KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 1253/2014

2014 m. liepos 7 d.

kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi vėdinimo įrenginių ekologinio projektavimo reikalavimai

(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,

kadangi:

(1) pagal Direktyvą 2009/125/EB su energija susijusiems gaminiams, kurių pardavimo ir prekybos apimtis yra didelė, kurie turi svarbų poveikį aplinkai Sąjungoje ir daug galimybių pagerinti savo poveikį aplinkai be pernelyg didelių sąnaudų, taikoma įgyvendinimo priemonė arba savireguliacijos priemonė dėl ekologinio projektavimo reikalavimų;

(2) Komisija įvertino vėdinimo įrenginių techninius, aplinkosauginius ir ekonominius aspektus. Iš vertinimo matyti, kad vėdinimo įrenginiai Sąjungos rinkai tiekiami dideliais kiekiais. Energijos suvartojimas naudojant įrenginį yra svarbiausias vėdinimo įrenginių aplinkosauginis aspektas, suteikiantis daug galimybių ekonomiškai sutaupyti energijos ir sumažinti išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį;

(3) ventiliatoriai yra svarbi vėdinimo įrenginių dalis. Bendrieji minimalūs ventiliatorių energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai nustatyti Komisijos reglamente (ES) Nr. 327/2011 ([2]). Ventiliatorių vėdinimo funkcijos energijos suvartojimui taikomi tame reglamente nustatyti minimalūs energinio naudingumo reikalavimai, tačiau daugelyje vėdinimo įrenginių naudojami ventiliatoriai, kuriems tas reglamentas netaikomas. Todėl būtina nustatyti vėdinimo įrenginiams skirtas įgyvendinimo priemones;

(4) reikėtų atskirti priemones, taikomas gyvenamųjų ir negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiams, remiantis jų savituoju oro srautu, nes praktiškai yra naudojami du skirtingų matavimo standartų rinkiniai.

(5) mažiems vėdinimo įrenginiams, kurių elektrinė įėjimo galia yra mažesnė 30 W oro srautui, šio reglamento reikalavimai neturėtų būti taikomi, išskyrus informacijos reikalavimus. Šių įrenginių paskirtis yra labai įvairi, jie daugiausia veikia su pertraukomis ir turi tik papildomąją funkciją, pavyzdžiui, vonios kambariuose. Jeigu jie būtų įtraukti į šio reglamento taikymo sritį, susidarytų didelė su rinkos priežiūra susijusi administracinė našta, nes tokių įrenginių pardavimo apimtis didelė, o jų energijos taupymo potencialas mažas. Tačiau atsižvelgiant į tai, kad jų funkcijos yra panašios į kitų vėdinimo įrenginių funkcijas, galimas jų įtraukimas turėtų būti nagrinėjamas peržiūrint šį reglamentą. Be to, vėdinimo įrenginiams, specialiai suprojektuotiems veikti avariniu atveju ar susidarius išskirtinėms ar pavojingoms aplinkybėms, šis reglamentas taip pat turėtų būti netaikomas, nes jie yra naudojami retai ir trumpai. Nustatant šias išimtis taip pat paaiškinama, kad šis reglamentas netaikomas ir daugiafunkciniams įrenginiams, kurie daugiausiai skirti šildyti ar vėsinti, taip pat virtuvės gartraukiams. Komisija atliko parengiamuosius tyrimus, kad išnagrinėtų techninius, aplinkos ir ekonominius gyvenamųjų ir negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių aspektus. Tyrimai buvo parengti kartu su Sąjungos ir trečiųjų šalių suinteresuotosiomis šalimis ir interesų grupėmis, o rezultatai paskelbti viešai;

([1]) OL L 285, 2009 10 31, p. 10.

([2]) 2011 m. kovo 30 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 327/2011, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi ventiliatorių, varomų 125 W–500 kW įėjimo galios elektros varikliais, ekologinio projektavimo reikalavimai (OL L 90, 2011 4 6, p. 8).

(6) nustatyta, kad šio reglamento tikslais svarbiausias tirtų gaminių aplinkosauginis kriterijus yra juos naudojant suvartojamos energijos kiekis. Apskaičiuota, kad 2010 m. gaminiai, kuriems taikomas šis reglamentas, Sąjungoje suvartojo 77,6 TWh elektros energijos. Taip pat šie gaminiai sutaupo 2 570 PJ energijos patalpoms šildyti. Apskritai elektros energijai taikant pirminės energijos konversijos koeficientą lygų 2,5, 2010 m. energijos balansas yra 1 872 PJ per metus sutaupytos pirminės energijos. Nesant konkrečių priemonių numatyta, kad bendras sutaupytas kiekis 2025 m. turėtų išaugti iki 2 829 PJ;

(7) iš parengiamųjų tyrimų matyti, kad gaminių, kuriems taikomas šis reglamentas, suvartojamos energijos kiekį galima gerokai sumažinti. Bendras ekologinio projektavimo reikalavimų, išdėstytų šiame reglamente ir Komisijos deleguotajame reglamente (ES) Nr. 1254/2014 ([1]), poveikis turėtų būti bendras sutaupytos energijos padidėjimas 1 300 PJ (45 %) iki 4 130 PJ 2025 m.;

(8) iš parengiamųjų tyrimų matyti, kad nustatyti reikalavimų dėl kitų Direktyvos 2009/125/EB I priedo 1 dalyje nurodytų ekologinio projektavimo parametrų vėdinimo įrenginiams nėra būtina, nes eksploatuojant aplinkosaugos atžvilgiu svarbiausias suvartojamos energijos kiekis;

(9) ekologinio projektavimo reikalavimai turėtų būti pradedami taikyti laipsniškai, kad gamintojai turėtų pakankamai laiko perprojektuoti gaminius, kuriems taikomas šis reglamentas. Nustatant laikotarpį reikėtų atsižvelgti į poveikį galutinių naudotojų ir gamintojų, visų pirma mažųjų ir vidutinių įmonių, išlaidoms, užtikrinant, kad vėdinimo įrenginių aplinkosauginis veiksmingumas būtų pagerintas nereikalingai nevilkinant proceso;

(10) gaminio parametrai turėtų būti matuojami ir apskaičiuojami taikant patikimus, tikslius ir pakartojamus matavimo metodus, pagal kuriuos būtų atsižvelgiama į visuotinai pripažintus pažangiausius matavimo ir skaičiavimo metodus, įskaitant darniuosius standartus, jei tokių yra, kuriuos Komisijos prašymu priėmė Europos standartizacijos įstaigos pagal procedūras, nustatytas Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (ES) Nr. 1025/2012 ([2]);

(11) remiantis rengiant įgyvendinimo priemonę surinkta informacija, šia priemone reikėtų nustatyti vėdinimo įrenginių, kurių šiuo metu galima įsigyti rinkoje ir kurių energijos vartojimo efektyvumas yra didelis, etalonus, kad gamintojai galėtų pasinaudoti šiuo vertinimu ir įvertinti alternatyvius projektavimo sprendimus ir pagal etalonus palyginti pasiektą aplinkosauginį veiksmingumą; Tai padės užtikrinti, kad informacija, kuri praverstų toliau diegiant geriausias projektavimo technologijas ir kuriant efektyvesnius gaminius energijos suvartojimui mažinti, būtų visiems, ypač mažosioms ir vidutinėms įmonėms ir labai mažoms įmonėms, lengvai prieinama;

(12) konsultuotasi su Direktyvos 2009/125/EB 18 straipsnyje nurodytu Konsultacijų forumu;

(13) šiame reglamente nustatytos priemonės atitinka pagal Direktyvos 2009/125/EB 19 straipsnio 1 dalį įsteigto komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

1 straipsnis

Dalykas ir taikymo sritis

1. Šis reglamentas taikomas vėdinimo įrenginiams ir juo nustatomi ekologinio projektavimo reikalavimai, kad tokius įrenginius būtų galima pateikti rinkai arba eksploatuoti.

