

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 1016/2010**z dnia 10 listopada 2010 r.****w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych****(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 wymogi dotyczące ekoprojektu powinny być określone przez Komisję dla produktów związanych z energią, których wielkość sprzedaży we Wspólnocie jest znacząca, które mają znaczące oddziaływanie na środowisko naturalne i które wykazują znaczący potencjał w zakresie poprawy ich oddziaływania na środowisko bez powodowania nadmiernych kosztów.
- (2) Artykuł 16 ust. 2 tiret pierwsze dyrektywy 2009/125/WE stanowi, że Komisja odpowiednio wprowadza środek wykonawczy dla domowych urządzeń, w tym zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych, 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.
- (3) Komisja wykonała badanie przygotowawcze w celu przeprowadzenia analizy technicznych, ekologicznych i ekonomicznych aspektów domowych zmywarek do naczyń wykorzystywanych zazwyczaj w gospodarstwach domowych. Badanie przeprowadzono przy udziale zainteresowanych stron z Unii i państw trzecich, a jego wyniki zostały podane do publicznej wiadomości.
- (4) Niniejsze rozporządzenie powinno obejmować produkty zaprojektowane do mycia zastaw stołowych w gospodarstwach domowych.
- (5) Zużycie energii elektrycznej w fazie użytkowania stanowi aspekt środowiskowy użytkowania zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych uznany za istotny dla celów
- (6) Z badania przygotowawczego wynika, że wymogi dotyczące innych parametrów ekoprojektu, o których mowa w części 1 załącznika I do dyrektywy 2009/125/WE, nie są konieczne, ponieważ zużycie energii elektrycznej przez zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych w fazie użytkowania jest zdecydowanie najważniejszym aspektem środowiskowym.
- (7) Należy zwiększyć efektywność zużycia energii elektrycznej przez produkty objęte niniejszym rozporządzeniem przez zastosowanie istniejących niezastrzeżonych i opłacalnych technologii, które mogą doprowadzić do zmniejszenia łącznych kosztów zakupu i eksploatacji tych produktów.
- (8) Wymogi dotyczące ekoprojektu nie powinny mieć wpływu na funkcjonalność z perspektywy użytkownika końcowego i nie powinny mieć negatywnego wpływu na zdrowie, bezpieczeństwo lub środowisko. W szczególności korzyści płynące z ograniczenia zużycia energii elektrycznej podczas fazy użytkowania powinny wyrównywać z nadwyżką jakiegokolwiek dodatkowe negatywne oddziaływanie na środowisko w fazie produkcji.
- (9) Wymogi dotyczące ekoprojektu należy wprowadzać stopniowo w celu zapewnienia producentom wystarczających ram czasowych na zmianę projektu produktów objętych niniejszym rozporządzeniem. Harmonogram powinien być ustalony w sposób umożliwiający uniknięcie negatywnych skutków dla funkcjonalności urządzeń znajdujących się na rynku oraz uwzględnienie wpływu na koszty ponoszone przez użytkowników końcowych i producentów, w szczególności przez małe i średnie przedsiębiorstwa, przy jednoczesnym zapewnieniu terminowej realizacji celów niniejszego rozporządzenia.
- (10) Pomiar odpowiednich parametrów produktu należy przeprowadzać przy zastosowaniu rzetelnych, dokładnych i powtarzalnych procedur pomiarowych z uwzględnieniem uznanych najnowocześniejszych metod pomiarowych, w tym, jeżeli są dostępne, zharmonizowanych norm przyjętych przez europejskie organy

⁽¹⁾ Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10.

normalizacyjne wymienione w załączniku I do dyrektywy 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych, oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego ⁽¹⁾.

