

II

(Nelegislatīvi akti)

REGULAS

KOMISIJAS REGULA (ES) 2016/2281

(2016. gada 30. novembris),

ar kuru Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem, īsteno attiecībā uz gaisa sildīšanas iekārtām, dzesēšanas iekārtām, augsttemperatūras procesdzēsētājiem un ventilatorkonvektoriem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 21. oktobra Direktīvu 2009/125/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem ⁽¹⁾, un jo īpaši tās 15. panta 1. punktu,

apspriedusies ar Ekodizaina apspriežu forumu,

tā kā:

- (1) Saskaņā ar Direktīvu 2009/125/EK Komisijai būtu jānosaka ekodizaina prasības tādiem ar enerģiju saistītiem ražojumiem, kuriem ir būtisks pārdošanas un tirdzniecības apjoms, ievērojama ietekme uz vidi un kuru ietekmi uz vidi ir iespējams būtiski samazināt bez pārlieku augstām izmaksām, uzlabojot ražojumu konstrukciju.
- (2) Saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK 16. panta 2. punkta a) apakšpunktu Komisijai vajadzības gadījumā būtu jāievieš īstenošanas pasākumi attiecībā uz ražojumiem, kam piemīt ievērojams potenciāls racionālā veidā samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas, piemēram, gaisa sildīšanas un dzesēšanas iekārtām. Šie īstenošanas pasākumi būtu jāievieš saskaņā ar procedūru, kas minēta Direktīvas 2009/125/EK 19. panta 3. punktā, un kritērijiem, kas noteikti minētās direktīvas 15. panta 2. punktā. Par ieviešamajiem pasākumiem Komisijai vajadzētu apspriesties Ekodizaina apspriežu forumā.
- (3) Komisija ir veikusi dažādus priekšpētījumus par ES parasti izmantotu gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzēsētāju tehniskajiem, vidiskajiem un ekonomiskajiem aspektiem. Pētījumus izstrādāja kopā ar ieinteresētajām personām no ES un trešām valstīm, un rezultāti ir publicēti.
- (4) Gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzēsētāju parametri, kas šajā regulā noteikti kā būtiski, ir enerģijas patēriņš un slāpekļa oksīdu emisija lietošanas posmā. Par būtiskām atzītas arī tiešās emisijas no aukstumaģentiem un trokšņa emisijas.
- (5) Priekšpētījumos konstatēts, ka gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzēsētāju gadījumā nav nepieciešams noteikt prasības attiecībā uz citiem Direktīvas 2009/125/EK I pielikuma 1. daļā minētajiem ekodizaina parametriem.

⁽¹⁾ OVL 285, 31.10.2009., 10. lpp.

- (6) Šai regulai vajadzētu aptvert gaisa sildīšanas iekārtas, dzesēšanas iekārtas un augsttemperatūras procesdzesinātājus, kuru konstrukcija paredz izmantot gāzveida kurināmo, šķidro kurināmo vai elektroenerģiju, kā arī ventilatorkonvektorus.
- (7) Tā kā uz aukstumaģentiem attiecas Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 517/2014 ⁽¹⁾, tad šajā regulā nekādas īpašas prasības attiecībā uz aukstumaģentiem nav noteiktas.
- (8) Būtiskas ir arī gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu, augsttemperatūras procesdzesinātāju un ventilatorkonvektoru trokšņa emisijas. Tomēr maksimāli pieļaujamās trokšņa emisijas ietekmē vide, kurā tiek uzstādītas gaisa sildīšanas iekārtas, dzesēšanas iekārtas un augsttemperatūras procesdzesinātāji. Turklāt trokšņa emisiju ietekmes mazināšanai var veikt sekundārus pasākumus. Tāpēc nav noteiktas minimālās prasības attiecībā uz maksimālajām trokšņa emisijām. Ir noteiktas informācijas prasības attiecībā uz akustiskās jaudas līmeni.
- (9) Aplēsts, ka gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju kopējais gada energopatēriņš 2010. gadā ES bija 2 477 PJ (59 milj. t naftas ekvivalenta (Mtoe)), kas atbilst 107 Mt oglekļa dioksīda emisiju. Ja netiks veikti īpaši pasākumi, paredzams, ka gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju kopējais gada energopatēriņš 2030. gadā sasniegs 2 534 PJ (60 Mtoe) gadā.
- (10) Gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju energopatēriņu varētu samazināt, izmantojot esošas, nepatentētās tehnoloģijas un tādējādi nepalielinot šo ražojumu iegādes un ekspluatācijas kopējās izmaksas.
- (11) Lēš, ka kopējās gada slāpekļa oksīdu emisijas ES, kuras lielākoties rada ar gāzi darbināmi gaisa kaloriferi, 2010. gadā sasniedza 36 Mt SO_x ekvivalenta (izsakot kā to devumu paskābināšanā). Paredzams, ka līdz 2030. gadam šīs emisijas būs samazinājušās līdz 22 Mt SO_x ekvivalenta gadā.
- (12) Gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju emisijas varētu vēl vairāk samazināt, izmantojot esošas, nepatentētās tehnoloģijas un tādējādi nepalielinot šo ražojumu iegādes un ekspluatācijas kopējās izmaksas.
- (13) Paredzams, ka šajā regulā noteiktās ekodizaina prasības līdz 2030. gadam ļaus panākt enerģijas ekonomiju aptuveni 203 PJ (5 Mtoe) apmērā gadā, kas atbilst 9 Mt oglekļa dioksīda emisiju.
- (14) Paredzams, ka šajā regulā noteiktās ekodizaina prasības līdz 2030. gadam ļaus samazināt slāpekļa oksīdu emisijas par 2,6 Mt SO_x ekvivalenta gadā.
- (15) Ar ekodizaina prasībām vajadzētu saskaņot prasības par gaisa sildīšanas un dzesēšanas iekārtu energoefektivitāti un slāpekļa oksīdu emisijām visā ES. Tas palīdzēs uzlabot gan iekšējā tirgus darbību, gan attiecīgo ražojumu ekoloģiskos raksturlielumus.
- (16) Šajā regulā noteiktajām ekodizaina prasībām nevajadzētu ietekmēt gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju funkcionalitāti vai cenu no galalietotāja viedokļa, un tās nedrīkstētu negatīvi ietekmēt veselību, drošību vai vidi.
- (17) Ražotājiem vajadzētu dot pietiekamu laiku savu ražojumu pārveidošanai tā, lai tie atbilstu šai regulai. To vajadzētu ņemt vērā, nosakot, no kura datuma prasības jāpiemēro. Ieviešanas grafikā vajadzētu ņemt vērā ietekmi uz ražotāju, jo īpaši mazo un vidējo uzņēmumu, izmaksām, tomēr nodrošinot regulas mērķu sasniegšanu izvirzītajos termiņos.
- (18) Attiecīgo ražojuma parametru mērījumi būtu jāveic, izmantojot mērīšanas metodes, ar kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami un kurās ņemtas vērā atzītas mūsdienīgas mērīšanas metodes, tostarp, attiecīgā gadījumā, harmonizētie standarti, kurus pieņēmušas Eiropas standartizācijas organizācijas, kas minētas I pielikumā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) Nr. 1025/2012 ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 16. aprīļa Regula (ES) Nr. 517/2014 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm un ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 842/2006 (OV L 150, 20.5.2014., 195. lpp.).

⁽²⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 25. oktobra Regula (ES) Nr. 1025/2012 par Eiropas standartizāciju, ar ko groza Padomes Direktīvas 89/686/EEK un 93/15/EEK un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 94/9/EK, 94/25/EK, 95/16/EK, 97/23/EK, 98/34/EK, 2004/22/EK, 2007/23/EK, 2009/23/EK un 2009/105/EK, un ar ko atceļ Padomes Lēmumu 87/95/EEK un Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 1673/2006/EK (OV L 316, 14.11.2012., 12. lpp.).

- (19) Saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK 8. panta 2. punktu šajā regulā nosaka piemērojamās atbilstības novērtēšanas procedūras.
- (20) Lai atvieglotu atbilstības pārbaūžu veikšanu, ražotājiem tehniskajā dokumentācijā būtu jāsniedz Direktīvas 2009/125/EK IV un V pielikumā minētā informācija, ciktāl tā ir saistīta ar šajā regulā noteiktajām prasībām.
- (21) Lai vēl vairāk ierobežotu gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu, augsttemperatūras procesdzēsītāju un ventilatorkonvektoru ietekmi uz vidi, ražotājiem būtu jāsniedz informācija par to demontāžu, pārstrādi un/vai nodošanu atkritumos.
- (22) Papildus juridiski saistošām prasībām, kas noteiktas šajā regulā, būtu jānosaka orientējoši kritēriji labākajām pieejamajām tehnoloģijām, lai nodrošinātu plaši pieejamu informāciju par gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzēsītāju un kombinēto sildītāju ekoloģiskiem raksturlielumiem.
- (23) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi komiteja, kura izveidota ar Direktīvas 2009/125/EK 19. panta 1. punktu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets un darbības joma

1. Šajā regulā ir noteiktas ekodizaina prasības attiecībā uz šādu ražojumu laišanu tirgū/nodošanu ekspluatācijā:
 - a) gaisa sildīšanas iekārtas, kuru nominālā sildīšanas jauda nepārsniedz 1 MW;
 - b) dzesēšanas iekārtas un augsttemperatūras procesdzēsītāji, kuru nominālā dzesēšanas jauda nepārsniedz 2 MW;
 - c) ventilatorkonvektori.
2. Šo regulu nepiemēro ražojumiem, kas atbilst vismaz vienam no šiem kritērijiem:
 - a) ražojumi, ko aptver Komisijas Regula (ES) 2015/1188 ⁽¹⁾ attiecībā uz ekodizaina prasībām lokālajiem telpu sildītājiem;
 - b) ražojumi, ko aptver Komisijas Regula (ES) Nr. 206/2012 ⁽²⁾ attiecībā uz ekodizaina prasībām gaisa kondicionētājiem un komforta ventilatoriem;
 - c) ražojumi, ko aptver Komisijas Regula (ES) Nr. 813/2013 ⁽³⁾ attiecībā uz ekodizaina prasībām telpu sildītājiem un kombinētajiem sildītājiem;
 - d) ražojumi, ko aptver Komisijas Regula (ES) 2015/1095 ⁽⁴⁾ attiecībā uz ekodizaina prasībām profesionālām aukstumiekārtām, ātrās atdzesēšanas un ātrās sasaldēšanas skapjiem, kondensācijas iekārtām un procesa dzēsītājiem;
 - e) komfortdzēsītāji, kuru izejošā atdzesētā ūdens temperatūra nesasniedz + 2 °C, un augsttemperatūras procesdzēsītāji, kuru izejošā atdzesētā ūdens temperatūra nesasniedz + 2 °C vai pārsniedz + 12 °C;
 - f) ražojumi, ko paredzēts izmantot lielākoties ar biomasas kurināmo;
 - g) ražojumi, kuros izmanto cieto kurināmo;

⁽¹⁾ Komisijas 2015. gada 28. aprīļa Regula (ES) 2015/1188, ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK īsteno attiecībā uz ekodizaina prasībām lokālajiem telpu sildītājiem (OV L 193, 21.7.2015., 76. lpp.).