2. Šis reglamentas netaikomas vėdinimo įrenginiams, kurie:

a) yra vienkrypčiai (oras ištraukiamas arba tiekiamas), o jų elektrinė įėjimo galia yra mažesnė nei 30 W, išskyrus informacijos reikalavimus;

([1]) 2014 m. liepos 11 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) Nr. 1254/2014, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/30/ES papildoma gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių energijos vartojimo efektyvumo ženklinimo reikalavimais (žr. šio Oficialiojo leidinio p. 27).

([2]) 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1025/2012 dėl Europos standartizacijos (OL L 316, 2012 11 14, p. 12).

b) yra dvikrypčiai, o jų ventiliatorių bendra elektrinė įėjimo galia yra mažesnė nei 30 W oro srautui, išskyrus informacijos reikalavimus;

c) yra ašiniai arba išcentriniai ventiliatoriai, turintys tik gaubtą pagal Reglamentą (ES) Nr. 327/2011;

d) yra specialiai skirti veikti tik potencialiai sprogioje aplinkoje, kaip apibrėžta Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 94/9/EB ([1]);

e) yra specialiai skirti veikti tik avariniu atveju trumpą laiką ir atitinka pagrindinius reikalavimus, taikomus statiniams gaisrinės saugos kilus gaisrui atžvilgiu, kaip nustatyta Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (ES) Nr. 305/2011 ([2]);

f) yra specialiai skirti veikti tik:

   i) kai varomo oro temperatūra yra aukštesnė kaip 100 °C;

   ii) kai ventiliatoriaus variklio (jei jis yra už oro srauto ribų) aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip 65 °C;

   iii) kai varomo oro temperatūra arba variklio (jei jis yra už oro srauto ribų) aplinkos temperatūra yra žemesnė kaip – 40 °C;

   iv) kai maitinimo įtampa yra didesnė kaip 1 000 V AC arba 1 500 V DC;

   v) nuodingoje, stipriai korozinėje arba degioje aplinkoje ar aplinkoje, kurioje yra abrazyvinių medžiagų;

g) yra įrenginiai, kuriuose įmontuotas šilumokaitis arba šilumos siurblys šilumos atgavimui, arba kurie turi galimybę šilumos atgavimo sistemą papildyti šilumos perdavimu arba ištraukimu, išskyrus šilumos perdavimą, skirtą apsaugai nuo šalčio arba atitirpinimui;

h) priskiriami Komisijos reglamente (ES) Nr. 66/2014 ([3]) dėl virtuvės prietaisų apibrėžtiems gartraukiams.

2 straipsnis

Apibrėžtys

Šiame reglamente vartojamų terminų apibrėžtys:

1) vėdinimo įrenginys – elektra varomas prietaisas, turintis bent vieną rotorių, vieną variklį ir korpusą ir skirtas panaudotam orui pakeisti lauko oru pastate ar pastato dalyje;

2) gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginys – vėdinimo įrenginys, kurio:

   a) didžiausias srautas neviršija 250 m^3/h;

   b) didžiausias srautas yra 250–1 000 m^3/h ir gamintojas nurodo, kad jis skirtas išskirtinai gyvenamosioms patalpoms vėdinti;

3) negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginys – vėdinimo įrenginys, kurio didžiausias srautas viršija 250 m^3/h, o kai didžiausias srautas yra 250–1 000 m^3/h, gamintojas nėra nurodęs, kad jis skirtas išskirtinai gyvenamosioms patalpoms vėdinti;

4) didžiausias srautas – nustatytas didžiausias vėdinimo įrenginio oro tūrio srautas, kuris gali būti pasiektas integruotomis ar atskirai pridėtomis valdymo priemonėmis esant standartinėms oro sąlygoms (20 °C) ir 101 325 Pa, kai įrenginys įmontuotas visas (pvz., su švariais filtrais) ir pagal gamintojo instrukcijas; jei įrenginys su ortakiu, didžiausias srautas susijęs su oro srautu, kai išorinio statinio slėgio skirtumas yra 100 Pa, o jei įrenginys be ortakio – su oro srautu, kai yra mažiausias įmanomas bendro slėgio skirtumas, kurį reikia pasirinkti iš šių verčių: 10 (mažiausia), 20, 50, 100, 150, 200, 250 Pa, priklausomai nuo to, kuri yra lygi išmatuotai slėgio skirtumo vertei arba truputį mažesnė;

([1]) 1994 m. kovo 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 94/9/EB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su potencialiai sprogioje aplinkoje naudojama įranga ir apsaugos sistemomis, suderinimo (OL L 100, 1994 4 19, p. 1).

([2]) 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL L 88, 2011 4 4, p. 5).

([3]) 2014 m. sausio 14 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 66/2014, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi buitinių orkaičių, kaitviečių ir gartraukių ekologinio projektavimo reikalavimai (OL L 29, 2014 1 31, p. 33).

5) vienkryptis vėdinimo įrenginys – vėdinimo įrenginys, sukuriantis oro srautą tik viena kryptimi (iš patalpos į išorę – oro ištraukimas, arba iš išorės į patalpas – oro tiekimas), kai mechaniniu būdu sukurtą oro srautą galima išlyginti natūralaus oro tiekimu arba ištraukimu;

6) dvikryptis vėdinimo įrenginys – vėdinimo įrenginys, sukuriantis oro srautą tarp patalpos ir išorės, kuriame įrengti ir ištraukimo, ir tiekimo ventiliatoriai.

7) lygiavertis vėdinimo įrenginio modelis – vėdinimo įrenginys, kurio techninės charakteristikos atitinka taikomus gaminio informacijos reikalavimus, tačiau kurį tas pats gamintojas, įgaliotasis atstovas ar importuotojas pateikė rinkai kaip skirtingą vėdinimo įrenginio modelį.

Papildomos II–IX prieduose vartojamų terminų apibrėžtys pateiktos I priede.

3 straipsnis

Ekologinio projektavimo reikalavimai

1. Nuo 2016 m. sausio 1 d. gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai atitinka II priedo 1 punkte nustatytus konkrečius ekologinio projektavimo reikalavimus.

2. Nuo 2016 m. sausio 1 d. negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai atitinka III priedo 1 punkte nustatytus konkrečius ekologinio projektavimo reikalavimus.

3. Nuo 2018 m. sausio 1 d. gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai atitinka II priedo 2 punkte nustatytus konkrečius ekologinio projektavimo reikalavimus.

4. Nuo 2018 m. sausio 1 d. negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai atitinka III priedo 2 punkte nustatytus konkrečius ekologinio projektavimo reikalavimus.

4 straipsnis

Informacijos reikalavimai

1. Nuo 2016 m. sausio 1 d. gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių gamintojai, jų įgalioti atstovai arba importuotojai laikosi IV priede nustatytų informacijos reikalavimų.

2. Nuo 2016 m. sausio 1 d. negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių gamintojai, jų įgalioti atstovai arba importuotojai laikosi V priede nustatytų informacijos reikalavimų.

5 straipsnis

Atitikties vertinimas

1. Vėdinimo įrenginių gamintojai atlieka atitikties vertinimą Direktyvos 2009/125/EB 8 straipsnyje nurodyta atitikties vertinimo tvarka, naudodamiesi projektavimo vidaus kontrolės sistema, nustatyta tos direktyvos IV priede, arba valdymo sistema, nustatyta tos direktyvos V priede.

Atliekant gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių atitikties vertinimą, reikiamas savitasis suvartojamos energijos kiekis apskaičiuojamas pagal šio reglamento VIII priedą.

Atliekant negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių atitikties vertinimą, reikiamas savitasis suvartojamos energijos kiekis matuojamas ir apskaičiuojamas pagal šio reglamento IX priedą.

2. Techninių dokumentų rinkinyje, sudarytame pagal Direktyvos 2009/125/EB IV priedą, pateikiama gaminio informacijos, nustatytos šio reglamento IV ir V prieduose, kopija.

