

SPRENDIMAI

KOMISIJOS SPRENDIMAS

2013 m. kovo 1 d.

kuriuo nustatomos gairės, kaip valstybėms narėms pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/28/EB 5 straipsnį apskaičiuoti skirtingų technologijų šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos dalį

(pranešta dokumentu Nr. C(2013) 1082)

(Tekstas svarbus EEE)

(2013/114/ES)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/28/EB dėl skatinimo naudoti atsinaujinančių išteklių energiją, iš dalies keičiančią bei vėliau panaikinčią Direktyvas 2001/77/EB ir 2003/30/EB⁽¹⁾, ypač į jos 5 straipsnio 4 dalį kartu su VII priedu,

kadangi:

- (1) Direktyva 2009/28/EB nustatytas ES planinis rodiklis, kad 2020 m. atsinaujinančių išteklių energijos dalis turi siekti 20 % bendro galutinio energijos suvartojimo, ir pateikti kiekvienos valstybės narės atsinaujinančių išteklių energijos dalies nacionaliniai planiniai rodikliai bei mažiausia indikatyvi trajektorija;
- (2) kad būtų galima išmatuoti atsinaujinančių išteklių energijos suvartojimą, reikia tinkamos energijos suvartojimo statistikos metodikos;
- (3) Direktyvos 2009/28/EB VII priede pateiktos šilumos siurbliais išgaunamos energijos apskaitos taisyklės ir reikalaujama, kad Komisija valstybėms narėms nustatytų gaires, kaip įvertinti būtinus parametrus atsižvelgiant į skirtingas klimato sąlygas, visų pirma labai šalto klimato zonose;
- (4) šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos apskaitos metodas turėtų būti grindžiamas geriausia turima mokslinė informacija, būti kuo tikslesnis ir kartu nebūti pernelyg sudėtingas ir brangus įgyvendinti;
- (5) Šilumą iš oro imančių šilumos siurblių energijos šaltinis gali būti tik aplinkos oras, t. y. lauko oras. Tačiau, jei energijos šaltinis yra prarandamosios energijos ir aplinkos energijos derinys (pvz., oro apytakos įrenginio išpučiamas

oras), taikant patiekiamos atsinaujinančių išteklių energijos apskaičiavimo metodą į tai turėtų būti atsižvelgiama;

- (6) reversiniai šilumos siurbliai šiltesnio klimato zonose dažnai įrengiami patalpoms vėsinti, tačiau žiemą jais galima šildyti patalpas. Tokie šilumos siurbliai gali būti įrengiami lygiagrečiai su esama šildymo sistema. Tokiais atvejais įrengtasis pajėgumas labiau susijęs su vėsinimo poreikiu, o ne su tiekiamą šilumą. Kadangi įrengtasis pajėgumas šiose gairėse naudojamas kaip šildymo poreikio rodiklis, remiantis įrengtojo pajėgumo statistiniais duomenimis, patiekiamos šilumos kiekis būtų pervertinamas. Todėl jį būtina tinkamai pakoreguoti;
- (7) vadovaudamosi šiomis gairėmis valstybės narės gali apskaičiuoti atsinaujinančių išteklių energiją, išgaunamą naudojant šilumos siurblių technologijas, ir ją apskaičiuoti. Visų pirma jose nustatoma, kaip valstybės narės įvertina du parametrus: pateiktos tinkamos naudoti energijos kiekį ir sezoninį naudingumo koeficientą, atsižvelgiant į skirtingas klimato sąlygas, visų pirma labai šalto klimato zonose;
- (8) tikslinga leisti valstybėms narėms atlikti savo skaičiavimus ir tyrimus siekiant gauti tikslesnius nacionalinius statistinius duomenis, nei įmanoma pagal šiame sprendime nustatytą metodiką,

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

Įvairių technologijų šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos kiekio apskaičiavimo, kaip reikalaujama Direktyvos 2009/28/EB VII priede, gairės nustatomos šio sprendimo priede.

2 straipsnis

Prireikus Komisija, atsižvelgdama į statistikos, technikos ar mokslo pažangą, ne vėliau kaip 2016 m. gruodžio 31 d. gali persvarstyti ir papildyti gaires.

⁽¹⁾ OL L 140, 2009 6 5, p. 16.