- (11) Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2009/125/WE niniejsze rozporządzenie powinno określić mające zastosowanie procedury oceny zgodności.
- (12) Aby ułatwić przeprowadzanie kontroli zgodności, producenci powinni przekazywać informacje w dokumentacji technicznej określonej w załącznikach V i VI do dyrektywy 2009/125/WE, w zakresie, w jakim dotyczą one wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- (13) Oprócz prawnie wiążących wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu należy określić orientacyjne poziomy odniesienia dla najlepszych dostępnych technologii w celu zapewnienia szerokiego i łatwego dostępu do informacji dotyczących efektywności środowiskowej w cyklu życia produktów objętych niniejszym rozporządzeniem.
- (14) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu, o którym mowa w art. 19 ust. 1 dyrektywy 2009/125/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres

Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące ekoprojektu na potrzeby wprowadzania do obrotu elektrycznych, zasilanych z sieci zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych oraz elektrycznych, zasilanych z sieci zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych, które mogą być zasilane za pomocą akumulatorów, włącznie ze zmywarkami sprzedawanymi do użytku innego niż w gospodarstwach domowych i zmywarkami do naczyń dla gospodarstw domowych do zabudowy.

Artykuł 2

Definicje

Poza definicjami określonymi w art. 2 dyrektywy 2009/125/WE do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:

- 1) „zmywarka do naczyń dla gospodarstw domowych” oznacza maszynę, która myje, płucze i suszy naczynia stołowe, naczynia szklane, sztućce i przybory kuchenne za pomocą środków chemicznych, mechanicznych, termicznych i elektrycznych i która została zaprojektowana do wykorzystania głównie do celów innych niż zawodowe;
- 2) „zmywarka do naczyń do zabudowy” oznacza zmywarkę do naczyń przeznaczoną do montażu w szafce, w odpowiedniej niszy w ścianie lub podobnym miejscu, wymagającą zabudowy;

- 3) „komplet naczyń” oznacza określony zestaw naczyń stołowych, naczyń szklanych oraz sztućców do użycia przez jedną osobę;
- 4) „pojemność znamionowa” oznacza maksymalną liczbę kompletów naczyń, razem z naczyniami do serwowania, podaną przez producenta, które mogą być poddawane zabiegom w zmywarce do naczyń dla gospodarstw domowych w ramach wybranego programu, jeżeli zostaną załadowane zgodnie z instrukcjami producenta;
- 5) „program” oznacza zestaw operacji, które zostały zdefiniowane fabrycznie i uznane przez producenta za odpowiednie dla określonego stopnia zabrudzenia lub rodzaju wkładu lub dla obydwu tych elementów i które razem stanowią pełny cykl;
- 6) „czas programu” oznacza czas, jaki upływa od rozpoczęcia programu do zakończenia programu, z wyłączeniem wszelkich opóźnień zaprogramowanych przez użytkownika;
- 7) „cykl” oznacza pełny proces mycia, płukania i suszenia zdefiniowany dla wybranego programu;
- 8) „tryb wyłączenia” oznacza stan, w którym zmywarka do naczyń dla gospodarstw domowych jest wyłączona za pomocą elementów sterujących lub wyłączników dostępnych dla użytkownika końcowego i przeznaczonych do użycia przez użytkownika końcowego w czasie normalnej eksploatacji w celu uzyskania najniższego zużycia energii, jakie można utrzymać przez nieokreślony czas, gdy zmywarka jest podłączona do źródła zasilania i użytkowana zgodnie z instrukcjami producenta; w przypadku braku elementów sterujących lub wyłączników dostępnych dla użytkownika końcowego, „tryb wyłączenia” oznacza stan osiągnięty przez zmywarkę do naczyń dla gospodarstw domowych po samoczynnym powrocie do ustalonego stanu zużycia energii;
- 9) „tryb czuwania” oznacza tryb najniższego zużycia energii, jaki można utrzymać przez nieokreślony czas po zakończeniu programu i rozładowaniu urządzenia bez jakiegokolwiek dalszej interwencji użytkownika końcowego;

- 10) „równoważna zmywarka do naczyń” oznacza wprowadzony do obrotu model zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych, którego pojemność znamionowa, parametry techniczne i użytkowe, zużycie wody i energii oraz poziom emitowanego hałasu są takie same jak innego modelu takiej zmywarki wprowadzonego do obrotu pod innym numerem kodu handlowego przez tego samego producenta.