Kai tam tikro modelio vėdintuvo techninių dokumentų rinkinyje pateikta informacija buvo gauta atlikus skaičiavimus pagal projektavimą arba ekstrapoliavus duomenis iš kitų vėdinimo įrenginių (arba atlikus abu veiksmus), techninių dokumentų rinkinyje pateikiama ši informacija:

a) tokių skaičiavimų ar ekstrapoliacijų (ar abiejų) išsamūs duomenys;

b) gamintojų atliktų bandymų, siekiant patikrinti skaičiavimų ar ekstrapoliacijų tikslumą, išsamūs duomenys;

c) kitų vėdinimo įrenginių modelių sąrašas, kai techninių dokumentų rinkinyje pateikta informacija buvo gauta tokiu pačiu pagrindu.

d) lygiaverčių vėdinimo įrenginių modelių sąrašas.

6 straipsnis

Rinkos priežiūros tikslais taikoma patikros procedūra

Valstybių narių valdžios institucijos, atlikdamos Direktyvos 2009/125/EB 3 straipsnio 2 dalyje nurodytą rinkos priežiūrą, kad nustatytų, ar laikomasi šio reglamento II priede nustatytų gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių reikalavimų ir III priede nustatytų negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių reikalavimų, taiko IV priede aprašytą patikros procedūrą.

7 straipsnis

Etalonai

Direktyvos 2009/125/EB I priedo 3 dalies 2 punkte nurodyti etalonai, kurie turėtų būti taikomi vėdinimo įrenginiams, nustatyti šio reglamento VII priede.

8 straipsnis

Peržiūra

Komisija, atsižvelgdama į technologijų pažangą, ne vėliau kaip iki 2017 m. sausio 1 d. įvertina poreikį nustatyti reikalavimus, susijusiu su oro nuotėkio lygiais, ir pateikia vertinimo rezultatus Konsultacijų forumui

Komisija, atsižvelgdama į technologijų pažangą, ne vėliau kaip iki 2020 m. sausio 1 d. peržiūri šį reglamentą ir pateikia peržiūros rezultatus Konsultacijų forumui.

Atliekant peržiūrą įvertinami šie dalykai:

a) galimybė išplėsti šio reglamento taikymo sritį ir į ją įtraukti mažesnės nei 30 W elektrinės įėjimo galios vienkrypčius įrenginius ir dvikrypčius įrenginius, kurių bendra ventiliatorių elektrinė įėjimo galia yra mažesnė nei 30 W oro srautui;

b) VI priede nustatytos leidžiamosios patikros nuokrypos;

c) tinkamumas atsižvelgti į nedaug energijos suvartojančių filtrų poveikį energijos vartojimo efektyvumui;

d) poreikis nustatyti tolesnį etapą su griežtesniais ekologinio projektavimo reikalavimais.

9 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 2014 m. liepos 7 d.

Komisijos vardu

Pirmininkas

José Manuel BARROSO

I PRIEDAS

Apibrėžtys

Šio reglamento II–IX priedų apibrėžtys.

1. **Apibrėžtys**

1) savitasis energijos suvartojimas (SEC) (išreikštas kWh/(m^2.a)) – koeficientas, kuriuo išreiškiamas energijos kiekis, suvartojamas vienam m^2 būsto arba pastato šildomo grindų ploto vėdinti, apskaičiuotas gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiams pagal VIII priedą;

2) garso galios lygis (L_{WA}) – korpuse skleidžiamas A svertinis garso galios lygis, išreikštas decibelais (dB) atsižvelgiant į vieno pikovato (1 pW) garso galią, perduodamas oru atskaitos oro srautu;

3) kelių greičių pavara – ventiliatoriaus variklis, kuris gali veikti ne mažiau kaip trimis nustatytais greičiais ir turi nulinį greitį („išjungta“);

4) tolydžiojo reguliavimo pavara – integruotas arba su varikliu ir ventiliatoriumi kaip viena arba atskira sistema veikiantis elektroninis valdiklis, nuolat priderinantis varikliui tiekiamą elektrinę galią, kad būtų reguliuojamas oro srautas;

5) šilumos atgavimo sistema – dvikrypčio vėdinimo įrenginio dalis, turinti šilumokaitį, kurio paskirtis perduoti šilumą iš (užteršto) ištraukiamo oro į (šviežią) tiekiamą orą;

6) gyvenamųjų patalpų šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas (η_t) – tiekiamo oro temperatūros padidėjimo ir ištraukiamo oro temperatūros sumažėjimo santykis (abi temperatūros susijusios su lauko temperatūra), apskaičiuotas, kai šilumos atgavimo sistema veikia sausu oru ir įprastu oru, masės srautas yra proporcingas esant atskaitos oro srautui, vidaus ir lauko temperatūra skiriasi 13 K ir kai nereikia taikyti šilumos prietakos dėl variklio ventiliatoriaus pataisos;

7) vidinio nuotėkio lygis – prie ortakių matuojama ištraukiamo oro dalis vėdinimo įrenginių, turinčių šiluminę atgavimo sistemą, tiekiamame ore, atsiradusi dėl nuotėkio tarp ištraukiamo ir tiekiamo oro srauto korpuse, kai įrenginys veikia esant atskaitos oro srautui; bandymas su gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiais atliekamas esant 100 Pa, o su negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiais – esant 250 Pa;

8) perkeltoji dalis – ištraukiamo oro, kuris sugrąžinamas į tiekiamą orą regeneraciniam šilumokaičiui, esant atskaitos oro srautui, dalis;

9) išorinio nuotėkio lygis – per slėgio bandymą iš aplinkos į įrenginio korpusą arba iš jo į aplinką ištekančio atskaitos oro srauto dalis; per žemo ir per aukšto slėgio bandymas su gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiais atliekamas esant 250 Pa, o su negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiais – esant 400 Pa;

10) maišymasis – tiesioginė oro srautų recirkuliacija arba cirkuliacija mažu atstumu tarp išpūtimo ir įsiurbimo angų patalpose ir išorėje taip, kad srautai nepadeda veiksmingai vėdinti pastato, kai įrenginys veikia esant atskaitos oro srautui;

11) maišymosi lygis – ištraukiamo oro srauto dalis, palyginti su visu atskaitos oro srautu, kuri pakartotinai cirkuliuoja tarp išpūtimo ir įsiurbimo angų patalpose ir išorėje ir todėl nepadeda veiksmingai vėdinti pastato, kai įrenginys veikia esant atskaitos oro srautui (apskaičiuotam 1 m atstumu nuo tiekimo į patalpas ortakio), atėmus vidinio nuotėkio lygį;

12) faktinė įėjimo galia (išreikšta W) – elektrinė įėjimo galia esant atskaitos srautui ir atitinkamam išorinio bendro slėgio skirtumui, kuri apima ventiliatoriaus elektros poreikį, valdiklius (įskaitant nuotolinius valdiklius) ir šilumos siurblį (jeigu jis yra integruotas);

13) savitoji įėjimo galia (išreikšta W/(m^3/h)) – faktinės įėjimo galios (W) ir atskaitos srauto (m^3/h) santykis;

14) srauto ir slėgio diagrama – vienkrypčio gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio arba dvikrypčio gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio tiekimo dalies srauto (horizontalioji ašis) ir slėgio skirtumo kreivės, kai kiekviena kreivė rodo vieną ventiliatoriaus greitį su bent aštuoniais vienodai nutolusiais bandymo taškais, o kreivių skaičius priklauso nuo to, kiek yra atskirų ventiliatoriaus greičių (vienas, du ar trys), arba tolydžiojo reguliavimo ventiliatoriaus pavaros atveju diagramoje pateikiama bent mažiausio, didžiausio ir tinkamo vidutinio greičio kreivės, kurio vertės per savitosios įėjimo galios bandymą yra artimos atskaitos oro srauto ir slėgio skirtumui;

