

KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 622/2012**2012 m. liepos 11 d.****kuriuo iš dalies keičiamas Komisijos reglamento (EB) Nr. 641/2009 nuostatos dėl autonominių beriebokšlių apytakinių siurblių ir į gaminius įmontuojamų beriebokšlių apytakinių siurblių ekologinio projektavimo reikalavimų****(Tekstas svarbus EEE)**

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB, nustatančią ekologinio projektavimo reikalavimų su energija susijusiems gaminiams nustatymo sistemą⁽¹⁾, ypač į jos 15 straipsnio 1 dalį,

pasikonsultavusi su Ekologinio projektavimo konsultacijų forumu,

kadangi:

- (1) 2009 m. liepos 22 d. Reglamento (EB) Nr. 641/2009, 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⁽²⁾, 7 straipsnyje reikalaujama, kad Komisija iki 2012 m. sausio 1 d. persvarstytų į gaminius įmontuojamų beriebokšlių apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficiento apskaičiavimo metodiką, išdėstytą to reglamento II priedo 2 punkte;
- (2) iš Komisijos persvarstymo ir patirties, įgytos įgyvendinant Reglamentą (EB) Nr. 641/2009, paaiškėjo, kad reikia iš dalies pakeisti tam tikras Reglamento (EB) Nr. 641/2009 nuostatas, kad būtų išvengta nenumatyto poveikio apytakinių siurblių rinkoms ir gaminių, kuriems taikomas tas reglamentas, eksploatacinėms savybėms;
- (3) šiame reglamente nustatytos priemonės atitinka pagal Direktyvos 2009/125/EB 19 straipsnio 1 dalį įsteigto komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

1 straipsnis**Reglamento (EB) Nr. 641/2009 pakeitimai**

Reglamentas (EB) Nr. 641/2009 iš dalies keičiamas taip:

- 1) 1 ir 2 straipsniai pakeičiami taip:

„1 straipsnis**Dalykas ir taikymo sritis**

1. Šiuo reglamentu nustatomi rinkai pateikiamų autonominių beriebokšlių apytakinių siurblių ir į gaminius įmontuojamų beriebokšlių apytakinių siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai.

2. Šis reglamentas netaikomas:

- a) apytakiniais geriamojo vandens siurbliams, tačiau jiems taikomi I priedo 2 punkto 1 papunkčio d dalyje nurodyti informacijos apie gaminį reikalavimai;
- b) į gaminius įmontuojamiems apytakiniais siurbliams, kurie pateikiami rinkai ne vėliau kaip 2020 m. sausio 1 d. kaip tokių pačių į gaminius įmontuojamų ne vėliau kaip 2015 m. rugpjūčio 1 d. rinkai pateiktų apytakinių siurblių pakaitalai, tačiau jiems taikomi I priedo 2 punkto 1 papunkčio e dalyje nurodyti informacijos apie gaminį reikalavimai.

2 straipsnis**Apibrėžtys**

Šiame reglamente vartojamų terminų apibrėžtys:

- 1) apytakinis siurblys – išcentrinis siurblys (su korpusu arba be korpuso), kurio vardinė hidraulinė išėjimo galia yra 1–2 500 W ir kuris skirtas naudoti šildymo sistemose arba antriniuose vėsinimo sistemų kontūruose;
- 2) beriebokšlis apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, kurio rotorius tiesiogiai sujungtas su siurbliaračiu ir panardinamas į siurbiamą skystį;
- 3) autonominis apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, skirtas naudoti atskirai nuo gaminio;
- 4) gaminy – šilumai gaminti ir (arba) perduoti skirtas įrenginys;
- 5) į gaminį įmontuojamas apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, kuris skirtas veikti kaip gaminio dalis ir kuriam būdinga bent viena iš toliau nurodytų konstrukcijos ypatybių:
 - a) siurblio korpusas suprojektuotas taip, kad siurblių būtų galima gaminyje pritvirtinti ir jame naudoti;
 - b) apytakinis siurblys suprojektuotas taip, kad jo sūkių dažnį reguliuotų gaminy;
 - c) apytakinis siurblys suprojektuotas taip, kad jo saugos savybės netiktų siurblių naudoti atskirai (ISO IP klasės);
 - d) apytakinis siurblys nurodytas kaip gaminio dalis patvirtinant gaminį ar suteikiant jam CE ženklą;
- 6) geriamojo vandens apytakinis siurblys – apytakinis siurblys, skirtas geriamajam vandeniui (Tarybos direktyvos 98/83/EB (*) 3 straipsnyje apibrėžtas žmonėms vartoti skirtas vanduo) recirkuliuoti;

(¹) OL L 285, 2009 10 31, p. 10.

(²) OL L 191, 2009 7 23, p. 35.

- 7) siurblio korpusas – išcentrinio siurblio dalis, skirta prijungti prie šildymo sistemos vamzdyno arba aušinimo sistemos antrinio kontūro vamzdyno.

