

**ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 666/2013**

z dnia 8 lipca 2013 r.

**w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do  
wymogów dotyczących ekoprojektu dla odkurzaczy**

(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<sup>(1)</sup>, w szczególności jej art. 15 ust. 1,

Po konsultacji z forum konsultacyjnym, o którym mowa w art. 18 dyrektywy 2009/125/WE,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z dyrektywą 2009/125/WE wymogi dotyczące ekoprojektu powinny być określane przez Komisję dla produktów związanych z energią, których wielkość sprzedaży jest znacząca, które w znacznym stopniu oddziałują na środowisko i które posiadają znaczący potencjał w zakresie poprawy wpływu na środowisko bez pociągania za sobą nadmiernych kosztów.
- (2) Artykuł 16 ust. 2 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 Komisja musi odpowiednio wprowadzić środki wykonawcze dla urządzeń gospodarstwa domowego, w tym odkurzaczy.
- (3) Komisja wykonała badanie przygotowawcze w celu przeprowadzenia analizy technicznych, ekologicznych i ekonomicznych aspektów odkurzaczy wykorzystywanych zazwyczaj w gospodarstwach domowych i lokalach użytkowych. Badanie przeprowadzono przy udziale zainteresowanych stron z Unii i państw trzecich, a jego wyniki zostały podane do publicznej wiadomości.
- (4) Odkurzacze do czyszczenia na mokro, do czyszczenia na mokro i sucho, automatyczne, przemysłowe, centralne i akumulatorowe oraz froterki do podłóg i odkurzacze do pracy na zewnątrz posiadają szczególne cechy i w związku z tym należy je wyłączyć z zakresu stosowania niniejszego rozporządzenia.
- (5) Do celów niniejszego rozporządzenia za istotne aspekty środowiskowe objętych nim produktów uważa się

zużycie energii w fazie użytkowania, wskaźnik zbierania kurzu, reemisję kurzu, hałas (poziom mocy akustycznej) oraz trwałość. Oszacowano, że roczne zużycie energii elektrycznej przez produkty, których dotyczy niniejsze rozporządzenie, wynosiło w Unii 18 TWh w 2005 r. Przewiduje się, że jeżeli nie zostaną podjęte żadne konkretne środki, roczne zużycie energii elektrycznej wzrośnie do 34 TWh w 2020 r. Z przeprowadzonego badania przygotowawczego wynika, że zużycie energii elektrycznej przez produkty, których dotyczy niniejsze rozporządzenie, można znacznie zmniejszyć.

- (6) Z badania przygotowawczego wynika, że wymogi dotyczące dalszych parametrów ekoprojektu, o których mowa w części 1 załącznika I do dyrektywy 2009/125/WE, nie są konieczne w przypadku odkurzaczy.
- (7) Należy zwiększyć efektywność zużycia energii przez odkurzacze poprzez zastosowanie istniejących niezastrzeżonych i opłacalnych technologii, które mogą spowodować zmniejszenie 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 podczas fazy użytkowania powinny wyrównywać z nadwyżką ewentualne dodatkowe negatywne oddziaływanie na środowisko na etapach produkcji i unieszkodliwiania.
- (9) Wymogi dotyczące ekoprojektu należy wprowadzać stopniowo, aby zapewnić producentom wystarczająco dużo czasu na zmodyfikowanie konstrukcji produktów, których dotyczy niniejsze rozporządzenie. 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) Przewiduje się poddanie niniejszego rozporządzenia przeglądowi nie później niż 5 lat po jego wejściu w życie, a w odniesieniu do dwóch przepisów najpóźniej do dnia 1 września 2016 r.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10.

- (11) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW <sup>(1)</sup> należy zmienić, wyłączając z jego zakresu wentylatory stosowane w odkurzacach, aby szczególne wymogi dotyczące ekoprojektu dla tych samych produktów nie były zawarte w dwóch odrębnych rozporządzeniach.
- (12) Pomiarów odpowiednich parametrów produktu należy przeprowadzać przy zastosowaniu wiarygodnych, dokładnych i powtarzalnych procedur pomiarowych z uwzględnieniem uznanych najnowocześniejszych metod pomiarowych, w tym, jeżeli są dostępne, zharmonizowanych norm przyjętych przez europejskie organizacje normalizacyjne wymienione w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej <sup>(2)</sup>.
- (13) Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2009/125/WE w niniejszym rozporządzeniu należy określić mające zastosowanie procedury oceny zgodności.
- (14) Aby ułatwić przeprowadzanie kontroli zgodności, producenci powinni przekazywać informacje zawarte w dokumentacji technicznej, określonej w załącznikach IV i V do dyrektywy 2009/125/WE, w zakresie, w jakim dotyczą one wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- (15) Oprócz prawnie wiążących wymogów, ustanowionych w niniejszym rozporządzeniu, należy określić orientacyjne poziomy odniesienia dla najlepszych dostępnych technologii, w celu zapewnienia szerokiego i łatwego dostępu do informacji na temat efektywności środowiskowej cyklu życia produktów objętych niniejszym rozporządzeniem.
- (16) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu powołanego na mocy art. 19 ust. 1 dyrektywy 2009/125/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

