

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 622/2012

z dnia 11 lipca 2012 r.

zmieniające rozporządzenie (WE) nr 641/2009 w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych wolnostojących i pomp cyrkulacyjnych bezdławnicowych zintegrowanych z produktami

(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) W art. 7 rozporządzenia 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⁽²⁾ nałożono wymóg, aby do dnia 1 stycznia 2012 r. Komisja dokonała przeglądu metodyki obliczania współczynnika efektywności energetycznej dla bezdławnicowych pomp cyrkulacyjnych, określonej w pkt 2 załącznika II do tego rozporządzenia.
- (2) Przeprowadzony przez Komisję przegląd oraz doświadczenia uzyskane w związku z wykonaniem rozporządzenia (WE) nr 641/2009 ujawniły konieczność zmiany niektórych przepisów rozporządzenia (WE) nr 641/2009, aby uniknąć niezamierzonego wpływu na rynki pomp cyrkulacyjnych i działanie produktów objętych tym rozporządzeniem.
- (3) 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

Zmiany rozporządzenia (WE) nr 641/2009

W rozporządzeniu (WE) nr 641/2009 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) art. 1 i 2 otrzymują brzmienie:

„Artykuł 1

Przedmiot i zakres stosowania

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie 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 produkcie, o których mowa w pkt 2 ppkt 1 lit. d) załącznika I;
- b) pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami i wprowadzonych do obrotu nie później niż w dniu 1 stycznia 2020 r. jako produkt zamienny dla identycznych pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami wprowadzonych do obrotu nie później niż w dniu 1 sierpnia 2015 r., z wyjątkiem wymogów dotyczących informacji o produkcie, o których mowa w pkt 2 ppkt 1 lit. e) załącznika I.

Artykuł 2

Definicje

Do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:

- 1) „pompa cyrkulacyjna” oznacza pompę wirnikową, z korpusem lub bez, o znamionowej mocy hydraulicznej od 1 W do 2 500 W, przeznaczoną do użytku w instalacjach grzewczych lub w obwodach wtórnych dystrybucyjnych układów chłodzenia;
- 2) „pompa cyrkulacyjna bezdławnicowa” oznacza pompę cyrkulacyjną, której łopatki są zamocowane bezpośrednio na wirniku, a wirnik jest zanurzony w tłoczonym czynniku;
- 3) „pompa cyrkulacyjna wolnostojąca” oznacza pompę cyrkulacyjną przeznaczoną do eksploatacji niezależnie od produktu;
- 4) „produkt” oznacza urządzenie wytwarzające lub przekazujące ciepło;
- 5) „pompa cyrkulacyjna zintegrowana z produktem” oznacza pompę cyrkulacyjną przeznaczoną do eksploatacji jako część produktu, posiadającą przynajmniej jedną z poniższych cech budowy:
 - a) korpus pompy jest przeznaczony do mocowania i użytkowania wewnątrz produktu,
 - b) budowa pompy cyrkulacyjnej umożliwia regulowanie jej prędkości przez produkt;
 - c) projekt pompy cyrkulacyjnej przewiduje parametry bezpieczeństwa nieodpowiednie dla samodzielnej eksploatacji (stopnie ochrony ISO);
 - d) pompę cyrkulacyjną zdefiniowano w ramach zatwierdzenia produktu lub jego oznakowania CE;
- 6) „pompa cyrkulacyjna wody pitnej” oznacza pompę cyrkulacyjną, przeznaczoną specjalnie do użytku w zakresie recyrkulacji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zgodnie z definicją w art. 2 dyrektywy Rady 98/83/WE (*);

(¹) Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10.

(²) Dz.U. L 191 z 23.7.2009, s. 35.

7) „korpus pompy” oznacza część pompy wirnikowej przeznaczoną do podłączenia do rur systemów ogrzewania lub obwodów wtórnych dystrybucyjnych układów chłodzenia.

(*) Dz.U. L 330 z 5.12.1998, s. 32.”;

2) art. 7 otrzymuje brzmienie:

„Artykuł 7

Przegląd

Komisja dokonuje przeglądu niniejszego rozporządzenia przed dniem 1 stycznia 2017 r. w kontekście postępu technicznego.

Przegląd obejmuje ocenę wariantów projektowych, które mogą ułatwić ponowne wykorzystanie i recykling.