(*) OL L 330, 1998 12 5, p. 32.“

- 2) 7 straipsnis pakeičiamas taip:

„7 straipsnis

Persvarstymas

Iki 2017 m. sausio 1 d. Komisija persvarsto šį reglamentą atsižvelgdama į technologijų pažangą.

Persvarstant įvertinamos projektavimo galimybės, kuriomis siekiama užtikrinti, kad siurblius būtų lengviau pakartotinai panaudoti ir perdirbti.

Persvarstymo rezultatai pateikiami Ekologinio projektavimo konsultacijų forumui.“

- 3) Reglamento (EB) Nr. 641/2009 I ir II priedai iš dalies keičiami pagal šio reglamento priedą.

2 straipsnis

Įsigaliojimas

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

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

Priimta Briuselyje 2012 m. liepos 11 d.

Komisijos vardu

Pirmininkas

José Manuel BARROSO

PRIEDAS

Reglamento (EB) Nr. 641/2009 I ir II priedų pakeitimai

Reglamento (EB) Nr. 641/2009 I ir II priedai iš dalies keičiami taip:

1) I priedo 2 punktą pakeičiamas taip:

„2. INFORMACIJOS APIE GAMINĮ REIKALAVIMAI

1. Nuo 2013 m. sausio 1 d.

- a) pagal II priedą apskaičiuotas autonominių apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas autonominio apytakinio siurblio duomenų lentelėje, ant jo pakuotės ir jo techniniuose dokumentuose nurodomas taip: „EVEK $\leq$ 0,[xx]“;
- b) apie autonominius apytakinius siurblius ir į gaminį įmontuojamus apytakinius siurblius pateikiama tokia informacija: „Veiksmingiausių apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficiento etalonas yra $\leq$ 0,20.“;
- c) atliekų tvarkymo įmonėms pateikiama informacija apie autonominių apytakinių siurblių ir į gaminį įmontuojamų apytakinių siurblių išmontavimą, grąžinimą, perdirbimą ar šalinimą pasibaigus sudedamųjų dalių ir medžiagų naudojimo ciklui;
- d) ant geriamojo vandens apytakinių siurblių pakuotės ir jų techniniuose dokumentuose pateikiama tokia informacija: „Šis apytakinis siurblys tinkamas tik geriamajam vandeniui.“;
- e) ant įmontuojamų į gaminį apytakinių siurblių, kurie pateikiami rinkai ne vėliau kaip 2020 m. sausio 1 d. kaip tokių pačių į gaminį įmontuojamų ne vėliau kaip 2015 m. rugpjūčio 1 d. rinkai pateiktų apytakinių siurblių pakaitalai, arba ant jų pakuotės aiškiai nurodomas (-i) gaminys (-iai), kuriam (-iems) skirtas apytakinis siurblys.

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

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

2. Nuo 2015 m. rugpjūčio 1 d. pagal II priedą apskaičiuotas į gaminį įmontuojamų apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas gaminio duomenų lentelėje, ant jo pakuotės ir jo techniniuose dokumentuose nurodomas taip: „EVEK $\leq$ 0,[xx]“.

2) II priedo 2 punktą pakeičiamas taip:

„2. ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO KOEFICIENTO APSKAIČIAVIMO METODIKA

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

1. Atliekant korpusą turinčių autonominių apytakinių siurblių matavimus matuojami viso agregato parametrai;

atliekant korpuso neturinčių autonominių apytakinių siurblių matavimus parametrai matuojami naudojant tokį patį korpusą, su kuriuo naudoti skirtas siurblys;

į gaminį įmontuoti apytakiniai siurbLIAI išmontuojami iš gaminio ir jų parametrai matuojami naudojant etaloninį siurblio korpusą;

korpuso neturinčių skirtų įmontuoti į gaminį apytakinių siurblių parametrai matuojami naudojant etaloninį siurblio korpusą;

čia *etaloninis siurblio korpusas* – gamintojo pateiktas siurblio korpusas, kuriame įvadas ir išvadas įrengti vienoje ašyje ir kuris skirtas prijungti prie šildymo sistemos vamzdyno arba aušinimo sistemos antrinio kontūro vamzdyno.

2. Jeigu yra daugiau kaip viena apytakinio siurblio vandens stulpelio slėgio ir srauto verčių nuostata, matuojant apytakinio siurblio parametrus nustatoma didžiausia vertė.

Vandens stulpelio slėgis (H) – slėgis (vandens stulpelio metrais), kurį apytakinis siurblys sukuria tam tikrame veikimo charakteristikos taške.

Srautas (Q) – per apytakinį siurbį tekančio vandens tūrio srautas (m^3/h).

3. Nustatomas taškas, kuriame sandauga $Q \cdot H$ yra didžiausia, ir srautas bei vandens stulpelio slėgis šiame taške apibūrinami kaip $Q_{100\%}$ ir $H_{100\%}$.

4. Šiame taške apskaičiuojama hidraulinė galia P_{hyd} .

Hidraulinė galia išreiškiama kaip srauto (Q), vandens stulpelio slėgio (H) ir konstantos aritmetinė sandauga.