3 straipsnis

Šis sprendimas skirtas valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje 2013 m. kovo 1 d.

Komisijos vardu
Günther OETTINGER
Komisijos narys

PRIEDAS

Gairės, kaip valstybėms narėms pagal Direktyvos 2009/28/EB 5 straipsnį apskaičiuoti skirtingų technologijų šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos dalį

1. ĮVADAS

Atsinaujinančių išteklių energijos direktyvos 2009/28/EB (toliau – direktyva) VII priede nustatytas bazinis šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos apskaičiavimo metodas. VII priede nustatyti trys šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos kiekiui, į kurį atsižvelgiama siekiant atsinaujinančių išteklių energijos planinių rodiklių, apskaičiuoti reikalingi parametrai:

- a) elektros energijos sistemos našumas (η);
- b) įvertintasis šilumos siurbliais patiekto tinkamos naudoti energijos kiekis (Q_{usable});
- c) sezoninis naudingumo koeficientas (SPF).

Elektros energijos sistemos našumo (η) nustatymo metodika suderinta Atsinaujinančių išteklių energijos statistikos darbo grupės 2009 m. spalio 23 d. posėdyje⁽¹⁾. Reglamente (EB) Nr. 1099/2008 dėl energetikos statistikos⁽²⁾ numatyta, pagal kokius duomenis apskaičiuojamas elektros energijos sistemos našumas. Remiantis naujausiais 2010 m. duomenimis, nustatytas 0,455 (arba 45,5 %) elektros energijos sistemos našumas (η)⁽³⁾; ši vertė taikytina iki 2020 m.

Todėl šiose gairėse nurodoma, kaip valstybės narės turėtų įvertinti likusius du parametrus: Q_{usable} ir SPF, atsižvelgiant į skirtingas klimato sąlygas, visų pirma labai šalto klimato zonose. Vadovaudamosi šiomis gairėmis valstybės narės gali apskaičiuoti atsinaujinančių išteklių energijos, išgaunamos naudojant šilumos siurblių technologijas, kiekį.

2. APIBRĖŽTYS

Šiame sprendime vartojamų terminų ir simbolių apibrėžtys:

Q_{usable} – įvertintasis visas šilumos siurbliais išgautos tinkamos naudoti šilumos kiekis, apskaičiuojamas vardinį šildymo pajėgumą (P_{rated}) dauginant iš metinio ekvivalentinio šilumos siurblio veikimo valandų skaičiaus (H_{HP}) ir išreiškiamas GWh;

metinis ekvivalentinis šilumos siurblio veikimo valandų skaičius (H_{HP}) – numatomas valandų per metus skaičius, išreiškiamas h, kurį šilumos siurblys turi tiekti šilumą vardiniu pajėgumu, kad patiektų visą šilumos siurblių tiekiamą tinkamą naudoti šilumos kiekį;

vardinis pajėgumas (P_{rated}) – įrenginio šildymo arba šaldymo pajėgumas per garų suspaudimo ciklą arba sorbcijos ciklą standartinėmis veikimo sąlygomis;

SPF – įvertintasis vidutinis sezoninis naudingumo koeficientas, kuris, kai naudojami elektriniai šilumos siurbliai, yra grynasis veiksmingumo aktyviają veiksmą koeficientas ($SCOP_{\text{net}}$), o kai naudojami šiluminiai šilumos siurbliai – grynasis sezoninis pirminės energijos aktyviają veiksmą santykis ($SPER_{\text{net}}$).

3. SPF IR Q_{USABLE} APSKAIČIAVIMAS

3.1. Metodikos principai

Metodika grindžiama trimis pagrindiniais principais:

- a) metodika turi būti techniškai pagrįsta;
- b) turi būti pragmatiškai siekiama tikslumo ir ekonomiško pusiausvyros;
- c) kad būtų sumažinta šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos dalies pervertinimo rizika, nustatomi konservatyvūs numatyti šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos nustatymo koeficientai.

⁽¹⁾ Žr. 2009 m. spalio 23 d. protokolo 4.5 punktą, <https://circabc.europa.eu/w/browse/be80a323-0f89-4ab7-b8f7-888e3ff351ed>.

