzewania wody η_{wh} jest niższa od deklarowanej wartości o nie więcej niż 8 %;
 - d) poziom mocy akustycznej L_{WA} jest wyższy od deklarowanej wartości dla urządzenia o nie więcej niż 2 dB; oraz
 - e) emisje tlenków azotu, wyrażone w przeliczeniu na dwutlenek azotu, są wyższe od deklarowanej wartości dla urządzenia o nie więcej niż 20 %.
3. Jeżeli wyniki określone w pkt 2 lit. a) nie zostaną osiągnięte, uznaje się, że model i wszystkie pozostałe modele równoważne nie spełniają wymogów niniejszego rozporządzenia. Jeżeli wyniki określone w pkt 2 lit. b)–e) nie zostaną osiągnięte, organy państw członkowskich losowo wybierają do badań trzy dodatkowe urządzenia tego samego modelu.
4. Model ogrzewacza jest uznawany za zgodny z obowiązującymi wymogami określonymi w załączniku II do niniejszego rozporządzenia, gdy:
 - a) deklarowane wartości dla każdego z trzech urządzeń są zgodne z wymogami określonymi w załączniku II;
 - b) przy znamionowej mocy cieplnej urządzeń średnia sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s obliczona dla trzech urządzeń jest niższa od deklarowanej wartości o nie więcej niż 8 %;
 - c) przy znamionowej mocy cieplnej urządzeń średnia efektywność energetyczna podgrzewania wody η_{wh} obliczona dla trzech urządzeń jest niższa od deklarowanej wartości o nie więcej niż 8 %;
 - d) średni poziom mocy akustycznej urządzenia L_{WA} obliczony dla trzech urządzeń jest wyższy od deklarowanej wartości o nie więcej niż 2 dB; oraz
 - e) średnie emisje tlenków azotu obliczone dla trzech urządzeń, wyrażone w przeliczeniu na dwutlenek azotu, są wyższe od deklarowanej wartości dla urządzenia o nie więcej niż 20 %.
5. Jeżeli wyniki określone w pkt 4 nie zostaną osiągnięte, uznaje się, że model i wszystkie pozostałe modele równoważne nie spełniają wymogów niniejszego rozporządzenia. Organy państw członkowskich przekazują organom innych państw członkowskich i Komisji informacje o wynikach badań i inne istotne informacje w terminie jednego miesiąca od podjęcia decyzji o niespełnieniu wymogów przez model.

Organy państw członkowskich stosują metody pomiarów i obliczeń określone w załączniku III.

ZAŁĄCZNIK V

Orientacyjne kryteria referencyjne określone w art. 6

W chwili wejścia w życie niniejszego rozporządzenia za najlepsze dostępne na rynku rozwiązanie techniczne dotyczące ogrzewaczy – z punktu widzenia sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu – uznano rozwiązanie spełniające następujące warunki:

1. kryterium referencyjne sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zastosowania w średnim zakresie temperatur: 145 %;
2. kryteria referencyjne dla efektywności energetycznej podgrzewania wody przez ogrzewacze wielofunkcyjne:

Deklarowany profil obciążeń	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Kryteria referencyjne poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła, na zewnątrz pomieszczenia, przy znamionowej mocy cieplnej:

- a) ≤ 6 kW: 39 dB;
- b) > 6 kW i ≤ 12 kW: 40 dB;
- c) > 12 kW i ≤ 30 kW: 41 dB;
- d) > 30 kW i ≤ 70 kW: 67 dB.

4. Kryteria referencyjne emisji tlenków azotu, wyrażone w przeliczeniu na dwutlenek azotu:

- a) w przypadku kotłów do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych paliwowych kotłów grzewczych wykorzystujących paliwa gazowe: 14 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV;
- b) w przypadku kotłów do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjnych paliwowych kotłów grzewczych wykorzystujących paliwa ciekłe: 50 mg/kWh wsadu paliwowego w odniesieniu do GCV.

Kryteria referencyjne określone w pkt 1–4 niekoniecznie oznaczają możliwość uzyskania wszystkich tych wartości przez pojedynczy ogrzewacz.

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 814/2013**z dnia 2 sierpnia 2013 r.****w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającą ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią⁽¹⁾, w szczególności jej art. 15 ust. 1,

po konsultacji z Forum Konsultacyjnym ds. Ekoprojektu,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z dyrektywą 2009/125/WE Komisja powinna określić wymogi dotyczące ekoprojektu dla produktów związanych z energią, charakteryzujących się dużą wielkością sprzedaży i znaczącym wpływem na środowisko oraz dużym potencjałem w zakresie poprawy ekologiczności poprzez ulepszanie projektu bez konieczności ponoszenia nadmiernych kosztów.
- (2) Artykuł 16 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2009/125/WE stanowi, że zgodnie z procedurą, o której mowa w art. 19 ust. 3, i z uwzględnieniem kryteriów określonych w art. 15 ust. 2 oraz po konsultacji z Forum Konsultacyjnym ds. Ekoprojektu Komisja powinna wprowadzić odpowiednio środki wykonawcze dla produktów mających duży potencjał ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w sposób oszczędny, takich jak urządzenia do podgrzewania wody.
- (3) Komisja wykonała badanie przygotowawcze w zakresie technicznych, środowiskowych i ekonomicznych aspektów podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej zazwyczaj użytkowanych przez gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. Badanie opracowano wspólnie z zainteresowanymi stronami z Unii i z państw trzecich, a jego wyniki zostały podane do wiadomości publicznej.
- (4) Aspektami środowiskowymi podgrzewaczy wody, uznanymi za znaczące dla celów niniejszego rozporządzenia, są zużycie energii elektrycznej w fazie użytkowania oraz (w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła) poziom mocy akustycznej. Ponadto w przypadku podgrzewaczy wody wykorzystujących paliwa kopalne za znaczące aspekty środowiskowe

uznano również emisje tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Znaczącym aspektem w przypadku zasobników ciepłej wody użytkowej jest zużycie energii spowodowane stratami postojuowymi.

- (5) Określenie wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenku węgla i węglowodorów nie byłoby właściwe, gdyż jak dotąd nie są dostępne odpowiednie europejskie metody pomiarowe. Mając na uwadze opracowanie tego rodzaju metod pomiarowych, Komisja upoważniła europejskie organizacje normalizacyjne do rozważenia wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tych substancji podczas przeglądu niniejszego rozporządzenia. Krajowe przepisy w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenku węgla i węglowodorów przez podgrzewacze wody mogą zostać utrzymane do czasu wejścia w życie odpowiednich unijnych wymogów dotyczących ekoprojektu. Ustalenie to nie dotyczy przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/142/WE z dnia 30 listopada 2009 r. odnoszącej się do urządzeń spalających paliwa gazowe⁽²⁾, które nakładają ograniczenia dotyczące produktów spalania emitowanych przez tego rodzaju urządzenia ze względu na zdrowie i bezpieczeństwo.
- (6) Badanie przygotowawcze wykazało, że w przypadku podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej wymogi dotyczące innych parametrów ekoprojektu, o których mowa w części 1 załącznika I do dyrektywy 2009/125/WE, nie są konieczne. W szczególności emisje gazów cieplarnianych związane z czynnikami chłodniczymi użytkowymi w podgrzewaczach ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, stosowanych obecnie do ogrzewania europejskich zasobów budowlanych, nie zostały uznane za znaczące. Stosowność ustanowienia wymogów dotyczących ekoprojektu dla takich emisji gazów cieplarnianych zostanie ponownie oceniona podczas przeglądu niniejszego rozporządzenia.
- (7) Zakres niniejszego rozporządzenia należy ograniczyć do podgrzewaczy wody przeznaczonych do przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- (8) Podgrzewacze wody, które są zaprojektowane do wykorzystywania paliw gazowych lub ciekłych wytwarzanych przede wszystkim (ponad 50 %) z biomasy, mają szczególne właściwości techniczne wymagające dalszych analiz technicznych, ekonomicznych i środowiskowych. W zależności od wyników dalszych analiz wymogi dotyczące ekoprojektu dla tych podgrzewaczy wody należy, w razie potrzeby, ustanowić na późniejszym etapie.

