

## KOMISIJOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 641/2009

2009 m. liepos 22 d.

**kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2005/32/EB nustatomi autonominių beriebokšlių apytakinių siurblių ir į gaminius įmontuojamų beriebokšlių apytakinių siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai**

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA,

atsižvelgdama į Europos bendrijos steigimo sutartį,

atsižvelgdama į 2005 m. liepos 6 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2005/32/EB, nustatančią ekologinio projektavimo reikalavimų energiją vartojantiems gaminiams nustatymo sistemą ir iš dalies keičiančią Tarybos direktyvą 92/42/EEB bei Europos Parlamento ir Tarybos direktyvas 96/57/EB ir 2000/55/EB <sup>(1)</sup>, ypač į jos 15 straipsnio 1 dalį,

pasitarusi su Ekologinio projektavimo reikalavimų forumu,

kadangi:

- (1) Pagal Direktyvą 2005/32/EB Komisija turėtų nustatyti energiją vartojančių gaminių, kurių pardavimo ir prekybos mastas yra didelis ir kurie daro pastebimą poveikį aplinkai ir, atsižvelgiant į jų poveikį aplinkai, turi didelį gerinimo potencialą ne itin didelėmis sąnaudomis, ekologinio projektavimo reikalavimus.
- (2) Direktyvos 2005/32/EB 16 straipsnio 2 dalies pirmoje įtraukoje nustatyta, kad, laikydami tos direktyvos 19 straipsnio 3 dalyje nurodytos tvarkos bei 15 straipsnio 2 dalyje išvardytų kriterijų ir pasitarusi su Ekologinio projektavimo konsultacijų forumu, Komisija prirėkusi nustato elektros variklių varomų sistemų ir šildymo įrangos prietaisams, pvz., apytakiniais siurbliams taikomą įgyvendinimo priemonę.
- (3) Komisija atliko parengiamąjį tyrimą, kuriame techniniu, aplinkos ir ekonominiu atžvilgiu nagrinėjo dažniausiai pastatuose naudojamus apytakinius siurblius. Tyrimas atliktas kartu su Bendrijos ir trečiųjų šalių suinteresuotaisiais subjektais ir suinteresuotosiomis šalimis, o rezultatai paskelbti viešai.
- (4) Apytakiniai siurbliai suvartoja didesnę dalį energijos, kuri sunaudojama pastatų šildymo sistemose. Be to, daugelis įprastų apytakinių siurblių veikia nuolat, nepaisant šildymo poreikio. Todėl apytakiniai siurbliai yra pirmenybiniai gaminiai, kurių ekologinio projektavimo reikalavimai turėtų būti nustatyti.
- (5) Nustatyta, kad apytakiniai siurbliai aplinkos atžvilgiu šio reglamento tikslais svarbūs dėl elektros energijos sąnaudų, kai šie įrenginiai eksploatuojami.
- (6) Iš parengiamojo tyrimo matyti, kad Bendrijos rinkai kasmet pateikiama maždaug 14 mln. apytakinių siurblių ir kad svarbiausias jų poveikis aplinkai per visus naudojimo ciklo etapus – šiuos siurblius eksploatuojant suvartojamas elektros energijos kiekis: 2005 m. jie suvartojo 50 TWh elektros energijos, o šis kiekis atitinka į aplinką išmestų 23 mln. tonų CO<sub>2</sub>. Jeigu nebūtų imamasi specialių priemonių, numatoma, kad elektros energijos sąnaudos 2020 m. padidėtų iki 55 TWh. Iš parengiamojo tyrimo paaiškėja, kad eksploatuojamų gaminių elektros energijos sąnaudas įmanoma gerokai sumažinti.
- (7) Iš parengiamojo tyrimo matyti, kad su kitais Direktyvos 2005/32/EB I priedo 1 dalyje nurodytais ekologinio projektavimo parametrais susiję reikalavimai nėra reikalingi, nes eksploatuojamų apytakinių siurblių energijos sąnaudos – aplinkai gerokai svarbesnis dalykas.
- (8) Apytakinių siurblių veiksmingumas turėtų būti padidintas taikant turimas nepatentuotas ekonomiškai veiksmingas technologijas, kurias naudojant sumažėtų bendros jungtinės apytakinių siurblių pirkimo ir jų eksploatavimo išlaidos.
- (9) Ekologinio projektavimo reikalavimais visoje Bendrijoje turėtų būti suderinti apytakinių siurblių elektros energijos vartojimo reikalavimai, vadinasi, šiais reikalavimais būtų prisidedama prie vidaus rinkos veikimo užtikrinimo ir šių gaminių aplinkosauginio veiksmingumo gerinimo.
- (10) Tam, kad daugiau apytakinių siurblių būtų naudojama pakartotinai ir atiduodama perdirbti, gamintojai turėtų teikti informaciją apie apytakinių siurblių surinkimą ir išmontavimą.
- (11) Ekologinio projektavimo reikalavimai neturėtų turėti neigiamos įtakos nei apytakinių siurblių funkcionalumui, nei žmonių sveikatai, saugai ar aplinkai. Visų pirma nauda, gauta sumažinus eksploatuojamų įrenginių elektros energijos sąnaudas turėtų atsverti ir viršyti galimą papildomą poveikį aplinkai gamybos etapu.