⁽²⁾ OL L 304, 2008 11 14, p. 1.

⁽³⁾ 2010 m. nustatyta 45,5 % η vertė (2007 m. ji buvo 44,0 %, 2008 m. – 44,7 %, 2009 m. – 45,1 %), todėl 2010 m. mažiausias SPF yra 2,5. Tai konservatyvus vertinimas, nes numatoma, kad elektros energijos sistemos našumas iki 2020 m. didės. Tačiau, kadangi statistiniai duomenys, kuriais remiantis nustatomas elektros energijos sistemos našumas (η), kinta, tikslinga nustatyti fiksuotą η , kad būtų išvengta painiavos dėl mažiausio SPF reikalavimų (taip būtų nustatyti aiškūs teisiniai principai) ir valstybėms narėms būtų lengviau parengti metodiką (žr. 3.10 skirsnį). Prireikus η galima patikslinti pagal 2 straipsnį (prireikus iki 2016 m. gruodžio 31 d. gairės persvarstomos).

Valstybės narės raginamos tikslinti konservatyvias numatytąsias vertes pritaikant jas prie nacionalinių ir (arba) regioninių aplinkybių, įskaitant tikslesnių metodikų parengimą. Apie tokius patobulinimus turėtų būti pranešama Komisijai ir jie turėtų būti skelbiami viešai.

3.2. Metodikos pagrindai

Pagal direktyvos VII priedą šilumos siurblių technologijomis išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos kiekis (E_{RES}) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$$

$$Q_{usable} = H_{HP} * P_{rated}$$

Čia:

- Q_{usable} – įvertintasis visas šilumos siurbliais patiektas tinkamos naudoti šilumos kiekis [GWh];
- H_{HP} – ekvivalentinis veikimo visa apkrova valandų skaičius [h];
- P_{rated} – įrengtų šilumos siurblių pajėgumas, atsižvelgiant į įvairių tipų šilumos siurblių naudojimo trukmę [GW];
- SPF – įvertintasis vidutinis sezoninis naudingumo koeficientas ($SCOP_{net}$ arba $SPER_{net}$).

Numatytosios H_{HP} vertės ir konservatyvios numatytosios SPF vertės pateiktos 3.6 skyriaus 1 ir 2 lentelėse.

3.3. Mažiausias šilumos siurblių, į kuriuos pagal direktyvą atsižvelgiama kaip į atsinaujinančių išteklių energiją, naudingumas

Pagal direktyvos VII priedą valstybės narės užtikrina, kad būtų atsižvelgiama tik į šilumos siurblius, kurių SPF yra didesnis nei $1,15 * 1/\eta$.

Esant nustatytam 45,5 % elektros energijos sistemos našumui (η) (žr. 1 skirsnį ir 3 išnašą), mažiausias elektrinių šilumos siurblių SPF ($SCOP_{net}$) turi būti 2,5, kad į juos būtų galima atsižvelgti pagal direktyvą skaičiuojant atsinaujinančių išteklių energijos dalį.

Šilumine energija varomų (tiesiogiai arba deginant kurą) siurblių atveju elektros energijos sistemos našumas (η) lygus 1. Pagal direktyvą atsižvelgiant į tokius siurblius kaip į atsinaujinančių išteklių energiją, jiems taikomas mažiausias SPF ($SPER_{net}$) yra 1,15.