##### Przedmiot i zakres stosowania

- Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie wprowadzania do obrotu zasilanych z sieci odkurzaczy elektrycznych, w tym odkurzaczy hybrydowych.
- Niniejszego rozporządzenia nie stosuje się do:
  - odkurzaczy do czyszczenia na mokro, do czyszczenia na mokro i sucho, akumulatorowych, automatycznych, przemysłowych i centralnych;

- froterek do podłóg;
- odkurzaczy do pracy na zewnątrz.

#### Artykuł 2

##### Definicje

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

- „odkurzacz” oznacza urządzenie usuwające zanieczyszczenia z oczyszczanych powierzchni przepływem powietrza wytworzonym przez podciśnienie we wnętrzu urządzenia;
- „odkurzacz hybrydowy” oznacza odkurzacz, który może być zasilany zarówno sieciowo, jak i akumulatorowo;
- „odkurzacz do czyszczenia na mokro” oznacza odkurzacz usuwający z danej powierzchni materiał suchy lub mokry (zanieczyszczenia) poprzez pokrycie czyszczonej powierzchni parą lub wodą z detergentem, a następnie usunięcie jej wraz z zanieczyszczeniami przepływem powietrza wytworzonym przez podciśnienie we wnętrzu urządzenia, łącznie z odkurzacami powszechnie znanymi jako odkurzacze do czyszczenia metodą natrysku i ekstrakcji;
- „odkurzacz do czyszczenia na mokro i sucho” oznacza odkurzacz przeznaczony do usuwania ponad 2,5 litra płynu, który jednocześnie posiada funkcję odkurzania na sucho;
- „odkurzacz do czyszczenia na sucho” oznacza odkurzacz przeznaczony do usuwania zanieczyszczeń głównie suchych (kurz, włókna, nitki), w tym rodzaje wyposażone w aktywną ssawkę z zasilaniem akumulatorowym;
- „aktywna ssawka z zasilaniem akumulatorowym” oznacza głowicę czyszczącą wyposażoną w zasilane akumulatorowo urządzenie wibrujące ułatwiające usuwanie zanieczyszczeń;
- „odkurzacz akumulatorowy” oznacza odkurzacz zasilany wyłącznie akumulatorowo;
- „odkurzacz automatyczny” oznacza odkurzacz akumulatorowy, który na określonym obszarze może działać bez udziału człowieka, składający się z części ruchomej oraz stacji dokującej lub innego wyposażenia wspomagającego jego działanie;
- „odkurzacz przemysłowy” oznacza odkurzacz przeznaczony do wykorzystania w procesie produkcyjnym, przeznaczony do usuwania materiałów niebezpiecznych, przeznaczony do usuwania ciężkiego pyłu w przemyśle budowlanym, odlewniczym, wydobywczym lub spożywczym, przeznaczony do wykorzystania jako część maszyny lub narzędzia przemysłowego lub odkurzacz profesjonalny posiadający głowicę o szerokości przekraczającej 0,50 m;

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 90 z 6.4.2011, s. 8.

<sup>(2)</sup> Dz.U. L 316 z 14.11.2012, s. 12.