Artykuł 3

Wymogi dotyczące ekoprojektu

Ogólne wymogi dotyczące ekoprojektu dla zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych są określone w pkt 1 załącznika I.

Szczegółowe wymogi dotyczące ekoprojektu dla zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych są określone w pkt 2 załącznika I.

⁽¹⁾ Dz.U. L 204 z 21.7.1998, s. 37.

Artykuł 4**Ocena zgodności**

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

2. Na potrzeby oceny zgodności zgodnie z art. 8 dyrektywy 2009/125/WE do dokumentacji technicznej dołącza się wyniki obliczeń określonych w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

Jeżeli informacje zawarte w dokumentacji technicznej dla określonego modelu zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych otrzymano na podstawie obliczeń opartych na projekcie lub ekstrapolacji danych dotyczących innych równoważnych zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych, lub obydwu tych elementów, dokumentacja powinna uwzględniać szczegóły takich obliczeń lub ekstrapolacji, albo obydwu tych elementów, a także badań przeprowadzonych przez producentów w celu weryfikacji dokładności przeprowadzonych obliczeń. W takich przypadkach dokumentacja techniczna zawiera również wykaz wszystkich pozostałych modeli równoważnych zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych, w odniesieniu do których informacja zawarta w dokumentacji technicznej została uzyskana na tej samej podstawie.

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 odniesieniu do wymogów określonych w załączniku I do niniejszego rozporządzenia państwa członkowskie stosują procedurę weryfikacji określoną w załączniku III do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 6**Poziomy odniesienia**

Orientacyjne poziomy odniesienia dla zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o największej sprawności dostępnych

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

Sporządzono w Brukseli dnia 10 listopada 2010 r.

na rynku w momencie wejścia w życie niniejszego rozporządzenia są określone w załączniku IV.

Artykuł 7**Przegląd**

Przed upływem czterech lat od wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu w kontekście postępu technicznego i przedstawia wyniki tego przeglądu Forum Konsultacyjnemu ds. Ekoprojektu. Przegląd obejmuje w szczególności ocenę dopuszczalnych odchyłeń na potrzeby weryfikacji określonych w załączniku III, możliwość ustalenia wymogów w odniesieniu do zużycia wody przez zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych oraz potencjał w zakresie dopływu ciepłej wody.

Artykuł 8**Wejście w życie i stosowanie**

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

2. Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 1 grudnia 2011 r.

Jednakże wymogi dotyczące ekoprojektu wymienione poniżej mają zastosowanie zgodnie z następującym harmonogramem:

- a) ogólne wymogi dotyczące ekoprojektu określone w pkt 1 ppkt 1 załącznika I stosuje się od dnia 1 grudnia 2012 r.;
- b) ogólne wymogi dotyczące ekoprojektu określone w pkt 1 ppkt 2 załącznika I stosuje się od dnia 1 czerwca 2012 r.;
- c) szczegółowe wymogi dotyczące ekoprojektu określone w pkt 2 ppkt 2 załącznika I stosuje się od dnia 1 grudnia 2013 r.;
- d) szczegółowe wymogi dotyczące ekoprojektu określone w pkt 2 ppkt 3 załącznika I stosuje się od dnia 1 grudnia 2016 r.