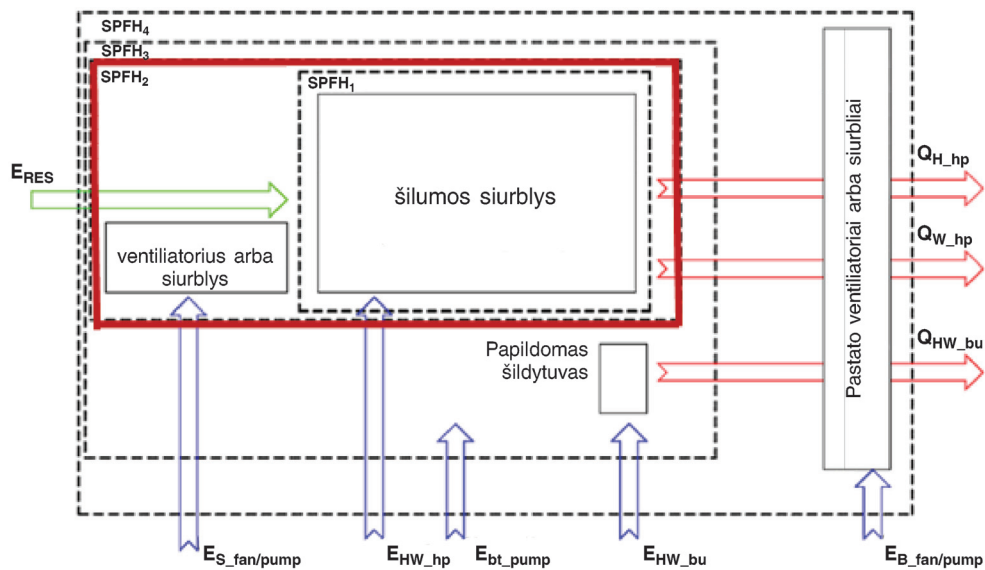
Valstybės narės turėtų apsvarstyti, visų pirma šilumą iš oro imančių šilumos siurblių atveju, kokios jų įrengtojo šilumos siurblių pajėgumo dalies SPF yra didesnis nei minimalus. Atlikdamos šį vertinimą valstybės narės gali remtis ir bandymų duomenimis, ir matavimais, tačiau dėl duomenų trūkumo daugeliu atvejų vertinimas gali būti atliekamas remiantis vien valstybės narės ekspertų nuomone. Tokia ekspertų nuomonė turėtų būti konservatyvi, t. y. šilumos siurbliais išgaunamos energijos dalis labiau turėtų būti vertinama nepakankamai, o ne pervertinama⁽⁴⁾. Šilumą iš oro imančių vandens šildytuvų atveju paprastai tokių šilumos siurblių SPF tik išimtiniais atvejais yra didesnis nei minimalus.

3.4. Sistemos ribos matuojant šilumos siurbliais išgaunamą energiją

Matuojamą sistemą sudaro aušalo ciklas, aušalo siurblys ir, adsorbcijos ir (arba) absorbcijos atveju, sorbcijos ciklas ir tirpiklio siurblys. SPF turėtų būti nustatomas pagal EN 14825:2012 kaip sezoninis naudingumo koeficientas ($SCOP_{net}$) arba pagal EN 12309 kaip sezoninis pirminės energijos santykis ($SPER_{net}$). Tai reiškia, kad turi būti atsižvelgiama į elektros energijos arba kuro sąnaudas, susijusias su šilumos siurblio veikimu ir aušalo cirkuliacija. Atitinkama sistemos riba 1 pav. pavaizduota raudona linija $SPFH_2$.

⁽⁴⁾ Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į reversinius šilumos siurblius, šilumą imančius iš oro, nes yra tam tikrų galimo pervertinimo veiksnių: a) ne visi reversiniai šilumos siurbliai naudojami šildymui arba naudojami tik ribotai ir b) senesnių (ir mažesnio naudingumo naujų) įrenginių naudingumo koeficientas (SPF) gali nesiekti 2,5 mažiausios vertės.

1 pav.

Sistemos ribos matuojant SPF ir Q_{usable} *

Šaltinis: „SEPOMO-Build“

1 pav. pavartotos santrumpos:

$E_{S_fan/pump}$ Ventiliatoriaus ir (arba) aušalo cirkuliacinio siurblio suvartojama energija

E_{HW_hp} Paties šilumos siurblio suvartojama energija

E_{bt_pump} Medžiagos, kuri sugeria energiją iš aplinkos, cirkuliacinio siurblio suvartojama energija (taikoma ne visiems šilumos siurbliams)

E_{HW_bu} Papildomo šildytuvo suvartojama energija (taikoma ne visiems šilumos siurbliams)

$E_{B_fan/pump}$ Ventiliatoriaus ir (arba) medžiagos, kuri tiekia galutinę tinkamą naudoti šilumą, cirkuliacinio siurblio suvartojama energija

Q_{H_hp} Iš šilumos šaltinio šilumos siurbliu pateiktos šilumos kiekis

Q_{W_hp} Iš šilumos siurblio suvartotos mechaninės energijos pateiktos šilumos kiekis