- 10) „odkurzacz profesjonalny” oznacza odkurzacz do profesjonalnego utrzymania czystości, przeznaczony do stosowania przez laików, personel sprzątający lub osoby świadczące usługi w zakresie sprzątnięcia w biurach, sklepach, szpitalach i hotelach, zgodnie z oświadczeniem producenta w deklaracji zgodności przewidzianej w dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady <sup>(1)</sup>;
- 11) „odkurzacz centralny” oznacza odkurzacz ze stałym (nieruchomym) źródłem podciśnienia i przyłączami węży położonymi w stałych miejscach w budynku;
- 12) „froterka do podłóg” oznacza urządzenie elektryczne przeznaczone do ochrony, wygładzania lub nabłyszczenia niektórych rodzajów podłóg, zwykle w połączeniu ze stosowaniem środków polerujących wcieranych przez urządzenie w podłogę i posiadające zwykle również dodatkową funkcję odkurzania;
- 13) „odkurzacz do pracy na zewnątrz” oznacza urządzenie przeznaczone do użytku na zewnątrz pomieszczeń do zbierania do pojemnika pozostałości, takich jak ścięta trawa i liście, za pomocą przepływu powietrza wytworzonego przez podciśnienie we wnętrzu urządzenia i które może zawierać urządzenia do rozdrabniania oraz funkcjonować jako dmuchawa;
- 14) „pełnowymiarowy odkurzacz akumulatorowy” oznacza odkurzacz zasilany akumulatorowo, który po pełnym naładowaniu może oczyścić 15 m<sup>2</sup> powierzchni podłogi przy odkurzaniu z zastosowaniem 2 suwów podwójnych do każdej części podłogi bez doładowywania;
- 15) „odkurzacz z filtrem wodnym” oznacza odkurzacz do czyszczenia na sucho, w którym jako główny środek filtrujący stosuje się ponad 0,5 litra wody, przez którą przepuszczane jest zasysane powietrze i która zatrzymuje usunięty suchy materiał;
- 16) „odkurzacz domowy” oznacza odkurzacz przeznaczony do wykorzystania w gospodarstwach domowych lub w pracach domowych zgodnie z oświadczeniem producenta w deklaracji zgodności przewidzianej w dyrektywie 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady <sup>(2)</sup>;
- 17) „odkurzacz uniwersalny” oznacza odkurzacz dostarczany ze stałą lub co najmniej jedną wymienną ssawką przeznaczoną do czyszczenia zarówno dywanów, jak i podłóg twardych lub z co najmniej jedną wymienną ssawką przeznaczoną do czyszczenia dywanów i z co najmniej jedną wymienną ssawką przeznaczoną do czyszczenia podłóg twardych;
- 18) „odkurzacz do podłóg twardych” oznacza odkurzacz dostarczany ze stałą ssawką przeznaczoną specjalnie do czyszczenia podłóg twardych lub dostarczany wyłącznie z jedną lub wieloma wymiennymi ssawkami przeznaczonymi do czyszczenia podłóg twardych;
- 19) „odkurzacz do dywanów” oznacza odkurzacz dostarczany ze stałą ssawką przeznaczoną specjalnie do czyszczenia dywanów lub dostarczany wyłącznie z jedną lub wieloma wymiennymi ssawkami przeznaczonymi specjalnie do czyszczenia dywanów;
- 20) „odkurzacz równoważny” oznacza wprowadzony do obrotu model odkurzacza, którego moc wejściowa, roczne zużycie energii, wskaźnik zbierania kurzu na dywanie i podłodze twardej, reemisja kurzu, poziom mocy akustycznej, trwałość węza oraz żywotność silnika są takie same jak innym modelowi odkurzacza wprowadzonego do obrotu pod innym numerem kodu handlowego przez tego samego producenta.

### Artykuł 3

#### Wymogi dotyczące ekoprojektu

1. Wymogi dotyczące ekoprojektu dla odkurzaczy określono w załączniku I. Mają one zastosowanie zgodnie z następującym harmonogramem:

a) od dnia 1 września 2014 r.: jak wskazano w załączniku I pkt 1 lit. a) i pkt 2;

b) od dnia 1 września 2017 r.: jak wskazano w załączniku I pkt 1 lit. b) i pkt 2.

2. Zgodność z wymogami dotyczącymi ekoprojektu ustala się, wykonując pomiary i obliczenia zgodnie z metodami określonymi w załączniku II.

### 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, o której mowa w art. 8 dyrektywy 2009/125/WE, dokumentacja techniczna zawiera wyniki obliczeń określone w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

3. Jeżeli informacje zawarte w dokumentacji technicznej dla określonego modelu odkurzacza otrzymano na podstawie obliczeń opartych na danych dotyczących odkurzacza równoważnego, dokumentacja musi uwzględniać szczegóły takich obliczeń, a także badań przeprowadzonych przez producentów w celu weryfikacji dokładności przeprowadzonych obliczeń. W takich przypadkach dokumentacja techniczna zawiera również wykaz wszystkich pozostałych modeli odkurzaczy równoważnych, w odniesieniu do których informacja zawarta w dokumentacji technicznej została uzyskana na tej samej podstawie.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 157 z 9.6.2006, s. 24.

<sup>(2)</sup> Dz.U. L 374 z 27.12.2006, s. 10.

**Artykuł 5****Procedura weryfikacji na potrzeby 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****Orientacyjne poziomy odniesienia**

Orientacyjne poziomy odniesienia dla najbardziej energooszczędnych odkurzaczy dostępnych na rynku w momencie wejścia w życie niniejszego rozporządzenia określono w załączniku IV.

**Artykuł 7****Zmiany**

1. Przed upływem pięciu lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja dokonuje jego przeglądu w kontekście postępu technicznego i przedstawia wyniki tego przeglądu forum konsultacyjnemu. Przegląd obejmuje w szczególności ocenę dopuszczalnych odchyień na potrzeby weryfikacji, określonych w załączniku III, możliwość objęcia zakresem niniejszego rozporządzenia pełnowymiarowych odkurzaczy akumulatorowych oraz możliwość określania wymogów doty-

czących rocznego zużycia energii, wskaźnika zbierania kurzu i reemisji kurzu na podstawie pomiarów przy zbiorniku częściowo zapełnionym, a nie pustym.