W imieniu Komisji

José Manuel BARROSO

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

Wymogi dotyczące ekoprojektu

1. OGÓLNE WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU

- 1) Do obliczenia zużycia energii elektrycznej i innych parametrów zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych stosuje się cykl, w którym zmywane są zastawy stołowe normalnie zabrudzone (zwany dalej „standardowym cyklem zmywania”). Cykl ten powinien być łatwy do zidentyfikowania na urządzeniu do wybierania programu w zmywarce do naczyń dla gospodarstw domowych lub na wyświetlaczu takiej zmywarki, jeżeli występuje, lub na obydwu tych elementach oraz nosić nazwę „programu standardowego” i być ustawiony jako cykl domyślny dla zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych wyposażonych w automatyczny wybór programu lub jakąkolwiek funkcję automatycznego wyboru programu zmywania lub zachowania wyboru programu.
- 2) Instrukcja obsługi dołączona przez producenta określa:
 - a) standardowy cykl zmywania zwany „programem standardowym” i informację, że jest on odpowiedni do zmywania normalnie zabrudzonych zastaw stołowych oraz że jest najbardziej efektywnym programem pod względem łącznego zużycia energii i wody dla tego rodzaju zastawy stołowej;
 - b) zużycie energii w trybie wyłączenia i trybie czuwania;
 - c) orientacyjne informacje dotyczące czasu programu, zużycia energii i wody dla głównych programów zmywania.

2. SZCZEGÓŁOWE WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU

Zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych są zgodne z następującymi wymogami:

- 1) od dnia 1 grudnia 2011 r.:
 - a) w przypadku wszystkich zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych, z wyjątkiem zmywarek o pojemności znamionowej równej 10 kompletom naczyń i szerokości nie większej niż 45 cm, współczynnik efektywności energetycznej (EEL) wynosi mniej niż 71;
 - b) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej równej 10 kompletom naczyń i szerokości nie większej niż 45 cm współczynnik efektywności energetycznej (EEL) wynosi mniej niż 80;
 - c) w przypadku wszystkich zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych współczynnik efektywności zmywania (I_C) wynosi więcej niż 1,12;
- 2) od dnia 1 grudnia 2013 r.:
 - a) w przypadku wszystkich zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej co najmniej 11 kompletów naczyń oraz zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej równej 10 kompletom naczyń i szerokości większej niż 45 cm współczynnik efektywności energetycznej (EEL) wynosi mniej niż 63;
 - b) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej równej 10 kompletom naczyń i szerokości nie większej niż 45 cm współczynnik efektywności energetycznej (EEL) wynosi mniej niż 71;
 - c) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej co najmniej 8 kompletów naczyń współczynnik efektywności suszenia (I_D) wynosi więcej niż 1,08;
 - d) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej nie większej niż 7 kompletów naczyń współczynnik efektywności suszenia (I_D) wynosi więcej niż 0,86;
- 3) od dnia 1 grudnia 2016 r.:
 - a) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej równej 8 i 9 kompletom naczyń oraz zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej równej 10 kompletom naczyń i szerokości równej lub mniejszej niż 45 cm współczynnik efektywności energetycznej (EEL) wynosi mniej niż 63.

Współczynnik efektywności energetycznej (EEL), współczynnik efektywności zmywania (I_C) i współczynnik efektywności suszenia (I_D) oblicza się zgodnie z załącznikiem II.

ZAŁĄCZNIK II

Metody obliczania współczynnika efektywności energetycznej, współczynnika efektywności zmywania i współczynnika efektywności suszenia

1. OBLICZANIE WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

W celu obliczenia współczynnika efektywności energetycznej (EEl) modelu zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych porównuje się roczne zużycie energii przez zmywarkę do naczyń dla gospodarstw domowych ze standardowym zużyciem energii przez tę zmywarkę.

- a) Współczynnik efektywności energetycznej (EEl) oblicza się w następujący sposób i zaokrągla do jednego miejsca po przecinku:

$$EEl = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

gdzie:

AE_C = roczne zużycie energii przez zmywarkę do naczyń dla gospodarstw domowych;

SAE_C = standardowe roczne zużycie energii przez zmywarkę do naczyń dla gospodarstw domowych.