Q_{HW_hp} Papildomo šildytuvo pateiktos energijos kiekis (taikoma ne visiems šilumos siurbliams)

E_{RES} Šilumos siurblio paimtos atsinaujinančios aeroterminės, geoterminės arba hidroterminės energijos (šilumos šaltinio) kiekis

$$E_{RES} = Q_{usable} - E_{S_fan/pump} - E_{HW_hp} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$$

$$Q_{usable} = Q_{H_hp} + Q_{W_hp}$$

Atsižvelgiant į pirmiau pateiktas sistemos ribas, skaičiuojamas šilumos siurblio pateiktos atsinaujinančių išteklių energijos kiekis priklauso tik nuo paties šilumos siurblio, o ne nuo šildymo sistemos, kurios dalis yra šilumos siurblys. Todėl neefektyviai naudojant šilumos siurblio tiekiamą energiją blogėja energijos vartojimo efektyvumas, tačiau tai neturėtų daryti poveikio skaičiuojant šilumos siurblių pateikiamos atsinaujinančių išteklių energijos kiekį.

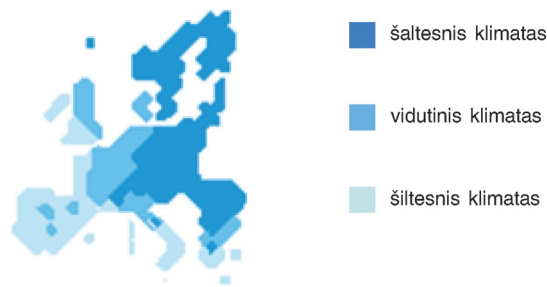
3.5. Klimato sąlygos

Vidutinio, šaltesnio ir šiltesnio klimato sąlygos apibrėžiamos pagal metodą, pasiūlytą Komisijos deleguotojo reglamento dėl katilų energijos vartojimo efektyvumo ženklavimo⁽⁵⁾ projekte: vidutinio klimato sąlygos, šaltesnio klimato sąlygos ir šiltesnio klimato sąlygos reiškia temperatūros sąlygas atitinkamai Strasbūre, Helsinkyje ir Atėnuose. Siūlomos klimato sąlygų sritys pavaizduotos 2 pav.

⁽⁵⁾ Šio projekto Komisija dar nepriėmė (2013 m. sausio mėn.). Projektas pateikiamas Pasaulio prekybos organizacijos duomenų bazėje: http://members.wto.org/crnattachments/2012/tbt/EEC/12_2119_00_e.pdf

2 pav.

Klimato sąlygų sritys



Jei toje pačioje valstybėje narėje yra kelios skirtingų klimato sąlygų sritys, valstybė narė turėtų įvertinti įrengtą šilumos siurblių pajėgumą atitinkamoje klimato sąlygų srityje.

3.6. Numatytosios SPF ir Q_{usable} vertės, taikomos šilumos siurbliams

Elektriniams šilumos siurbliams taikomos numatytosios H_{HP} ir SPF ($SCOP_{net}$) vertės pateikiamos lentelėje:

1 lentelė

Numatytosios H_{HP} ir SPF ($SCOP_{net}$) vertės, taikomos elektriniams šilumos siurbliams

Šilumos siurblio energijos šaltinis	Energijos šaltinis ir paskirstymo terpė	Klimato sąlygos					
		Šiltėnis klimatas		Vidutinis klimatas		Šaltėnis klimatas	
		H_{HP}	SPF ($SCOP_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SCOP_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SCOP_{net}$)
Aeroterminė energija	oras–oras	1 200	2,7	1 770	2,6	1 970	2,5
	oras–vanduo	1 170	2,7	1 640	2,6	1 710	2,5
	oras–oras (reversinis)	480	2,7	710	2,6	1 970	2,5
	oras–vanduo (reversinis)	470	2,7	660	2,6	1 710	2,5
	išpučiamas oras–oras	760	2,7	660	2,6	600	2,5
	išpučiamas oras–vanduo	760	2,7	660	2,6	600	2,5
Geoterminė energija	žemė–oras	1 340	3,2	2 070	3,2	2 470	3,2
	žemė–vanduo	1 340	3,5	2 070	3,5	2 470	3,5
Hidroterminė šiluma	vanduo–oras	1 340	3,2	2 070	3,2	2 470	3,2
	vanduo–vanduo	1 340	3,5	2 070	3,5	2 470	3,5