⁽²⁾ Komisijas 2012. gada 6. marta Regula (ES) Nr. 206/2012, ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK īsteno attiecībā uz ekodizaina prasībām gaisa kondicionētājiem un komforta ventilatoriem (OV L 72, 10.3.2012., 7. lpp.).

⁽³⁾ Komisijas 2013. gada 2. augusta Regula (ES) Nr. 813/2013, ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK īsteno attiecībā uz ekodizaina prasībām telpu sildītājiem un kombinētajiem sildītājiem (OV L 239, 6.9.2013., 136. lpp.).

⁽⁴⁾ Komisijas 2015. gada 5. maija Regula (ES) 2015/1095, ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK īsteno attiecībā uz ekodizaina prasībām profesionālām aukstumiekārtām, ātrās atdzesēšanas un ātrās sasaldēšanas skapjiem, kondensācijas iekārtām un procesa dzēsītājiem (OV L 177, 8.7.2015., 19. lpp.).

- h) ražojumi, kas siltumu vai aukstumu piegādā kombinācijā ar elektroenerģiju (koģenerācija), izmantojot kurināmā sadedzināšanas vai pārveidošanas procesu;
- i) tādās iekārtās ietverti ražojumi, uz kuriem attiecas Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2010/75/ES ⁽¹⁾ par rūpnieciskajām emisijām;
- j) augsttemperatūras procesdzēsētāji, kuros izmanto tikai iztvaices kondensatorus;
- k) pēc pasūtījuma izgatavoti ražojumi, ko izgatavo vienā eksemplārā un montē uz vietas;
- l) augsttemperatūras procesdzēsētāji, kuros atdzesēšana notiek absorbcijas procesā, par enerģijas avotu izmantojot siltumu, un
- m) gaisa sildīšanas un/vai dzesēšanas iekārtas, kuru primārā funkcija ir ātrbojīgu materiālu ražošana vai glabāšana pie norādītas temperatūras komerciālos, institucionālos vai rūpnieciskos objektos, bet telpas sildīšana un/vai telpas dzesēšana ir tikai sekundāra funkcija, un kuru telpas sildīšanas un/vai telpas dzesēšanas funkcijas energoefektivitāte ir atkarīga no šīs primārās funkcijas.

2. pants

Definīcijas

Papildus Direktīvā 2009/125/EK noteiktajām šajā regulā piemēro šādas definīcijas.

1. "Gaisa sildīšanas iekārta" ir ierīce:
 - a) kurā ir integrēta gaisu izmantojoša apsildes sistēma vai kura nodrošina siltumu šādai sistēmai;
 - b) kura ir aprīkota ar vienu vai vairākiem siltumģeneratoriem, un
 - c) kurā var būt ietverta gaisu izmantojoša apsildes sistēma sasildīta gaisa padevei tieši apsildāmajā telpā, izmantojot ventilatoriekārtu.

Siltumģenerators, kas pēc konstrukcijas paredzēts gaisa sildīšanas iekārtai, un gaisa sildīšanas iekārtas korpuss, ko pēc konstrukcijas paredzēts aprīkot ar šādu siltumģeneratoru, kopā ir uzskatāmi par gaisa sildīšanas iekārtu.
2. "Gaisu izmantojoša apsildes sistēma" ir komponenti un/vai iekārtas, kas nepieciešami sasildītā gaisa padevei ar ventilatoriekārtu vai nu pa gaisa vadiem, vai tieši apsildāmajā telpā; sistēmas funkcija ir sasniegt un uzturēt noteiktu cilvēkiem paredzētu siltumkomforta līmeni noslēgtā telpā, piemēram, ēkā vai ēkas daļās.
3. "Siltumģenerators" ir gaisa sildīšanas iekārtas daļa, kas ražo lietderīgu siltumu vienā vai vairākos šādos procesos:
 - a) šķidrā vai gāzveida kurināmā sadedzināšana;
 - b) Džoula efekts elektriskās pretestības apsildes sistēmas sildelementos;
 - c) apkārtējās vides siltuma uztveršana no gaisa, ventilācijas izplūdes gaisa, ūdens vai zemes un šī siltuma pārvadīšana uz gaisu izmantojošu apsildes sistēmu, izmantojot tvaika saspiešanas ciklu vai absorbcijas ciklu.
4. "Dzesēšanas iekārta" ir ierīce:
 - a) kurā ir integrēta gaisu izmantojoša dzesēšanas sistēma vai ūdeni izmantojoša dzesēšanas sistēma, vai kas nodrošina atdzesētu gaisu vai ūdeni šādai sistēmai, un
 - b) kura ir aprīkota ar vienu vai vairākiem aukstumģeneratoriem.

Aukstumģenerators, kas pēc konstrukcijas paredzēts gaisa dzesēšanas iekārtai, un gaisa dzesēšanas iekārtas korpuss, ko pēc konstrukcijas paredzēts aprīkot ar šādu aukstumģeneratoru, kopā ir uzskatāmi par gaisa dzesēšanas iekārtu.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2010. gada 24. novembra Direktīva 2010/75/ES par rūpnieciskajām emisijām (piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole) (OV L 334, 17.12.2010., 17. lpp.).

5. "Gaisu izmantojoša dzesēšanas sistēma" ir komponenti un/vai iekārtas, kas nepieciešami atdzesēta gaisa padevei ar ventilatoriekārtu vai nu pa gaisa vadiem, vai tieši dzesējamajā telpā nolūkā sasniegt un uzturēt noteiktu cilvēkiem paredzētu siltumkomforta līmeni noslēgtā telpā, piemēram, ēkā vai ēkas daļās.
6. "Ūdeni izmantojoša dzesēšanas sistēma" ir komponenti un/vai iekārtas, kas nepieciešami atdzesētā ūdens sadalei un siltuma pārvadei no iekštelpām uz atdzesēto ūdeni; sistēmas funkcija ir sasniegt un uzturēt noteiktu cilvēkiem paredzētu siltumkomforta līmeni noslēgtā telpā, piemēram, ēkā vai ēkas daļās.
7. "Aukstumģenerators" ir dzesēšanas iekārtas daļa, kas rada temperatūras starpību, proti, siltums tiek uztverts no siltuma avota – dzesējamās iekšelpas – un pārvadīts uz siltuma novadītāju, piemēram, apkārtējo gaisu, ūdeni vai zemi, izmantojot tvaika saspišanas ciklu vai absorbcijas ciklu.
8. "Komfortdzesinātājs" ir dzesēšanas iekārta:
 - a) kuras iekšelpu siltummainis (iztvaikotājs) uztver siltumu no ūdeni izmantojošas dzesēšanas sistēmas (siltuma avota) un kuras konstrukcija paredz, ka tā darbojas pie izejošā atdzesētā ūdens temperatūras, kas lielāka par vai vienāda ar + 2 °C;
 - b) kura ir aprīkota ar aukstumģeneratoru, un
 - c) kuras āra siltummainis (kondensators) izdala siltumu siltuma novadītājā – apkārtējā gaisā, ūdenī vai zemē.
9. "Ventilatorkonvektors" ir ierīce, kura nodrošina iekšelpu gaisa piespiedu cirkulāciju un kuras uzdevums ir iekšelpu gaisa uzsildīšana, atdzesēšana, sausināšana un filtrēšana, lai nodrošinātu cilvēkiem paredzētu siltumkomforta līmeni; ierīce nesatur ne sildīšanas vai dzesēšanas avotu, ne āra siltummaini. Ierīce var būt aprīkota ar minimāli nepieciešamiem gaisa vadiem, pa kuriem pievada un aizvada gaisu, tostarp kondicionētu gaisu. Ražojums pēc konstrukcijas var būt iebūvējams vai arī tam var būt korpuss, kas ļauj to novietot kondicionējamajā telpā. Tajā var būt ietverts Džoula efekta siltumģenerators, ko paredzēts izmantot tikai kā rezerves sildītāju.
10. "Augsttemperatūras procesdzesinātājs" ir ražojums:
 - a) kurā integrēts vismaz viens kompresors, kuru darbina vai paredzēts darbināt ar elektromotoru, un vismaz viens iztvaikotājs;
 - b) kas spēj pazemināt un pastāvīgi uzturēt dzesēšanas šķidrums temperatūru, nodrošinot atdzesēšanas režīmu aukstumiekārtā vai atdzesēšanas sistēmā; ražojuma uzdevums nav telpas dzesēšana, lai nodrošinātu cilvēkiem paredzētu siltumkomforta līmeni;
 - c) kas spēj nodrošināt nominālo atdzesēšanas jaudu pie iekšelpas siltummaiņa temperatūras izejā 7 °C nominālajos standartapstākļos;
 - d) kurā būt vai var nebūt integrēts kondensators, siltumnesēja kontūra detaļas un cits palīgaprīkojums.
11. "Nominālā atdzesēšanas jauda" (P) ir kW izteikta atdzesēšanas jauda, ko augsttemperatūras procesdzesinātājs spēj sasniegt, darbotamies pie pilnas slodzes; gaisdzesēšanas augsttemperatūras procesdzesinātājiem to mēra pie ieplūdes gaisa temperatūras 35 °C un ūdensdzesēšanas augsttemperatūras procesdzesinātājiem – pie ieplūdes ūdens temperatūras 30 °C.
12. "Gaisdzesēšanas augsttemperatūras procesdzesinātājs" ir augsttemperatūras procesdzesinātājs, kura siltumnesējs kondensatora pusē ir gaiss.
13. "Ūdensdzesēšanas augsttemperatūras procesdzesinātājs" ir augsttemperatūras procesdzesinātājs, kura siltumnesējs kondensatora pusē ir ūdens vai sālsūdens.
14. "Biomasa kurināmais" ir no biomasas iegūts kurināmais.
15. "Biomasa" ir lauksaimniecības, mežsaimniecības un saistīto nozaru, arī zvejniecības un akvakultūras, produktu, bioloģiskas izcelsmes atkritumu un atlieku bioloģiski noārdāmas frakcijas (tostarp augu un dzīvnieku izcelsmes vielas), kā arī rūpniecības un sadzīves atkritumu bioloģiski noārdāmas frakcijas.
16. "Cietais kurināmais" ir kurināmais, kas normālā istabas temperatūrā ir cietā agregātstāvoklī.