⁽¹⁾ Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10.⁽²⁾ Dz.U. L 330 z 16.12.2009, s. 10.

- (9) W 2005 r. roczne zużycie energii związane z podgrzewaczami wody i zasobnikami ciepłej wody użytkowej szacowano w Unii na 2 156 PJ (51 Mtoe), co odpowiada emisji 124 Mt CO₂. Przewiduje się, że jeżeli nie zostaną zastosowane żadne szczególne środki, w 2020 r. roczne zużycie energii wyniesie 2 243 PJ. W 2005 r. roczną emisję tlenków azotu związaną z podgrzewaczami wody i zasobnikami ciepłej wody użytkowej szacowano w Unii na poziomie 559 kt równoważnika SO_x. Przewiduje się, że jeżeli nie zostaną zastosowane żadne szczególne środki, w 2020 r. roczne emisje wyniosą 603 kt równoważnika SO_x. Jak wynika z badania przygotowawczego, istnieje możliwość znaczącego obniżenia zużycia energii i emisji tlenków azotu przez podgrzewacze wody w fazie użytkowania.
- (10) Zużycie energii przez podgrzewacze wody i zasobniki ciepłej wody użytkowej można obniżyć przez stosowanie istniejących, opłacalnych i niechronionych prawem rozwiązań technicznych, w wyniku czego obniżyłyby się łączne koszty zakupu i eksploatacji tych produktów.
- (11) Oczekuje się, że do 2020 r. łączny efekt stosowania wymogów dotyczących ekoprojektu, określonych w niniejszym rozporządzeniu oraz w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 812/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej i zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne⁽¹⁾ doprowadzi do rocznej oszczędności energii szacowanej na poziomie około 450 PJ (11 Mtoe), co odpowiada emisji około 26 Mt CO₂, oraz do ograniczenia rocznej emisji tlenków azotu o około 130 kt równoważnika SO_x w porównaniu z sytuacją zakładającą niezastosowanie żadnych środków.
- (12) Wymogi dotyczące ekoprojektu powinny doprowadzić do ujednolicenia na całym terytorium Unii wymogów dotyczących zużycia energii, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu w przypadku podgrzewaczy wody, oraz strat postojowych w przypadku zasobników ciepłej wody użytkowej, co przyniesie poprawę funkcjonowania rynku wewnętrznego i pozwoli podnieść efektywność środowiskową tych produktów.
- (13) Z punktu widzenia użytkownika wymogi dotyczące ekoprojektu nie powinny mieć wpływu na funkcjonalność lub dostępność finansową podgrzewaczy wody lub zasobników ciepłej wody użytkowej i nie powinny nieść za sobą negatywnych skutków dla zdrowia, bezpieczeństwa lub środowiska naturalnego.
- (14) Wymogi dotyczące ekoprojektu należy wprowadzać stopniowo, aby zapewnić producentom wystarczająco dużo czasu na odpowiednie zmodyfikowanie konstrukcji produktów, których dotyczy niniejsze rozporządzenie. Harmonogram powinien uwzględniać koszty ponoszone przez producentów, w szczególności małe i średnie przedsiębiorstwa, przy jednoczesnym zapewnieniu terminowego osiągnięcia celów niniejszego rozporządzenia.
- (15) Pomiar i obliczenia parametrów produktów powinny być przeprowadzane z wykorzystaniem wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody pomiarów i obliczeń, w tym – o ile są dostępne – zharmonizowane normy przyjęte na wniosek Komisji przez europejskie organizacje normalizacyjne zgodnie z procedurami określonymi w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej⁽²⁾.
- (16) Zgodnie z art. 8 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE w niniejszym rozporządzeniu wyszczególniono mające zastosowanie procedury oceny zgodności.
- (17) W celu ułatwienia kontroli zgodności producenci powinni dostarczać informacje w dokumentacji technicznej, o której mowa w załącznikach IV i V do dyrektywy 2009/125/WE, w zakresie, w jakim informacje te odnoszą się do wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- (18) W celu dalszego ograniczenia oddziaływania na środowisko podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej producenci powinni dostarczyć informacje dotyczące ich demontażu, recyklingu lub usuwania.
- (19) W uzupełnieniu prawnie wiążących wymogów ustanowionych w niniejszym rozporządzeniu należy określić orientacyjne kryteria referencyjne dla najlepszych dostępnych rozwiązań technicznych, aby zapewnić szeroki i łatwy dostęp do informacji na temat efektywności środowiskowej podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej w trakcie ich cyklu życia.
- (20) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu ustanowionego na mocy art. 19 ust. 1 dyrektywy 2009/125/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie wprowadzania do obrotu lub do użytkowania podgrzewaczy wody o znamionowej mocy cieplnej ≤ 400 kW i zasobników ciepłej wody użytkowej o pojemności ≤ 2 000 litrów, w tym wchodzących w skład zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne zgodnie z definicją zawartą w art. 2 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 812/2013.

⁽¹⁾ Zob. s. 83 niniejszego Dziennika Urzędowego.

⁽²⁾ Dz.U. L 316 z 14.11.2012, s. 12.

2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do:

- a) podgrzewaczy wody specjalnie zaprojektowanych do wykorzystywania paliw gazowych lub ciekłych wytwarzanych przede wszystkim z biomasy;
- b) podgrzewaczy wody wykorzystujących paliwa stałe;
- c) podgrzewaczy wody objętych zakresem dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE ⁽¹⁾;
- d) ogrzewaczy wielofunkcyjnych określonych w art. 2 rozporządzenia Komisji (UE) nr 813/2013 ⁽²⁾;
- e) podgrzewaczy wody, które nie są zgodne co najmniej z profilem obciążeń o najmniejszej energii odniesienia określonym w tabeli 1 załącznika III;
- f) podgrzewaczy wody przeznaczonych do przygotowywania wyłącznie gorących napoi lub gorącej żywności;
- g) źródeł ciepła przeznaczonych do stosowania w podgrzewaczach wody oraz obudów podgrzewaczy wody, w których mają być umieszczone tego rodzaju generatory ciepła, wprowadzonych do obrotu przed dniem 1 stycznia 2018 r. w celu zastąpienia identycznych generatorów ciepła i identycznych obudów podgrzewaczy wody. Na produkcie przeznaczonym do wymiany lub na jego opakowaniu należy wyraźnie określić podgrzewacz wody, dla którego jest przeznaczony.