<sup>(1)</sup> OL L 191, 2005 7 22, p. 29.

- (12) Ekologinio projektavimo reikalavimai turėtų būti įvedami laipsniškai, gamintojams paliekant pakankamai laiko, kad jie spėtų, jeigu reikia, perprojektuoti gaminius pagal šio reglamento reikalavimus. Šių reikalavimų įvedimo laikas turėtų būti pasirinktas taip, kad būtų išvengta neigiamo poveikio rinkoje esančių apytakinių siurblių funkcionalumui, atsižvelgta į poveikį gamintojų, visų pirma mažųjų ir vidutinių įmonių, išlaidoms ir kartu užtikrinta, kad šio reglamento tikslai būtų pasiekti laiku.
- (13) Atitiktis reikalavimams turėtų būti vertinama ir atitinkami gaminio parametrai matuojami taikant patikimus, tikslus ir atkuriamus matavimo metodus, kuriuos renkantis atsižvelgiama į visuotinai pripažintą matavimo metodų pažangą, įskaitant, jei yra, Europos standartizacijos institucijų priimtus darnuosius standartus, išvardytus 1998 m. birželio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 98/34/EB, nustatančios informacijos apie techninius standartus, reglamentus ir informacinės visuomenės paslaugų taisyklės teikimo tvarką<sup>(1)</sup>, I priede.
- (14) Taikant šį reglamentą turėtų būti įmanoma rinkai sparčiau pateikti daugiau technologijų, kuriomis mažinamas apytakinių siurblių poveikis aplinkai per jų naudojimo ciklą ir kuriomis užtikrinama, kad pagal apskaičiavimus iki 2020 m. būtų sutaupyta 23 TWh elektros energijos (šis kiekis atitinka į aplinką išmestą 11 mln. tonų CO<sub>2</sub> ekvivalento kiekį), palyginti su padėtimi, jeigu nebūtų imamasi jokių priemonių.
- (15) Pagal Direktyvos 2005/32/EB 8 straipsnį šiame reglamente turėtų būti nustatytos taikytinos atitikties vertinimo procedūros.
- (16) Siekiant palengvinti atitikties tikrinimą, gamintojai turėtų teikti informaciją Direktyvos 2005/32/EB IV ir V prieduose nurodytuose techniniuose dokumentuose.
- (17) Be šio reglamente nustatytą teisinę galią turinčių reikalavimų, taip pat turėtų būti nurodyti orientaciniai geriausių turimų technologijų etalonai, kad informacija apie apytakinių siurblių aplinkosauginį veiksmingumą per jų naudojimo ciklą būtų visiems lengvai prieinama.
- (18) Šiame reglamente numatytos priemonės atitinka pagal Direktyvos 2005/32/EB 19 straipsnio 1 dalį įsteigto komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

### 1 straipsnis

#### Dalykas ir taikymo sritis

1. Šiame reglamente nustatomi rinkai pateikiamų autonominių beriebokšlių apytakinių siurblių ir į gaminius įmontuojamų beriebokšlių apytakinių siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai.
2. Šis reglamentas netaikomas:
  - a) apytakiniams geriamojo vandens siurbliams, išskyrus I priedo 2 punkto 4 papunktyje nurodytus informacijos reikalavimus;
  - b) ne vėliau kaip 2020 m. sausio 1 d. rinkai pateiktiems į gaminius įmontuojamiems apytakiniams siurbliams, kuriais keičiami tokie patys ne vėliau kaip 2015 m. rugpjūčio 1 d. rinkai pateikti į gaminius įmontuojami apytakiniai siurbliai. Ant pakaitinio gaminio ar jo pakuotės turi būti aiškiai nurodyta, su kokių (-iais) gaminiu (-iais) jis skirtas naudoti.