17. "Nominālā sildīšanas jauda" ($P_{\text{rated,h}}$) ir kW izteikta siltumsūkņa, gaisa kalorifera vai ventilatorkonvektoru sildīšanas jauda, kad tas nodrošina telpas sildīšanu "nominālajos standartapstākļos".
18. "Nominālā dzesēšanas jauda" ($P_{\text{rated,c}}$) ir kW izteikta komfortdzesinātāja un/vai gaisa kondicionētāja vai ventilatorkonvektoru dzesēšanas jauda, kad tas nodrošina telpas dzesēšanu "nominālajos standartapstākļos".
19. "Nominālie standartapstākļi" ir komfortdzesinātāju, gaisa kondicionētāju un siltumsūkņu ekspluatācijas apstākļi, kuros nosaka to nominālo sildīšanas jaudu, nominālo dzesēšanas jaudu, akustiskās jaudas līmeni un/vai slāpekļa oksīdu emisijas. Ražojumiem ar iekšdedzes dzinējiem tas ir dzinēja apgriezīgu skaita ekvivalents ($Erpm_{\text{equivalent}}$).
20. "Izejošā atdzesētā ūdens temperatūra" ir no komfortdzesinātāja izejošā ūdens temperatūra, kas izteikta Celsija grādos.

II līdz V pielikuma vajadzībām papildu definīcijas ir noteiktas I pielikumā.

3. pants

Ekodizaina prasības un termiņi

1. Ekodizaina prasības gaisa sildīšanas iekārtām, dzesēšanas iekārtām, ventilatorkonvektoriem un augsttemperatūras dzesinātājiem ir izklāstītas II pielikumā.
2. Ekodizaina prasības piemēro šādos termiņos:
 - a) no 2018. gada 1. janvāra:
 - i) gaisa sildīšanas iekārtas atbilst II pielikuma 1. punkta a) apakšpunkta un 5. punkta prasībām,
 - ii) dzesēšanas iekārtas atbilst II pielikuma 2. punkta a) apakšpunkta un 5. punkta prasībām,
 - iii) augsttemperatūras procesdzesinātāji atbilst II pielikuma 3. punkta a) apakšpunkta un 5. punkta prasībām,
 - iv) ventilatorkonvektori atbilst II pielikuma 5. punkta prasībām;
 - b) no 2018. gada 26. septembra:
 - i) gaisa sildīšanas iekārtas un dzesēšanas iekārtas atbilst II pielikuma 4. punkta a) apakšpunkta prasībām;
 - c) no 2021. gada 1. janvāra:
 - i) gaisa sildīšanas iekārtas atbilst II pielikuma 1. punkta b) apakšpunkta prasībām,
 - ii) dzesēšanas iekārtas atbilst II pielikuma 2. punkta b) apakšpunkta prasībām,
 - iii) augsttemperatūras procesdzesinātāji atbilst II pielikuma 3. punkta b) apakšpunkta prasībām,
 - iv) gaisa sildīšanas iekārtas atbilst II pielikuma 4. punkta b) apakšpunkta prasībām.
3. Atbilstību ekodizaina prasībām mēra un aprēķina saskaņā ar III pielikumā noteiktajām prasībām.

4. pants

Atbilstības novērtēšana

Pēc ražotāju izvēles tie Direktīvas 2009/125/EK 8. panta 2. punktā minētās atbilstības novērtēšanas procedūras vajadzībām var izmantot vai nu minētās direktīvas IV pielikumā noteikto iekšējās dizaina kontroles jeb konstrukcijas iekšējās kontroles sistēmu, vai direktīvas V pielikumā noteikto vadības sistēmu.

Ražotāji nodrošina tehnisko dokumentāciju, kas satur šīs regulas II pielikuma 5. punkta c) apakšpunktā norādīto informāciju.

5. pants

Verifikācijas procedūra tirgus uzraudzības nolūkā

Veicot Direktīvas 2009/125/EK 3. panta 2. punktā minētās tirgus uzraudzības pārbaudes saistībā ar atbilstības nodrošināšanu šīs regulas II pielikumā noteiktajām prasībām, dalībvalstu kompetentās iestādes piemēro šīs regulas IV pielikumā noteikto verifikācijas procedūru.

6. pants

Orientējošie kritēriji

Šīs regulas V pielikumā ir norādīti orientējošie kritēriji, pēc kuriem šīs regulas spēkā stāšanās brīdī tirgū pieejamās gaisa sildīšanas iekārtas, dzesēšanas iekārtas un augsttemperatūras procesdzesinātājus klasificē kā tādas, kam ir labākie raksturlielumi.

7. pants

Pārskatīšana

Ņemot vērā gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju tehnisko attīstību, Komisija šo regulu pārskata. Par pārskatīšanas rezultātiem tā informē Ekodizaina apspriežu forumu ne vēlāk kā 2022. gada 1. janvārī. Pārskatot regulu, novērtē šādus aspektus:

- a) cik lietderīgi būtu noteikt ekodizaina prasības tiešajām siltumnīcefekta gāzu emisijām, ko rada aukstumaģenti;
- b) cik lietderīgi būtu noteikt ekodizaina prasības augsttemperatūras procesdzesinātājiem, kuros izmanto iztvaices kondensatorus, un augsttemperatūras procesdzesinātājiem, kuros izmanto absorbcijas tehnoloģiju;
- c) cik lietderīgi būtu noteikt stingrākas ekodizaina prasības par gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju energoefektivitāti un slāpekļa oksīdu emisijām;
- d) cik lietderīgi būtu noteikt ekodizaina prasības par gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu, augsttemperatūras procesdzesinātāju un ventilatorkonvektoru trokšņa emisijām;
- e) cik lietderīgi būtu noteikt emisijas prasības, pamatojoties uz lietderīgo sildīšanas vai dzesēšanas jaudu, nevis izmantoto enerģiju;
- f) cik lietderīgi būtu noteikt ekodizaina prasības kombinētajiem gaisa kalorifieriem;
- g) cik lietderīgi būtu noteikt energomarķējuma prasības mājāsaimniecībā izmantojamām gaisa sildīšanas iekārtām;
- h) cik lietderīgi būtu noteikt stingrākas ekodizaina prasības C₂ un C₄ gaisa kalorifieriem;
- i) cik lietderīgi būtu noteikt stingrākas ekodizaina prasības jumta siltumsūkņiem un gaisa kondicionētājiem un gaisa vadiem pieslēdzamiem siltumsūkņiem un gaisa kondicionētājiem;
- j) trešās puses sertifikācijas lietderīgumu;
- k) attiecībā uz visiem ražojumiem – pieļaujamo pielaižu vērtības verifikācijas procedūrā, kā minēts IV pielikumā izklāstītajās verifikācijas procedūrās.

8. pants

Atkāpe

1. Līdz 2018. gada 1. janvārim dalībvalstis drīkst atļaut laist tirgū un/vai nodot ekspluatācijā tādas gaisa sildīšanas iekārtas, dzesēšanas iekārtas un augsttemperatūras procesdzesinātājus, kas atbilst šīs regulas pieņemšanas brīdī spēkā esošajām valsts prasībām par sezonas energoefektivitāti vai sezonas enerģijas pārveides koeficientu.

2. Līdz 2018. gada 26. septembrim dalībvalstis drīkst atļaut laist tirgū un/vai nodot ekspluatācijā tādas gaisa sildīšanas iekārtas un dzesēšanas iekārtas, kas atbilst šīs regulas pieņemšanas brīdī spēkā esošajām valsts prasībām par slāpekļa oksīdu emisiju.

9. pants

Stāšanās spēkā

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2016. gada 30. novembrī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER

I PIELIKUMS

II līdz V pielikumam piemērojamās definīcijas

Papildus Direktīvā 2009/125/EK noteiktajām šajā regulā izmanto šādas definīcijas:

Vispārīgās definīcijas

1. "Pārrēķina koeficients" (CC) ir koeficients, kas atspoguļo aplēstos 40 % no vidējās ES elektroenerģijas ražošanas efektivitātes, kurš noteikts IV pielikumā Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2012/27/ES⁽¹⁾; pārrēķina koeficients ir $CC = 2,5$.
2. "Augstākā siltumspēja" (GCV) ir kopējais siltuma daudzums, kas izdalās, vienai kurināmā vienībai pilnībā sadegot skābekli un sadegšanas produktiem atdziestot līdz apkārtējās vides temperatūrai; šis siltuma daudzums ietver arī kurināmajā esošā ūdens tvaika kondensācijas siltumu un kurināmajā esošā ūdeņraža sadegšanas procesā radušos ūdens tvaiku kondensācijas siltumu.
3. "Globālās sasilšanas potenciāls" (GSP) ir siltumnīcefekta gāzes klimatiskais sasilšanas potenciāls attiecībā pret oglekļa dioksīda (CO_2) klimatisko sasilšanas potenciālu, kas aprēķināts kā viena kilograma gāzes sasilšanas potenciāls 100 gados salīdzinājumā ar vienu kilogramu CO_2 . Izmanto GSP vērtības, kas noteiktas Regulas (ES) Nr. 517/2014 I, II un IV pielikumā. GSP vērtības aukstumaģentu maisījumiem aprēķina pēc Regulas (ES) Nr. 517/2014 IV pielikumā norādītās metodes.
4. "Gaisa caurplūdums" ir gaisa caurplūdums (m^3/h), ko mēra pie komfortdzesinātāju, gaisa kondicionētāju vai siltumsūkņu, un ventilatorkonvektoru telpās un/vai ārpus telpām izvietotu bloku gaisa izplūdes atverēm pie nominālajiem standartapstākļiem dzesēšanai (vai sildīšanai, ja produktam nav dzesēšanas funkcijas).
5. "Akustiskās jaudas līmenis" (L_{WA}) ir dB izteikts A-izsvartais akustiskās jaudas līmenis telpās un/vai ārpus telpām pie nominālajiem standartapstākļiem.
6. "Papildu sildītājs" ir gaisa sildīšanas iekārtas siltumģenerators, kas ģenerē papildu siltumu apstākļos, kad siltumslodze pārsniedz preferenciālā siltumģenerators sildīšanas jaudu.
7. "Preferenciālais siltumģenerators" ir gaisa sildīšanas iekārtas ģenerators, kurš dod vislielāko daļu no kopējā siltuma, kas piegādāts apsildes sezonā.
8. "Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte" ($\eta_{s,h}$) ir attiecība starp references gada sildīšanas pieprasījumu apsildes sezonai, ko nodrošina gaisa sildīšanas iekārta, un apsildei nepieciešamo gada energopatēriņu, piemērojot korekcijas, kas saistītas ar temperatūras regulatoru devumu un gruntsūdens sūkņa(-u) elektroenerģijas patēriņu; ja nepieciešams, šo attiecību izsaka %.
9. "Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte" ($\eta_{s,c}$) ir attiecība starp references gada dzesēšanas pieprasījumu dzesēšanas sezonai, ko nodrošina dzesēšanas iekārta, un dzesēšanai nepieciešamo gada energopatēriņu, piemērojot korekcijas, kas saistītas ar temperatūras regulatoru devumu un gruntsūdens sūkņa(-u) elektroenerģijas patēriņu; ja nepieciešams, šo attiecību izsaka %.
10. "Temperatūras regulators" ir aprīkojums, ar kura palīdzību galalietotājs var iestatīt telpu vēlamās temperatūras vērtības un laika režīmu un kas nosūta attiecīgus datus, piemēram, faktisko temperatūru(-as) telpā un/vai ārpus telpām, uz gaisa sildīšanas vai dzesēšanas iekārtas saskarni, piemēram, centrālo procesoru, tādējādi palīdzot regulēt temperatūru telpā(-ās).
11. "Bins" (bin_i) ir ārgaisa temperatūras (T_i) un binstundu (h_i) kombinācija, kā norādīts III pielikuma 26., 27. un 28. tabulā.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 25. oktobra Direktīva 2012/27/ES par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK (OV L 315, 14.11.2012., 1. lpp.).

12. "Binstundas" (h_s) ir stundu skaits sezonā, izteikts kā stundas gadā, kurās ārējais temperatūra katram binam atbilst VII pielikuma 26., 27. un 28. tabulā noteiktajai.
13. "Iekštelpas temperatūra" (T_{in}) ir ar sauso termometru mērīta iekštelpas gaisa temperatūra, kas izteikta Celsija grādos; relatīvo mitrumu var norādīt ar attiecīgu mitrā termometra temperatūru.
14. "Ārējais temperatūra" (T_e) ir ar sauso termometru mērīta ārējais temperatūra, kas izteikta Celsija grādos; relatīvo mitrumu var norādīt ar attiecīgu mitrā termometra temperatūru.
15. "Jaudas regulēšana" ir siltumsūkņa, gaisa kondicionētāja, komfortdzesinātāja vai augsttemperatūras procesdzesinātāja spēja mainīt sildīšanas vai dzesēšanas jaudu, mainot aukstumnesēja(-u) caurplūdumu; norāda, ka jauda ir "fiksēta", ja caurplūdumu nav iespējams mainīt, "pakāpjveida", ja caurplūdumu var mainīt vai variēt ne vairāk kā divos secīgos posmos, un "maināma", ja caurplūdumu maina vai variē trijos vai vairākos secīgos posmos.
16. "Pazeminājuma koeficients" ((C_{in}) sildīšanas režīmā un (C_{de}) dzesēšanas vai atdzesēšanas režīmā) ir iekārtas darbības cikliskuma radītā efektivitātes zuduma mērs; ja to nenosaka ar mērījumiem, tad standarta pazeminājuma koeficients šāds: 0,25 gaisa kondicionētājam vai siltumsūknim, un 0,9 komfortdzesinātājam vai augsttemperatūras procesdzesinātājam.
17. "Slāpekļa oksīdu emisijas" ir to slāpekļa monoksīda un slāpekļa dioksīda emisiju summa, ko emitē gaisa sildīšanas iekārtas vai dzesēšanas iekārtas, kurās izmanto gāzveida vai šķidro kurināmo, un tās izsaka kā slāpekļa dioksīdu; tās nosaka, kamēr tiek nodrošināta nominālā sildīšanas jauda, un izsaka mg/kWh (GCV izteiksmē).

Ar gaisa kalorifieriem saistītas definīcijas

18. "Gaisa kalorifers" ir gaisa sildīšanas iekārta, kas siltumu no siltumģeneratora tieši pārvada uz gaisu un iekļauj vai sadala šo siltumu, izmantojot gaisu izmantojošu apsildes sistēmu.
19. "Gaisa kalorifers, kas izmanto gāzveida/šķidro kurināmo" ir gaisa kalorifers, kurā izmanto siltumģeneratoru, kas sadedzina gāzveida vai šķidro kurināmo.
20. "Gaisa kalorifers, kas izmanto elektroenerģiju" ir gaisa kalorifers, kurā izmanto siltumģeneratoru, kas izmanto Džoula efekta elektrisko pretestību.
21. "B₁ tipa gaisa kalorifers" ir tāds gaisa kalorifers, kurā izmanto gāzveida/šķidro kurināmo un kurš īpaši konstruēts pievienošanai dabiskās velkmes dūmenim, pa kuru sadegšanas atlikumus novada ārpus telpas, kurā atrodas B₁ tipa gaisa kalorifers, un kuram sadedzināšanai nepieciešamais gaiss tiek pievadīts tieši no šīs telpas; B₁ tipa gaisa kaloriferu tirgo tikai kā B₁ tipa gaisa kaloriferu.
22. "C₂ tipa gaisa kalorifers" ir gaisa kalorifers, kurā izmanto gāzveida/šķidro kurināmo un kurš īpaši konstruēts sadedzināšanai nepieciešamā gaisa pievadīšanai no vienotas cauruļvadu sistēmas, kam pievienota vairāk nekā viena iekārta, un dūmgāzu novadīšanai cauruļvadu sistēmā; C₂ tipa gaisa kaloriferu tirgo tikai kā C₂ tipa gaisa kaloriferu.
23. "C₄ tipa gaisa kalorifers" ir gaisa kalorifers, kurā izmanto gāzveida/šķidro kurināmo un kurš īpaši konstruēts sadedzināšanai nepieciešamā gaisa pievadīšanai no vienotas cauruļvadu sistēmas, kam pievienota vairāk nekā viena iekārta, un dūmgāzu novadīšanai citā dūmgāzu sistēmas caurulē; C₄ tipa gaisa kaloriferu tirgo tikai kā C₄ tipa gaisa kaloriferu.
24. "Minimālā jauda" ir kW izteikta gaisa kalorifera minimālā sildīšanas jauda (P_{min}).
25. "Lietderības koeficients pie nominālās sildīšanas jaudas" (η_{nom}) ir % izteikta attiecība starp nominālo sildīšanas jaudu un kopējo ieejas jaudu, lai nodrošinātu šādu sildīšanas jaudu; ja izmanto gāzveida/šķidro kurināmo, tad kopējās ieejas jaudas pamatā ir kurināmā GCV.
26. "Lietderības koeficients pie minimālās jaudas" (η_{pl}) ir % izteikta attiecība starp minimālo jaudu un kopējo ieejas jaudu, lai nodrošinātu šādu sildīšanas jaudu; kopējās ieejas jaudas pamatā ir kurināmā GCV.

27. "Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte aktīvā režīmā" ($\eta_{s,ov}$) ir % izteikta sezonas termiskā energoefektivitāte, kas reizināta ar emisiju efektivitāti.
28. "Sezonas termiskā energoefektivitāte" ($\eta_{s,th}$) ir vidējā svērtā vērtība lietderības koeficientam pie nominālās sildīšanas jaudas un lietderības koeficientam pie minimālās jaudas, ņemot vērā apvalka zudumus.
29. "Emisiju efektivitāte" ($\eta_{s,flow}$) ir korekcija, ko piemēro, aprēķinot telpu apsildes sezonas energoefektivitāti aktīvā režīmā, lai ņemtu vērā sildītajam gaisam ekvivalento gaisa plūsmu un sildīšanas jaudu.
30. "Apvalka zudumu koeficients" (F_{env}) ir % izteikti telpu apsildes sezonas energoefektivitātes zudumi, kurus izraisa siltumģeneratora siltuma zudumi ārpus apsildāmās telpas.
31. "Papildu elektroenerģijas patēriņš" ir % izteikti telpu apsildes sezonas energoefektivitātes zudumi, kurus izraisa patērētā elektriskā jauda pie nominālās sildīšanas jaudas (el_{max}), minimālās jaudas (el_{min}) un gaidstāves režīmā (el_{sb}).
32. "Dežūrliesmas zudumi" ir % izteikti telpu apsildes sezonas energoefektivitātes zudumi, kurus izraisa aizdedzes degļa patērētā jauda.
33. "Dežūrliesmas pastāvīgā patērētā jauda" (P_{ign}) ir tāda degļa patērētā jauda, ar ko paredzēts aizdedzināt galveno degli un ko var nodzēst tikai ar lietotāja iejaukšanos; to izsaka W, pamatojoties uz kurināmā GCV.
34. "Novadīto dūmgāzu zudumi" ir % izteikti telpu apsildes sezonas energoefektivitātes zudumi periodos, kad preferenciālais siltumģenerators nedarbojas.