Šiluminiais šilumos siurbliams taikomos numatytosios H_{HP} ir SPF ($SPER_{net}$) vertės pateikiamos lentelėje:

2 lentelė

Numatytosios H_{HP} ir SPF ($SPER_{net}$) vertės, taikomos šiluminiam šilumos siurbliams

Šilumos siurblio energijos šaltinis	Energijos šaltinis ir paskirstymo terpė	Klimato sąlygos					
		Šiltesnis klimatas		Vidutinis klimatas		Šaltesnis klimatas	
		H_{HP}	SPF ($SPER_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SPER_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SPER_{net}$)
Aeroterminė energija	oras–oras	1 200	1,2	1 770	1,2	1 970	1,15
	oras–vanduo	1 170	1,2	1 640	1,2	1 710	1,15
	oras–oras (reversinis)	480	1,2	710	1,2	1 970	1,15
	oras–vanduo (reversinis)	470	1,2	660	1,2	1 710	1,15
	išpučiamas oras–oras	760	1,2	660	1,2	600	1,15
	išpučiamas oras–vanduo	760	1,2	660	1,2	600	1,15
Geoterminė energija	žemė–oras	1 340	1,4	2 070	1,4	2 470	1,4
	žemė–vanduo	1 340	1,6	2 070	1,6	2 470	1,6
Hidroterminė šiluma	vanduo–oras	1 340	1,4	2 070	1,4	2 470	1,4
	vanduo–vanduo	1 340	1,6	2 070	1,6	2 470	1,6

1 ir 2 lentelėse pateiktos numatytosios vertės yra tipinės šilumos siurbliams, kurių SPF yra didesnis nei minimalus, t. y. nustatant tipines vertes neatsižvelgta į šilumos siurblius, kurių SPF nesiekia 2,5 ⁽⁶⁾.

3.7. Pastabos dėl neelektrinių šilumos siurblių

Neelektriniai šilumos siurbliai, kuriuose naudojamas skystas arba dujinis kuras kompresoriui varyti arba taikomas adsorbcijos ir (arba) absorbcijos procesas (vykdomas deginant skystą arba dujinį kurą arba panaudojant geoterminę ir (arba) saulės šiluminę energiją arba prarandamąją šilumą), tiekia atsinaujinančių išteklių energiją, jei grynasis pirminės energijos aktyviajia veiksmas santykis ($SPER_{net}$) yra 115 % arba didesnis ⁽⁷⁾.

3.8. Pastabos dėl šilumos siurblių, imančių energiją iš išpučiamo oro

Šilumos siurbliai, kurie energiją ima iš išpučiamo oro, naudoja aplinkos energiją, todėl tokių siurblių tiekiamą energiją yra atsinaujinančių išteklių energija. Tačiau kartu tokiais šilumos siurbliais energija atgaunama iš išpučiamo oro, o pagal direktyvą tokia energija nėra aeroterminė energija ⁽⁸⁾. Todėl tik aeroterminė energija gali būti skaičiuojama kaip atsinaujinančių išteklių energija. Į tai atsižvelgiama pakoreguojant tokių šilumos siurblių H_{HP} vertes, kaip nustatyta 3.6 skyriuje.

3.9. Pastabos dėl šilumos siurblių, imančių šilumą iš oro

1 ir 2 lentelėse nurodytos H_{HP} vertės grindžiamos H_{HE} vertėmis, kurias sudaro ne tik siurblio naudojimo valandos, bet ir papildomo šildytuvo naudojimo valandos. Kadangi papildomas šildytuvas yra už 3.4 skirsnyje aprašytų sistemos ribų, visų šilumą iš oro imančių šilumos siurblių H_{HE} vertės atitinkamai pakoreguojamos, kad būtų atsižvelgiama tik į paties siurblio patiektą tinkamą naudoti šilumą. Pakoreguotos H_{HP} vertės pateiktos 1 ir 2 lentelėse.