15) atskaitos oro srautas (išreikštas m^3/s) – srauto ir slėgio diagramos kreivės taško, kuris sutampa su atskaitos tašku arba yra arčiausiai jo, abscisės vertė; įrenginių su ortakiu atskaitos taškas atitinka bent 70 % didžiausio srauto ir 50 Pa slėgį, o įrenginių be ortakio – mažiausią slėgį. Dvikrypčių vėdinimo įrenginių atskaitos oro tūrio srautu laikomas jo tiekiamo oro išpūtimo angos oro srautas;

16) valdiklio faktorius – pataisos faktorius savitajam energijos suvartojimui pagal vėdinimo įrenginio valdiklio tipą apskaičiuoti, kaip nurodyta VIII priedo 1 lentelės aprašyme;

17) valdymo parametras – išmatuojamas parametras arba išmatuojamų parametrų rinkinys, kurie, manoma, rodo vėdinimo paklausą, pavyzdžiui: santykinio drėgnio, anglies dioksido (CO_2), lakiųjų organinių junginių ar kitų dujų lygis, žmonių buvimo ar judėjimo nustatymas iš infraraudonosios kūno šilumos arba ultragarso bangų atspindžio, elektriniai signalai, sklindantys, kai žmogus įjungia, išjungia arba reguliuoja šviesą ar įrangą;

18) rankinis valdiklis – bet kokio tipo valdiklis, veikiantis nenaudojant paklausos valdiklio;

19) paklausos valdiklis – įmontuotas arba atskirai tiekiamas įtaisas (arba tokių įtaisų komplektas), matuojantis valdymo parametrus ir naudojantis matavimo rezultatus įrenginio srautui ir (arba) ortakių srautams automatiškai reguliuoti;

20) laikrodinis valdiklis – naudotojo sąsaja su paros laikrodžiu, skirta vėdinimo įrenginio ventiliatoriaus greičiui ir (arba) srautui reguliuoti ir turinti rankiniu būdu keičiamas nuostatas, kuriomis galima nustatyti bent du silpnesnio srauto laikotarpius (kai srautas silpnesnis arba oras iš viso nepučiamas) bent septynioms savaitės dienoms;

21) pagal paklausą valdomas vėdinimo įrenginys – vėdinimo įrenginys, naudojantis paklausos valdiklį;

22) įrenginys su ortakiu – vėdinimo įrenginys, skirtas per ortakius vėdinti vienai arba kelioms uždaroms pastato erdvėms ir suprojektuotas turėti ortakio jungtis;

23) įrenginys be ortakio – vieno kambario vėdinimo įrenginys, skirtas vėdinti vienam pastato kambariui ar uždarai patalpai ir nesuprojektuotas turėti ortakio jungčių;

24) centrinis paklausos valdiklis – vėdinimo įrenginio su ortakiu paklausos valdiklis, nuolat reguliuojantis ventiliatoriaus greitį ir srautą pagal vieną viso vėdinamo pastato arba pastato dalies centrinį jutiklį;

25) vietinis paklausos valdiklis – vėdinimo įrenginio paklausos valdiklis, nuolat reguliuojantis ventiliatoriaus greitį ir srautus pagal kelis jutiklius (jei vėdinimo įrenginys su ortakiu) ir pagal vieną jutiklį (jei įrenginys be ortakio);

26) statinis slėgis (p_{sf}) – bendras slėgis atėmus ventiliatoriaus dinaminį slėgį;

27) bendras slėgis (p_t) – slėgis, apskaičiuotas nustačius skirtumą tarp stabdymo slėgio ventiliatoriaus oro įtraukimo ir išpūtimo taške;

28) stabdymo slėgis – slėgis, išmatuotas dujų srauto taške taip, lyg dujos būtų sustabdytos izoentropijos procesu;

29) dinaminis slėgis – slėgis, apskaičiuotas pagal masės srautą, vidutinį dujų tankį įrenginio įsiurbimo taške ir įrenginio išpūtimo angos skerspjūvio plotą;

30) rekuperatorius – šilumokaitis be judamųjų dalių, skirtas perduoti šiluminei energijai iš vienos oro srovės į kitą, pvz.: lygiagretaus, kryžminio, priešpriešinio arba mišraus srauto plokštelinis arba vamzdelinis šilumokaitis arba plokštelinis arba vamzdelinis šilumokaitis su garų purškimo funkcija;

31) regeneracinis šilumokaitis – rotacinis šilumokaitis, kuriame įrengtas sukamasis ratas, skirtas perduoti šiluminei energijai iš vienos oro srovės į kitą, įskaitant medžiagą, leidžiančia perduoti slaptąją šilumą, pavaros mechanizmą, korpusą arba rėmą ir sandariklius, skirtus vienos ar kitos srovės oro aptekėjimui arba nuotėkiui sumažinti; tokių šilumokaičių drėgmės atkūrimo lygis skiriasi priklausomai nuo panaudotų medžiagų;

32) oro srauto jautrumas slėgio pokyčiams – gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio be ortakio oro srauto jautrumas slėgio pokyčiams yra didžiausio nuokrypio nuo didžiausio gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio + 20 Pa slėgio srauto ir bendro išorės – 20 Pa slėgio skirtumo santykis;

33) nelaidumas orui iš vidaus arba iš išorės – gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio be ortakio nelaidumas orui iš vidaus arba iš išorės yra srautui (išreikšto m^3/h) tarp vidaus ir išorės, kai ventiliatorius (-iai) išjungtas (-i), rodiklis;

34) dvifunkcis įrenginys – vėdinimo įrenginys, suprojektuotas vėdinti ir ištraukti ugnį arba dūmus, atitinkantis pagrindinius statinių reikalavimus dėl gaisrinės saugos, kaip nustatyta Reglamente (ES) Nr. 305/2011;

35) šilumos aptakos įrenginys – įrenginys, kuris veikia nepriklausomai nuo šilumokaičio arba kuriuo automatiškai ar rankiniu būdu reguliuojamas jo šilumos atgavimas, nebūtinai naudojant fizinę oro srauto aptaką (pvz., vasaros kasetė, rotoriaus greičio valdiklis, oro srauto valdiklis);

2. **Su negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiais susijusios apibrėžtys, kuriomis papildomos I priedo 1 dalyje pateiktos apibrėžtys**

1) vardinė elektrinė įėjimo galia (P) (išreikšta kW) – ventiliatoriaus pavarų, įskaitant bet kokią variklinę valdymo įrangą, faktinė elektrinė įėjimo galia esant vardiniam išoriniam slėgiui ir vardiniam oro srautui;

2) ventiliatoriaus našumas (η_{fan}) – statinis našumas, įskaitant vėdinimo įrenginio atskiro (-ų) ventiliatoriaus (-ių) variklio ir pavaros našumą (etaloninės konfigūracijos), nustatytas esant vardiniam oro srautui ir vardinio išorinio slėgio kryčiui;

3) dvikrypčio vėdinimo įrenginio standartinė konfigūracija – gaminio konfigūracija, kai jis turi korpusą, bent du ventiliatorius su tolydžiojo reguliavimo arba kelių greičių pavaromis, šilumos atgavimo sistemą, švarų smulkių dalelių filtrą įsiurbimo pusėje ir švarų vidutinio dydžio dalelių filtrą ištraukimo pusėje;

4) vienkrypčio vėdinimo įrenginio standartinė konfigūracija – gaminio konfigūracija, kai jis turi korpusą ir bent vieną ventiliatorių su tolydžiojo reguliavimo arba kelių greičių pavara, ir jei gaminys suprojektuotas turėti filtrą įsiurbimo pusėje, turi švarų smulkių dalelių filtrą.