### 2 straipsnis

#### Apibrėžtys

Be terminų, apibrėžtų Direktyvos 2005/32/EB 2 straipsnyje, teikiamos dar ir šių terminų apibrėžtys:

1. apytakinis siurblys – išcentrinis siurblys, kurio vardinė hidraulinė išėjimo galia yra 1–2 500 W ir kuris skirtas naudoti šildymo sistemose arba antrinėse aušinimo sistemų grandinėse;
2. beriebokšlis apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, kurio variklio velenas tiesiogiai sujungtas su sparnuote ir kurio variklis panardinamas į pumpuojamą skystį;
3. autonominis apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, skirtas veikti nesujungtas su gaminiu;
4. gaminys – šilumai gaminti ir (arba) jai perduoti skirtas įrenginys;
5. geriamojo vandens apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, skirtas geriamajam vandeniui recirkuliuoti, kaip apibrėžta Tarybos direktyvoje 98/83/EB<sup>(2)</sup>.

### 3 straipsnis

#### Ekologinio projektavimo reikalavimai

Apytakinių siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai nustatyti I priede.

<sup>(1)</sup> OL L 204, 1998 7 21, p. 37.

<sup>(2)</sup> OL L 330, 1998 12 5, p. 32.

Atitiktis ekologinio projektavimo reikalavimams nustatoma pagal II priedo 1 punkte nurodytus reikalavimus.

Apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficiento apskaičiavimo metodas nustatytas II priedo 2 punkte.

#### 4 straipsnis

##### **Atitikties vertinimas**

Direktyvos 2005/32/EB 8 straipsnyje nurodyta atitikties vertinimo procedūra – tai tos direktyvos IV priede nustatyta projektavimo vidaus kontrolės sistema arba jos V priede nustatyta atitikties vertinimo valdymo sistema.

#### 5 straipsnis

##### **Rinkos priežiūros tikslais taikoma patikros procedūra**

Atlikdamos Direktyvos 2005/32/EB 3 straipsnio 2 dalyje nurodytus patikrinimus, kuriuos privaloma atlikti vykdant rinkos priežiūrą ir kuriais nustatoma, ar laikomasi šio reglamento I priede nustatytų reikalavimų, valstybių narių institucijos taiko šio reglamento III priede aprašytą patikros procedūrą.

#### 6 straipsnis

##### **Etalonai**

Geriausių darbinių parametrų apytakinių siurblių, kurie parduodami rinkoje tuo metu, kai įsigalioja šis reglamentas, etalonai nustatomi IV priede.

#### 7 straipsnis

##### **Persvarstymas**

Šio reglamento II priedo 2 punkte nustatytą beriebokšlių į gaminius įmontuojamų apytakinių siurblių energijos vartojimo efek-

tyvumo koeficiento apskaičiavimo metodiką Komisija persvarsto iki 2012 m. sausio 1 d.

Atsižvelgdama į technologijų pažangą, šį reglamentą Komisija persvarsto iki 2017 m. sausio 1 d. Jį persvarstant bus įvertintos projektavimo galimybės, kuriomis pasinaudojus galima sudaryti geresnes sąlygas gaminius pakartotinai naudoti ir perdirbti.

Persvarstymo rezultatai pateikiami Ekologinio projektavimo reikalavimų forumui.

#### 8 straipsnis

##### **Įsigaliojimas**

Šis reglamentas įsigalioja dvidešimtą dieną nuo jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Jis taikomas laikantis šio tvarkaraščio:

1. nuo 2013 m. sausio 1 d. autonominiai beriebokšliai apytakiniai siurbLIAI turi atitikti I priedo 1 punkto 1 papunktyje apibrėžtą veiksmingumo lygį, išskyrus specialiai pirminėms saulės šilumos sistemų grandinėms skirtus siurblius ir šiluminius siurblius;
2. nuo 2015 m. rugpjūčio 1 d. autonominiai beriebokšliai apytakiniai siurbLIAI ir į gaminius įmontuojami beriebokšliai apytakiniai siurbLIAI turi atitikti I priedo 1 punkto 2 papunktyje apibrėžtą veiksmingumo lygį.

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

Priimta Briuselyje, 2009 m. liepos 22 d.