2. Najpóźniej do dnia 1 września 2016 r. Komisja dokonuje przeglądu szczegółowych wymogów dotyczących ekoprojektu w zakresie trwałości węża oraz żywotności silnika i przedstawia wyniki tego przeglądu forum konsultacyjnemu.

**Artykuł 8****Zmiana rozporządzenia (UE) nr 327/2011**

W rozporządzeniu (UE) nr 327/2011 wprowadza się następujące zmiany:

W art. 1 ust. 3 na końcu dodaje się, co następuje:

„e) przeznaczone są do pracy o optimum sprawności energetycznej przy 8 000 obr./min lub więcej;”.

W art. 3 ust. 4 skreśla się, co następuje:

„a) o optimum sprawności energetycznej przy 8 000 obr./min lub więcej.”.

**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 8 lipca 2013 r.

W imieniu Komisji  
José Manuel BARROSO  
Przewodniczący

## ZAŁĄCZNIK I

## Wymogi dotyczące ekoprojektu

## 1. Szczególne wymagania dotyczące ekoprojektu

Odkurzacze muszą spełniać następujące wymagania:

## a) od dnia 1 września 2014 r.:

- roczne zużycie energii jest mniejsze niż 62,0 kWh/rok,
- znamionowa moc wejściowa jest mniejsza niż 1 600 W,
- wskaźnik zbierania kurzu na dywanie ( $dpu_c$ ) wynosi co najmniej 0,70. Ograniczenie to nie ma zastosowania do odkurzaczy do podłóg twardych,
- wskaźnik zbierania kurzu na podłodze twardej ( $dpu_{hf}$ ) wynosi co najmniej 0,95. Ograniczenie to nie ma zastosowania do odkurzaczy do dywanów.

Ograniczenia te nie mają zastosowania do odkurzaczy z filtrem wodnym;

## b) od dnia 1 września 2017 r.:

- roczne zużycie energii jest mniejsze niż 43,0 kWh/rok,
- znamionowa moc wejściowa jest mniejsza niż 900 W,
- wskaźnik zbierania kurzu na dywanie ( $dpu_c$ ) wynosi co najmniej 0,75. Ograniczenie to nie ma zastosowania do odkurzaczy do podłóg twardych,
- wskaźnik zbierania kurzu na podłodze twardej ( $dpu_{hf}$ ) wynosi co najmniej 0,98. Ograniczenie to nie ma zastosowania do odkurzaczy do dywanów,
- reemisja kurzu nie przekracza 1,00 %,
- poziom mocy akustycznej nie przekracza 80 dB(A),
- wąż, jeżeli występuje, jest na tyle trwały, by nadal nadawał się do użytku po 40 000 oscylacji z obciążeniem,
- żywotność silnika wynosi co najmniej 500 godzin.

Roczne zużycie energii, znamionowa moc wejściowa,  $dpu_c$  (wskaźnik zbierania kurzu na dywanie),  $dpu_{hf}$  (wskaźnik zbierania kurzu na podłodze twardej), reemisja kurzu, poziom mocy akustycznej, trwałość węża i żywotność silnika są mierzone i obliczane zgodnie z załącznikiem II.

## 2. Informacje przedstawiane przez producentów

## a) Dokumentacja techniczna, instrukcja obsługi i ogólnodostępne strony internetowe producentów, ich upoważnionych przedstawicieli lub importerów zawierają następujące elementy:

- wszelkie informacje, których publikacja jest wymagana w odniesieniu do odkurzacza na mocy aktów delegowanych przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE<sup>(1)</sup>,
- skrócony tytuł lub odniesienie do metod pomiaru i obliczeń zastosowanych w celu ustalenia zgodności z powyższymi wymaganiami,
- w przypadku odkurzaczy do podłóg twardych, uwagę, że nie nadają się do odkurzania dywanów przy zastosowaniu dostarczonej ssawki,
- w przypadku odkurzaczy do dywanów, uwagę, że nie nadają się do odkurzania podłóg twardych przy zastosowaniu dostarczonej ssawki,
- w przypadku urządzeń, które posiadają inne funkcje niż odkurzanie, informację o poborze mocy podczas odkurzania, jeżeli jest on niższy od znamionowej mocy wejściowej urządzenia,
- jako który z poniższych typów należy badać dany odkurzacz: odkurzacz uniwersalny, odkurzacz do podłóg twardych czy odkurzacz do dywanów.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 1.