5) mažiausias ventiliatoriaus našumas (ηv_u) – vėdinimo įrenginiams taikomas savitojo mažiausio našumo reikalavimas pagal šio reglamento taikymo sritį;

6) vardinis srautas (q_{nom}) (išreikštas m^3/s) – negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio deklaruotas projektavimo srautas standartinėmis 20 °C ir 101 325 Pa oro sąlygomis, kai įrenginys įmontuotas visas (pavyzdžiui, su filtrais) ir pagal gamintojo instrukcijas;

7) vardinis išorinis slėgis ($\Delta p_{s,\ ext}$) (išreikštas Pa) – deklaruoto projektavimo išorinio statinio slėgio skirtumas esant vardiniam srautui;

8) didžiausias vardinis ventiliatoriaus greitis (v_{fan_rated}) (išreikštas sūkiais per minutę – rpm) – ventiliatoriaus greitis esant vardiniam srautui ir vardiniam išoriniam slėgiui;

9) vėdinimo komponentų vidinio slėgio krytis ($\Delta p_{s,int}$) (išreikštas Pa) – standartinės konfigūracijos dvikrypčio arba vienkrypčio vėdinimo įrenginio statinio slėgio kryčių suma esant vardiniam išoriniam slėgiui;

10) papildomų nevėdinimo komponentų vidinio slėgio krytis ($\Delta p_{s,add}$) (išreikštas Pa) – likusi visų vidinio statinio slėgio kryčių suma esant vardiniam srautui ir vardiniam išoriniam slėgiui atėmus vėdinimo komponentų vidinio slėgio krytį ($\Delta p_{s,int}$);

11) negyvenamųjų patalpų šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas (η_{t_nrvu}) – tiekiamo oro temperatūros padidėjimo ir ištraukiamo oro temperatūros sumažėjimo santykis (abi temperatūros susijusios su lauko temperatūra), apskaičiuotas, kai šilumos atgavimo sistema veikiant atskaitos oro sąlygomis, masės srautas yra proporcingas, vidaus ir lauko temperatūra skiriasi 20 K ir kai nėra ventiliatoriaus variklio sukuriamos šilumos prietakos dėl ventiliatoriaus variklių ir vidinio nuotėkio;

12) vidinė savitoji vėdinimo komponentų ventiliatoriaus galia (SFP_{int}) (išreikšta $W/(m^3/s)$) – vėdinimo komponentų vidinio slėgio kryčio ir ventiliatoriaus našumo santykis, nustatytas standartinei konfigūracijai;

13) didžiausia vidinė savitoji vėdinimo komponentų ventiliatoriaus galia (SFP_{int_limit}) (išreikšta $W/(m^3/s)$) – vidinės savitosios vėdinimo komponentų ventiliatoriaus galios savitojo našumo reikalavimas vėdinimo įrenginiams pagal šio reglamento taikymo sritį;

14) atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistema – šilumos atgavimo sistema, kurioje šilumos atgavimo įtaisas ištraukimo pusėje ir atgautos šilumos tiekimo į oro srautą vėdinamos erdvės tiekimo pusėje įtaisas yra sujungti šilumos perdavimo sistema ir abi šilumos atgavimo sistemos dalys gali būti laisvai padėtos skirtingose pastato vietose;

15) per angą judančio oro srauto greitis (išreikštas m/s) – tiekiamo arba ištraukiamo oro greitis, priklausomai nuo to, kuris yra didesnis. Greitis – tai tiekiamo arba ištraukiamo oro greitis vėdinimo įrenginio viduje pagal jo skerspjūvio plotą. Greitis yra pagrįstas atitinkamo įrenginio filtro dalies skerspjūvio plotu, arba, jeigu filtro nėra, – ventiliatoriaus dalies skerspjūvio plotu;

16) našumo priedas (E) – pataisos dėl didesnio savitosios ventiliatoriaus galios poreikio, atsirandančio, kai dėl našesnio šilumos atgavimo labiau krenta slėgis, faktorius;

17) filtro pataisa (F) (išreikšta Pa) – pataisos vertė, taikoma, jeigu įrenginys nukrypsta nuo standartinės dvikrypčio vėdinimo įrenginio konfigūracijos;

18) smulkių dalelių filtras – filtras, atitinkantis IX priede aprašytas atitinkamas sąlygas;

19) vidutinio dydžio dalelių filtras – filtras, atitinkantis IX priede aprašytas atitinkamas sąlygas;

20) filtro našumas – vidutinis sugautų dulkių ir į filtrą patekusių dulkių kiekio santykis IX priede aprašytomis smulkių ir vidutinio dydžio dalelių filtrų naudojimo sąlygomis.

II PRIEDAS

Konkretūs gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių ekologinio projektavimo reikalavimai, kaip nurodyta 3 straipsnio 1 ir 3 dalyse

1. Nuo 2016 m. sausio 1 d.:
   — SEC, apskaičiuotas vidutiniam klimatui, neviršija 0 kWh/(m².a).
   — Įrenginių be ortakio, įskaitant vėdinimo įrenginius, kurie suprojektuoti turėti vieną ortakio jungtį oro tiekimo ar ištraukimo pusėje, didžiausias L_{WA} yra 45 dB.
   — Visi vėdinimo įrenginiai, išskyrus dvifunkcius įrenginius, turi kelių greičių pavarą arba tolydžiojo reguliavimo pavarą.
   — Visi dvikrypčiai vėdinimo įrenginiai turi šilumos aptakos įrenginį.
2. Nuo 2018 m. sausio 1 d.:
   — SEC, apskaičiuotas vidutiniam klimatui, neviršija – 20 kWh/(m².a).
   — Įrenginių be ortakio, įskaitant vėdinimo įrenginius, kurie suprojektuoti turėti vieną ortakio jungtį oro tiekimo ar ištraukimo pusėje, didžiausias L_{WA} yra 40 dB.
   — Visi vėdinimo įrenginiai, išskyrus dvifunkcius įrenginius, turi kelių greičių pavarą arba tolydžiojo reguliavimo pavarą.
   — Visi dvikrypčiai vėdinimo įrenginiai turi šilumos aptakos įrenginį
   — Vėdinimo įrenginiai turi vaizdinį filtro keitimo įspėjimo signalą.

III PRIEDAS

Konkretūs negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių ekologinio projektavimo reikalavimai, kaip nurodyta 3 straipsnio 2 ir 4 dalyse

1. Nuo 2016 m. sausio 1 d.:

— Visi vėdinimo įrenginiai, išskyrus dvifunkcius įrenginius, turi kelių greičių pavarą arba tolydžiojo reguliavimo pavarą.

— Visi dvikrypčiai vėdinimo įrenginiai turi šilumos atgavimo sistemą.

— Šilumos atgavimo sistema turi šilumos aptakos įrenginį.

— Mažiausias dvikrypčių vėdinimo įrenginių visų šilumos atgavimo sistemų, išskyrus atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistemą, šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra 67 %, o naudingumo priedas E = (η_{t_nrvu} – 0.67) * 3 000, jeigu šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra bent 67 %, priešingu atveju E = 0.

— Mažiausias dvikrypčių vėdinimo įrenginių atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra 63 %, o naudingumo priedas E = (η_{t_nrvu} – 0.63) * 3 000, jeigu šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra bent 63 %, priešingu atveju E = 0.

— Mažiausias vienkrypčių vėdinimo įrenginių ventiliatoriaus našumas (ηv_u) yra:

— 6,2 % * ln(P) + 35,0 %, jeigu P ≤ 30 kW, ir

— 56,1 %, jeigu P > 30 kW.

— Didžiausia vidinė savitoji vėdinimo komponentų ventiliatoriaus galia (SFP_{int_limit}) W/(m³/s) yra:

— dvikrypčių vėdinimo įrenginių su atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistema

1 700 + E – 300 * q_{nom}/2 – F, jeigu q_{nom} < 2 m³/s, ir

1 400 + E – F, jeigu q_{nom} ≥ 2 m³/s;

— dvikrypčių vėdinimo įrenginių su kitokio tipo šilumos atgavimo sistema

1 200 + E – 300 * q_{nom}/2 – F, jeigu q_{nom} < 2 m³/s, ir

900 + E – F, jeigu q_{nom} ≥ 2 m³/s;

— 250 – vienkrypčių vėdinimo įrenginių, kurie turėtų būti naudojami su filtru.