Artykuł 2

Definicje

Oprócz definicji podanych w art. 2 dyrektywy 2009/125/WE, do celów niniejszego rozporządzenia zastosowanie mają następujące definicje:

- 1) „podgrzewacz wody” oznacza urządzenie, które:
 - a) jest połączone do zewnętrznego źródła zasilania wodą użytkową;
 - b) wytwarza i przekazuje ciepło w celu przygotowania gorącej wody użytkowej o określonym zakresie temperatur, w określonej ilości, przy określonych wartościach natężenia przepływu i w określonych przedziałach czasowych; oraz
 - c) jest wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła;
- 2) „źródło ciepła” oznacza część podgrzewacza wody, która wytwarza ciepło, wykorzystując w tym celu jeden z następujących procesów:
 - a) spalanie paliw kopalnych lub paliw z biomasy;
 - b) efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
 - c) wychwytywanie ciepła otoczenia z takich źródeł, jak powietrze, woda lub ziemia, lub ciepło odpadowe; przy czym źródło ciepła zaprojektowane do stosowania w podgrzewaczu wody lub obudowie podgrzewacza wody, w której tego rodzaju źródło ma być umieszczone, jest również uważane za podgrzewacz wody;
- 3) „obudowa podgrzewacza wody” oznacza część podgrzewacza wody przeznaczoną do zainstalowania w niej źródła ciepła;
- 4) „znamionowa moc cieplna” oznacza, wyrażaną w kW, deklarowaną moc cieplną podgrzewu wody w czasie podgrzewania wody przez podgrzewacz wody w warunkach znamionowych znormalizowanych;
- 5) „pojemność magazynowa” (V) oznacza, wyrażaną w litrach, znamionową objętość ciepłej wody w zasobniku ciepłej wody użytkowej lub pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej;
- 6) „warunki znamionowe znormalizowane” oznaczają warunki eksploatacyjne podgrzewaczy wody stosowane w celu określenia znamionowej mocy cieplnej, efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej i emisji tlenków azotu; a także zasobników ciepłej wody użytkowej w celu określenia strat postojowych;
- 7) „biomasa” oznacza ulegającą biodegradacji frakcję produktów, odpadów i pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i powiązanych gałęzi przemysłu, w tym rybactwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji frakcję odpadów przemysłowych i komunalnych;
- 8) „paliwo z biomasy” oznacza wytwarzane z biomasy paliwo gazowe lub ciekłe;
- 9) „paliwo kopalne” oznacza paliwo gazowe lub ciekłe pochodzenia kopalnego;
- 10) „konwencjonalny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej” oznacza podgrzewacz ciepłej wody użytkowej, który wytwarza ciepło w procesie spalania paliw kopalnych, paliw z biomasy lub wykorzystując efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych;
- 11) „podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła” oznacza podgrzewacz wody, w którym ciepło pozyskiwane jest z otoczenia: z powietrza, wody lub ziemi, lub w którym odzyskiwane jest ciepło odpadowe;

⁽¹⁾ Dz.U. L 334 z 17.12.2010, s. 17.

⁽²⁾ Zob. s. 136 niniejszego Dziennika Urzędowego.

- 12) „słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej” oznacza system podgrzewania wody wyposażony w co najmniej jeden kolektor słoneczny, co najmniej jeden słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej, co najmniej jedno źródło ciepła i ewentualnie pompy w obiegu kolektora oraz inne elementy; słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej wprowadza się do obrotu jako jedno urządzenie;
- 13) „zasobnik ciepłej wody użytkowej” oznacza zbiornik służący do magazynowania ciepła w wodzie, na potrzeby przygotowania wody użytkowej lub ogrzewania pomieszczeń, łącznie z wszelkimi urządzeniami dodatkowymi, który nie jest wyposażony w źródło ciepła, z wyjątkiem ewentualnie jednej lub więcej dodatkowych zanurzeniowych grzałek elektrycznych;
- 14) „dodatkowa grzałka zanurzeniowa” oznacza elektryczną, rezystancyjną grzałkę wykorzystującą efekt Joule’a, która jest częścią zasobnika ciepłej wody użytkowej i wytwarza ciepło wyłącznie w sytuacji przerwy w zasilaniu ciepłem z zewnątrz (z uwzględnieniem okresów konserwacji) lub awarii takiego zasilania, bądź która jest częścią słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, i zapewniającą ciepło w sytuacjach, gdy energia słoneczna jako źródło ciepła nie wystarcza na pokrycie zapotrzebowania dla wymaganych poziomów komfortu;
- 15) „efektywność energetyczna podgrzewania wody” (η_{wh}) oznacza, wyrażany w %, stosunek energii użytecznej dostarczanej przez podgrzewacz wody do energii koniecznej do jej wytworzenia;
- 16) „poziom mocy akustycznej” (L_{WA}) oznacza, wyrażany w dB, poziom mocy akustycznej odniesionej do A, w pomieszczeniu lub na zewnątrz;
- 17) „strata postojowa” (S) oznacza, wyrażaną w W, moc ciepłą wydzielaną z zasobnika ciepłej wody użytkowej przy określonej temperaturze wody i temperaturze zewnętrznej;
- 18) „współczynnik konwersji” (CC) oznacza współczynnik, który wyraża oszacowaną na 40 % przeciętną efektywność produkcji energii w UE, o której mowa w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE⁽¹⁾; wartość współczynnika konwersji $CC = 2,5$.

Dodatkowe definicje na potrzeby załączników II–VI zamieszczono w załączniku I.

Artykuł 3

Wymogi i harmonogram dotyczące ekoprojektu

1. Wymogi dotyczące ekoprojektu dla podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej określono w załączniku II.
2. Każdy wymóg dotyczący ekoprojektu stosuje się zgodnie z następującym harmonogramem:

⁽¹⁾ Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1.

a) od dnia 26 września 2015 r.:

- (i) podgrzewacze wody muszą spełniać wymogi określone w pkt 1.1 lit. a), pkt 1.2, 1.3, 1.4 i 1.6 załącznika II;
- (ii) zasobniki ciepłej wody użytkowej muszą spełniać wymogi określone w pkt 2.2 załącznika II;

b) od dnia 26 września 2017 r.:

- (i) podgrzewacze wody muszą spełniać wymogi określone w pkt 1.1 lit. b) załącznika II;
- (ii) zasobniki ciepłej wody użytkowej muszą spełniać wymogi określone w pkt 2.1 załącznika II;

c) od dnia 26 września 2018 r.:

- (i) podgrzewacze wody muszą spełniać wymogi określone w pkt 1.1 lit. c) załącznika II;
- (ii) podgrzewacze wody muszą spełniać wymogi określone w pkt 1.5 lit. a) załącznika II.

3. Zgodność z wymogami dotyczącymi ekoprojektu jest mierzona i obliczana zgodnie z wymogami określonymi w załącznikach III i IV.

Artykuł 4

Ocena zgodności

1. Procedurę oceny zgodności, o której mowa w art. 8 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, stanowi wewnętrzna kontrola projektu określona w załączniku IV do tej dyrektywy lub system zarządzania określony w załączniku V do niej.

2. Na potrzeby oceny zgodności do dokumentacji technicznej dołącza się informacje o produkcie przedstawione zgodnie z pkt 1.6 załącznika II do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 5

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania kontroli w ramach nadzoru rynku, o których mowa w art. 3 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, w celu zapewnienia zgodności z wymogami określonymi w załączniku II do niniejszego rozporządzenia organy państw członkowskich stosują procedurę weryfikacji określoną w załączniku V do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 6

Orientacyjne kryteria referencyjne

Orientacyjne kryteria referencyjne dla najlepiej działających podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej dostępnych na rynku w chwili wejścia w życie niniejszego rozporządzenia określono w załączniku VI.

Artykuł 7**Przegląd**

1. Przed upływem pięciu lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu w kontekście postępu technicznego w zakresie podgrzewaczy wody oraz zasobników ciepłej wody użytkowej i przedstawia wyniki tego przeglądu Forum Konsultacyjnemu ds. Ekoprojektu. W szczególności przegląd obejmuje ocenę następujących aspektów:

- a) zasadność ustanowienia wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji gazów cieplarnianych związanych z czynnikami chłodzącymi;
- b) określenie, na podstawie aktualnie opracowywanych metod pomiarowych, poziomu wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenu węgla i węglowodorów, jakie można wprowadzić;
- c) zasadność ustanowienia bardziej restrykcyjnych wymogów dotyczących ekoprojektu dla emisji tlenków azotu;
- d) zasadność ustanowienia wymogów dotyczących ekoprojektu dla podgrzewaczy wody specjalnie zaprojektowanych do wykorzystywania paliw gazowych lub ciekłych wytwarzanych przede wszystkim z biomasy;
- e) aktualność obowiązującej wartości współczynnika konwersji;
- f) zasadność certyfikacji zewnętrznej.