Ar siltumsūkņiem, gaisa kondicionētājiem un komfortdzesinātājiem saistītās definīcijas

35. "Siltumsūkņis" ir gaisa sildīšanas iekārta:
 - a) kuras āra siltummainis (iztvaikotājs) uzņem siltumu no apkārtējā gaisa, ventilācijas izplūdes gaisa, ūdens vai pazemes siltuma avotiem;
 - b) kurai ir siltumģenerators, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu vai sorbcijas ciklu;
 - c) kuras iekštelpu siltummainis (kondensators) izdala šo siltumu gaisu izmantojošā apsildes sistēmā;
 - d) kura var būt aprīkota ar papildu sildītāju;
 - e) kura var darboties reversā režīmā, un šādā gadījumā tā funkcionē kā gaisa kondicionētājs.
36. "Gaiss-gaiss siltumsūkņis" ir siltumsūkņis ar siltumģeneratoru, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu un ko darbina elektromotors vai iekšdedzes dzinējs, un kur siltuma pārneši no apkārtējā gaisa nodrošina āra siltummainis (iztvaikotājs).
37. "Ūdens/sālsūdens-gaiss siltumsūkņis" ir siltumsūkņis ar siltumģeneratoru, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu un ko darbina elektromotors vai iekšdedzes dzinējs, un kur siltuma pārneši no ūdens vai sālsūdens nodrošina āra siltummainis (iztvaikotājs).
38. "Jumta siltumsūkņis" ir gaiss-gaiss siltumsūkņis, ko darbina elektriskais kompresors un kura iztvaikotājs, kompresors un kondensators ir integrēti vienā komplektā.
39. "Sorbcijas cikla siltumsūkņis" ir siltumsūkņis ar siltumģeneratoru, kas izmanto sorbcijas ciklu, kura pamatā ir kurināmā ārdedze un/vai siltuma pievade.

40. "Vairākbloku siltumsūkņis" ir siltumsūkņis, kuram ir vairāk nekā viens iekštelpu bloks, viens vai vairāki atdzesēšanas kontūri, viens vai vairāki kompresori, viens vai vairāki āra bloki un kura iekštelpu bloki var būt vai var nebūt atsevišķi vadāmi.
41. "Gaisa kondicionētājs" ir dzesēšanas iekārta, kas nodrošina telpas dzesēšanu un:
- a) kuras iekštelpu siltummainis (iztvaikotājs) uzņem siltumu no gaisu izmantojošas dzesēšanas sistēmas (siltuma avota);
 - b) kurai ir aukstumģenerators, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu vai sorbcijas ciklu;
 - c) kuras āra siltummainis (kondensators) izdala šo siltumu novadītājā(-os) – apkārtējā gaisā, ūdenī vai zemē – un kura var ietvert vai neietvert siltuma pārnēsi, kuras pamatā ir papildu ūdens pievadīšana;
 - d) kura var darboties reversā režīmā, un šādā gadījumā tā funkcionē kā siltumsūkņis.
42. "Gaiss-gaiss gaisa kondicionētājs" ir gaisa kondicionētājs ar aukstumģenerators, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu un ko darbina elektromotors vai iekšdedzes dzinējs, un kur siltuma pārnēsi uz apkārtējo gaisu nodrošina āra siltummainis (kondensators).
43. "Ūdens/sālsūdens-gaiss gaisa kondicionētājs" ir gaisa kondicionētājs ar aukstumģenerators, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu un ko darbina elektromotors vai iekšdedzes dzinējs, un kur siltuma pārnēsi uz ūdeni vai sālsūdeni nodrošina āra siltummainis (kondensators).
44. "Jumta gaisa kondicionētājs" ir gaiss-gaiss gaisa kondicionētājs, ko darbina elektriskais kompresors un kur iztvaikotājs, kompresors un kondensators ir integrēti vienā komplektā.
45. "Vairākbloku gaisa kondicionētājs" ir gaisa kondicionētājs, kuram ir vairāk nekā viens iekštelpu bloks, viens vai vairāki atdzesēšanas kontūri, viens vai vairāki kompresori, viens vai vairāki āra bloki un kura iekštelpu bloki var būt vai var nebūt atsevišķi vadāmi.
46. "Sorbcijas cikla gaisa kondicionētājs" ir gaisa kondicionētājs ar aukstumģenerators, kas izmanto sorbcijas ciklu, kura pamatā ir kurināmā ārdedze un/vai siltuma pievade.
47. "Gaiss-ūdens komfortdzesinātājs" ir komfortdzesinātājs ar aukstumģenerators, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu un ko darbina elektromotors vai iekšdedzes dzinējs, un kur āra siltummainis (kondensators) nodrošina siltuma pārnēsi uz gaisu, tostarp siltuma pārnēsi, kuras pamatā ir papildu pievadītā ūdens iztvaikošana šajā gaisā ar nosacījumu, ka iekārta spēj darboties arī tikai ar gaisu, neizmantojot papildu ūdeni.
48. "Ūdens/sālsūdens-ūdens komfortdzesinātājs" ir komfortdzesinātājs ar aukstumģenerators, kas izmanto tvaika saspiešanas ciklu, un ko darbina elektromotors vai iekšdedzes dzinējs, un kur āra siltummainis (kondensators) nodrošina siltuma pārnēsi uz ūdeni vai sālsūdeni, izņemot siltuma pārnēsi, kuras pamatā ir papildu pievadītā ūdens iztvaikošana.
49. "Sorbcijas cikla komfortdzesinātājs" ir komfortdzesinātājs ar aukstumģenerators, kas izmanto sorbcijas ciklu, kura pamatā ir kurināmā ārdedze un/vai siltuma pievade.

Definīcijas saistībā ar komfortdzesinātāju, gaisa kondicionētāju un siltumsūkņu aprēķina metodi

50. "Aprēķina references apstākļi" ir "aprēķina references temperatūras", maksimālās "bivalentās temperatūras" un maksimālās "darba režīma robežtemperatūras" kombinācija, kā noteikts III pielikuma 24. tabulā.
51. "Aprēķina references temperatūra" ir °C izteikta "ārgaisa temperatūra" dzesēšanas ($T_{design,c}$) vai sildīšanas ($T_{design,h}$) režīmā saskaņā ar III pielikuma 24. tabulu, pie kuras "daļējās slodzes koeficients" ir 1 un kura mainās atkarībā no dzesēšanas vai apsildes sezonas.

52. "Bivalentā temperatūra" (T_{bin}) ir °C izteikta ražotāja deklarētā ārējais temperatūra (T_j), pie kuras deklarētā sildīšanas jauda ir vienāda ar sildīšanas daļējo slodzi un, kurai pazeminoties, deklarētā sildīšanas jauda jāpapildina ar elektriskā rezerves sildītāja jaudu, lai nodrošinātu daļējo sildīšanas slodzi.
53. "Darba režīma robežtemperatūra" (T_{ol}) ir °C izteikta ārējais temperatūra, ko ražotājs deklarējis sildīšanai, zem kuras siltumsūkņš nespēj nodrošināt nekādu sildīšanas jaudu un deklarētā sildīšanas jauda ir vienāda ar nulli.
54. "Daļējas slodzes koeficients" ($pl(T_j)$) telpas dzesēšanas vai sildīšanas režīmā ir ārējais temperatūra, no kuras atņemti 16 °C, dalīta ar aprēķina references temperatūru, no kuras atņemti 16 °C.
55. "Sezona" ir vides apstākļu kopums, ko apzīmē vai nu par apsildes sezonu, vai par dzesēšanas sezonu, kur katram binam tiek dota kombinācija ārējais temperatūrām un binstundu skaitam konkrētajā sezonā.
56. "Daļēja sildīšanas slodze" ($Ph(T_j)$) ir kW izteikta sildīšanas slodze pie konkrētas ārējais temperatūras, ko aprēķina, reizinot aprēķina sildīšanas slodzi ar daļējās slodzes koeficientu.
57. "Daļēja dzesēšanas slodze" ($Pc(T_j)$) ir kW izteikta dzesēšanas slodze pie konkrētas ārējais temperatūras, ko aprēķina, reizinot aprēķina dzesēšanas slodzi ar daļējās slodzes koeficientu.
58. "Sezonas energoefektivitātes koeficients" ($SEER$) ir gaisa kondicionētāja vai komfortdzesinātāja kopējais energoefektivitātes koeficients, kas ir tipisks dzesēšanas sezonai un ko aprēķina, "references gada dzesēšanas pieprasījumu" dalot ar "gada enerģijas patēriņu dzesēšanai".
59. "Sezonas efektivitātes koeficients" ($SCOP$) ir ar elektroenerģiju darbināma siltumsūkņa kopējais efektivitātes koeficients, kas ir tipisks apsildes sezonai, un to aprēķina, references gada sildīšanas pieprasījumu dalot ar "gada enerģijas patēriņu sildīšanai".
60. "References gada dzesēšanas pieprasījums" (Q_c) ir kWh izteikts references dzesēšanas pieprasījums, kurš ir pamatā $SEER$ aprēķinam un kuru nosaka, reizinot aprēķina dzesēšanas slodzi ($P_{design,c}$) un ekvivalento aktīvā dzesēšanas režīma stundu skaitu (H_{CE}).
61. "References gada sildīšanas pieprasījums" (Q_h) ir kWh izteikts references sildīšanas pieprasījums noteiktai apsildes sezonai, kurš ir pamatā $SCOP$ aprēķinam un kuru nosaka, reizinot aprēķina sildīšanas slodzi ($P_{design,h}$) un ekvivalento aktīvā sildīšanas režīma stundu skaitu (H_{HE}).
62. "Gada enerģijas patēriņš dzesēšanai" (Q_{CE}) ir kWh izteikts enerģijas patēriņš, kas nepieciešams, lai apmierinātu "references gada dzesēšanas pieprasījumu", un to aprēķina, dalot "references gada dzesēšanas pieprasījumu" ar "aktīvā režīma sezonas energoefektivitātes koeficientu" ($SEER_{on}$) un iekārtas elektroenerģijas patēriņu dzesēšanas sezonā termostata izslēgtā režīmā, gaidstāves režīmā, izslēgtā režīmā un kartera sildīšanas režīmā.
63. "Gada enerģijas patēriņš sildīšanai" (Q_{HE}) ir kWh izteikts enerģijas patēriņš, kas nepieciešams, lai apmierinātu "references gada sildīšanas pieprasījumu" noteiktā apsildes sezonā, un to aprēķina, dalot "references gada sildīšanas pieprasījumu" ar "aktīvā režīma sezonas efektivitātes koeficientu" ($SCOP_{on}$) un iekārtas elektroenerģijas patēriņu sildīšanas sezonā termostata izslēgtā režīmā, gaidstāves režīmā, izslēgtā režīmā un kartera sildīšanas režīmā.
64. "Ekvivalentais aktīvā dzesēšanas režīma stundu skaits" (H_{CE}) ir stundās izteikts pieņemtais stundu skaits gadā, kad ierīcei ir jānodrošina "aprēķina dzesēšanas slodze" ($P_{design,c}$), lai apmierinātu "references gada dzesēšanas pieprasījumu".
65. "Ekvivalentais aktīvā sildīšanas režīma stundu skaits" (H_{HE}) ir stundās izteikts pieņemtais stundu skaits gadā, kad siltumsūkņa gaisa kaloriferam ir jānodrošina aprēķina sildīšanas slodze, lai apmierinātu references gada sildīšanas pieprasījumu.
66. "Aktīvā režīma sezonas energoefektivitātes koeficients" ($SEER_{on}$) ir iekārtas vidējais aktīvā režīma energoefektivitātes koeficients dzesēšanas funkcijas nodrošināšanai, un to iegūst no daļējās slodzes un binu energoefektivitātes koeficientiem ($EER_{bin}(T_j)$), piemērojot to binstundu skaita svērtu vērtību, kad ir bina stāvoklis.