- b) Dokumentacja techniczna oraz przeznaczona dla profesjonalistów część ogólnodostępnych stron internetowych producentów, ich upoważnionych przedstawicieli lub importerów, zawierają następujące elementy:
- informacje dotyczące nieniszczącego demontażu do celów obsługi technicznej, w szczególności w odniesieniu do węża, wlotowego otworu ssącego, silnika, obudowy i przewodu,
  - informacje dotyczące demontażu, w szczególności w odniesieniu do silnika i akumulatorów, recyklingu, odzyskiwania oraz unieszkodliwiania po zakończeniu eksploatacji.
-



## ZAŁĄCZNIK II

**Metody pomiarów i obliczeń**

1. Do celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia pomiarów i obliczeń dokonuje się przy użyciu wiarygodnych, dokładnych i odtwarzalnych metod uwzględniających powszechnie uznane najnowocześniejsze metody pomiarowe i obliczeniowe, w tym zharmonizowane normy, których numery referencyjne zostały opublikowane w tym celu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*. Muszą one odpowiadać definicjom technicznym, warunkom, równaniom i parametrom określonym w niniejszym załączniku.
2. **Definicje techniczne**
  - a) „Badanie przeprowadzane na podłodze twardej” oznacza badanie, na które składają się dwa cykle odkurzania, podczas których głowica czyszcząca odkurzacza pracującego przy najwyższym ustawieniu ssania przesuwa się po powierzchni testowej drewnianej płytki próbnej o szerokości równej szerokości głowicy czyszczącej i odpowiednio długiej, z umieszczoną po przekątnej (45 °) szczeliną testową, przy stałym pomiarze i zapisie z odpowiednią częstotliwością upływu czasu, zużycia energii elektrycznej i położenia środka głowicy czyszczącej względem powierzchni testowej; na koniec każdego cyklu odkurzania odpowiednio szacuje się ubytek masy szczeliny testowej;
  - b) „szczelina testowa” oznacza odłączaną wkładkę w kształcie litery U, o odpowiednich wymiarach, napętnioną na początku cyklu odkurzania odpowiednim sztucznym kurzem;
  - c) „badanie przeprowadzane na dywanie” oznacza badanie, na które składa się odpowiednia liczba cykli odkurzania na stanowisku badawczym z dywanem Wilton, podczas których głowica czyszcząca odkurzacza pracującego przy najwyższym ustawieniu ssania przesuwa się po powierzchni testowej o szerokości równej szerokości głowicy czyszczącej i odpowiednio długiej, zanieczyszczonej równomiernie rozmieszczonym i właściwie osadzonym kurzem testowym o odpowiednim składzie, przy stałym pomiarze i zapisie z odpowiednią częstotliwością upływu czasu, zużycia energii elektrycznej i położenia środka głowicy czyszczącej względem powierzchni testowej; na koniec każdego cyklu odkurzania odpowiednio szacuje się przyrost masy znajdującego się w urządzeniu zbiornika na kurz;
  - d) „szerokość głowicy czyszczącej”, w m, z dokładnością do 3 miejsc po przecinku, oznacza maksymalną szerokość zewnętrzną głowicy czyszczącej;
  - e) „cykl odkurzania” oznacza sekwencję 5 suwów podwójnych odkurzacza po powierzchni testowej na odpowiedniej podłodze („dywan” lub „podłoga twarda”);
  - f) „suw podwójny” oznacza jeden ruch głowicy czyszczącej do przodu i jeden do tyłu, wykonywane równolegle przy stałej prędkości przesuwu testowego oraz przy określonej długości suwu testowego;
  - g) „prędkość przesuwu testowego”, w m/h, oznacza odpowiednią do badania prędkość głowicy czyszczącej, o ile to możliwe poruszanej przez urządzenie elektromechaniczne. Produkty wyposażone w głowice czyszczące z własnym napędem muszą zapewnić prędkość możliwie zbliżoną do właściwej, ale dopuszczalne jest odstępstwo, jeżeli jest wyraźnie zaznaczone w dokumentacji technicznej;
  - h) „długość suwu testowego”, w m, oznacza długość powierzchni testowej powiększoną o odległość pokonywaną przez środek głowicy czyszczącej podczas przechodzenia przez odpowiednie strefy przyspieszenia przed i za powierzchnią testową;
  - i) „wskaźnik zbierania kurzu” (*dpu*), z dokładnością do 3 miejsc po przecinku, oznacza stosunek masy usuniętego sztucznego kurzu, ustalonej dla dywanu poprzez przyrost masy znajdującego się w urządzeniu zbiornika na kurz, a dla podłogi twardej poprzez ubytek masy szczeliny testowej, po wykonaniu określonej liczby suwów podwójnych głowicy czyszczącej, do masy sztucznego kurzu umieszczonego początkowo na powierzchni testowej, dla dywanów skorygowany w celu uwzględnienia szczególnych warunków badania, a dla podłogi twardej skorygowany w celu uwzględnienia długości i umiejscowienia szczeliny testowej;
  - j) „referencyjny układ odkurzania” oznacza zasilany elektrycznie sprzęt laboratoryjny służący do pomiaru skalibrowanego i referencyjnego wskaźnika zbierania kurzu na dywanie przy określonych parametrach związanych z powietrzem, w celu poprawy odtwarzalności wyników badań;
  - k) „znamionowa moc wejściowa”, w W, oznacza pobór mocy zadeklarowany przez producenta; w przypadku urządzeń, które posiadają inne funkcje niż odkurzanie, uwzględnia się jedynie moc wejściową podczas odkurzania;
  - l) „reemisja kurzu” oznacza stosunek procentowy, z dokładnością do 2 miejsc po przecinku, liczby wszystkich cząstek kurzu o wielkości 0,3–10 µm emitowanych przez odkurzacz do liczby wszystkich cząstek kurzu tego samego rzędu wielkości zasysanych do otworu wlotowego z określonej ilości kurzu o wielkości cząstek tego samego rzędu. Wartość ta obejmuje nie tylko pył zmierzony na otworze wylotowym odkurzacza, ale również pył wydostający się z nieszczelności lub wytworzony przez odkurzacz;
  - m) „poziom mocy akustycznej” oznacza poziom emitowanego hałasu podany w dB(A) re 1 pW i zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej.