2. Nuo 2018 m. sausio 1 d.:

— Visi vėdinimo įrenginiai, išskyrus dvifunkcius įrenginius, turi kelių greičių pavarą arba tolydžiojo reguliavimo pavarą.

Visi dvikrypčiai vėdinimo įrenginiai turi šilumos atgavimo sistemą.

Šilumos atgavimo sistema turi šilumos aptakos įrenginį.

— Mažiausias dvikrypčių vėdinimo įrenginių visų šilumos atgavimo sistemų, išskyrus atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistemą, šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra 73 %, o naudingumo priedas E = (η_{t_nrvu} – 0.73) * 3 000, jeigu šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra bent 73 %, priešingu atveju E = 0.

— Mažiausias dvikrypčių vėdinimo įrenginių atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra 68 %, o naudingumo priedas E = (η_{t_nrvu} – 0.68) * 3 000, jeigu šiluminis naudingumas η_{t_nrvu} yra bent 68 %, priešingu atveju E = 0.

— Mažiausias vienkrypčių vėdinimo įrenginių ventiliatoriaus našumas (ηv_u) yra:

— 6,2 % * ln(P) + 42,0 %, jeigu P ≤ 30 kW, ir

— 63,1 %, jeigu P > 30 kW.

— Didžiausia vidinė savitoji vėdinimo komponentų ventiliatoriaus galia (SFP_{int_limit}) W/(m³/s) yra:

— dvikrypčių vėdinimo įrenginių su atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistema

1 600 + E – 300 * q_{nom}/2 – F, jeigu q_{nom} < 2 m³/s, ir

1 300 + E – F, jeigu q_{nom} ≥ 2 m³/s,

— dvikrypčių vėdinimo įrenginių su kitokio tipo šilumos atgavimo sistema

1 100 + E – 300 * q_{nom}/2 – F, jeigu q_{nom} < 2 m³/s, ir

800 + E – F, jeigu q_{nom} ≥ 2 m³/s,

— 230 – vienkrypčių vėdinimo įrenginių, kurie turėtų būti naudojami su filtru.

— Jeigu filtras yra gaminio konfigūracijos dalis, kontrolės sistemoje yra vizualinio įspėjimo arba aliarmo funkcija, kuri aktyvuojama, jeigu filtro slėgio nukrenta daugiau, nei leidžiamas galutinis slėgio krytis.

IV PRIEDAS

Gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių informacijos reikalavimai, kaip nurodyta 4 straipsnio 1 dalyje

1. Nuo 2016 m. sausio 1 d. pateikiama ši informacija apie gaminį:
   a) tiekėjo pavadinimas arba prekės ženklas;
   b) tiekėjo modelio žymuo; čia modelio žymuo – paprastai raidinis skaitmeninis kodas, pagal kurį tam tikrą gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio modelį galima atskirti nuo kitų to paties prekės ženklo ar to paties pavadinimo tiekėjo modelių;
   c) savitasis energijos suvartojimas (SEC) kWh/(m^2.a) kiekvienai atitinkamai klimato zonai; ir SEC klasė;
   d) deklaruota tipologija pagal šio reglamento 2 straipsnį (gyvenamųjų ar negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginys, vienkryptis ar dvikryptis vėdinimo įrenginys);
   e) įmontuotos ar numatytos įmontuoti pavaros tipas (kelių greičių pavara ar tolydžiojo reguliavimo pavara);
   f) šilumos atgavimo sistemos tipas (rekuperacinė, regeneracinė, jokios);
   g) šilumos atgavimo šiluminis naudingumas (% arba „netaikoma“, jeigu gaminys neturi šilumos atgavimo sistemos);
   h) didžiausias srautas m^3/h;
   i) ventiliatoriaus pavaros elektrinė įėjimo galia, įskaitant bet kokią variklinę valdymo įrangą, esant didžiausiam srautui (W);
   j) garso galios lygis (L_{WA}), suapvalintas iki artimiausio sveikojo skaičiaus;
   k) atskaitos srautas m^3/s;
   l) atskaitos slėgio skirtumas Pa;
   m) savitoji įėjimo galia (SPI) (W/m^3/h);
   n) valdymo rodiklis ir valdymo tipologija pagal susijusias VIII priedo 1 lentelėje pateiktas apibrėžtis ir klases;
   o) deklaruotas dvikrypčių vėdinimo įrenginių didžiausias vidinio ir išorinio nuotėkio lygis arba perkeltoji dalis (tik regeneraciniams šilumokaičiams) arba vienkrypčių vėdinimo įrenginių su ortakiu išorinio nuotėkio lygis (%);
   p) dvikrypčių vėdinimo įrenginių be ortakio, kurie nesuprojektuoti turėti vienos ortakio jungties oro tiekimo ar ištraukimo pusėje, oro maišymosi lygis;
   q) jei gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai skirti naudoti su filtrais, – vizualinio įspėjimo dėl filtro keitimo padėtis ir aprašymas, įskaitant tekstą, kaip svarbu reguliariai keisti filtrą, kad įrenginys gerai veiktų ir efektyviai vartotų energiją;
   r) vienkryptėms vėdinimo sistemoms skirtos instrukcijos, kaip fasade montuoti reguliuojamo tiekimo arba šalinimo groteles natūralaus oro tiekimui arba ištraukimui;
   s) interneto adresas, kuriuo galima rasti išardymo instrukcijas, kaip nurodyta 3 punkte;
   t) (tik įrenginių be ortakio) oro srauto jautrumas slėgio pokyčiams esant + 20 Pa ir – 20 Pa;
   u) (tik įrenginių be ortakio) nelaidumas orui iš vidaus arba iš išorės m^3/h;
2. 1 punkte išdėstyta informacija pateikiama:
   — gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių techniniuose dokumentuose ir
   — laisvai prieinamose gamintojų, jų įgaliotų atstovų ir importuotojų svetainėse.
3. Laisvai prieinamose gamintojų svetainėse pateikiamos išsamios instrukcijos, be kita ko, nurodytos priemonės, reikalingos varikliams su nuolatiniais magnetais, elektroninėms dalims (spausdintinėms plokštėms ir ekranams > 10 g arba > 10 cm^2), baterijoms ir didesnėms plastikinėms dalims (> 100 g) išardyti rankiniu būdu, kad jas būtų galima efektyviai perdirbti, išskyrus modelius, kurių pagaminama mažiau nei 5 vienetai per metus.

V PRIEDAS

Negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių informacijos reikalavimai, kaip nurodyta 4 straipsnio 2 dalyje