67. "Aktīvā režīma sezonas efektivitātes koeficients" ($SCOP_{on}$) ir siltumsūkņa vidējais aktīvā režīma efektivitātes koeficients apsildes sezonā, un to iegūst no daļējās slodzes, elektriskā rezerves sildītāja jaudas (attiecīgos gadījumos) un binu efektivitātes koeficientiem ($COP_{bin}(T_j)$), piemērojot to binstundu skaita svērto vērtību, kad ir bina stāvoklis.
68. "Bina efektivitātes koeficients" ($COP_{bin}(T_j)$) ir siltumsūkņa katra bin_j efektivitātes koeficients pie ārējais temperatūras (T_j) sezonā, un to iegūst no daļējās slodzes, deklarētās jaudas un deklarētā efektivitātes koeficienta ($COP_d(T_j)$), un citiem biniem aprēķina ar interpolāciju/ekstrapolāciju, ja nepieciešams, korekcijai izmantojot piemērojamo pazeminājuma koeficientu.
69. "Bina energoefektivitātes koeficients" ($EER_{bin}(T_j)$) ir energoefektivitātes koeficients, kas noteikts katram bin_j pie ārējais temperatūras (T_j) sezonā, un to iegūst no daļējās slodzes, deklarētās jaudas un deklarētā energoefektivitātes koeficienta ($EER_d(T_j)$), un citiem biniem aprēķina, izmantojot interpolāciju/ekstrapolāciju, ja nepieciešams, izmantojot piemērojamo pazeminājuma koeficientu.
70. "Deklarētā sildīšanas jauda" ($Pdh(T_j)$) ir kW izteikta un ražotāja deklarēta siltumsūkņa tvaika saspiešanas cikla sildīšanas jauda pie ārējais temperatūras (T_j) un iekštelpu temperatūras (T_{in}).
71. "Deklarētā dzesēšanas jauda" ($Pdc(T_j)$) ir kW izteikta un ražotāja deklarēta gaisa kondicionētāja vai komfortdzesinātāja tvaika saspiešanas cikla dzesēšanas jauda pie ārējais temperatūras (T_j) un iekštelpu temperatūras (T_{in}).
72. "Aprēķina slodze sildīšanai" ($P_{design,h}$) ir kW izteikta sildīšanas slodze, ko piemēro siltumsūknim pie aprēķina references temperatūras, kad aprēķina slodze sildīšanai ($P_{design,h}$) ir vienāda ar daļējo sildīšanas slodzi pie ārējais temperatūras (T_j), kas vienāda ar aprēķina references temperatūru sildīšanai ($T_{design,h}$).
73. "Aprēķina slodze dzesēšanai" ($P_{design,c}$) ir kW izteikta dzesēšanas slodze, ko piemēro komfortdzesinātājam vai gaisa kondicionētājam pie aprēķina references apstākļiem, kad aprēķina slodze dzesēšanai ($P_{design,c}$) ir vienāda ar deklarēto dzesēšanas jaudu pie ārējais temperatūras (T_j), kas vienāda ar aprēķina references temperatūru dzesēšanai ($T_{design,c}$).
74. "Deklarētais efektivitātes koeficients" ($COP_d(T_j)$) ir efektivitātes koeficients ierobežotam skaitam konkrētu binu (j) pie ārējais temperatūras (T_j).
75. "Deklarētais energoefektivitātes koeficients" ($EER_d(T_j)$) ir energoefektivitātes koeficients ierobežotam skaitam konkrētu binu (j) pie ārējais temperatūras (T_j).
76. "Elektriskā rezerves sildītāja jauda" ($elbu(T_j)$) ir kW izteikta faktiskā vai uzdotā rezerves sildītāja, kura $COP = 1$, jauda, kas papildina deklarēto sildīšanas jaudu ($Pdh(T_j)$), lai pie ārējais temperatūras (T_j) nodrošinātu daļējo sildīšanas slodzi ($Ph(T_j)$) gadījumā, ja $Pdh(T_j)$ ir mazāka nekā $Ph(T_j)$.
77. "Jaudas izmantošanas koeficients" ir daļējā sildīšanas slodze ($P_h(T_j)$), kas dalīta ar deklarēto sildīšanas jaudu ($P_{dh}(T_j)$), vai daļējā dzesēšanas slodze ($P_c(T_j)$), kas dalīta ar deklarēto dzesēšanas jaudu ($P_{dc}(T_j)$).

Gaisa sildīšanas iekārtu un dzesēšanas iekārtu telpu apsildes vai dzesēšanas energoefektivitātes aprēķināšana – darba režīmi

78. "Aktīvais režīms" ir režīms, kurš atbilst ēkas dzesēšanas vai sildīšanas slodzes stundu skaitam un kurā ir aktivizēta ierīces dzesēšanas vai sildīšanas funkcija. Šis stāvoklis var būt saistīts ar ierīces ieslēgta/izslēgta stāvokļa ciklu maiņu, lai sasniegtu vai uzturētu vajadzīgo telpas gaisa temperatūru.
79. "Gaidstāves režīms" ir stāvoklis, kad gaisa kalorifers, komfortdzesinātājs, gaisa kondicionētājs vai siltumsūknis ir pieslēgts elektrotīklam, ir atkarīgs no strāvas avota pievadītās enerģijas, lai darbotos, kā paredzēts, un nodrošina tikai šādas funkcijas, kas var ilgt nenoteiktu laiku: reaktivācijas funkcija ar/bez ieslēgta reaktivācijas funkcijas indikatora un/vai informācijas vai statusa rādījums.

80. "Reaktivācijas funkcija" ir funkcija, ar kuru, izmantojot tālvadības slēdzi, tostarp tālvadību caur tīklu, iebūvētu sensoru vai taimeri, var aktivizēt citus režīmus, tostarp aktīvo režīmu, lai nodrošinātu papildu funkcijas, tostarp pamatfunkcijas.
81. "Informācijas vai statusa rādījumi" ir pastāvīga funkcija, ar kuru displejā sniedz informāciju vai rāda iekārtas statusu, tostarp pulksteņa laiku.
82. "Izslēgts režīms" ir stāvoklis, kad komfortdzesinātājs, gaisa kondicionētājs vai siltumsūkņis ir pieslēgts elektrotīklam, bet netiek darbināts. Par izslēgtu režīmu uzskata arī stāvokli, kas tikai norāda uz izslēgta režīma stāvokli, kā arī stāvokļus, kuros nodrošinātas tikai tās funkcijas, ar ko paredzēts nodrošināt elektromagnētisko savietojamību saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2004/108/EK ⁽¹⁾.
83. "Termostata izslēgts režīms" ir stāvoklis, kurš atbilst stundu skaitam bez dzesēšanas vai sildīšanas slodzes un kurā ierīces dzesēšanas vai sildīšanas funkcija ir ieslēgta, bet iekārta netiek darbināta; ciklisku ieslēgšanos/izslēgšanos darba režīmā neuzskata par termostata izslēgtu režīmu.
84. "Kartera sildītāja režīms" ir stāvoklis, kad iekārta ir aktivizējusi kompresora kartera sildītāju, lai novērstu aukstumaģenta nonākšanu kompresorā un kompresora palaišanas brīdī samazinātu aukstumaģenta koncentrāciju kompresora eļļā.
85. "Patērētā jauda izslēgtā režīmā" (P_{OFF}) ir kW izteikta iekārtas patērētā jauda, kad iekārta ir izslēgtā režīmā.
86. "Patērētā jauda termostata izslēgtā režīmā" (P_{TO}) ir kW izteikta iekārtas patērētā jauda, kad iekārta ir termostata izslēgtā režīmā.
87. "Patērētā jauda gaidstāves režīmā" (P_{SB}) ir kW izteikta iekārtas patērētā jauda, kad iekārta ir gaidstāves režīmā.
88. "Patērētā jauda kartera sildītāja režīmā" (P_{CK}) ir kW izteikta iekārtas patērētā jauda, kad iekārta ir kartera sildītāja režīmā.
89. "Darbības stundu skaits izslēgtā režīmā" (H_{OFF}) ir stundu skaits gadā [h/gadā], par kurām uzskata, ka iekārta darbojas izslēgtā režīmā. Vērtība ir atkarīga no noteiktās sezonas un funkcijas.
90. "Darbības stundu skaits termostata izslēgtā režīmā" (H_{TO}) ir stundu skaits gadā [h/gadā], par kurām uzskata, ka iekārta darbojas termostata izslēgtā režīmā. Vērtība ir atkarīga no noteiktās sezonas un funkcijas.
91. "Darbības stundu skaits gaidstāves režīmā" (H_{SB}) ir stundu skaits gadā [h/gadā], par kurām uzskata, ka iekārta darbojas gaidstāves režīmā. Vērtība ir atkarīga no noteiktās sezonas un funkcijas.
92. "Darbības stundu skaits kartera sildītāja režīmā" (H_{CK}) ir stundu skaits gadā [h/gadā], par kurām uzskata, ka iekārta atrodas kartera sildītāja režīmā. Vērtība ir atkarīga no noteiktās sezonas un funkcijas.