- b) Roczne zużycie energii (AE_C) oblicza się w kWh/rok w następujący sposób i zaokrągla do drugiego miejsca po przecinku:

(i)

$$AE_C = E_t \times 280 + \frac{\left[P_o \times \frac{525\,600 - (T_t \times 280)}{2} + P_1 \times \frac{525\,600 - (T_t \times 280)}{2} \right]}{60 \times 1\,000}$$

gdzie:

E_t = zużycie energii w standardowym cyklu wyrażone w kWh i zaokrąglone do trzeciego miejsca po przecinku;

P_1 = energia elektryczna w trybie czuwania dla standardowego cyklu zmywania wyrażona w W i zaokrąglona do drugiego miejsca po przecinku;

P_o = energia elektryczna w trybie wyłączenia dla standardowego cyklu zmywania, wyrażona w W i zaokrąglona do drugiego miejsca po przecinku;

T_t = czas programu dla standardowego cyklu zmywania wyrażony w minutach i zaokrąglony do najbliższej minuty.

- (ii) Jeżeli zmywarka do naczyń dla gospodarstw domowych jest wyposażona w system zarządzania energią i po zakończeniu programu powraca automatycznie do trybu wyłączenia, AE_C oblicza się, uwzględniając rzeczywisty czas trwania trybu czuwania, zgodnie z następującym wzorem:

$$AE_C = E_t \times 280 + \frac{\{(P_1 \times T_t \times 280) + P_o \times [525\,600 - (T_t \times 280) - (T_t \times 280)]\}}{60 \times 1\,000}$$

gdzie:

T_t = zmierzony czas w trybie czuwania dla standardowego cyklu zmywania wyrażony w minutach i zaokrąglony do najbliższej minuty;

280 = całkowita liczba standardowych cykli zmywania rocznie.

- c) Standardowe roczne zużycie energii SAE_C oblicza się w kWh/rok w następujący sposób i zaokrągla do dwóch miejsc po przecinku:

- (i) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej $ps \geq 10$ i szerokości > 50 cm:

$$SAE_C = 7,0 \times ps + 378$$

- (ii) w przypadku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej $ps \leq 9$ i zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych o pojemności znamionowej $ps > 9$ i szerokości ≤ 50 cm:

$$SAE_c = 25,2 \times ps + 126$$

gdzie:

ps = liczba kompletów naczyń.

2. OBLICZANIE WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ZMYWANIA

W celu obliczenia współczynnika efektywności zmywania (I_C) modelu zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych porównuje się efektywność zmywania zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych z efektywnością zmywania referencyjnej zmywarki do naczyń, przy czym referencyjna zmywarka do naczyń ma parametry wskazane w ramach powszechnie uznanych, najnowocześniejszych metod pomiarowych, w tym metod określonych w dokumentach, których numery referencyjne zostały opublikowane w tym celu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

- a) Współczynnik efektywności zmywania (I_C) oblicza się w następujący sposób i zaokrągla do drugiego miejsca po przecinku:

$$\ln I_C = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{C_{T,i}}{C_{R,i}} \right)$$

$$I_C = \exp(\ln I_C)$$

gdzie:

$C_{T,i}$ = efektywność zmywania testowanej zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych dla jednego cyklu testowego (i);

$C_{R,i}$ = efektywność zmywania referencyjnej zmywarki do naczyń dla jednego cyklu testowego (i);

n = liczba cykli testowych, $n \geq 5$.