2. Przed upływem trzech lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu również

w kontekście postępu technicznego w zakresie podgrzewaczy wody i przedstawia wyniki tego przeglądu Forum Konsultacyjnemu ds. Ekoprojektu. Przegląd obejmuje jedynie ocenę zasadności ustanowienia odrębnych wymogów dotyczących ekoprojektu dla poszczególnych rodzajów podgrzewaczy wody.

Artykuł 8**Przepisy przejściowe**

1. Państwa członkowskie mogą zezwolić na wprowadzanie do obrotu lub do użytkowania podgrzewaczy wody spełniających wymogi przepisów krajowych obowiązujących w chwili przyjęcia niniejszego rozporządzenia w odniesieniu do efektywności energetycznej podgrzewania wody i poziomu mocy akustycznej, do dnia 26 września 2015 r.

2. Państwa członkowskie mogą zezwolić na wprowadzanie do obrotu lub do użytkowania podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej spełniających wymogi przepisów krajowych obowiązujących w chwili przyjęcia niniejszego rozporządzenia w odniesieniu do emisji tlenków azotu, do dnia 26 września 2018 r.

3. Państwa członkowskie mogą zezwolić na wprowadzanie do obrotu lub do użytkowania zasobników ciepłej wody użytkowej spełniających wymogi przepisów krajowych obowiązujących w chwili przyjęcia niniejszego rozporządzenia w odniesieniu do strat postojowych, do dnia 26 września 2017 r.

Artykuł 9**Wejście w życie**

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

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

Sporządzono w Brukseli dnia 2 sierpnia 2013 r.

W imieniu Komisji

José Manuel BARROSO

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

Definicje mające zastosowanie do załączników II–VI

Na potrzeby załączników II–VI zastosowanie mają następujące definicje:

- 1) „pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej” oznacza system podgrzewania wody wyposażony w co najmniej jeden zasobnik ciepłej wody użytkowej, co najmniej jedno źródło ciepła oraz ewentualne inne elementy umieszczone w jednej obudowie;
- 2) „profil obciążeń” oznacza określoną kolejność czerpania wody zgodnie z tabelą 1 załącznika III; każdy podgrzewacz wody jest zgodny z co najmniej jednym profilem obciążeń;
- 3) „czerpanie wody” oznacza określone połączenie natężenia przepływu wody użytkowej, jej temperatury, użytkowej wartości energetycznej i temperatury szczytowej zgodnie z tabelą 1 załącznika III;
- 4) „natężenie przepływu wody użytkowej” (f) oznacza, wyrażane w litrach na minutę, minimalne natężenie przepływu, przy którym woda gorąca przyczynia się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 1 załącznika III;
- 5) „temperatura wody użytkowej” (T_m) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, temperaturę wody, przy której woda gorąca zaczyna przyczyniać się do podniesienia energii odniesienia zgodnie z tabelą 1 załącznika III;
- 6) „użytkowa wartość energetyczna” (Q_{tap}) oznacza, wyrażaną w kWh, wartość energetyczną wody gorącej zapewnianą w temperaturze równej temperaturze wody użytkowej lub od niej wyższej, przy natężeniu przepływu wody równym natężeniu przepływu wody użytkowej lub od niego wyższym, zgodnie z tabelą 1 załącznika III;
- 7) „wartość energetyczna wody gorącej” oznacza iloczyn ciepła właściwego wody, średniej różnicy temperatur między temperaturą wylotową wody gorącej i temperaturą wlotową wody zimnej oraz całkowitej masy dostarczonej wody gorącej;
- 8) „temperatura szczytowa” (T_p) oznacza, wyrażaną w stopniach Celsjusza, minimalną temperaturę wody, jaką należy uzyskać podczas jej czerpania, zgodnie z tabelą 1 załącznika III;
- 9) „energia odniesienia” (Q_{ref}) oznacza, wyrażaną w kWh, sumę użytkowej wartości energetycznej czerpanej wody przy określonym profilu obciążeń, zgodnie z tabelą 1 załącznika III;
- 10) „maksymalny profil obciążeń” oznacza profil obciążeń o najwyższej energii odniesienia, jaki może zapewnić podgrzewacz wody spełniający warunki dotyczące temperatury i natężenia przepływu przy tym profilu;
- 11) „deklarowany profil obciążeń” oznacza profil obciążeń stosowany do celów oceny zgodności;
- 12) „dzienne zużycie energii elektrycznej” (Q_{elec}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, zużycie energii elektrycznej przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń;
- 13) „dzienne zużycie paliwa” (Q_{fuel}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, zużycie paliwa przez kolejne 24 godziny w warunkach deklarowanego profilu obciążeń;
- 14) „ciepło spalania” (GCV) oznacza całkowitą ilość ciepła uwalnianego przez jednostkową ilość paliwa podczas jego pełnego spalania w obecności tlenu i podczas ochładzania produktów spalania do temperatury otoczenia; ilość ta obejmuje ciepło kondensacji całkowitej ilości pary wodnej zawartej w paliwie i powstającej w wyniku spalania zawartego w nim wodoru;
- 15) „sterownik cyfrowy” oznacza urządzenie, które w celu zmniejszenia zużycia energii, automatycznie dostosowuje proces podgrzewania wody do indywidualnych warunków użytkowania w celu zmniejszenia zużycia energii;
- 16) „zgodność sterownika cyfrowego” (*smart*) oznacza stopień, w jakim system podgrzewania wody wyposażony w cyfrowe sterowniki spełnia kryterium określone w pkt 4 załącznika IV;
- 17) „współczynnik cyfrowego sterowania” (SCF) oznacza uzysk efektywności energetycznej podgrzewania wody osiągnięty dzięki cyfrowemu sterowaniu w warunkach określonych w pkt 3 załącznika III;
- 18) „tygodniowe zużycie energii elektrycznej z cyfrowym sterowaniem” ($Q_{elec,week,smart}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, tygodniowe zużycie energii elektrycznej przez system podgrzewania wody z aktywną funkcją cyfrowego sterowania, mierzone w warunkach określonych w pkt 3 załącznika III;

