Šis dokumentas yra skirtas tik informacijai, ir institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį

►**B**

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)

(OL L 191, 2009 7 23, p. 35)

iš dalies keičiamas:

		Oficialusis leidinys		
		Nr.	puslapis	data
►**M1**	2012 m. liepos 11 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 622/2012	L 180	4	2012 7 12

pataisytas:

►**C1** Klaidų ištaisymas, OL L 240, 2013 9 7, p. 39 (622/2012)

▼B

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 ([1]), 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, laikydamasi tos direktyvos 19 straipsnio 3 dalyje nurodytos tvarkos bei 15 straipsnio 2 dalyje išvardytų kriterijų ir pasitarusi su Ekologinio projektavimo konsultacijų forumu, Komisija prireikus nustato elektros variklių varomų sistemų ir šildymo įrangos prietaisams, pvz., apytakiniams 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.

([1]) OL L 191, 2005 7 22, p. 29.

▼B

(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_2. 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.

(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.

▼B

(13) Atitiktis reikalavimams turėtų būti vertinama ir atitinkami gaminio parametrai matuojami taikant patikimus, tikslius ir atkuriamus matavimo metodus, kuriuos renkantis atsižvelgiama į visuotinai pripažintą matavimo metodų pažangą, įskaitant, jei yra, Europos standartizacijos institucijų priimtus darniuosius 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 taisykles teikimo tvarką ([1]), 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_2 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 šiame reglamente nustatytų 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:

▼M1

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) apytakiniams geriamojo vandens siurbliams, tačiau jiems taikomi I priedo 2 punkto 1 papunkčio d dalyje nurodyti informacijos apie gaminį reikalavimai;

([1]) OL L 204, 1998 7 21, p. 37.

▼M1

b) į gaminius įmontuojamiems apytakiniams 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) gaminys – 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 siurblį būtų galima gaminyje pritvirtinti ir jame naudoti;

   b) apytakinis siurblys suprojektuotas taip, kad jo sūkių dažnį reguliuotų gaminys;

   c) apytakinis siurblys suprojektuotas taip, kad jo saugos savybės netiktų siurblį 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 ([1]) 3 straipsnyje apibrėžtas žmonėms vartoti skirtas vanduo) recirkuliuoti;

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

▼B

3 straipsnis

Ekologinio projektavimo reikalavimai

Apytakinių siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai nustatyti I priede.

([1]) OL L 330, 1998 12 5, p. 32.

▼B

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.

▼M1

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.

▼B

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;

▼B

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.

▼B

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.

▼M1

2. INFORMACIJOS APIE GAMINĮ REIKALAVIMAI

1. Nuo 2013 m. sausio 1 d.

a) ►C1 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: „EEI ≤ 0,[xx]“; ◄

b) apie autonominius apytakinius siurblius ir į gaminius įmontuojamus apytakinius siurblius pateikiama tokia informacija: „Veiksmingiausių apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficiento etalonas yra ≤ 0,20.“;

c) atliekų tvarkymo įmonėms pateikiama informacija apie autonominių apytakinių siurblių ir į gaminius įmontuojamų apytakinių siurblių išmontavimą, grąžinamąjį 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 gaminius apytakinių siurblių, 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, arba ant jų pakuotės aiškiai nurodomas (-i) gaminys (-iai), kuriam (-iems) skirtas apytakinis siurblys.

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

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

2. ►C1 Nuo 2015 m. rugpjūčio 1 d. pagal II priedą apskaičiuotas į gaminius įmontuojamų apytakinių siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas gaminio duomenų lentelėje, ant jo pakuotės ir jo techniniuose dokumentuose nurodomas taip: „EEI ≤ 0,[xx]“. ◄

▼B

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.

▼M1

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 kokiu naudoti skirtas siurblys;

   į gaminius 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 siurblį 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 apibrėžiami 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:

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

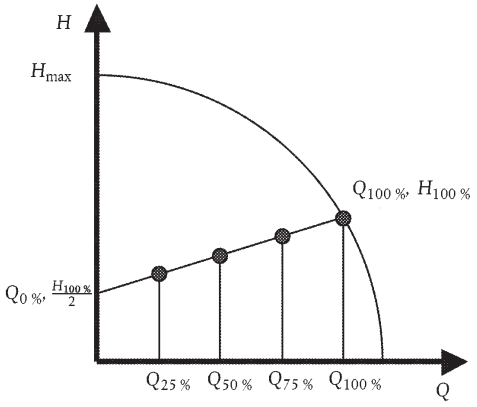
   Etaloninė galia – hidraulinės galios ir apytakinio siurblio vartojamos galios santykis, nustatomas atsižvelgiant į apytakinio siurblio našumo ir dydžio priklausomybę.

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

▼**M1**

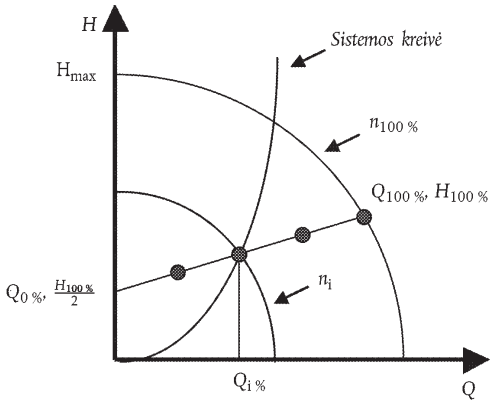
6. Nubrėžiama etaloninė reguliavimo kreivė, tiesia linija sujungiant taškus:

$(Q_{100\,\%},\ H_{100\,\%})$ ir $(Q_{0\,\%},\ \frac{H_{100\ \%}}{2})$



7. Nustatoma tokia apytakinio siurblio nuostata, kad apytakinis siurblys pasirinktoje kreivėje pasiektų $Q \cdot H$ = *aukščiausią tašką*. Matuojant į gaminius įmontuojamų apytakinių 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 · $Q_{100\,\%}$, 0,5 · $Q_{100\,\%}$, 0,25 · $Q_{100\,\%}$.

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

9. Apskaičiuojama P_L:

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

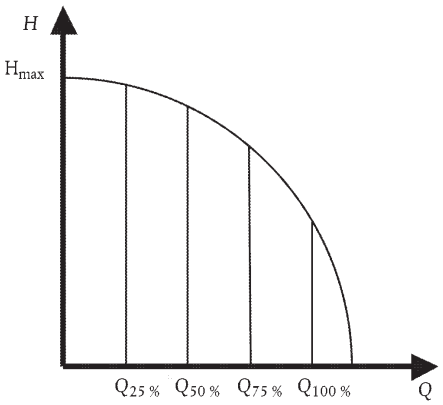
$$P_L = P_{1,meas},\ jei\ H_{meas} > H_{ref}$$

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

▼**M1**

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 ([1]):

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

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 $H_{100\%}$

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

▼B

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 šiame priede nustatytų procedūrų, valstybių narių institucijos taiko patikimus, tikslius 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.

▼B

IV PRIEDAS

ORIENTACINIAI ETALONAI

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