

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 641/2009

z dnia 22 lipca 2009 r.

w sprawie wykonania dyrektywy 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych wolnostojących i pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych zintegrowanych z produktami

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiającą ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię oraz zmieniającą dyrektywę Rady 92/42/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 96/57/WE i 2000/55/WE⁽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 2005/32/WE wymogi dotyczące ekoprojektu powinny być określone przez Komisję dla produktów wykorzystujących energię, których wielkość sprzedaży we Wspólnocie 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) Artykuł 16 ust. 2 tiret pierwsze dyrektywy 2005/32/WE stanowi, że Komisja stosownie do potrzeb wprowadzi środki wykonawczy dotyczące urządzeń w systemach o napędzie elektrycznym i w sprzęcie grzewczym, takich jak pompy cyrkulacyjne, zgodnie z procedurą, o której mowa w art. 19 ust. 3 i z uwzględnieniem kryteriów określonych w art. 15 ust. 2 tej dyrektywy oraz po konsultacji z Forum Konsultacyjnym ds. Ekoprojektu.
- (3) Komisja przeprowadziła badanie przygotowawcze, w ramach którego przeanalizowano techniczne, ekologiczne i ekonomiczne aspekty pomp cyrkulacyjnych stosowanych zazwyczaj w budynkach. Badanie przeprowadzono przy udziale zainteresowanych stron ze Wspólnoty i krajów trzecich, a jego wyniki zostały podane do publicznej wiadomości.
- (4) Pompy cyrkulacyjne zużywają znaczną część energii stosowanej w systemach grzewczych budynków. Ponadto większość standardowych pomp cyrkulacyjnych działa bez przerw, niezależnie od zapotrzebowania na ogrzewanie. Pompy cyrkulacyjne należą zatem do produktów priorytetowych, dla których należy ustanowić kryteria dotyczące ekoprojektu.
- (5) Aspektem środowiskowym pomp cyrkulacyjnych, uznanym za znaczący dla celów niniejszego rozporządzenia, jest zużycie energii elektrycznej w fazie użytkowania.
- (6) Badanie przygotowawcze wykazało, że na rynek wspólnotowy co roku wprowadzanych jest ok. 14 mln pomp cyrkulacyjnych, zaś największy wpływ na środowisko naturalne w całym cyklu życia produktu wywiera faza użytkowania, w której zużycie energii wynosiło w 2005 r. 50 TWh, co odpowiada 23 mln ton emisji CO₂. Jeżeli nie zostaną podjęte konkretne środki, przewiduje się, że do 2020 r. zużycie energii wzrośnie do 55 TWh. Badanie wykazało również, że istnieje możliwość znaczącego ograniczenia zużycia energii w fazie użytkowania.
- (7) Badanie przygotowawcze wykazało, że spełnienie wymogów dotyczących innych parametrów ekoprojektu, o których mowa w części 1 załącznika I do dyrektywy 2005/32/WE nie jest konieczne, jako że zużycie energii przez pompy cyrkulacyjne w fazie użytkowania stanowi najważniejszy aspekt środowiskowy.
- (8) Energooszczędność pomp cyrkulacyjnych można osiągnąć poprzez zastosowanie istniejących, niezastrzeżonych i oszczędnych rozwiązań technicznych, prowadzących do zmniejszenia łącznych wydatków na zakup i eksploatację pomp.
- (9) Wymogi dotyczące ekoprojektu powinny doprowadzić do harmonizacji wymogów dotyczących zużycia energii elektrycznej przez pompy cyrkulacyjne w całej Wspólnocie, przyczyniając się w ten sposób do funkcjonowania rynku wewnętrznego i ograniczenia oddziaływania tych produktów na środowisko.
- (10) Aby zwiększyć ponowne wykorzystanie i recykling pomp cyrkulacyjnych, producenci powinni dostarczać informacje dotyczące montażu i demontażu pomp cyrkulacyjnych.
- (11) Wymogi dotyczące ekoprojektu nie powinny mieć negatywnego wpływu na funkcjonalność pomp cyrkulacyjnych i nie powinny nieść za sobą negatywnych skutków dla zdrowia, bezpieczeństwa oraz środowiska naturalnego. W szczególności korzyści płynące z ograniczenia zużycia energii elektrycznej podczas fazy użytkowania powinny wyrównywać z nadwyżką ewentualne dodatkowe negatywne oddziaływanie na środowisko w fazie produkcji.