⁽⁶⁾ Vadinasi, valstybės narės gali laikyti, kad 1 ir 2 lentelėse pateiktos vertės yra elektrinių šilumos siurblių, kurių SPF didesnis nei 2,5 mažiausioji vertė, vidutinės vertės.

⁽⁷⁾ Žr. 3.3 skyrių.

⁽⁸⁾ Žr. direktyvos 5 straipsnio 4 dalį ir 2 straipsnio b punkte pateiktą aeroterminės energijos apibrėžtį.

Šilumą iš oro imančių šilumos siurblių, kurių pajėgumas nurodytas projekcinėmis (o ne standartinėmis bandymo) sąlygomis, atveju turėtų būti naudojamos H_{HE} vertės⁽⁹⁾.

Šilumą iš oro imančių šilumos siurblių energijos šaltinis gali būti tik aplinkos oras, t. y. lauko oras.

3.10. Pastabos dėl reversinių šilumos siurblių

Visų pirma, reversiniai šilumos siurbliai šiltesnio (ir šiek tiek rečiau – vidutinio) klimato zonose dažnai įrengiami patalpoms vėsinti, tačiau jais galima ir šildyti patalpas žiemą. Kadangi vėsinimo poreikis vasarą yra didesnis nei šildymo poreikis žiemą, vardinis pajėgumas labiau siejamas su vėsinimo, o ne šildymo poreikiu. Kadangi įrengtasis pajėgumas naudojamas kaip šildymo poreikio rodiklis, įrengtojo pajėgumo statistiniai duomenys neatspindės įrengtojo šildymo pajėgumo. Be to, reversiniai šilumos siurbliai dažnai įrengiami lygiagrečiai su esamomis šildymo sistemomis, todėl jie ne visada naudojami patalpoms šildyti.

Abu elementus būtina tinkamai pakoreguoti. 1 ir 2 lentelėse taikomas konservatyvus sumažinimas⁽¹⁰⁾ iki 10 % šiltesnio klimato zonose ir iki 40 % vidutinio klimato zonose. Tačiau faktinis sumažinimas labai priklauso nuo nacionalinės šildymo sistemų įrengimo praktikos, todėl, kai įmanoma, reikia naudoti nacionalinius duomenis. Apie tai, kad naudojamos alternatyvios vertės, turėtų būti pranešama Komisijai, kartu pateikiant taikyto metodo ir naudotų duomenų ataskaitą. Prireikus Komisija dokumentus išvers ir paskelbs savo skaidrumo platformoje.

3.11. Atsinaujinančių išteklių energijos, gaunamos hibridinėse šilumos siurblių sistemose, dalis

Hibridinėse šilumos siurblių sistemose, kuriose be šilumos siurblio naudojamos kitos atsinaujinančių išteklių energijos technologijos (pvz., kaip pirminiai šildytuvai naudojami energijos kolektoriai), yra atsinaujinančių išteklių energijos apskaitos netikslumo rizika. Todėl valstybės narės užtikrina, kad hibridinėse šilumos siurblių sistemose išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos apskaita būtų teisinga, ir visų pirma užtikrina, kad atsinaujinančių išteklių energija nebūtų apskaitoma daugiau kaip viena kartą.

3.12. Gairės dėl tikslesnių metodikų parengimo

Numatoma ir skatinama, kad valstybės narės savaip įvertintų ir SPF, ir H_{HP} . Jei galima įvertinti tiksliau, tokie nacionaliniai ir (arba) regioniniai metodai turėtų būti grindžiami tiksliais prielaidomis ir reprezentatyviomis pakankamo dydžio imtimis, kad šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos kiekį būtų galima nustatyti daug tiksliau nei pagal šiame sprendime nustatytą metodą. Tokios patikslintos metodikos gali būti grindžiamos tiksliais skaičiavimais, atliekamais atsižvelgiant į techninius duomenis, įrengimo metus, įrangos kokybę, kompresoriaus tipą, veikimo režimą, šilumos paskirstymo sistemą, perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūrą, regiono klimatą, taip pat į kitus veiksnius.

Jei turimos tik vertės, išmatuotos taikant kitas sistemos ribas nei nustatytosios 3.4 skirsnyje, jos turi būti atitinkamai pakoreguotos.