- b) Efektywność zmywania (C) stanowi średni stopień zabrudzenia każdego elementu z wkładu po zakończeniu standardowego cyklu zmywania. Stopień zabrudzenia oblicza się zgodnie z tabelą 1:

Tabela 1

Liczba małych cząsteczek zanieczyszczeń w kształcie płamek (n)	Całkowita powierzchnia zabrudzenia (A_S) w mm^2	Stopień zabrudzenia
$n = 0$	$A_S = 0$	5 (największa efektywność)
$0 < n \leq 4$	$0 < A_S \leq 4$	4
$4 < n \leq 10$	$0 < A_S \leq 4$	3
$10 < n$	$4 < A_S \leq 50$	2
Nie dotyczy	$50 < A_S \leq 200$	1
Nie dotyczy	$200 < A_S$	0 (najmniejsza efektywność)

3. OBLICZANIE WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI SUSZENIA

W celu obliczenia współczynnika efektywności suszenia (I_D) modelu zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych porównuje się efektywność suszenia zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych z efektywnością suszenia referencyjnej zmywarki do naczyń, przy czym referencyjna zmywarka do naczyń ma parametry wskazane w ramach powszechnie uznanych najnowocześniejszych metod pomiarowych, w tym metod określonych w dokumentach, których numery referencyjne zostały opublikowane w tym celu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

- a) Współczynnik efektywności suszenia (I_D) oblicza się w następujący sposób i zaokrągla do drugiego miejsca po przecinku:

$$\ln I_D = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{D_{T,i}}{D_{R,i}} \right)$$

$$I_D = \exp(\ln I_D)$$

gdzie:

$D_{T,i}$ = efektywność suszenia testowanej zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych dla jednego cyklu testowego (i);

$D_{R,i}$ = efektywność suszenia referencyjnej zmywarki do naczyń dla jednego cyklu testowego (i);

n = liczba cykli testowych, $n \geq 5$.

- b) Efektywność suszenia (D) stanowi średni poziom wilgoci na powierzchni każdego elementu z wkładu po zakończeniu standardowego cyklu zmywania. Poziom wilgoci oblicza się zgodnie z tabelą 2:

Tabela 2

Ilość śladów po wodzie (W_T) lub wilgotnych smug (W_S)	Całkowita powierzchnia wilgoci (Aw) w mm^2	Poziom wilgoci
$W_T = 0$ i $W_S = 0$	Nie dotyczy	2 (największa efektywność)
$1 < W_T \leq 2$ lub $W_S = 1$	$Aw < 50$	1
$2 < W_T$ lub $W_S = 2$ lub $W_S = 1$ i $W_T = 1$	$Aw > 50$	0 (najmniejsza efektywność)

ZAŁĄCZNIK III

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

W celu sprawdzenia zgodności z wymogami określonymi w załączniku I organy państw członkowskich przeprowadzają test jednej zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych. Jeżeli zmierzone parametry nie odpowiadają wartościom deklarowanym przez producenta w dokumentacji technicznej w rozumieniu art. 4 ust. 2 w przedziale określonym w tabeli 1, pomiary przeprowadza się na trzech kolejnych zmywarkach do naczyń dla gospodarstw domowych. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości tych trzech zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych powinna spełniać wymogi mieszczące się w przedziałach określonych w tabeli 1, poza zużyciem energii, gdzie mierzona wartość nie jest większa od wartości znamionowej E_t o więcej niż 6 %.

W przeciwnym wypadku ten model i wszystkie inne równoważne modele zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych uznaje się za niezgodne z wymogami określonymi w załączniku I.

Organy państw członkowskich stosują wiarygodne, dokładne i powtarzalne procedury pomiarowe uwzględniające powszechnie uznane najnowocześniejsze metody pomiarowych, w tym metody określone w dokumentach, których numery referencyjne zostały opublikowane w tym celu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Tabela 1