### 3. Roczne zużycie energii

Roczne zużycie energii  $AE$  oblicza się w kWh/rok w następujący sposób i zaokrągla do jednego miejsca po przecinku:  
dla odkurzaczy do dywanów:

$$AE_c = 4 \times 87 \times 50 \times 0,001 \times ASE_c \times \left( \frac{1 - 0,20}{dpu_c - 0,20} \right)$$

dla odkurzaczy do podłóg twardych:

$$AE_{hf} = 4 \times 87 \times 50 \times 0,001 \times ASE_{hf} \times \left( \frac{1 - 0,20}{dpu_{hf} - 0,20} \right)$$

dla odkurzaczy uniwersalnych:

$$AE_{gp} = 0,5 \times AE_c + 0,5 \times AE_{hf}$$

gdzie:

- $ASE_c$  jest średnim jednostkowym zużyciem energii w Wh/m<sup>2</sup> podczas badania przeprowadzanego na dywanie, obliczonym w sposób określony poniżej,
- $ASE_{hf}$  jest średnim jednostkowym zużyciem energii w Wh/m<sup>2</sup> podczas badania przeprowadzanego na podłodze twardej, obliczonym w sposób określony poniżej,
- $dpu_c$  jest wskaźnikiem zbierania kurzu na dywanie określonym zgodnie z pkt 4 niniejszego załącznika,
- $dpu_{hf}$  jest wskaźnikiem zbierania kurzu na podłodze twardej określonym zgodnie z pkt 4 niniejszego załącznika,
- 50 oznacza standardową liczbę jednogodzinnych odkurzań rocznie,
- 87 oznacza standardową odkurzaną powierzchnię mieszkalną w m<sup>2</sup>,
- 4 określa, ile razy standardowo odkurza się każdy punkt podłogi (dwa suwy podwójne),
- 0,001 oznacza współczynnik przeliczeniowy z Wh na kWh,
- 1 oznacza standardowy wskaźnik zbierania kurzu,
- 0,20 oznacza standardową różnicę między wskaźnikiem zbierania kurzu po pięciu i po dwóch suwach podwójnych.

*Średnie jednostkowe zużycie energii (ASE)*

Średnie jednostkowe zużycie energii podczas badania przeprowadzanego na dywanie ( $ASE_c$ ) oraz badania przeprowadzanego na podłodze twardej ( $ASE_{hf}$ ) określa się jako średnią jednostkowego zużycia energii (SE) dla liczby cykli odkurzania, które składają się na badanie przeprowadzane odpowiednio na dywanie lub na podłodze twardej. Ogólne równanie dotyczące jednostkowego zużycia energii SE w Wh/m<sup>2</sup> powierzchni testowej, z dokładnością do 3 miejsc po przecinku, stosowane z odpowiednimi przyrostkami w przypadku odkurzaczy do dywanów, podłóg twardych i odkurzaczy uniwersalnych, jest następujące:

$$SE = \frac{(P + NP) \times t}{A}$$

gdzie:

- $P$  jest średnią mocą, w W, z dokładnością do 2 miejsc po przecinku, podczas cyklu odkurzania, gdy środek głowicy czyszczącej przesuwa się po powierzchni testowej,
- $NP$  jest średnim równoważnikiem mocy, w W, z dokładnością do 2 miejsc po przecinku, aktywnej ssawki z zasilaniem akumulatorowym, jeżeli odkurzacz jest w nią wyposażony, obliczanym w sposób określony poniżej,
- $t$  jest całkowitym czasem w godzinach, z dokładnością do 4 miejsc po przecinku, w cyklu odkurzania, podczas którego środek głowicy czyszczącej, tj. punkt w połowie odległości między krawędziami bocznymi, krawędzią przednią i tylną głowicy czyszczącej, porusza się po powierzchni testowej,
- $A$  jest powierzchnią w m<sup>2</sup>, z dokładnością do 3 miejsc po przecinku, po której przesuwa się głowica czyszcząca w cyklu odkurzania, obliczoną jako 10-krotny iloczyn szerokości głowicy i odpowiedniej długości powierzchni testowej. Jeżeli odkurzacz domowy ma głowicę o szerokości ponad 0,320 m, to w obliczeniu tym szerokość głowicy zastępuje się wartością 0,320 m.