*Komisijos vardu*

Andris PIEBALGS

*Komisijos narys*

## I PRIEDAS

**EKOLOGINIO PROJEKTAVIMO REIKALAVIMAI**

## 1. ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO REIKALAVIMAI

- 1) Nuo 2013 m. sausio 1 d. autonominių beriebokšlių apytakinių siurblių, išskyrus specialiai pirminėms saulės šilumos sistemų grandinėms skirtus siurblius ir šiluminius siurblius, energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (EVEK), kuris apskaičiuojamas pagal II priedo 2 punktą, turi būti ne didesnis kaip 0,27.
- 2) Nuo 2015 m. rugpjūčio 1 d. autonominių beriebokšlių apytakinių siurblių ir į gaminius įmontuojamų beriebokšlių apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (EVEK), kuris apskaičiuojamas pagal II priedo 2 punktą, turi būti ne didesnis kaip 0,23.

## 2. INFORMACIJOS APIE GAMINĮ REIKALAVIMAI

Nuo 2013 m. sausio 1 d.:

- 1) pagal II priedą apskaičiuotas apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas gaminio duomenų plokštelėje, ant jo pakuotės ir techniniuose dokumentuose nurodomas taip: „EVEK  $\leq$  0,[xx]“;
- 2) nurodoma ši informacija: „Veiksmingiausių apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficiento etalonas yra  $\leq$  0,20.“;
- 3) remonto dirbtuvėms pateikiama informacija apie išmontavimą, grąžinamąjį perdirbimą ar šalinimą pasibaigus sudedamųjų dalių ir medžiagų naudojimo ciklui;
- 4) ant geriamojo vandens apytakinių siurblių pakuotės ir jų techniniuose dokumentuose pateikiama tokia informacija: „Šis apytakinis siurblys tinkamas tik geriamajam vandeniui“.

Gamintojai pateikia informaciją, kaip įrengti, naudoti ir prižiūrėti apytakinį siurblių, kad jo poveikis aplinkai būtų kuo mažesnis.

Nurodyta informacija turi būti aiškiai pateikiama laisvai prieinamose apytakinių siurblių gamintojų svetainėse.

---

## II PRIEDAS

## ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO KOEFICIENTO MATAVIMO METODAI IR JO APSKAIČIAVIMO METODIKA

## 1. MATAVIMO METODAI

Kad būtų laikomasi šiame reglamente nustatytų reikalavimų ir būtų patikrinta, ar tų reikalavimų laikomasi, matuojant turi būti taikoma patikima, tiksli ir atkartojama matavimo procedūra, kurią taikant atsižvelgiama į visuotinai pripažintą matavimo metodų pažangą, įskaitant dokumentuose, kurių nuorodos numeriai tuo tikslu buvo paskelbti *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*, nustatytus metodus.

## 2. ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO KOEFICIENTO APSKAIČIAVIMO METODIKA

Apytakinį siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficiento (EVEK) apskaičiavimo metodika:

1. Jeigu galima nustatyti daugiau nei vieną apytakinio siurblio pakeliamo vandens lygio ir srauto vertę, matuojant apytakinio siurblio parametrus naudojamos didžiausios vertės.

Pakeliamo vandens lygis (H) – lygis (metrais), iki kurio tam tikru veikimo momentu apytakinis siurblys pakelia vandenį.

Srautas (Q) – vandens debitas apytakiniam siurblyje ( $m^3/h$ ).

2. Nustatomas taškas, kuriame  $Q \cdot H$  yra didžiausia, ir srautas bei pakeliamo vandens lygis šiame taške apibrėžiamas kaip  $Q_{100\%}$  ir  $H_{100\%}$ .

3. Apskaičiuojama vandens energija  $P_{hyd}$  šiame taške.

Vandens energija – srauto (Q), pakeliamo vandens lygio (H) ir perskaičiavimo koeficiento, kuriuo suderinami skaičiuojant naudojami vienetai, aritmetinė sandauga.

$P_{hyd}$  – vandens energija (vatais), kurią apytakinis siurblys tam tikru veikimo momentu perdavė pumpuojamam skysčiui.