Wyniki przeglądu przedstawia się Forum Konsultacyjnemu ds. Ekoprojektu.”;

3) załączniki I i II do rozporządzenia (WE) nr 641/2009 zostają zmienione zgodnie z załącznikiem do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

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 11 lipca 2012 r.

W imieniu Komisji
José Manuel BARROSO
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK

Zmiany w załącznikach I i II do rozporządzenia (WE) nr 641/2009

W załącznikach I i II do rozporządzenia (WE) nr 641/2009 wprowadza się następujące zmiany:

1) pkt 2 w załączniku I otrzymuje brzmienie:

„2. WYMOGI DOTYCZĄCE INFORMACJI O PRODUKCIE

1. Od dnia 1 stycznia 2013 r.:

- a) współczynnik efektywności energetycznej pomp cyrkulacyjnych wolnostojących, obliczany zgodnie z załącznikiem II, jest podawany na tabliczce znamionowej i opakowaniu pompy cyrkulacyjnej wolnostojącej oraz w dokumentacji technicznej pompy cyrkulacyjnej wolnostojącej w następujący sposób: » $EEL \leq 0, [xx]$ «;
- b) odnośnie do pomp cyrkulacyjnych wolnostojących i pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami podaje się następujące informacje: »Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi $EEL \leq 0,20$ «;
- c) zakładom przetwarzania należy udostępnić informacje dotyczące demontażu, recyklingu lub usuwania komponentów i materiałów na koniec użytkowania odnośnie do pomp cyrkulacyjnych wolnostojących i pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktem;
- d) w przypadku pomp cyrkulacyjnych wody pitnej, na opakowaniu i w dokumentacji podaje się następujące informacje: »Ta pompa cyrkulacyjna jest przeznaczona wyłącznie dla wody pitnej«;
- e) w przypadku 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 produktach, dla których jest przeznaczony.

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.

2. Od dnia 1 sierpnia 2015 r. współczynnik efektywności energetycznej pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami, obliczany zgodnie z załącznikiem II, podaje się na tabliczce znamionowej pompy cyrkulacyjnej i w dokumentacji technicznej produktu w następujący sposób: » $EEL \leq 0, [xx]$ «;

2) pkt 2 w załączniku II otrzymuje brzmienie:

„2. METODYKA OBLICZANIA WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

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

1. Pompy cyrkulacyjne wolnostojące z korpusem poddaje się pomiarom jako kompletne urządzenie.

Pompy cyrkulacyjne wolnostojące bez korpusu poddaje się pomiarom z korpusem identycznym z korpusem, w którym mają być używane.

Pompy cyrkulacyjne zintegrowane z produktami wymontowuje się z produktu i poddaje pomiarom z referencyjnym korpusem.

Pompy cyrkulacyjne bez korpusu przeznaczone do zintegrowania z produktem poddaje się pomiarom z korpusem referencyjnym,

przy czym „referencyjny korpus pompy” oznacza korpus dostarczony przez producenta z przyłączem ssawnym i tłocznym w tej samej osi przeznaczony do podłączenia do rur systemu ogrzewania lub obwodu wtórnego dystrybucyjnego układu chłodzenia.

2. 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) uzyskiwaną przez pompę cyrkulacyjną w danym momencie działania.

»Wydajność« (Q) oznacza objętościowe natężenie przepływu wody przez pompę cyrkulacyjną (m^3/h).

3. Ustalić punkt, w którym wartości Q i H są największe, oraz określić wydajność i wysokość podnoszenia w tym punkcie jako: $Q_{100\%}$ i $H_{100\%}$.

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

»Moc hydrauliczna« oznacza wyrażenie iloczynu wydajności (Q), wysokości podnoszenia (H) oraz stałej.

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

5. Obliczyć moc referencyjną jako:

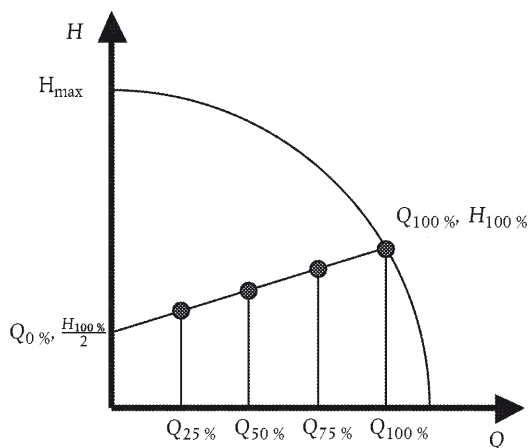
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), \quad 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2 \text{ 500 W}$$

»Moc referencyjna« oznacza stosunek mocy hydraulicznej i zużycia mocy przez pompę cyrkulacyjną, z uwzględnieniem zależności między efektywnością pompy cyrkulacyjnej i jej rozmiarem.