W przypadku badania przeprowadzanego na podłodze twardej w powyższym równaniu stosuje się przyrostek  $hf$  i nazwy parametrów  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$  oraz  $A_{hf}$ . W przypadku badania przeprowadzanego na dywanie w powyższym równaniu stosuje się przyrostek  $c$  i nazwy parametrów  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$  oraz  $A_c$ . Wartości  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$ ,  $A_{hf}$  lub odpowiednio  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$ ,  $A_c$  należy podać w dokumentacji technicznej dla każdego z cykli odkurzania.



#### Równoważnik mocy aktywnych ssawek z zasilaniem akumulatorowym (NP)

Ogólne równanie dla średniego równoważnika mocy aktywnych ssawek z zasilaniem akumulatorowym NP, w W, stosowane z odpowiednimi przyrostkami w przypadku odkurzaczy do dywanów, podłóg twardej i odkurzaczy uniwersalnych, jest następujące:

$$NP = \frac{E}{tbat}$$

gdzie:

- E jest zużyciem energii elektrycznej, w Wh, z dokładnością do 3 miejsc po przecinku, aktywnej ssawki z zasilaniem akumulatorowym, która jest konieczna, aby początkowo w pełni naładowany akumulator powrócił do stanu pełnego naładowania po cyklu odkurzania,
- tbat jest całkowitym czasem w godzinach, z dokładnością do 4 miejsc po przecinku, pracy aktywnej ssawki z zasilaniem akumulatorowym w cyklu odkurzania, zgodnie z zaleceniami producenta.

W przypadku gdy odkurzacz nie jest wyposażony w aktywne ssawki z zasilaniem akumulatorowym, wartość NP jest równa zero.

W przypadku badania przeprowadzanego na podłodze twardej w powyższym równaniu stosuje się przyrostek hf i nazwy parametrów  $NP_{hf}$ ,  $E_{hf}$  oraz  $tbat_{hf}$ . W przypadku badania przeprowadzanego na dywanie w powyższym równaniu stosuje się przyrostek c i nazwy parametrów  $NP_c$ ,  $E_c$  oraz  $tbat_c$ . Wartości  $E_{hf}$ ,  $tbat_{hf}$  lub odpowiednio  $E_c$ ,  $tbat_c$  należy podać w dokumentacji technicznej dla każdego z cykli odkurzania.

#### 4. Wskaźnik zbierania kurzu

Wskaźnik zbierania kurzu na podłodze twardej ( $dpu_{hf}$ ) określa się jako średnią wyników dwóch cykli odkurzania w badaniu przeprowadzanym na podłodze twardej.

Wskaźnik zbierania kurzu na dywanie ( $dpu_c$ ) określa się jako średnią wyników cykli odkurzania w badaniu przeprowadzanym na dywanie. W celu skorygowania odchyłeń od pierwotnych właściwości dywanu próbnego wskaźnik zbierania kurzu na dywanie ( $dpu_c$ ) oblicza się w następujący sposób:

$$dpu_c = dpu_m \times \left( \frac{dpu_{cal}}{dpu_{ref}} \right)$$

gdzie:

- $dpu_m$  jest zmierzonym wskaźnikiem zbierania kurzu przez odkurzacz,
- $dpu_{cal}$  jest wskaźnikiem zbierania kurzu przez referencyjny układ odkurzania, zmierzonym gdy dywan próbny był w stanie pierwotnym,
- $dpu_{ref}$  jest zmierzonym wskaźnikiem zbierania kurzu przez referencyjny układ odkurzania.

Wartości  $dpu_m$  dla każdego z cykli odkurzania  $dpu_c$ ,  $dpu_{cal}$  i  $dpu_{ref}$  należy podać w dokumentacji technicznej.

#### 5. Reemisja kurzu

Reemisję kurzu określa się, kiedy odkurzacz pracuje przy maksymalnym przepływie powietrza.

#### 6. Poziom mocy akustycznej

Poziom mocy akustycznej określa się dla odkurzania dywanu.

#### 7. Trwałość węża

Waż uznaje się za nadający się do użytku po 40 000 oscylacji z obciążeniem, jeżeli w wyniku tych drgań nie powstały jego widoczne uszkodzenia. Do naprężania węża stosuje się odważnik o masie 2,5 kilograma.

#### 8. Żywotność silnika

Odkurzacz pracuje z w połowie napełnionym zbiornikiem na kurz w sposób przerywany – z okresami pracy trwającymi 14 minut i 30 sekund, po których następują 30-sekundowe przerwy. Zbiornik na kurz i filtry należy wymieniać w odpowiednich odstępach czasu. Badanie można przerwać po 500 godzinach, a należy je przerwać po 600 godzinach. Całkowity czas pracy należy zapisać i podać w dokumentacji technicznej. Przepływ powietrza, podciśnienie i pobór mocy określa się w odpowiednich odstępach czasu, a wartości te wraz z żywotnością silnika należy podać w dokumentacji technicznej.