4. Etaloninė galia apskaičiuojama taip:

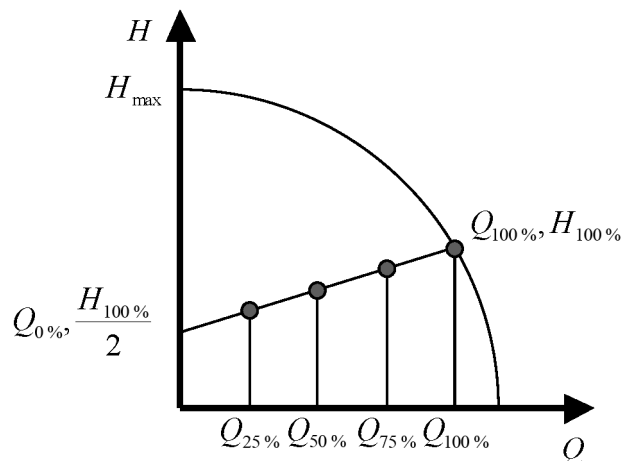
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2 \text{ 500 W}$$

Etaloninė galia – vandens energijos ir apytakinio siurblio naudojamos galios santykis atsižvelgiant į apytakinio siurblio veiksmingumo ir dydžio priklausomybę.

$P_{ref}$  – etaloninė apytakinio siurblio naudojama galia (vatais).

5. Etaloninė reguliavimo kreivė nustatoma per šiuos taškus brėžiama linija:

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



6. Pasirenkamas toks apytakinio siurblio nuostatis, kurį taikant būtų užtikrinama, kad apytakinis siurblys pasirinktoje kreivėje pasiektų  $Q \cdot H =$  aukščiausią tašką.

7. Išmatuojama  $P_L$  ir  $H$ , kai srautai:

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

$P_L$  – tam tikru veikimo momentu apytakinio siurblio vartojama elektros energija (vatais).

8. Esant nurodytiems srautams, apskaičiuojama:

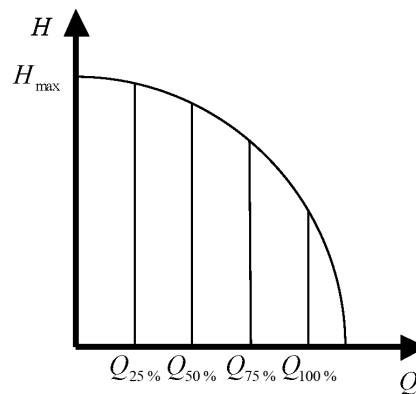
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{L,meas}, \text{ jeigu } H_{meas} \leq H_{ref}$$

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

kur  $H_{ref}$  – pakeliamo vandens lygis pagal etaloninę reguliavimo kreivę, esant skirtingiems srautams.

9. Taikant  $P_L$  ir šią apkrovos diagramą:

Srautas [%]	Laikas [%]
100	6
75	15
50	35
25	44



Svertinė vidutinė galia  $P_{L,avg}$  apskaičiuojama taip:

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

Energijos vartojimo efektyvumo koeficientas <sup>(1)</sup> apskaičiuojamas taip:

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

<sup>(1)</sup>  $C_{XX\%}$  – perskaičiavimo faktorius, kuriuo užtikrinama, kad tuo metu, kai apibrėžiamas perskaičiavimo faktorius, tik XX % tam tikro tipo apytakinių siurblių  $EVEK \leq 0,20$ .

---

*III PRIEDAS***PATIKROS PROCEDŪRA**

Siekdamos patikrinti, ar laikomasi I priede nustatytų reikalavimų, valstybių narių institucijos taiko II priede nustatytas matavimo ir apskaičiavimo procedūras.

Valstybių narių institucijos bandymą atlieka su vienu apytakiniu siurbliu. Jeigu energijos vartojimo efektyvumo koeficientas viršija gamintojo deklaruotas vertes daugiau kaip 7 %, matuojami dar trijų apytakinių siurblių parametrai. Modelis laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu šių trijų apytakinių siurblių išmatuotų verčių aritmetinis vidurkis gamintojo deklaruotas vertes viršija ne daugiau kaip 7 %.

Antraip laikoma, kad modelis neatitinka šio reglamento reikalavimų.

Be šiam priede nustatytų procedūrų, valstybių narių institucijos taiko patikimus, tikslus ir atkartojamus matavimo metodus, kuriuos taikant atsižvelgiama į visuotinai pripažintą matavimo metodų pažangą, įskaitant dokumentuose, kurių nuorodų numeriai tuo tikslu buvo paskelbti *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*, nustatytus metodus.

---

*IV PRIEDAS***ORIENTACINIAI ETALONAI**

Tuo metu, kai priimamas šis reglamentas, rinkoje prieinamos geriausios apytakinių siurblių technologijos etalonas –  $EVEK \leq 0,20$ .

---