1. Nuo 2016 m. sausio 1 d. pateikiama ši informacija apie gaminį:
   a) gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas;
   b) gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas; čia modelio žymuo – paprastai raidinis skaitmeninis kodas, pagal kurį tam tikrą negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio modelį galima atskirti nuo kitų to paties prekės ženklo ar to paties pavadinimo tiekėjo modelių;
   c) deklaruota tipologija pagal 2 straipsnį (gyvenamųjų ar negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginys, vienkrypčio ar dvikrypčio srauto vėdinimo įrenginys);
   d) įmontuotos ar numatytos įmontuoti pavaros tipas (kelių greičių pavara ar tolydžiojo reguliavimo pavara);
   e) šilumos atgavimo sistemos tipas (atskirų srautų šilumokaičio, kita, jokios);
   f) šilumos atgavimo šiluminis naudingumas (% arba „netaikoma“, jeigu gaminys neturi šilumos atgavimo sistemos);
   g) vardinis negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginio srautas m^3/s;
   h) faktinė elektrinė įėjimo galia (kW)
   i) SFP_{int}, išreikštas $W/(m^3/s)$;
   j) per angą judančio oro srauto greitis m/s esant projektavimo oro srautui;
   k) vardinis išorinis slėgis ($\Delta p_{s,\ ext}$), išreikštas Pa;
   l) vėdinimo komponentų vidinio slėgio krytis ($\Delta p_{s,int}$), išreikštas Pa;
   m) neprivaloma: nevėdinimo komponentų vidinio slėgio krytis ($\Delta p_{s,add}$), išreikštas Pa;
   n) statinis ventiliatorių našumas pagal Reglamentą (ES) Nr. 327/2011;
   o) deklaruotas vėdinimo įrenginių korpuso didžiausias išorinio nuotėkio lygis (%); deklaruotas dvikrypčių vėdinimo įrenginių didžiausias vidinio nuotėkio lygis (%) arba perkeltoji dalis (tik regeneraciniams šilumokaičiams); abu matuojami arba apskaičiuojami pagal sandarumo testo metodą arba bandymo dujų testo metodą esant deklaruotam sistemos slėgiui;
   p) filtrų energinis naudingumas, pageidautina – energijos klasė (deklaruota informacija apie apskaičiuotą metinį energijos suvartojimą);
   q) jei negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai skirti naudoti su filtrais, – vizualinio įspėjimo dėl filtro keitimo aprašymas, įskaitant tekstą, kaip svarbu reguliariai keisti filtrą, kad įrenginys gerai veiktų ir efektyviai vartotų energiją;
   r) jei nurodyta, kad negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginius galima naudoti viduje, – korpuso garso galios lygis (L_{WA}), suapvalintas iki artimiausio sveikojo skaičiaus;
   s) interneto adresas, kuriuo galima rasti išardymo instrukcijas, kaip nurodyta 3 punkte;
2. 1 punkto a–s papunkčiuose išdėstyta informacija pateikiama:
   — negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių techniniuose dokumentuose ir
   — laisvai prieinamose gamintojų, jų įgaliotų atstovų ir importuotojų svetainėse.
3. Laisvai prieinamose gamintojų svetainėse pateikiamos išsamios instrukcijos, be kita ko, nurodytos priemonės, reikalingos varikliams su nuolatiniais magnetais, elektroninėms dalims (spausdintinėms plokštėms ir ekranams > 10 g arba > 10 cm^2), baterijoms ir didesnėms plastikinėms dalims (> 100 g) surinkti ir išardyti rankiniu būdu, kad jas būtų galima efektyviai perdirbti, išskyrus modelius, kurių pagaminama mažiau nei 5 vienetai per metus.

VI PRIEDAS

Rinkos priežiūros tikslais taikoma patikros procedūra

Siekdamos patikrinti, ar laikomasi II–V prieduose nustatytų reikalavimų, valstybių narių valdžios institucijos išbando vieną vėdinimo įrenginį. Jeigu išmatuotos vertės arba pagal išmatuotas vertes apskaičiuotos vertės neatitinka gamintojo pagal 5 straipsnį nurodytų verčių, pritaikius 1 lentelėje pateiktas leidžiamąsias nuokrypas:

— laikoma, kad modeliai, kurių pagaminama mažiau nei 5 vienetai per metus, neatitinka šio reglamento nuostatų,

— dėl modelių, kurių pagaminama 5 arba daugiau vienetų per metus, rinkos priežiūros institucija atsitiktinės atrankos būdu išbando tris papildomus įrenginius.

Jeigu tų įrenginių išmatuotų verčių aritmetinis vidurkis, pritaikius 1 lentelėje pateiktas leidžiamąsias nuokrypas, neatitinka reikalavimų, laikoma, kad tas modelis ir visi identiški modeliai neatitinka II–V priedų reikalavimų.

Valstybių narių institucijos per mėnesį nuo sprendimo dėl modelio neatitikimo reikalavimams priėmimo pateikia bandymų rezultatus ir kitą svarbią informaciją kitų valstybių narių institucijomis ir Komisijai.

Valstybių narių valdžios institucijos naudoja VIII ir IX prieduose nustatytus matavimo ir skaičiavimo metodus ir taiko tik 1 lentelėje nustatytas leidžiamąsias nuokrypas.

1 lentelė

Parametras	Leidžiamosios patikros nuokrypos
SPI	Išmatuota vertė turi būti ne daugiau nei 1,07 karto didesnė nei didžiausia deklaruota vertė.
Gyvenamųjų ir negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių šiluminis naudingumas	Išmatuota vertė turi būti ne mažiau nei 0,93 karto didesnė nei mažiausia deklaruota vertė.
SFP_{int}	Išmatuota vertė turi būti ne daugiau nei 1,07 karto didesnė nei didžiausia deklaruota vertė.
Negyvenamųjų patalpų vienkrypčių vėdinimo įrenginių ventiliatoriaus našumas	Išmatuota vertė turi būti ne mažiau nei 0,93 karto didesnė nei mažiausia deklaruota vertė
Gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių garso galios lygis	Išmatuota vertė neturi būti didesnė nei didžiausia deklaruota vertė pridėjus 2 dB
Negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių garso galios lygis	Išmatuota vertė neturi būti didesnė nei didžiausia deklaruota vertė pridėjus 5 dB

Leidžiamųjų patikros nuokrypų gamintojas arba importuotojas neturi naudoti nustatydamas vertes techniniuose dokumentuose arba aiškindamas tas vertes, kad atitiktų reikalavimus.

VII PRIEDAS

Etalonai

Gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai

a) SEC: – 42 kWh/(m².a) dvikrypčiams vėdinimo įrenginiams ir – 27 kWh/(m².a) vienkrypčiams vėdinimo įrenginiams.

b) šilumos atgavimas η_t: 90 % dvikrypčiams vėdinimo įrenginiams.

Negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai

a) SFP_{int}: 150 W/(m³/s) žemiau 2 etapo ribos negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiams, kurių srautas yra ≥ 2 m³/s, ir 250 W/(m³/s) žemiau 2 etapo ribos negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiams, kurių srautas < 2 m³/s;

b) šilumos atgavimas η_{t_nrvu}: 85 %, o su atskirų srautų šilumokaičio šilumos atgavimo sistema – 80 %.

VIII PRIEDAS

Savitojo energijos suvartojimo poreikio apskaičiavimas

Savitasis energijos suvartojimas (SEC) apskaičiuojamas pagal tokią lygtį:

$$SEC = t_a \cdot pef \cdot q_{net} \cdot MISC \cdot CTRL^x \cdot SPI - t_h \cdot \Delta T_h \cdot \eta_h^{-1} \cdot c_{air} \cdot (q_{ref} - q_{net} \cdot CTRL \cdot MISC \cdot (1 - \eta_t)) + Q_{defr}$$

čia:

— SEC – savitasis energijos suvartojimas vienam m² būsto arba pastato šildomo grindų ploto vėdinti [kWh/m².a],

— t_a – metinis veikimo valandų skaičius [h/a],

— *pef* – elektros gamybos ir paskirstymo pirminės energijos koeficientas [-],

— q_{net} – grynoji oro apykaitos sparta vienam m² šildomo grindų ploto [m³/h.m²],

— *MISC* – jungtinis bendrasis tipologinis rodiklis, sudarytas iš efektyvaus vėdinimo, ortakių nuotėkio ir papildomos infiltracijos rodiklių [-],

— *CTRL* – vėdinimo valdiklio faktorius [-],

— *x* – eksponentė, kuria atsižvelgiama į šiluminės energijos ir sutaupytos elektros energijos netiesiškumą pagal variklio ir pavaros charakteristikas [-],

— *SPI* – savitoji įėjimo galia [kW/(m³/h)],

— t_h – visos šildymo sezono valandos [h],

— ΔT_h – vidutinis temperatūrų viduje (19 °C) ir išorėje skirtumas šildymo sezonu, atėmus 3K korekciją (padidėjusi temperatūra dėl saulės šilumos ir vidaus veiksnių) [K],

— η_h – vidutinis energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumas [-],

— c_{air} – savitoji oro šiluminė talpa esant pastoviam slėgiui ir tankiui [kWh/(m³ K)],

— q_{ref} – orientacinė natūralaus oro apykaitos sparta vienam m² šildomo grindų ploto [m³/h.m²],

— η_t – šilumos atgavimo šiluminis naudingumas [-],

— Q_{defr} – atšildymui reikalingas metinis šildymo energijos kiekis vienam m² šildomo grindų ploto [kWh/m².a], naudojant kintamą elektrinį varžinį kaitinimą.