Definīcijas saistībā ar tādu gaisa kondicionētāju, komfortdzesinātāju un siltumsūkņu aprēķina metodi, kuros izmanto kurināmo

93. "Sezonas primārās enerģijas patēriņa rādītājs dzesēšanas režīmā" ($SPER_c$) ir gaisa kondicionētāja vai komfortdzesinātāja, kuri izmanto kurināmo, kopējais energoefektivitātes koeficients, kas ir tipisks dzesēšanas sezonai.
94. "Gāzes izmantošanas sezonas efektivitāte dzesēšanas režīmā" ($SGUE_c$) ir gāzes izmantošanas efektivitāte visā dzesēšanas sezonā.
95. "Gāzes izmantošanas efektivitāte pie daļējas slodzes" ir gāzes izmantošanas efektivitāte, kad notiek dzesēšana ($GUE_{c,bin}$) vai sildīšana ($GUE_{h,bin}$) pie ārējais temperatūras T_j .

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 15. decembra Direktīva 2004/108/EK par to, kā tuvināt dalībvalstu tiesību aktus, kas attiecas uz elektromagnētisko savietojamību, un par Direktīvas 89/336/EEK atcelšanu (OV L 390, 31.12.2004., 24. lpp.).

96. "Gāzes izmantošanas efektivitāte pie deklarētās jaudas" ir gāzes izmantošanas efektivitāte, kad notiek dzesēšana (GUE_{cD}) vai sildīšana (GUE_{hDC}) deklarētās jaudas apstākļos, kā definēts III pielikuma 21. tabulā, kas koriģēta, ņemot vērā iekārtas iespējamo ciklisko darbību gadījumā, ja faktiskā dzesēšanas jauda (Q_{Ec}) pārsniedz dzesēšanas slodzi ($P_c(T_j)$) vai faktiskā sildīšanas jauda (Q_{Eh}) pārsniedz sildīšanas slodzi ($P_h(T_j)$).
97. "Faktiskā dzesēšanas jauda" (Q_{Ec}) ir kW izteikta izmērītā dzesēšanas jauda, kas koriģēta, lai ņemtu vērā siltumu no iekārtas (sūkņis(-ņi) vai ventilators(-i)), kura nodrošina siltumnesēja cirkulāciju iekštelpu siltummainī.
98. "Faktiskā siltuma atgūšanas jauda" ir kW izteikta izmērītā siltuma atgūšanas jauda, kas koriģēta, lai ņemtu vērā iekārtas siltumu (siltuma atgūšanas kontūra (sūkņis(-ņi) dzesēšanai ($Q_{Ehr,c}$) vai sildīšanai ($Q_{Ehr,h}$)).
99. "Izmērītais pievadītais siltums dzesēšanai" (Q_{gmc}) ir kW izteikts izmērītais pievadītais kurināmais daļējas slodzes apstākļos, kā definēts III pielikuma 21. tabulā.
100. "Sezonas papildu enerģijas koeficients dzesēšanas režīmā" ($SAEF_c$) ir papildu energoefektivitāte dzesēšanas sezonā, ieskaitot termostata izslēgtā režīma, gaidstāves režīma, izslēgtā režīma un kartera sildīšanas režīma devumu.
101. "References gada dzesēšanas pieprasījums" (Q_c) ir dzesēšanas pieprasījums gadā, kuru aprēķina, reizinot aprēķina dzesēšanas slodzi ($P_{design,c}$) ar ekvivalento aktīvā dzesēšanas režīma stundu skaitu (H_{CE}).
102. "Sezonas papildu enerģijas koeficients dzesēšanas režīmā aktīvajā režīmā" ($SAEF_{c,on}$) ir papildu energoefektivitāte dzesēšanas sezonā, neskaitot termostata izslēgtā režīma, gaidstāves režīma, izslēgtā režīma un kartera sildīšanas režīma devumu.
103. "Papildu enerģijas koeficients dzesēšanas režīmā pie daļējas slodzes" ($AEF_{c,bin}$) ir papildu energoefektivitāte, kad notiek dzesēšana pie ārējās temperatūras (T_j).
104. "Elektriskā ieejas jauda dzesēšanas režīmā" (P_{Ec}) ir kW izteikta faktiskā elektriskā ieejas jauda dzesēšanai.
105. "Sezonas primārās enerģijas patēriņa rādītājs sildīšanas režīmā" ($SPER_h$) ir siltumsūkņa, kas izmanto kurināmo, kopējais energoefektivitātes koeficients, kas ir tipisks dzesēšanas sezonai.
106. "Gāzes izmantošanas sezonas efektivitāte sildīšanas režīmā" ($SGUE_h$) ir gāzes izmantošanas efektivitāte apsildes sezonā.
107. "Faktiskā sildīšanas jauda" (Q_{Eh}) ir kW izteikta izmērītā sildīšanas jauda, kas koriģēta, lai ņemtu vērā siltumu no iekārtas (sūkņis(-ņi) vai ventilators(-i)), kura nodrošina siltumnesēja cirkulāciju iekštelpu siltummainī.
108. "Izmērītais pievadītais siltums sildīšanai" (Q_{gmh}) ir kW izteikts izmērītais pievadītais kurināmais daļējas slodzes apstākļos, kā definēts III pielikuma 21. tabulā.
109. "Sezonas papildu enerģijas koeficients sildīšanas režīmā" ($SAEF_h$) ir papildu energoefektivitāte sildīšanas sezonā, ieskaitot termostata izslēgtā režīma, gaidstāves režīma, izslēgtā režīma un kartera sildīšanas režīma devumu.
110. "References gada sildīšanas pieprasījums" (Q_H) ir sildīšanas pieprasījums gadā, kuru aprēķina, reizinot aprēķina sildīšanas slodzi ar gada ekvivalento aktīvā sildīšanas režīma stundu skaitu (H_{HE}).
111. "Sezonas papildu enerģijas koeficients sildīšanas režīmā aktīvajā režīmā" ($SAEF_{h,on}$) ir papildu energoefektivitāte sildīšanas sezonā, neskaitot termostata izslēgtā režīma, gaidstāves režīma, izslēgtā režīma un kartera sildīšanas režīma devumu.
112. "Papildu enerģijas koeficients sildīšanas režīmā pie daļējas slodzes" ($AEF_{h,bin}$) ir papildu energoefektivitāte, kad notiek sildīšana pie ārējās temperatūras T_j .

113. "Papildu enerģijas koeficients pie deklarētās jaudas" ir papildu enerģijas koeficients, kad notiek dzesēšana ($AEF_{c,de}$) vai sildīšana ($AEF_{h,de}$) daļējas slodzes apstākļos, kā definēts III pielikuma 21. tabulā, piemērojot korekciju, lai ņemtu vērā iekārtas iespējamo ciklisko darbību gadījumā, ja faktiskā dzesēšanas jauda (Q_{Ec}) pārsniedz dzesēšanas slodzi ($P_c(T_j)$) vai faktiskā sildīšanas jauda (Q_{Eh}) pārsniedz sildīšanas slodzi ($P_h(T_j)$).
114. "Elektriskā ieejas jauda sildīšanas režīmā" (P_{Eh}) ir kW izteikta faktiskā elektriskā ieejas jauda sildīšanai.
115. "Ar iekšdedzes dzinēju aprīkotu siltumsūkņu, komfortdzesinātāju un gaisa kondicionētāju NO_x emisijas" ir to slāpekļa monoksīda un slāpekļa dioksīda emisiju summa, ko emitē siltumsūkņi, komfortdzesinātāji un gaisa kondicionētāji ar iekšdedzes dzinēju; tās mēra nominālajos standartapstākļos, izmantojot dzinēja apgriezīgu skaita ekvivalentu, un izsaka kā slāpekļa dioksīda mg uz pievadītā kurināmā kWh (GCV izteiksmē).
116. "Dzinēja apgriezīgu skaita ekvivalents" ($Erpm_{equivalent}$) ir iekšdedzes dzinēja apgriezīgu skaits minūtē, ko aprēķina, par pamatu ņemot dzinēja apgriezīgu skaitu pie 70, 60, 40 un 20 % daļējas slodzes koeficienta sildīšanai (vai dzesēšanai, ja sildīšanas funkcija netiek nodrošināta) un attiecīgi svēruma koeficientus 0,15, 0,25, 0,30 un 0,30.

Definīcijas saistībā ar augsttemperatūras procesdzesinātājiem

117. "Nominālā ieejas jauda" (D_A) ir augsttemperatūras procesdzesinātājam (ieskaitot kompresoru, kondensatora ventilatoru(-us) vai sūkni(-ņus), iztvaikotāja sūkni(-ņus) un iespējamās palīgierīces) nepieciešamā elektriskā ieejas jauda, lai sasniegtu nominālo atdzesēšanas jaudu; to izsaka kW ar precizitāti līdz divām zīmēm aiz komata.
118. "Nominālais energoefektivitātes koeficients" (EER_A) ir kW izteikta nominālā atdzesēšanas jauda, kas dalīta ar kW izteiktu nominālo ieejas jaudu; koeficientu norāda ar precizitāti līdz divām zīmēm aiz komata.
119. "Sezonas enerģijas pārveides koeficients" ($SEPR$) ir augsttemperatūras procesdzesinātāja lietderības koeficients nominālajos standartapstākļos, kas atspoguļo slodzes un apkārtnes temperatūras mainību gada garumā; to aprēķina kā gada atdzesēšanas pieprasījuma attiecību pret gada elektroenerģijas patēriņu.
120. "Gada atdzesēšanas pieprasījums" ir visu bina atdzesēšanas slodžu summa, kas reizināta ar attiecīgo binstundu skaitu.
121. "Atdzesēšanas slodze" ir nominālā atdzesēšanas jauda, kas reizināta ar augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējās slodzes koeficientu; to izsaka kW ar precizitāti līdz divām zīmēm aiz komata.
122. "Daļējā slodze" ($P_c(T_j)$) ir atdzesēšanas slodze specifiskā apkārtnes temperatūrā (T_j), ko aprēķina kā pilnu slodzi, kas reizināta ar augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējās slodzes koeficientu, kurš atbilst tai pašai apkārtnes temperatūrai T_j ; to izsaka kW ar precizitāti līdz divām zīmēm aiz komata.
123. "Augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējas slodzes koeficients" ($P_R(T_j)$) ir:
- augsttemperatūras procesdzesinātājiem, kas izmanto gaisdzesēšanas kondensatoru – apkārtnes temperatūra T_j mīnus 5 °C, kas dalīta ar references apkārtnes temperatūru mīnus 5 °C, iegūto dalījumu reizinot ar 0,2 un iegūtajam reizinājumam pieskaitot 0,8. Ja apkārtnes temperatūra ir augstāka par references apkārtnes temperatūru, augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējās slodzes koeficients ir 1. Ja apkārtnes temperatūra ir zemāka par 5 °C, augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējās slodzes koeficients ir 0,8;
 - augsttemperatūras procesdzesinātājiem, kas izmanto ūdensdzesēšanas kondensatoru – ūdens temperatūra ieejā (ūdens temperatūra kondensatora ieejā) mīnus 9 °C, kas dalīta ar ūdens temperatūras kondensatora ieejā references apkārtnes temperatūru (30 °C) mīnus 9 °C, iegūto dalījumu reizinot ar 0,2 un iegūtajam reizinājumam pieskaitot 0,8. Ja apkārtnes temperatūra (ūdens temperatūra kondensatora ieejā) ir augstāka par references apkārtnes temperatūru, augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējās slodzes koeficients ir 1. Ja apkārtnes temperatūra ir zemāka par 9 °C (ūdens temperatūra kondensatora ieejā), augsttemperatūras procesdzesinātāju daļējās slodzes koeficients ir 0,8;
 - to izsaka procentos ar precizitāti līdz vienai zīmei aiz komata.