⁽¹⁾ Dz.U. L 191 z 22.7.2005, s. 29.

- (12) Wymogi dotyczące ekoprojektu należy wprowadzać stopniowo, aby zapewnić producentom wystarczająco dużo czasu na odpowiednie zmodyfikowanie konstrukcji produktów, których dotyczy niniejsze rozporządzenie. Harmonogram wprowadzania wymogów nie powinien wywierać negatywnego wpływu na funkcjonalność pomp cyrkulacyjnych wprowadzonych do obrotu oraz powinien uwzględniać koszty ponoszone przez producentów, w szczególności małe i średnie przedsiębiorstwa, przy jednoczesnym zapewnieniu terminowego osiągnięcia celów niniejszego rozporządzenia.
- (13) Ocena zgodności oraz pomiary przedmiotowych parametrów produktu powinny być przeprowadzane z wykorzystaniem rzetelnych, dokładnych i powtarzalnych procedur pomiarowych, uwzględniających powszechnie uznane najnowocześniejsze metody pomiarów, w tym – o ile są dostępne – zharmonizowane normy przyjęte przez europejskie organy normalizacyjne zgodnie z wykazem znajdującym się w załączniku I do dyrektywy 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⁽¹⁾.
- (14) Niniejsze rozporządzenie powinno zapewnić szybkie wprowadzenie na rynek technologii ograniczających oddziaływanie pomp cyrkulacyjnych na środowisko w trakcie ich cyklu życia, co doprowadzi do oszczędności energii elektrycznej do 2020 r. rzędu 23 TWh, odpowiadających 11 Mt ekwiwalentu CO₂, w porównaniu z sytuacją zakładającą brak działania.
- (15) Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2005/32/WE w niniejszym rozporządzeniu należy określić stosowne procedury oceny zgodności.
- (16) W celu ułatwienia kontroli zgodności producenci powinni dostarczać informacje w dokumentacji technicznej, o której mowa w załącznikach IV i V do dyrektywy 2005/32/WE.
- (17) W uzupełnieniu obowiązujących zgodnie z prawem wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu należy określić orientacyjne kryteria referencyjne dotyczące najlepszych dostępnych rozwiązań technicznych, aby zapewnić szeroki i łatwy dostęp do informacji na temat oddziaływania pomp cyrkulacyjnych na środowisko w trakcie ich cyklu życia.
- (18) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu ustanowionego na mocy art. 19 ust. 1 dyrektywy 2005/32/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące ekoprojektu dla wprowadzania na rynek pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych wolnostojących i pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych zintegrowanych z produktami.
2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do:
 - a) pomp cyrkulacyjnych wody pitnej, z wyjątkiem wymogów dotyczących informacji, o których mowa w pkt 2 ppkt 4 załącznika I;
 - b) pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami wprowadzonych na rynek nie później niż dnia 1 stycznia 2020 r. jako produkt zamienny dla identycznych pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami wprowadzonych na rynek nie później niż dnia 1 sierpnia 2015 r. Produkt zamienny lub jego opakowanie musi zawierać wyraźną informację o produkcie (produktach), dla którego jest przeznaczony.

Artykuł 2

Definicje

Oprócz definicji zawartych w art. 2 dyrektywy 2005/32/WE, stosuje się następujące definicje:

- 1) „pompa cyrkulacyjna” oznacza pompę wirnikową o znamionowej mocy hydraulicznej od 1 W do 2 500 W, zaprojektowaną do użytku w instalacjach grzewczych lub w obwodach wtórnych dystrybucyjnych układów chłodzenia;
- 2) „pompa cyrkulacyjna bezdławnicowa” oznacza pompę cyrkulacyjną, której wirnik jest osadzony na wale silnika, a silnik jest zanurzony w pompowanym medium;
- 3) „pompa cyrkulacyjna wolnostojąca” oznacza pompę cyrkulacyjną zaprojektowaną do eksploatacji niezależnie od produktu;
- 4) „produkt” oznacza urządzenie wytwarzające lub przekazujące ciepło;
- 5) „pompa cyrkulacyjna wody pitnej” oznacza pompę cyrkulacyjną zaprojektowaną specjalnie do pompowania wody pitnej zgodnie z definicją dyrektywy Rady 98/83/WE⁽²⁾.