#### 9. Odkurzacze hybrydowe

W przypadku odkurzaczy hybrydowych wszystkie pomiary należy przeprowadzać przy zasilaniu odkurzacza z sieci oraz stosując ewentualną aktywną ssawkę z zasilaniem akumulatorowym.

## ZAŁĄCZNIK III

**Procedura weryfikacji na potrzeby 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 następującą procedurę weryfikacji w odniesieniu do wymogów określonych w załączniku II.

1. Organ państwa członkowskiego przeprowadza badanie tylko jednego egzemplarza danego modelu.
2. Uznaje się, że model odkurzacza jest zgodny z obowiązującymi wymogami określonymi w załączniku I do niniejszego rozporządzenia, jeżeli wartości podane w dokumentacji technicznej spełniają wymogi określone w tym załączniku oraz jeżeli badanie istotnych parametrów modelu wymienionych w załączniku I i w tabeli 1 wykazuje zgodność dla każdego z tych parametrów.
3. W przypadku nieuzyskania wyniku określonego w pkt 2 organy państw członkowskich wykonują badania trzech dodatkowych egzemplarzy tego samego modelu wybranych losowo. Alternatywnie, trzy wybrane dodatkowe urządzenia mogą być egzemplarzami jednego modelu lub kilku różnych modeli, które, zgodnie z art. 4, zostały wymienione jako odkurzacz równoważny w dokumentacji technicznej producenta.
4. Uznaje się, że model odkurzacza jest zgodny z obowiązującymi wymogami określonymi w załączniku I do niniejszego rozporządzenia, jeżeli badanie istotnych parametrów modelu wymienionych w załączniku I i tabeli 1 wykazuje zgodność dla każdego z tych parametrów.
5. Jeżeli wyniki, o których mowa w pkt 4, nie zostaną uzyskane, uznaje się, że dany model oraz wszystkie modele odkurzaczy równoważnych nie spełniają wymogów niniejszego rozporządzenia.

Organ państwa członkowskiego stosuje metody pomiarów i obliczeń określone w załączniku II.

Określone w niniejszym załączniku dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji odnoszą się wyłącznie do weryfikacji mierzonych parametrów przez organy państw członkowskich i nie mogą być stosowane przez producenta lub importera jako dopuszczalne tolerancje przy podawaniu wartości w dokumentacji technicznej.

Tabela 1

Parametr	Dopuszczalne odchylenia na potrzeby weryfikacji
Roczne zużycie energii	Ustalona wartość <sup>(1)</sup> nie jest wyższa od wartości deklarowanej o więcej niż 10 %.
Wskaźnik zbierania kurzu na dywanie	Ustalona wartość <sup>(1)</sup> nie jest niższa od wartości deklarowanej o więcej niż 0,03.
Wskaźnik zbierania kurzu na podłodze twardej	Ustalona wartość <sup>(1)</sup> nie jest niższa od wartości deklarowanej o więcej niż 0,03.
Reemisja kurzu	Ustalona wartość <sup>(1)</sup> nie jest wyższa od wartości deklarowanej o więcej niż 15 %.
Poziom mocy akustycznej	Ustalona wartość <sup>(1)</sup> nie jest wyższa od wartości deklarowanej.
Żywotność silnika	Ustalona wartość <sup>(1)</sup> nie jest niższa od wartości deklarowanej o więcej niż 5 %.

<sup>(1)</sup> Średnia arytmetyczna ustalonych wartości w przypadku badania trzech dodatkowych egzemplarzy zgodnie z pkt 3.

## ZAŁĄCZNIK IV

**Poziomy odniesienia**

Z chwilą wejścia w życie niniejszego rozporządzenia najlepszą technologią dostępną na rynku odkurzaczy pod względem ich jednostkowego zużycia energii reprezentuje odkurzacz pionowy o mocy 650 W i szerokości głowicy czyszczącej wynoszącej 0,28 m, co przekłada się na jednostkowe zużycie energii wynoszące 1,29 Wh/m<sup>2</sup>, ale przy poziomie mocy akustycznej powyżej 83 dB.

Dla urządzenia tego nie są dostępne dane dotyczące wskaźnika zbierania kurzu ani reemisji kurzu zgodne z metodami wymienionymi i zdefiniowanymi w niniejszym rozporządzeniu. Najlepszy wskaźnik zbierania kurzu dla urządzeń dostępnych na rynku wynosi około 1,08 dla twardej podłogi ze szczeliną i 0,90 dla dywanu. Najlepszy wskaźnik reemisji kurzu dla urządzeń dostępnych na rynku wynosi około 0,0002 %. Najlepszy poziom mocy akustycznej wynosi 62 dB.

---