- 19) „tygodniowe zużycie paliwa z cyfrowym sterowaniem” ($Q_{fuel,week,smart}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, tygodniowe zużycie paliwa przez system podgrzewania wody z aktywną funkcją cyfrowego sterowania, mierzone w warunkach określonych w pkt 3 załącznika III;
- 20) „tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez cyfrowego sterowania” ($Q_{elec,week}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem ilości energii końcowej, tygodniowe zużycie energii elektrycznej przez system podgrzewania wody z wyłączoną funkcją cyfrowego sterowania, mierzone w warunkach określonych w pkt 3 załącznika III;
- 21) „tygodniowe zużycie paliwa bez cyfrowego sterowania” ($Q_{fuel,week}$) oznacza, wyrażane w kWh pod względem GCV, tygodniowe zużycie paliwa przez system podgrzewania wody z wyłączoną funkcją cyfrowego sterowania, mierzone w warunkach określonych w pkt 3 załącznika III;
- 22) „współczynnik korygujący ze względu na temperaturę otoczenia” (Q_{cor}) oznacza, wyrażany w kWh, współczynnik uwzględniający miejsce instalacji podgrzewacza wody, gdzie nie panują warunki izotermiczne;
- 23) „straty ciepła w trybie czuwania” (P_{stby}) oznaczają, wyrażane w kW, ciepło tracone przez podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła w trybach pracy, przy braku zapotrzebowania na ciepło;
- 24) „woda zmieszana o temperaturze 40 °C” (V40) oznacza, wyrażaną w litrach, ilość wody o temperaturze 40 °C, o takiej zawartości ciepła (entalpii), jak gorąca woda o temperaturze powyżej 40 °C, na wylocie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej;
- 25) „warunki klimatu umiarkowanego” oznaczają warunki temperaturowe i warunki nasłonecznienia typowe dla Strasburga;
- 26) „roczne zużycie energii” (Q_{total}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem energii pierwotnej lub pod względem GCV, roczne zużycie energii dla słonecznego systemu podgrzewania ciepłej wody użytkowej;
- 27) „roczny udział energii innej niż energia słoneczna” (Q_{nonsol}) oznacza roczny udział energii elektrycznej (wyrażanej w kWh pod względem energii pierwotnej) lub paliwa (wyrażanego w kWh pod względem GCV) do ilości użytkowej ciepła wytworzonego przez słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej, z uwzględnieniem ilości ciepła pozyskanego przez kolektor słoneczny w ciągu roku i strat ciepła słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- 28) „kolektor słoneczny” oznacza urządzenie przeznaczone do pochłaniania całkowitego natężenia promieniowania słonecznego, przetwarzania go na energię cieplną i przekazywanie tej energii do przepływającego przez nie płynu; charakteryzują je następujące parametry: pole powierzchni apertury kolektora, sprawność optyczna, współczynnik strat ciepła, temperaturowy współczynnik strat ciepła i współczynnik kąta padania;
- 29) „całkowite natężenie promieniowania słonecznego” oznacza, wyrażaną w W/m^2 , część natężenia promieniowania słonecznego, zarówno bezpośredniego, jak i rozproszonego, na płaszczyźnie kolektora usytuowanego na powierzchni gruntu, pod kątem 45 stopni, i skierowanego w kierunku południowym;
- 30) „pole powierzchni apertury kolektora” (A_{sol}) oznacza, wyrażane w m^2 , maksymalne pole powierzchni projekcji, przez którą do kolektora dostaje się nieskupione promieniowanie słoneczne;
- 31) „sprawność optyczna” (η_0) oznacza sprawność kolektora słonecznego, przy średniej temperaturze płynu kolektora słonecznego równej temperaturze otoczenia;
- 32) „współczynnik strat ciepła” (a_1) oznacza, wyrażany w $W/(m^2 K)$, liniowy współczynnik strat ciepła kolektora słonecznego;
- 33) „temperaturowy współczynnik strat ciepła” (a_2) oznacza, wyrażany w $W/(m^2 K^2)$, kwadratowy współczynnik strat ciepła;
- 34) „współczynnik kąta padania” (IAM) jest równy stosunkowi wartości wytworzonego ciepła użytkowego dla danego kąta padania do wartości wytworzonego ciepła użytkowego dla kąta padania wynoszącego 0 stopni;
- 35) „kąt padania” oznacza kąt pomiędzy kierunkiem padania promieni słonecznych i kierunkiem prostopadłym do apertury kolektora słonecznego;
- 36) „słoneczny zasobnik ciepłej wody użytkowej” oznacza zasobnik ciepłej wody użytkowej służący do magazynowania energii cieplnej wytworzonej przez co najmniej jeden kolektor słoneczny;
- 37) „efektywność energetyczna źródła ciepła do podgrzewania wody” ($\eta_{wh,nonsol}$) oznacza, wyrażaną w %, efektywność energetyczną źródła ciepła stanowiącego część słonecznego systemu podgrzewania ciepłej wody użytkowej, przy ogrzewaniu wody, wyznaczoną dla umiarkowanych warunków klimatycznych i bez wykorzystania energii promieniowania słonecznego;

- 38) „zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne” (Q_{aux}) oznacza, wyrażane w kWh pod względem energii końcowej, roczne zużycie energii elektrycznej przez słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej wynikające z mocy pompy oraz mocy trybu czuwania;
- 39) „moc pompy” (*solpump*) oznacza, wyrażaną w W, znamionową moc elektryczną pompy w obiegu kolektora w słonecznym systemie podgrzewania ciepłej wody użytkowej;
- 40) „moc trybu czuwania” (*solstandby*) oznacza, wyrażaną w W, moc elektryczną pobieraną, przez słoneczny system podgrzewania ciepłej wody użytkowej przy wyłączonej pompie, bez wykorzystania energii promieniowania słonecznego;
- 41) „model równoważny” oznacza model wprowadzany do obrotu o takich samych parametrach technicznych, określonych w stosownych wymogach dotyczących informacji o produkcie w załączniku II, jak inny model wprowadzany do obrotu przez tego samego producenta.
-

ZAŁĄCZNIK II

Wymogi dotyczące ekoprojektu

1. WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU DLA PODGRZEWACZY WODY

1.1. Wymogi dotyczące efektywności energetycznej podgrzewania wody

- a) Od dnia 26 września 2015 r. efektywność energetyczna podgrzewania wody podgrzewaczy wody nie jest niższa niż wartości podane w tabeli:

Deklarowany profil obciążeń	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %
Oprócz tego dla podgrzewaczy wody, dla których podano wartość <i>smart</i> wynoszącą „1”: efektywność energetyczna podgrzewania wody obliczona dla wartości <i>smart</i> = 0, badana w ramach deklarowanego profilu obciążeń	19 %	20 %	23 %	23 %	27 %	27 %	27 %	28 %	28 %	28 %

- b) Od dnia 26 września 2017 r. efektywność energetyczna podgrzewania wody podgrzewaczy wody nie jest niższa niż wartości podane w tabeli:

Deklarowany profil obciążeń	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	37 %	37 %	37 %	38 %
Oprócz tego dla podgrzewaczy wody, dla których podano wartość <i>smart</i> wynoszącą „1”: efektywność energetyczna podgrzewania wody obliczona dla wartości <i>smart</i> = 0, badana w ramach deklarowanego profilu obciążeń	29 %	29 %	29 %	29 %	33 %	34 %	35 %	36 %	36 %	36 %

- c) Od dnia 26 września 2018 r. efektywność energetyczna podgrzewania wody podgrzewaczy wody nie jest niższa niż wartości podane w tabeli.

Deklarowany profil obciążeń	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	60 %	64 %	64 %

1.2. Wymogi dotyczące objętości pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o deklarowanych profilach obciążeń 3XS, XXS, XS i S

Od dnia 26 września 2015 r.:

- dla pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o deklarowanym profilu obciążeń 3XS pojemność magazynowa nie przekracza 7 litrów;
- dla pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o deklarowanych profilach obciążeń XXS i XS pojemność magazynowa nie przekracza 15 litrów;
- dla pojemnościowych podgrzewaczy wody o deklarowanym profilu obciążeń S pojemność magazynowa nie przekracza 36 litrów.

1.3. Wymogi dla wody zmieszanej o temperaturze 40 °C dla pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o deklarowanych profilach obciążeń M, L, XL, XXL, 3XL i 4XL

Od dnia 26 września 2015 r. ilość wody zmieszanej o temperaturze 40 °C nie jest niższa niż wartości podane w tabeli.

Deklarowany profil obciążeń	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Woda zmieszana o temperaturze 40 °C	65 litrów	130 litrów	210 litrów	300 litrów	520 litrów	1 040 litrów

1.4. Wymogi dotyczące poziomu mocy akustycznej

Od dnia 26 września 2015 r. poziom mocy akustycznej podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła nie przekracza wartości podanych w tabeli.