$Q_{defr} = t_{defr} \cdot \Delta T_{defr} \cdot c_{air} \cdot q_{net} \cdot pef$,

čia:

— t_{defr} – atšildymo laikotarpio, t. y. kai išorės temperatūra yra žemesnė nei – 4 °C, trukmė [h/a] ir

— ΔT_{defr} – vidutinis išorės temperatūros ir – 4 °C temperatūros skirtumas (K) atšildymo laikotarpiu.

Q_{defr} taikomas tik dvikrypčiams įrenginiams su rekuperatoriumi; vienkrypčiams įrenginiams arba įrenginiams su regeneraciniais šilumokaičiais taikoma Q_{defr} = 0.

SPI ir η_t – vertės, gautos atliekant bandymus ir taikant skaičiavimo metodus.

Kiti parametrai ir jų numatytosios vertės pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

SEC skaičiavimo parametrai

bendroji tipologija	**MISC**
Vėdinimo įrenginiai su ortakiais	**1,1**
Vėdinimo įrenginiai be ortakių	**1,21**
vėdinimo valdymas	**CTRL**
Rankinis valdiklis (ne pagal paklausą valdomas vėdinimo įrenginys)	**1**
Laikrodinis valdiklis (ne pagal paklausą valdomas vėdinimo įrenginys)	**0,95**
Centrinis paklausos valdiklis	**0,85**
Vietinis paklausos valdiklis	**0,65**
variklis ir pavara	**x vertė**
įjungta/išjungta ir vieno greičio	**1**
dviejų greičių	**1,2**
kelių greičių	**1,5**
įvairių greičių	**2**

Klimatas	t_h h	ΔT_h K	t_{defr} h	ΔT_{defr} K	Q_{defr} (*) kWh/a.m²
Šaltas	**6 552**	**14,5**	1 003	5,2	**5,82**
Vidutinis	**5 112**	**9,5**	168	2,4	**0,45**
Šiltas	**4 392**	**5**	—	—	—

(*) Atšildymas taikomas tik dvikrypčiams įrenginiams su rekuperatoriumi ir apskaičiuojamas pagal formulę: $Q_{defr} = t_{defr} * \Delta t_{defr} * c_{air} * q_{inet} * pef$. Vienkrypčiams įrenginiams arba įrenginiams su regeneraciniais šilumokaičiais taikoma $Q_{defr} = 0$

Numatytosios vertės	**vertė**
savitoji oro šiluminė talpa, c_{air} kWh/(m³K)	**0,000344**
grynosios oro apykaitos poreikis vienam m² šildomo grindų ploto, q_{inet} (m³/h.m²)	**1,3**
atskaitos natūralaus oro apykaitos sparta vienam m² šildomo grindų ploto, q_{ref} (m³/h.m²)	**2,2**
metinis veikimo valandų skaičius, t_a (h)	**8 760**
elektros gamybos ir paskirstymo pirminės energijos koeficientas, *pef*	**2,5**
energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumas, η_h	**75 %**

IX PRIEDAS

Matavimas ir skaičiavimas negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiams

Negyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginiai išbandomi ir apskaičiuojami remiantis standartine gaminio konfigūracija.

Dvifunkciai naudojimo įrenginiai išbandomi ir jų vertės apskaičiuojamos vėdinimo režime.

1. Negyvenamųjų patalpų šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas

   Negyvenamųjų patalpų šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas apibrėžiamas taip:

   $$\eta_{t_nrvu} = (t_2'' - t_2') / (t_1' - t_2')$$

   čia:

   — η_t – šilumos atgavimo sistemos šiluminis naudingumas [-];

   — t_2" – tiekiamo oro, paliekančio šilumos atgavimo sistemą ir patenkančio į patalpas temperatūra [°C];

   — t_2' – išorės oro temperatūra [°C];

   — t_1' – ištraukiamo oro, paliekančio patalpas ir patenkančio į šilumos atgavimo sistemą temperatūra [°C];

2. Filtro pataisos

   Kai, palyginti su etalonine konfigūracija, nėra vieno arba abiejų filtrų, taikoma ši filtro pataisa:

   Nuo 2016 m. sausio 1 d.:

   F = 0, kai etaloninė konfigūracija yra sukomplektuota visa;

   F = 160, jeigu nėra vidutinio dydžio dalelių filtro;

   F = 200, jeigu nėra smulkių dalelių filtro;

   F = 360, jeigu nėra ir vidutinio dydžio, ir smulkių dalelių filtrų.

   Nuo 2018 m. sausio 1 d.:

   F = 150, jeigu nėra vidutinio dydžio dalelių filtro;

   F = 190, jeigu nėra smulkių dalelių filtro;

   F = 340, jeigu nėra ir vidutinio dydžio, ir smulkių dalelių filtrų.

   Smulkių dalelių filtras – tai filtras, atitinkantis filtro našumo reikalavimus, taikant toliau nurodytą bandymą ir skaičiavimo metodus, kurį turi deklaruoti filtro tiekėjas. Smulkių dalelių filtrai bandomi esant 0,944 m^3/s oro srautui ir 592 × 592 mm filtro angai (įrenginio korpusas – 610 × 610 mm) (per angą judančio oro srauto greitis – 2,7 m/s). Po tinkamo parengimo, kalibravimo ir patikrinimo, kad oro srovė būtų vienoda, išmatuojamas pradinis švaraus filtro našumas ir slėgio krytis. Palaipsniui filtras pripildomas tinkamu dulkių kiekiu, kol galutinis filtro slėgio krytis pasiekia 450 Pa. Iš pradžių dulkių generatorius pripildomas 30 g dulkių, po to turi sekti bent 4 vienodais tarpais atliekami dulkių pakrovimai, kol pasiekiamas galutinis slėgis. Dulkės tiekiamos į filtrą 70 mg/m^3 koncentracija. Filtro našumas matuojamas bandymui skirto aerozolio (DEHS DiEthylHexylSebacate) 0,2 to 3 μm dydžio lašais maždaug 0,39 dm^3/s (1,4 m^3/h) sparta. Dalelės skaičiuojamos 13 kartų, paeiliui prieš filtrą ir po jo mažiausiai 20 sekundžių su optiniu dalelių skaitikliu. Nustatomos ribinės filtro našumo ir slėgio kryčio vertės. Apskaičiuojamas vidutinis filtro našumas atliekant bandymą su įvairių dalelių dydžių klasėmis. Kad filtras būtų laikomas smulkių dalelių filtru, jo vidutinis našumas 0,4 μm dydžio dalelėms turėtų būti daugiau nei 80 %, o minimalus našumas – 35 %. Minimalus našumas – tai mažiausias našumas iš ištraukimo, pradinio ir mažiausio našumo pateikimo metu atliekant bandymą. Ištraukimo našumo bandymas yra iš esmės identiškas pirmiau nurodytam vidutinio našumo bandymui, išskyrus tai, kad filtro medžiagos mėginio plokščias lakštas prieš bandymą yra elektrostatiškai iškraunamas izopropanoliu (IPA).

   Vidutinio dydžio dalelių filtras – tai filtras, atitinkantis šias filtro našumo sąlygas: vidutinio dydžio dalelių filtras yra vėdinimo įrenginio oro filtras, kurio veikimas išbandomas ir apskaičiuojamas taip pat, kaip ir smulkių dalelių filtro, tačiau atitinkantis sąlygą, kad vidutinis našumas 0,4 μm dydžio dalelėms yra dagiau kaip 40 %, kurį turi deklaruoti filtro tiekėjas.