P_{hyd} – hidraulinė galia (vatais), kurią apytakinis siurblys tam tikrame veikimo charakteristikos taške perduoda pumpuojamam skysčiui.

5. Apskaičiuojama etaloninė galia:

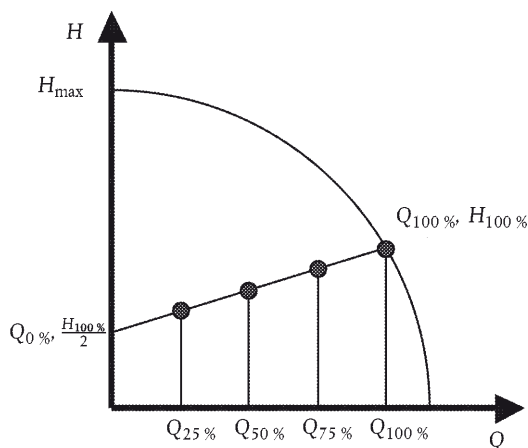
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), \quad 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2\,500 \text{ W}$$

Etaloninė galia – hidraulinės galios ir apytakinio siurblio vartojamos galios santykis, nustatomas atsižvelgiant į apytakinio siurblio našumo ir dydžio priklausomybę.

P_{ref} – apytakinio siurblio etaloninė galia (vatais) esant tam tikram vandens stulpelio slėgiui ir tam tikram srautui.

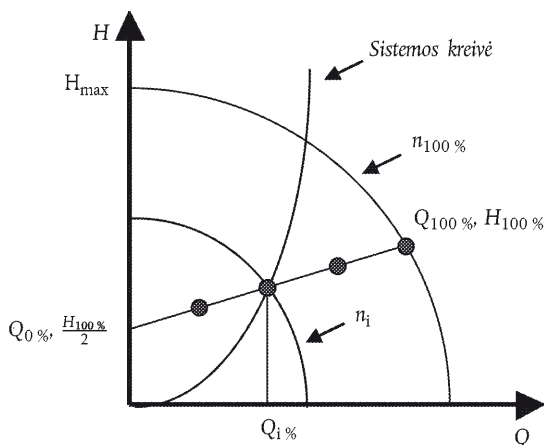
6. Nubrėžiama etaloninė reguliavimo kreivė, tiesia linija sujungiant taškus:

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



7. Nustatoma tokia apytakinio siurblio nuostata, kad apytakinis siurblys pasirinktoje kreivėje pasiektų $Q \cdot H = \text{aukščiausią tašką}$. Matuojant į gaminius įmontuojamų apytakininių siurblių parametrus tam tikras etaloninės reguliavimo kreivės taškas pasiekiamas koreguojant sistemos kreivę ir reguliuojant apytakinio siurblio sūkių dažnį.

Sistemos kreivė – srauto ir vandens stulpelio slėgio santykis ($H = f(Q)$), priklausantis nuo trinties šildymo arba aušinimo sistemoje, kaip pavaizduota diagramoje.



8. Išmatuojama P_l ir H , esant šioms srauto vertėms:

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

P_l – apytakinio siurblio vartojamoji elektrinė galia (vatais) tam tikrame veikimo charakteristikos taške.

9. Apskaičiuojama P_L :

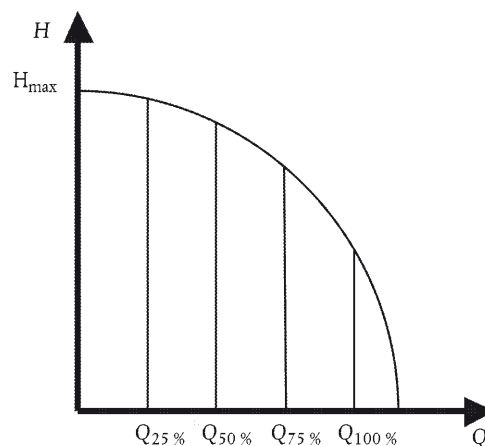
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{l,meas}, \text{ jei } H_{meas} \leq H_{ref}$$

$$P_L = P_{l,meas}, \text{ jei } H_{meas} > H_{ref}$$

Čia H_{ref} – vandens stulpelio slėgis etaloninėje reguliavimo kreivėje, esant skirtingoms srauto vertėms.

10. Naudojant išmatuotas P_L vertes ir čia pateiktą apkrovos charakteristiką

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



apskaičiuojama svertinė vidutinė galia $P_{L,avg}$:

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

Apskaičiuojamas energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (*):

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

Saulės šilumos sistemų pirminiams kontūrams arba šilumos siurbliams skirtų į gaminius įmontuojamų apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas apskaičiuojamas taip:

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

čia $C_{20\%} = 0,49$, n_s – savitasis sūkių dažnis, apibrėžiamas kaip

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

čia:

n_s savitasis apytakinio siurblio sūkių dažnis, min^{-1} ;

$n_{100\%}$ sūkių dažnis (min^{-1}), atitinkantis $Q_{100\%}$ ir $H_{100\%}$

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