Znamionowa moc cieplna ≤ 6 kW		Znamionowa moc cieplna > 6 kW i ≤ 12 kW		Znamionowa moc cieplna > 12 kW i ≤ 30 kW		Znamionowa moc cieplna > 30 kW i ≤ 70 kW	
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomieszczeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomieszczeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomieszczeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) w pomieszczeniu	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}) na zewnątrz
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

1.5. Wymogi dotyczące emisji tlenków azotu

a) Od dnia 26 września 2018 r. emisje tlenków azotu przez podgrzewacze ciepłej wody użytkowej, wyrażone w przeliczeniu na dwutlenek azotu, nie przekraczają następujących wartości:

- konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej wykorzystujące paliwa gazowe: 56 mg/kWh wsadu paliwa pod względem GCV,
- konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej wykorzystujące paliwa ciekłe: 120 mg/kWh wsadu paliwowego pod względem GCV,
- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła wyposażone w układ spalania zewnętrznego wykorzystujący paliwa gazowe i słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej wykorzystujące paliwa gazowe: 70 mg/kWh wsadu paliwa pod względem GCV,
- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła wyposażone w układ spalania zewnętrznego wykorzystujący paliwa ciekłe i słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej wykorzystujące paliwa ciekłe: 120 mg/kWh wsadu paliwa pod względem GCV,
- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła wyposażone w silnik spalania wewnętrznego wykorzystujący paliwa gazowe: 240 mg/kWh wsadu paliwa pod względem GCV,
- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła wyposażone w silnik spalania wewnętrznego wykorzystujący paliwa ciekłe: 420 mg/kWh wsadu paliwowego pod względem GCV.

1.6. Wymogi dotyczące informacji o produkcie odnośnie do podgrzewaczy wody:

Od dnia 26 września 2015 r. instrukcje obsługi dla instalatorów i użytkowników, ogólnodostępne strony internetowe producentów, ich upoważnionych przedstawicieli i importerów oraz dokumentacja techniczna na potrzeby oceny zgodności na podstawie art. 4 zawierają następujące dane:

- a) dane określające modele, w tym modele równoważne, do których odnoszą się informacje;
- b) wyniki pomiarów parametrów technicznych określonych w pkt 6 załącznika III;

- c) wyniki obliczeń dotyczących parametrów technicznych określonych w pkt 2 załącznika IV;
- d) wszelkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji podgrzewacza wody;
- e) w przypadku źródeł ciepła przeznaczonych do podgrzewaczy wody i obudów podgrzewaczy wody, w której tego rodzaju źródło ciepła ma być umieszczone – ich charakterystyki, wymogi dotyczące montażu w celu zapewnienia zgodności z wymogami dotyczącymi ekoprojektu dla podgrzewaczy wody oraz, w stosownych przypadkach, wykaz kombinacji zalecanych przez producenta;
- f) istotne informacje dotyczące demontażu, recyklingu lub usuwania pod koniec przydatności do użycia.

2. WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU DLA ZASOBNIKÓW CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

2.1. Wymóg dotyczący strat postojowych

Od dnia 26 września 2017 r. straty postojowe S zasobników ciepłej wody użytkowej o pojemności magazynowej V , wyrażanej w litrach, nie przekraczają poniższej wartości granicznej:

$$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \text{ watów.}$$

2.2. Wymogi dotyczące informacji o produkcie odnośnie do zasobników ciepłej wody użytkowej

Od dnia 26 września 2015 r. instrukcje obsługi dla instalatorów i użytkowników, ogólnodostępne strony internetowe producentów, ich upoważnionych przedstawicieli i importerów oraz dokumentacja techniczna na potrzeby oceny zgodności na podstawie art. 4 zawierają następujące dane:

- a) dane określające modele, w tym modele równoważne, do których odnoszą się informacje;
 - b) wyniki pomiarów parametrów technicznych określonych w pkt 7 załącznika III;
 - c) wszelkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji zasobnika ciepłej wody użytkowej;
 - d) istotne informacje dotyczące demontażu, recyklingu lub usuwania pod koniec przydatności do użycia.
-

ZAŁĄCZNIK III

Pomiary

1. Pomiarów do celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia dokonuje się z zastosowaniem zharmonizowanych norm, których numery referencyjne zostały w tym celu opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, lub przy użyciu innych wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody. Muszą one spełniać warunki i parametry techniczne określone w pkt 2–7.
2. OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE BADAŃ PODGRZEWACZY WODY
 - a) pomiary są przeprowadzane przy użyciu profili obciążeń określonych w tabeli 1;
 - b) pomiary są prowadzone z zastosowaniem 24-godzinnego cyklu pomiarowego w następujący sposób:
 - 00.00 do 06.59: bez czerpania wody,
 - od 07.00: czerpanie wody zgodnie z deklarowanym profilem obciążeń,
 - od zakończenia ostatniego czerpania wody do 24.00: bez czerpania wody;
 - c) jako deklarowany profil obciążeń przyjmuje się profil maksymalny lub o jeden poziom niższy;
 - d) każde źródło ciepła przeznaczone do stosowania w podgrzewaczu wody i każdą obudowę podgrzewacza wody, w której tego rodzaju źródło ciepła ma być umieszczone, poddaje się badaniom odpowiednio z właściwą obudową podgrzewacza wody i właściwym źródłem ciepła;
 - e) podgrzewacze wody, które mają być klasyfikowane jako pozaszczytowe podgrzewacze wody, są zasilane przez maksymalny okres 8 kolejnych godzin między 22.00 a 07.00 w ramach 24-godzinnego schematu poboru wody. Na końcu 24-godzinnego schematu poboru wody podgrzewacze wody są zasilane do zakończenia fazy.

Tabela 1

Profile obciążeń podgrzewaczy wody

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07.05	0,015	2	25										
07.15	0,015	2	25										
07.26	0,015	2	25										
07.30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07.45													
08.01													
08.05													
08.15													
08.25													
08.30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08.45													
09.00	0,015	2	25										
09.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
10.00													
10.30													
11.00													
11.30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11.45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12.45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14.30	0,015	2	25										
15.00	0,015	2	25										
15.30	0,015	2	25										
16.00	0,015	2	25										
16.30													
17.00													
18.00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18.15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19.30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20.00				0,105	2	25							
20.30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20.45				0,105	2	25							
20.46													
21.00				0,105	2	25							
21.15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21.35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21.45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07.05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07.15									1,82	6	40	
07.26									0,105	3	25	
07.30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07.45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08.01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08.05					3,605	10	10	40				
08.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08.25					0,105	3	25					
08.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08.45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10.00									0,105	3	25	
10.30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11.00									0,105	3	25	
11.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11.45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12.00												
12.30												
12.45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15.00									0,105	3	25	
15.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16.00									0,105	3	25	
16.30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17.00									0,105	3	25	
18.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18.15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18.30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
19.00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19.30												
20.00												
20.30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20.45												
20.46									4,42	10	10	40
21.00					3,605	10	10	40				
21.15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21.30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21.35												
21.45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

[illegible]

h	XXL				3XL				4XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
10.30	0,105	3	10	40	0,84	24	10	40	1,68	48	10	40
11.00	0,105	3	25									
11.30	0,105	3	25									
11.45	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
12.00												
12.30												
12.45	0,735	4	10	55	2,52	32	10	55	5,04	64	10	55
14.30	0,105	3	25									
15.00	0,105	3	25									
15.30	0,105	3	25		2,52	24	25		5,04	48	25	
16.00	0,105	3	25									
16.30	0,105	3	25									
17.00	0,105	3	25									
18.00	0,105	3	25									
18.15	0,105	3	40									
18.30	0,105	3	40		3,36	24	25		6,72	48	25	
19.00	0,105	3	25									
19.30												
20.00												
20.30	0,735	4	10	55	5,88	32	10	55	11,76	64	10	55
20.45												
20.46	6,24	16	10	40								
21.00												
21.15	0,105	3	25									
21.30	6,24	16	10	40	12,04	48	40		24,08	96	40	
21.35												
21.45												
Q_{ref}	24,53				46,76				93,52			