Artykuł 3

Wymogi dotyczące ekoprojektu

Wymogi dotyczące ekoprojektu dla pomp cyrkulacyjnych są określone w załączniku I.

⁽¹⁾ Dz.U. L 204 z 21.7.1998, s. 37.

⁽²⁾ Dz.U. L 330 z 5.12.1998, s. 32.

Ocenę zgodności z wymogami dotyczącymi ekoprojektu należy przeprowadzić na podstawie wymogów określonych w pkt 1 załącznika II.

Metodę obliczenia współczynnika efektywności energetycznej pomp cyrkulacyjnych określono w pkt 2 załącznika II.

Artykuł 4

Ocena zgodności

Procedurę oceny zgodności, o której mowa w art. 8 dyrektywy 2005/32/WE, stanowi wewnętrzna kontrola projektu określona w załączniku IV do tej dyrektywy lub system zarządzania dla oceny zgodności określony w załączniku V do niej.

Artykuł 5

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania kontroli w ramach nadzoru rynku, o których mowa w art. 3 ust. 2 dyrektywy 2005/32/WE, organy państw członkowskich stosują w odniesieniu do wymogów określonych w załączniku I do niniejszego rozporządzenia procedurę weryfikacji przedstawioną w załączniku III do niego.

Artykuł 6

Kryteria referencyjne

Orientacyjne kryteria referencyjne dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych dostępnych na rynku w momencie wejścia w życie niniejszego rozporządzenia określono w załączniku IV.

Artykuł 7

Przegląd

Komisja dokonuje przeglądu metodyki obliczania współczynnika efektywności energetycznej w odniesieniu do pomp cyrku-

lacyjnych bezdławnicowych zintegrowanych z produktami, określonej w pkt 2 załącznika II do niniejszego rozporządzenia, do dnia 1 stycznia 2012 r.

Komisja dokonuje przeglądu niniejszego rozporządzenia przed dniem 1 stycznia 2017 r. w kontekście postępu technicznego. Przegląd obejmuje ocenę opcji projektu, które mogłyby ułatwić ponowne wykorzystanie i recykling.

Wyniki przeglądu są przedstawiane Forum Konsultacyjnemu ds. Ekoprojektu.

Artykuł 8

Wejście w życie

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

Niniejsze rozporządzenie stosuje się zgodnie z następującym harmonogramem:

- 1) od dnia 1 stycznia 2013 r. pompy cyrkulacyjne bezdławnicowe wolnostojące osiągają poziom efektywności określony w pkt 1 ppkt 1 załącznika I z wyjątkiem pomp specjalnie zaprojektowanych dla obwodów pierwotnych systemów ciepłych wykorzystujących energię słoneczną oraz pomp ciepła;
- 2) od dnia 1 sierpnia 2015 r. pompy cyrkulacyjne bezdławnicowe wolnostojące oraz pompy cyrkulacyjne bezdławnicowe zintegrowane z produktami osiągają poziom efektywności określony w pkt 1 ppkt 2 załącznika I.

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

Sporządzono w Brukseli dnia 22 lipca 2009 r.

W imieniu Komisji

Andris PIEBALGS

Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK I

WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU

1) WYMOGI DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

- 1) Od dnia 1 stycznia 2013 r. współczynnik efektywności energetycznej (EEI) pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych wolnostojących, z wyjątkiem pomp specjalnie zaprojektowanych dla obwodów pierwotnych systemów ciepłych wykorzystujących energię słoneczną oraz pomp ciepła, obliczany zgodnie z pkt 2 załącznika II, nie przekracza 0,27.
- 2) Od dnia 1 sierpnia 2015 r. współczynnik efektywności energetycznej (EEI) pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych wolnostojących oraz pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych zintegrowanych z produktami, obliczany zgodnie z pkt 2 załącznika II, nie przekracza 0,23.