» P_{ref} « oznacza moc referencyjną (w watach) pompy cyrkulacyjnej dla danej wartości wysokości podnoszenia i wydajności.

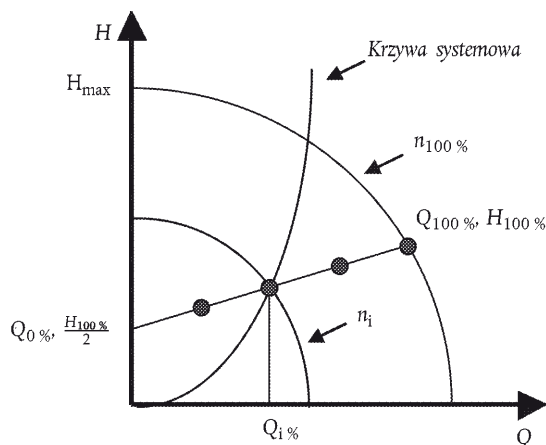
6. Zdefiniować referencyjną krzywą kontrolną jako linię prostą między punktami:

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



7. Wybrać ustawienie pompy cyrkulacyjnej zapewniające osiągnięcie przez pompę na wybranej krzywej wartości Q $H = \text{punkt maksymalny}$. W przypadku pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami należy stosować referencyjną krzywą systemową, dostosowując krzywą systemową i prędkość pompy cyrkulacyjnej.

»Krzywa systemowa« oznacza związek między wydajnością i wysokością podnoszenia ($H = f(Q)$), wynikający z tarcia mającego miejsce w instalacji grzewczej lub dystrybucyjnym układzie chłodzenia, zgodnie z poniższym wykresem.



8. Zmierzyć P_1 i H przy wydajności:

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

» P_1 « oznacza moc elektryczną (w watach), którą pompa cyrkulacyjna zużywa w danym punkcie działania.

9. Obliczyć P_L w następujący sposób:

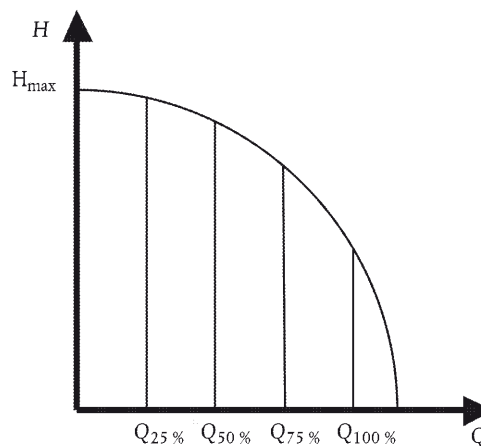
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{1,meas}, \text{ jeśli } H_{meas} \leq H_{ref}$$

$$P_L = P_{1,meas}, \text{ jeśli } H_{meas} > H_{ref}$$

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

10. Korzystając ze zmierzonych wartości P_L i 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 (*) jako:

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

Z wyjątkiem pomp cyrkulacyjnych zintegrowanych z produktami przeznaczonych do obwodów pierwotnych systemów ciepłych wykorzystujących energię słoneczną i pomp ciepła, w przypadku gdy współczynnik efektywności energetycznej obliczono jako:

$$EEI = \frac{P_{L,avg}}{P_{ref}} \cdot C_{20\%} \cdot \left(1 - e^{-3,8 \cdot \left(\frac{n_s}{30}\right)^{1,36}}\right)$$

gdzie $C_{20\%} = 0,49$, a n_s oznacza wyróżnik szybkobieżności definiowany jako:

$$n_s = \frac{n_{100\%}}{60} \cdot \frac{\sqrt{Q_{100\%}}}{H_{100\%}^{0,75}}$$

gdzie

n_s [obr./min] oznacza wyróżnik szybkobieżności pompy cyrkulacyjnej,

$n_{100\%}$ oznacza prędkość obrotową w obr./min w danym punkcie pracy, zdefiniowaną dla $Q_{100\%}$ i $H_{100\%}$.

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