3. WARUNKI DOTYCZĄCE BADAŃ W ZAKRESIE ZGODNOŚCI STEROWNIKA CYFROWEGO (SMART) PODGRZEWACZY WODY

W przypadku gdy producent uzna za właściwe podanie wartości *smart* wynoszącej „1”, pomiary tygodniowego zużycia energii elektrycznej lub paliwa z funkcją cyfrowego sterowania lub bez niej wykonuje się w opisany poniżej sposób z zastosowaniem dwutygodniowego cyklu pomiarów:

- dni 1–5: losowa sekwencja/kolejność profili obciążeń wybranych z deklarowanego profilu obciążeń oraz profil obciążeń o jeden poziom niższy niż deklarowany profil obciążeń z wyłączoną funkcją cyfrowego sterowania,
- dni 6 i 7: nie odbywa się czerpanie wody i funkcja cyfrowego sterowania jest wyłączona,
- dni 8–12: powtórzenie tej samej sekwencji, którą zastosowano w dniach 1–5 z aktywną funkcją cyfrowego sterowania,
- dni 13 i 14: nie odbywa się czerpanie wody i funkcja cyfrowego sterowania jest aktywna,
- różnica pomiędzy użytkową wartością energetyczną zmierzoną w dniach 1–7 i użytkową wartością energetyczną zmierzoną w dniach 8–14 nie przekracza 2 % Q_{ref} deklarowanego profilu obciążeń.

4. WARUNKI DOTYCZĄCE BADAŃ SŁONECZNYCH SYSTEMÓW PODGRZEWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Badania kolektora słonecznego, słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej, pompy w obiegu kolektora (jeżeli dotyczy) i źródła ciepła prowadzi się oddzielnie. W przypadku gdy kolektora słonecznego i słonecznego zasobnika ciepłej wody użytkowej nie można poddać badaniom oddzielnie, testuje się je razem. Źródło ciepła poddaje się badaniom zgodnie z warunkami określonym w pkt 2 niniejszego załącznika.

Wyniki wykorzystuje się do obliczeń określonych w pkt 3 lit. b) załącznika IV zgodnie z warunkami określonymi w tabelach 2 i 3. Na potrzeby oznaczenia Q_{tot} zakłada się, że sprawność źródła ciepła wykorzystującego efekt Joule'a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych wynosi 100/CC.

5. WARUNKI DOTYCZĄCE BADAŃ PODGRZEWACZY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z POMPĄ CIEPŁA

- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła poddaje się badaniom w warunkach określonych w tabeli 4,
- podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, w których jako źródło ciepła wykorzystuje się powietrze wylotowe systemu wentylacji, poddaje się badaniom w warunkach określonych w tabeli 5.

Tabela 2

Średnia dzienna temperatura powietrza [°C]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Warunki klimatu umiarkowanego	2,8	2,6	7,4	12,2	16,3	19,8	21,0	22,0	17,0	11,9	5,6	3,2

Tabela 3

Średnie natężenie całkowitego promieniowania słonecznego [W/m²]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Warunki klimatu umiarkowanego	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabela 4

Warunki znamionowe znormalizowane dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, temperatury powietrza termometru suchego (temperatury powietrza termometru mokrego podano w nawiasach)

Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne	Powietrze w pomieszczeniu	Powietrze wylotowe	Solanka	Woda
Temperatura	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 20 °C (maksymalnie + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (wlot)/ – 3 °C (wylot)	+ 10 °C (wlot)/ + 7 °C (wylot)

Tabela 5

Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego systemu wentylacji [m^3/h], w temperaturze 20 °C i o wilgotności 5,5 g/ m^3

Deklarowany profil obciążeń	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Maksymalna dostępna ilość powietrza wylotowego systemu wentylacji	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

6. PARAMETRY TECHNICZNE PODGRZEWACZY WODY

Dla podgrzewaczy wody ustala się następujące parametry:

- dzienne zużycie energii elektrycznej Q_{elec} w kWh, zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku;
- deklarowany profil obciążeń, wyrażony za pomocą odpowiedniej litery zgodnie z tabelą 1 niniejszego załącznika;
- poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, w pomieszczeniu, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła, jeżeli dotyczy);

oprócz tego dla podgrzewaczy wody wykorzystujących paliwa kopalne lub paliwa z biomasy:

- dzienne zużycie paliwa Q_{fuel} w kWh pod względem GCV, zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku;
- emisje tlenków azotu, wyrażone w przeliczeniu na dwutlenek azotu, w mg/kWh wsadu paliwa pod względem GCV, zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej;

oprócz tego dla podgrzewaczy wody, dla których podano wartość *smart* wynoszącą „1”:

- tygodniowe zużycie paliwa z cyfrowym sterowaniem $Q_{fuel,week,smart}$ w kWh pod względem GCV, zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku;
- tygodniowe zużycie energii elektrycznej z cyfrowym sterowaniem $Q_{elec,week,smart}$ w kWh, zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku;
- tygodniowe zużycie paliwa bez cyfrowego sterowania $Q_{fuel,week}$ w kWh pod względem GCV, zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku;
- tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez cyfrowego sterowania $Q_{elec,week}$ w kWh, zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku;

oprócz tego dla pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o deklarowanych profilach obciążeń 3XS, XXS i XS:

- pojemność magazynowa V w litrach, zaokrąglona do jednego miejsca po przecinku;

oprócz tego dla pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o deklarowanych profilach obciążeń M, L, XL, XXL, 3XL i 4XL:

- woda zmieszana o temperaturze 40 °C V40, w litrach, zaokrąglona do najbliższej liczby całkowitej;

oprócz tego dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej:

- pole powierzchni apertury kolektora A_{sol} , w m^2 , zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku;
- sprawność optyczna η_0 , zaokrąglona do trzech miejsc po przecinku;
- współczynnik strat ciepła a_1 , w $\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$, zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku;
- temperaturowy współczynnik strat ciepła a_2 , w $\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$, zaokrąglony do trzech miejsc po przecinku;
- współczynnik kąta padania IAM, zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku;
- moc pompy sol_{pump} , w W, zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku;
- moc trybu czuwania $sol_{standby}$, w W, zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku;

oprócz tego dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

- poziom mocy akustycznej L_{WA} , w dB, na zewnątrz, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej.

7. PARAMETRY TECHNICZNE ZASOBNIKÓW CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Dla zasobników ciepłej wody użytkowej ustala się następujące parametry:

- pojemność magazynowa V w litrach, zaokrąglona do jednego miejsca po przecinku;
- strata postojowa S , w W, zaokrąglona do jednego miejsca po przecinku.

ZAŁĄCZNIK IV

Obliczenia

1. Obliczeń do celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia dokonuje się z zastosowaniem zharmonizowanych norm, których numery referencyjne zostały w tym celu opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, lub przy użyciu innych odpowiednich metod uwzględniających powszechnie uznane najnowsze metody. Muszą one spełniać parametry techniczne określone w pkt 2–5.

Parametry techniczne wykorzystywane do obliczeń mierzy się zgodnie z załącznikiem III.

2. PARAMETRY TECHNICZNE PODGRZEWACZY WODY

Następujące parametry oblicza się dla podgrzewaczy wody w warunkach klimatu umiarkowanego:

- a) efektywność energetyczna podgrzewania wody η_{wh} , w %, zaokrąglona do jednego miejsca po przecinku;

oprócz tego dla słonecznych systemów podgrzewania ciepłej wody użytkowej w warunkach klimatu umiarkowanego:

- b) roczny udział energii innej niż energia słoneczna Q_{nonsol} , w kWh, pod względem energii pierwotnej dla energii elektrycznej lub w kWh pod względem GCV dla paliw, zaokrąglony do jednego miejsca po przecinku;
- c) efektywność energetyczna źródła ciepła do podgrzewania wody $\eta_{wh,nonsol}$, w %, zaokrąglona do jednego miejsca po przecinku;
- d) roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Q_{aux} w kWh, zaokrąglone do jednego miejsca po przecinku.

3. OBLICZANIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ PODGRZEWANIA WODY η_{wh}

- a) Konwencjonalne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej i podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła

Efektywność energetyczną podgrzewania wody oblicza się w następujący sposób:

$$\eta_{wh} = \frac{Q_{ref}}{(Q_{fuel} + CC \cdot Q_{elec})(1 - SCF \cdot smart) + Q_{cor}}$$

Dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła woda-woda lub solanka-woda uwzględnia się zużycie energii elektrycznej co najmniej jednej pompy dla wody gruntowej.

- b) Słoneczne systemy podgrzewania ciepłej wody użytkowej

Efektywność energetyczną podgrzewania wody oblicza się w następujący sposób:

$$\eta_{wh} = \frac{0,6 \cdot 366 \cdot Q_{ref}}{Q_{tota}}$$

gdzie:

$$Q_{tota} = \frac{Q_{nonsol}}{1,1 \cdot \eta_{wh,nonsol} - 0,1} + Q_{aux} \cdot CC$$

4. WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA CYFROWEGO STEROWANIA SCF I ZGODNOŚCI STEROWNIKA CYFROWEGO *smart*

- a) Współczynnik cyfrowego sterowania oblicza się w następujący sposób:

$$SCF = 1 - \frac{Q_{fuel,week,smart} + CC \cdot Q_{elec,week,smart}}{Q_{fuel,week} + CC \cdot Q_{elec,week}}$$

- b) Jeżeli $SCF \geq 0,07$, wartość *smart* wynosi 1. We wszystkich pozostałych przypadkach wartość *smart* wynosi 0.

5. WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA KORYGUJĄCEGO ZE WZGLĘDU NA TEMPERATURĘ OTOCZENIA Q_{cor}

Współczynnik korygujący ze względu na temperaturę otoczenia oblicza się w następujący sposób:

- a) dla konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej wykorzystujących energię elektryczną:

$$Q_{cor} = -k \cdot (CC \cdot (Q_{elec} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{ref}))$$

- b) dla konwencjonalnych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej wykorzystujących paliwa:

$$Q_{cor} = -k \cdot (Q_{fuel} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{ref})$$

- c) dla podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła:

$$Q_{cor} = -k \cdot 24h \cdot P_{stby}$$

gdzie:

wartości k dla każdego profilu obciążeń podano w tabeli 6.

Tabela 6

Wartości k

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
k	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,0	0,0	0,0

ZAŁĄCZNIK V

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Na potrzeby kontroli zgodności z wymogami określonymi w załączniku II organy państw członkowskich przeprowadzają badanie jednego podgrzewacza wody lub zasobnika ciepłej wody użytkowej. Wartości podane przez producenta są zgodne z wymogami określonymi w załączniku II. W przypadku gdy zmierzone parametry nie są zgodne z wartościami podanymi przez producenta, zgodnie z art. 4 ust. 2, w zakresach określonych w tabeli 7, pomiary przeprowadza się dla trzech dodatkowych podgrzewaczy wody lub zasobników ciepłej wody użytkowej. Średnia arytmetyczna mierzonych wartości dla takich trzech podgrzewaczy wody lub zasobników ciepłej wody użytkowej spełnia wymogi określone w załączniku II, mieszczące się w zakresach określonych w tabeli 7.

W przeciwnym wypadku dany model i wszystkie pozostałe modele równoważne podgrzewaczy wody lub modele zasobników ciepłej wody użytkowej uznaje się za niespełniające wymogów. Organy państw członkowskich przekazują wyniki badań i inne istotne informacje organom pozostałych państw członkowskich oraz Komisji w terminie jednego miesiąca od podjęcia decyzji w sprawie niezgodności modelu.

Organy państwa członkowskiego stosują procedury określone w załącznikach III i IV.

Tabela 7

Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji

Mierzony parametr	Dopuszczalne odchylenie na potrzeby weryfikacji
Dzienne zużycie energii elektrycznej Q_{elec}	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 % (*).
Poziom mocy akustycznej L_{WA} , w pomieszczeniu lub na zewnątrz	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 2 dB.
Dzienne zużycie paliwa Q_{fuel}	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Emisje tlenków azotu	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 20 %.
Tygodniowe zużycie paliwa z cyfrowym sterowaniem $Q_{fuel,week,smart}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie paliwa bez cyfrowego sterowania $Q_{fuel,week}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej z cyfrowym sterowaniem $Q_{elec,week,smart}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez cyfrowego sterowania $Q_{elec,week}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Pojemność magazynowa V	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej o więcej niż 2 %.
Woda zmieszana o temperaturze 40 °C V40	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej o więcej niż 3 %.
Pole powierzchni apertury kolektora A_{sol}	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej o więcej niż 2 %.
Moc pompy sol_{pump}	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 3 %.
Moc trybu czuwania $sol_{standby}$	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.
Straty postojowe S	Wartość zmierzona nie jest wyższa od wartości znamionowej o więcej niż 5 %.

(*) „Wartość znamionowa” oznacza wartość podaną przez producenta.

ZAŁĄCZNIK VI

Orientacyjne kryteria referencyjne określone w art. 6

W chwili wejścia w życie niniejszego rozporządzenia za najlepsze dostępne na rynku rozwiązanie techniczne dotyczące podgrzewaczy wody i zasobników ciepłej wody użytkowej – z punktu widzenia efektywności energetycznej podgrzewania wody, poziomu mocy akustycznej, strat postojowych i emisji tlenków azotu – uznano rozwiązanie spełniające następujące warunki:

1. KRYTERIA REFERENCYJNE DLA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ PODGRZEWANIA WODY PRZEZ PODGRZEWACZE WODY:

Deklarowany profil obciążeń	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

2. KRYTERIA REFERENCYJNE POZIOMU MOCY AKUSTYCZNEJ (L_{WA}) NA ZEWNĄTRZ DLA PODGRZEWACZY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z POMPĄ CIEPŁA PRZY:

- a) znamionowej mocy cieplnej ≤ 6 kW: 39 dB;
- b) znamionowej mocy cieplnej > 6 kW i ≤ 12 kW: 40 dB;
- c) znamionowej mocy cieplnej > 12 kW i ≤ 30 kW: 41 dB;
- d) znamionowej mocy cieplnej > 30 kW i ≤ 70 kW: 67 dB.

3. KRYTERIUM REFERENCYJNE DLA STRAT POSTOJOWYCH ZASOBNIKÓW CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ O POJEMNOŚCI MAGAZYNOWEJ V WYRAŻONEJ W LITRACH:

$$5 + 4,16 V^{0,4} \text{ watów}$$

4. KRYTERIUM REFERENCYJNE EMISJI TLENKÓW AZOTU, PRZELICZONE NA TLENEK AZOTU, KONWENCJONALNYCH PODGRZEWACZY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ WYKORZYSTUJĄCYCH PALIWA GAZOWE:

$$35 \text{ mg/kWh wsadu paliwa pod względem GCV}$$

Kryteria referencyjne określone w pkt 1, 2 i 4 niekoniecznie oznaczają możliwość uzyskania wszystkich tych wartości przez pojedynczy podgrzewacz wody.

Portal EUR-Lex (<http://new.eur-lex.europa.eu>) zapewnia bezpośredni i bezpłatny dostęp do prawodawstwa Unii Europejskiej. EUR-Lex umożliwia dostęp do *Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej* oraz traktatów, aktów prawnych, orzecznictwa i aktów przygotowawczych.

Dodatkowe informacje o Unii Europejskiej znajdują się na stronie: <http://europa.eu>



Urząd Publikacji Unii Europejskiej
2985 Luksemburg
LUKSEMBURG

PL