Direktyvos tikslais skaičiuojant atsinaujinančių išteklių energijos dalį atsižvelgiama tik į šilumos siurblius, kurių energijos vartojimo efektyvumas yra didesnis nei minimalus, kaip nustatyta direktyvos VII priede.

Valstybės narės raginamos apie tai, kad naudojamos alternatyvios metodikos ir (arba) vertės, pranešti Komisijai ir kartu pateikti taikyto metodo ir naudotų duomenų ataskaitą. Prireikus Komisija dokumentus išvers ir paskelbs savo skaidrumo platformoje.

4. SKAIČIAVIMO PAVYZDYS

Lentelėje pateikiamas hipotetinės valstybės narės, kurioje vyrauja vidutinio klimato sąlygos ir kurioje įrengti 3 skirtingų technologijų šilumos siurbliai, pavyzdys.

⁽⁹⁾ Šios šiltesniam, vidutiniam ir šaltesniam klimatui taikomos vertės yra atitinkamai 1 336, 2 066 ir 3 465.

⁽¹⁰⁾ Italijos tyrime (nurodytame 2011 m. apžvalgos „Europos šilumos siurblių statistiniai duomenys“ 48 psl.) nustatyta, kad šilumos siurbliai kaip vienintelis šilumos generatorius buvo įrengti mažiau nei 10 % atvejų. Dažniausiai įrengiami tik vienos technologijos rūšies (oras-oras) reversiniai šilumos siurbliai (60 % visų įrengtų įrenginių, dauguma jų įrengti Italijoje, Ispanijoje ir Prancūzijoje, taip pat Švedijoje ir Suomijoje), svarbu skaičius atitinkamai pakoreguoti. 2012 m. kovo 6 d. Komisijos reglamento (ES) Nr. 206/2012, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi oro kondicionierių ir patogumo ventiliatorių ekologinio projektavimo reikalavimai (OL L 72, 2012 3 10, p. 7), poveikio vertinime daroma prielaida, kad visoje ES 33 % reversinių šilumos siurblių nenaudojami šildymui. Be to, galima daryti prielaidą, kad didelė dalis likusių 67 % reversinių šilumos siurblių šildymui naudojami tik iš dalies, nes šilumos siurblys įrengiamas lygiagrečiai su kita šildymo sistema. Todėl siūlomos vertės yra tinkamos siekiant sumažinti pervertinimo riziką.

				Oras-oras (reversinis)	Vanduo- vanduo	Išpučiamas oras-van- duo
Skaičiavimas	Aprašymas	Kintamasis	Vienetai			
	Įrengtų šilumos siurblių pajėgumas	P_{rated}	GW	255	74	215
	Pajėgumo dalis, kurią sudaro siurbliai, kurių SPF yra didesnis nei minimalus	P_{rated}	GW	150	70	120
	Veikimo visa apkrova valandų skaičiaus ekvivalentas	H_{HP}	h	852 (*)	2 010	660
$P_{\text{rated}} * H_{\text{HP}} = Q_{\text{usable}}$	Įvertintasis visas šilumos siurbliais patiektas tinkamos naudoti šilumos kiekis	Q_{usable}	GWh	127 800	144 900	79 200
	Įvertintasis vidutinis sezoninis naudingumo koeficientas	SPF		2,6	3,5	2,6
$E_{\text{RES}} = Q_{\text{usable}} (1 - 1/\text{SPF})$	Kiekvienos technologijos šilumos siurbliais patiektas atsinaujinančių išteklių energijos kiekis	E_{RES}	GWh	78 646	103 500	48 738
	Visas šilumos siurbliais patiektas atsinaujinančių išteklių energijos kiekis	E_{RES}	GWh		230 885	

(*) Šiame hipotetiniame pavyzdyje valstybė narė atliko apklausą, susijusią su įrengtais reversiniais šilumos siurbliais oras-oras, ir padarė išvadą, kad visiškai naudojamų šildymui reversinių šilumos siurblių pajėgumas atitinka 48 % įrengtojo reversinių šilumos siurblių pajėgumo, o ne šiose gairėse priimtą 40 % vertę. Todėl 710 valandų H_{HP} vertė (atitinkanti 40 % vertę ir nustatyta 1 lentelėje) padidinta iki 852 valandų (atitinka įvertintąją 48 % vertę).