Mierzony parametr	Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji
Roczne zużycie energii	Wartość zmierzona nie przekracza wartości znamionowej (*) AE_C o więcej niż 10 %.
Współczynnik efektywności zmywania	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej I_C o więcej niż 10 %.
Współczynnik efektywności suszenia	Wartość zmierzona nie jest niższa od wartości znamionowej I_D o więcej niż 19 %.
Zużycie energii	Wartość zmierzona nie przekracza wartości znamionowej E_t o więcej niż 10 %.
Czas programu	Wartość zmierzona nie przekracza wartości znamionowej T_t o więcej niż 10 %.
Zużycie energii w trybie wyłączenia i trybie czuwania	Wartość zmierzona zużycia energii P_0 i P_1 w zakresie większym niż 1,00 W nie przekracza wartości znamionowej o więcej niż 10 %. Wartość zmierzona zużycia energii P_0 i P_1 w zakresie poniżej lub równym 1,00 W nie przekracza wartości znamionowej o więcej niż 0,10 W.
Czas trwania trybu czuwania	Wartość zmierzona nie przekracza wartości znamionowej T_1 o więcej niż 10 %.

(*) „Wartość znamionowa” oznacza wartość deklarowaną przez producenta.

ZAŁĄCZNIK IV

Poziomy odniesienia

Z chwilą wejścia w życie niniejszego rozporządzenia za najlepszą technologię dostępną na rynku zmywarek do naczyń dla gospodarstw domowych pod względem ich efektywności energetycznej, zużycia energii i wody, efektywności zmywania i suszenia oraz poziomu emitowanego hałasu uznaje się:

- 1) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 15 kompletów naczyń (model do zabudowy):
 - a) zużycie energii: 0,88 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 268,9 kWh/rok, w tym 246,4 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii;
 - b) zużycie wody: 10 litrów/cykl, co odpowiada 2 800 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $I_D > 1,08$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 45 dB(A) re 1pW;
- 2) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 14 kompletów naczyń (model podblatowy):
 - a) zużycie energii: 0,83 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 244,9 kWh/rok, w tym 232,4 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii;
 - b) zużycie wody: 10 litrów/cykl, co odpowiada 2 800 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $I_D > 1,08$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 41 dB(A) re 1pW;
- 3) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 13 kompletów naczyń (model podblatowy):
 - a) zużycie energii: 0,83 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 244,9 kWh/rok, w tym 232,4 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii;
 - b) zużycie wody: 10 litrów/cykl, co odpowiada 2 800 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $I_D > 1,08$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 42 dB(A) re 1pW;
- 4) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 12 kompletów naczyń (model wolnostojący):
 - a) zużycie energii: 0,950 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 278,5 kWh/rok, w tym 266 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii;
 - b) zużycie wody: 9 litrów/cykl, co odpowiada 2 520 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $I_D > 1,08$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 41 dB(A) re 1pW;
- 5) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 9 kompletów naczyń (model do zabudowy):
 - a) zużycie energii: 0,800 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 236,5 kWh/rok, w tym 224 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii;
 - b) zużycie wody: 9 litrów/cykl, co odpowiada 2 520 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $I_D > 1,08$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 44 dB(A) re 1pW;

- 6) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 6 kompletów naczyń (model do zabudowy):
- a) zużycie energii: 0,63 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 208,5 kWh/rok, w tym 196 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii
 - b) zużycie wody: 7 litrów/cykl, co odpowiada 1 960 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $1,08 \geq I_D > 0,86$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 45 dB(A) re 1pW;
- 7) zmywarki do naczyń dla gospodarstw domowych na 4 komplety naczyń (model wolnostojący):
- a) zużycie energii: 0,51 kWh/cykl, co odpowiada całkowitemu rocznemu zużyciu energii równemu 155,3 kWh/rok, w tym 142,8 kWh/rok na 280 cykli zmywania, a 12,5 kWh/rok na tryby niskiego zużycia energii;
 - b) zużycie wody: 9,5 litra/cykl, co odpowiada 2 660 litrom/rok na 280 cykli;
 - c) współczynnik efektywności zmywania: $I_C > 1,12$;
 - d) współczynnik efektywności suszenia: $1,08 \geq I_D > 0,86$;
 - e) poziom emitowanego hałasu: 53 dB(A) re 1pW.
-