2) WYMOGI DOTYCZĄCE INFORMACJI O PRODUKCIE

Od dnia 1 stycznia 2013 r.:

- 1) współczynnik efektywności energetycznej pomp cyrkulacyjnych, obliczany zgodnie z załącznikiem II, jest podawany na tabliczce znamionowej i opakowaniu produktu oraz w dokumentacji technicznej w następujący sposób: „EEI ≤ 0,[xx]”;
- 2) należy podać następującą informację: „Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi EEI ≤ 0,20”;
- 3) zakładom przetwarzania należy udostępnić informacje dotyczące demontażu, recyklingu lub usuwania komponentów i materiałów pod koniec użytkowania;
- 4) na opakowaniu i w dokumentacji technicznej pomp cyrkulacyjnych wody pitnej podaje się następującą informację: „Pompa cyrkulacyjna nadaje się wyłącznie dla wody pitnej”.

Producenci podają informacje dotyczące instalacji, użytkowania i konserwacji pompy cyrkulacyjnej w celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko.

Wyżej wymienione informacje zamieszcza się w widoczny sposób na ogólnodostępnych stronach internetowych producentów pomp cyrkulacyjnych.

ZAŁĄCZNIK II

METODY POMIARÓW I METODYKA OBLICZANIA WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

1. METODY POMIARÓW

Dla celów zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami niniejszego rozporządzenia pomiarów dokonuje się w drodze rzetelnej, dokładnej i powtarzalnej procedury, uwzględniającej powszechnie uznane najnowocześniejsze metody, w tym metody określone w dokumentach, których numery referencyjne zostały opublikowane w tym celu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

2. METODYKA OBLICZANIA WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Metodyka obliczania współczynnika efektywności energetycznej (EEL) dla pomp cyrkulacyjnych jest następująca:

1. W przypadku gdy pompa cyrkulacyjna posiada więcej niż jedno ustawienie wysokości podnoszenia i wydajności, pomiaru dokonuje się w najwyższym ustawieniu.

„Wysokość podnoszenia” (H) oznacza wysokość (w metrach), którą pompa cyrkulacyjna wytwarza w danym momencie działania.

„Wydajność” (Q) oznacza objętościowe natężenie przepływu wody przez pompę cyrkulacyjną (m³/h).

2. Należy ustalić punkt, w którym wartość $Q \cdot H$ jest największa oraz określić wydajność i wysokość podnoszenia w tym punkcie jako: $Q_{100\%}$ i $H_{100\%}$.

3. Obliczyć moc hydrauliczną P_{hyd} w tym punkcie.

„Moc hydrauliczna” oznacza wyrażenie iloczynu wydajności (Q), wysokości podnoszenia (H) oraz współczynnika przekształcenia dla jednostek stosowanych w obliczeniu.

„ P_{hyd} ” oznacza moc hydrauliczną pompy cyrkulacyjnej dostarczoną do płynu pompowanego w określonym punkcie działania (w watach).

4. Obliczyć moc referencyjną jako:

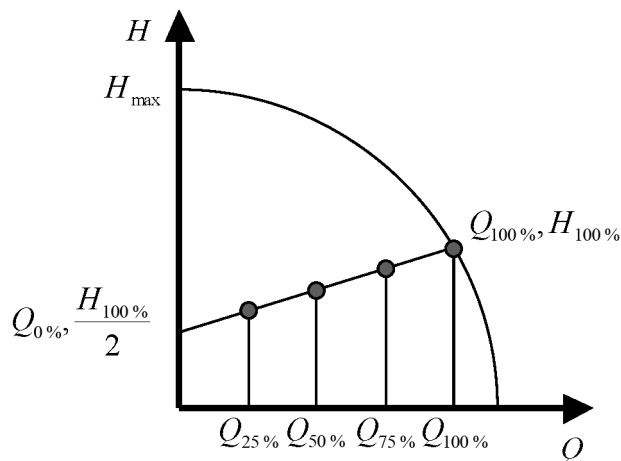
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), \quad 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2 \text{ 500 W}$$

„Moc referencyjna” oznacza stosunek mocy hydraulicznej i zużycia mocy przez pompę cyrkulacyjną, uwzględniający zależność między efektywnością pompy i jej rozmiarem.

„ P_{ref} ” oznacza zużycie mocy referencyjnej (w watach) przez pompę cyrkulacyjną.

5. Zdefiniować referencyjną krzywą kontrolną jako linię prostą między punktami:

$$(Q_{100\%}, H_{100\%}) \text{ oraz } (Q_0\%, \frac{H_{100\%}}{2})$$



6. Wybrać ustawienie pompy cyrkulacyjnej zapewniające, że pompa cyrkulacyjna na wybranej krzywej osiągnie wartość $Q \cdot H =$ punkt maksymalny.

7. Zmierzyć P_L i H przy wydajności:

$$Q_{100\%}, 0,75 \cdot Q_{100\%}, 0,5 \cdot Q_{100\%}, 0,25 \cdot Q_{100\%}.$$

„ P_L ” oznacza moc elektryczną (w watach), którą pompa cyrkulacyjna zużywa w danym punkcie działania.

8. Obliczyć przy tych wydajnościach:

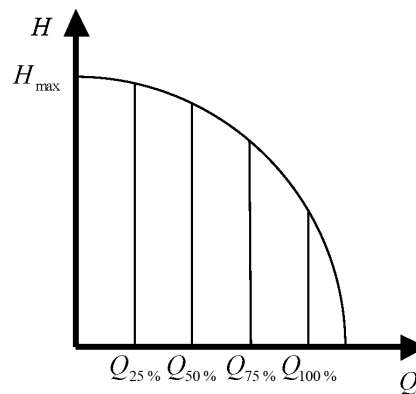
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{L,meas}, \text{ if } H_{meas} \leq H_{ref}$$

$$P_L = P_{L,meas}, \text{ if } H_{meas} > H_{ref}$$

gdzie H_{ref} to wysokość podnoszenia na referencyjnej krzywej kontrolnej przy różnych wydajnościach.

9. Z wykorzystaniem P_L oraz poniższego profilu obciążenia:

Wydajność [%]	Czas [%]
100	6
75	15
50	35
25	44



Obliczyć średnią ważoną moc $P_{L,avg}$ jako:

$$P_{L,avg} = 0,06 \cdot P_{L,100\%} + 0,15 \cdot P_{L,75\%} + 0,35 \cdot P_{L,50\%} + 0,44 \cdot P_{L,25\%}$$

Obliczyć współczynnik efektywności energetycznej ⁽¹⁾ jako:

$$EEI = \frac{P_{L,avg}}{P_{ref}} \cdot C_{20\%}, \text{ gdzie } C_{20\%} = 0,49$$

⁽¹⁾ $C_{XX\%}$ oznacza współczynnik korygujący zapewniający, że w momencie jego definiowania tylko $XX\%$ pomp cyrkulacyjnych danego typu posiada $EEI \leq 0,20$.

ZAŁĄCZNIK III

PROCEDURA WERYFIKACJI

W celu weryfikacji zgodności z wymogami określonymi w załączniku I organy państw członkowskich stosują procedurę pomiarów i obliczeń określoną w załączniku II.

Organy państw członkowskich przeprowadzają badanie jednej pompy cyrkulacyjnej. Jeżeli współczynnik efektywności energetycznej przekroczy wartości podane przez producenta o ponad 7 %, należy dokonać pomiarów trzech kolejnych pomp cyrkulacyjnych. Model uznaje się za spełniający wymogi, jeżeli średnia arytmetyczna zmierzonych wartości dla trzech pomp cyrkulacyjnych nie przekracza wartości podanych przez producenta o ponad 7 %.

W przeciwnym wypadku model należy uznać za niespełniający wymogów niniejszego rozporządzenia.

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

ZAŁĄCZNIK IV

ORIENTACYJNE KRYTERIA REFERENCYJNE

W momencie przyjęcia niniejszego rozporządzenia kryterium referencyjne dla najlepszych rozwiązań technicznych dostępnych na rynku dla pomp cyrkulacyjnych wynosi $EEL \leq 0,20$.