124. "Gada elektroenerģijas patēriņš" ir vērtība, ko aprēķina šādi: saskaita visas attiecības starp katru bina dzesēšanas pieprasījumu un attiecīgo bina energoefektivitātes koeficientu un iegūto summu reizina ar attiecīgo binstundu skaitu.
125. "Apkārtnes temperatūra" ir:
- augsttemperatūras procesdzēsinaņātājiem ar gaisdzeses kondensatoru – ar sauso termometru mērīta gaisa temperatūra, kas izteikta Celsija grādos;
 - augsttemperatūras procesdzēsinaņātājiem ar ūdensdzeses kondensatoru – ūdens temperatūra kondensatora ieejā, kas izteikta Celsija grādos.
126. "References apkārtnes temperatūra" ir Celsija grādos izteikta apkārtnes temperatūra, pie kuras augsttemperatūras procesdzēsinaņātāju daļējās slodzes koeficients ir vienāds ar 1. Tā ir 35 °C. Gaisdzeses augsttemperatūras procesdzēsinaņātājiem gaisa temperatūru kondensatora ieejā definē kā 35 °C, savukārt ūdensdzeses augsttemperatūras procesdzēsinaņātājiem ūdens temperatūru kondensatora ieejā definē kā 30 °C ar 35 °C ārgaisa temperatūru pie kondensatora.
127. "Energoefektivitātes koeficients pie daļējas slodzes" ($EER_{pl}(T_i)$) ir katra bina energoefektivitātes koeficients gadā, ko atvedina no konkrētu binu deklarētā energoefektivitātes koeficienta (EER_{Dc}) un pārējiem biniem aprēķina ar lineāru interpolāciju.
128. "Deklarētais atdzēsēšanas pieprasījums" ir atdzēsēšanas slodze konkrēta bina apstākļos, un to aprēķina, nominālo atdzēsēšanas jaudu reizinot ar atbilstošo augsttemperatūras procesdzēsinaņātāju daļējās slodzes koeficientu.
129. "Deklarētais energoefektivitātes koeficients" (EER_{Dc}) ir augsttemperatūras procesdzēsinaņātāja energoefektivitātes koeficients konkrētā atskaites punktā, kas vajadzības gadījumā ir vai nu koriģēts ar pazeminājuma koeficientu, ja deklarētā minimālā atdzēsēšanas jauda pārsniedz atdzēsēšanas slodzi, vai interpolēts, ja tuvākā deklarētā atdzēsēšanas jauda ir virs un zem atdzēsēšanas slodzes.
130. "Deklarētā ieejas jauda" ir ieejas elektriskā jauda, kas augsttemperatūras procesdzēsinaņātājam nepieciešama, lai nodrošinātu deklarēto atdzēsēšanas jaudu konkrētā atskaites punktā.
131. "Deklarētā atdzēsēšanas jauda" ir atdzēsēšanas jauda, ko sasniedz augsttemperatūras procesdzēsinaņātājs, lai apmierinātu deklarēto atdzēsēšanas pieprasījumu konkrētā atskaites punktā.

Definīcijas saistībā ar ventilatorkonvektoriem

132. "Kopējā elektriskā ieejas jauda" (P_{elec}) ir kopējā elektriskā jauda, ko patērē iekārta, tostarp ventilators(-i) un palīgierīces.
-

II PIELIKUMS

Ekodizaina prasības

1. Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte gaisa sildīšanas iekārtām

- a) No 2018. gada 1. janvāra gaisa sildīšanas iekārtu telpu apsildes sezonas energoefektivitāte nav zemāka par vērtībām 1. tabulā.

1. tabula

Gaisa sildīšanas iekārtu minimālā telpu apsildes sezonas energoefektivitāte % – 1. līmenis

	$\eta_{s,h}$ (*)
Gaisa kaloriferi, kas izmanto kurināmo, izņemot B ₁ tipa kaloriferus, kuru nominālā siltuma jauda ir mazāka par 10 kW, un izņemot C ₂ un C ₄ tipa kaloriferus, kuru nominālā siltuma jauda ir mazāka par 15 kW	72
B ₁ tipa gaisa kaloriferi, kuru nominālā siltuma jauda ir mazāka par 10 kW, un C ₂ un C ₄ tipa kaloriferi, kuru nominālā siltuma jauda ir mazāka par 15 kW	68
Gaisa kaloriferi, kas izmanto elektroenerģiju	30
Gaiss-gaiss siltumsūkņi, ko darbina elektromotors, izņemot jumta siltumsūkņus	133
Jumta siltumsūkņi	115
Gaiss-gaiss siltumsūkņi, ko darbina iekšdedzes dzinējs	120

(*) Jādeklarē šā pielikuma attiecīgajās tabulās un tehniskajā dokumentācijā, noapaļojot līdz vienam ciparam aiz komata.

Vairākbloku siltumsūkņiem ražotājs nodrošina atbilstību šai regulai, pamatojoties uz III pielikuma mērījumiem un aprēķiniem. Katram āra bloka modelim tehniskajā dokumentācijā iekļauj sarakstu ar saderīgu iekštelpu bloku ieteicamajām kombinācijām. Atbilstības deklarācija tad attiecas uz visām kombinācijām, kas minētas šajā sarakstā. Ieteicamo kombināciju sarakstu dara pieejamu pirms āra bloka pirkuma/nomaksas pirkuma/nomas.

- b) No 2021. gada 1. janvāra gaisa sildīšanas iekārtu telpu apsildes sezonas energoefektivitāte nav zemāka par vērtībām 2. tabulā.

2. tabula

Gaisa sildīšanas iekārtu minimālā telpu apsildes sezonas energoefektivitāte % – 2. līmenis

	$\eta_{s,h}$ (*)
Gaisa kaloriferi, kas izmanto kurināmo, izņemot B ₁ tipa kaloriferus, kuru nominālā siltuma jauda ir mazāka par 10 kW, un izņemot C ₂ un C ₄ tipa kaloriferus, kuru nominālā siltuma jauda ir mazāka par 15 kW	78
Gaisa kaloriferi, kas izmanto elektroenerģiju	31
Gaiss-gaiss siltumsūkņi, ko darbina elektromotors, izņemot jumta siltumsūkņus	137

	$\eta_{s,h}$ (*)
Jumta siltumsūkņi	125
Gaiss-gaiss siltumsūkņi, ko darbina iekšdedzes dzinējs	130

(*) Jādeklarē šā pielikuma attiecīgajās tabulās un tehniskajā dokumentācijā, noapaļojot līdz vienam ciparam aiz komata.

Vairākbloku siltumsūkņiem ražotājs nodrošina atbilstību šai regulai, pamatojoties uz III pielikuma mērījumiem un aprēķiniem. Katram āra bloka modelim tehniskajā dokumentācijā iekļauj sarakstu ar saderīgu iekštelpu bloku ieteicamajām kombinācijām. Atbilstības deklarācija tad attiecas uz visām kombinācijām, kas minētas šajā sarakstā. Ieteicamo kombināciju sarakstu dara pieejamu pirms āra bloka pirkuma/nomaksas pirkuma/nomas.

2. Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte dzesēšanas iekārtām

- a) No 2018. gada 1. janvāra dzesēšanas iekārtu telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte nav zemāka par vērtībām 3. tabulā.

3. tabula

Dzesēšanas iekārtu minimālā telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte % – 1. līmenis

	$\eta_{s,c}$ (*)
Gaiss-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu < 400 kW, ko darbina elektromotors	149
Gaiss-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 400 kW, ko darbina elektromotors	161
Ūdens/sālsūdens-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu < 400 kW, ko darbina elektromotors	196
Ūdens/sālsūdens-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 400 kW un < 1 500 kW, ko darbina elektromotors	227
Ūdens/sālsūdens-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 1 500 kW, ko darbina elektromotors	245
Gaiss-ūdens komfortdzesinātāji, ko darbina iekšdedzes dzinējs	144
Gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji, ko darbina elektromotors, izņemot jumta gaisa kondicionētājus	181
Jumta gaisa kondicionētāji	117
Gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji, ko darbina iekšdedzes dzinējs	157

(*) Jādeklarē šā pielikuma attiecīgajās tabulās un tehniskajā dokumentācijā, noapaļojot līdz vienam ciparam aiz komata.

Vairākbloku gaisa kondicionētājiem ražotājs nodrošina atbilstību šai regulai, pamatojoties uz III pielikuma mērījumiem un aprēķiniem. Katram āra bloka modelim tehniskajā dokumentācijā iekļauj sarakstu ar saderīgu iekštelpu bloku ieteicamajām kombinācijām. Atbilstības deklarācija tad attiecas uz visām kombinācijām, kas minētas šajā sarakstā. Ieteicamo kombināciju sarakstu dara pieejamu pirms āra bloka pirkuma/nomaksas pirkuma/nomas.

- b) No 2021. gada 1. janvāra dzesēšanas iekārtu telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte nav zemāka par vērtībām 4. tabulā.

4. tabula

Dzesēšanas iekārtu minimālā telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte % – 2. līmenis

	η_{sc} (*)
Gaiss-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu < 400 kW, ko darbina elektromotors	161
Gaiss-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 400 kW, ko darbina elektromotors	179
Ūdens/sālsūdens-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu < 400 kW, ko darbina elektromotors	200
Ūdens/sālsūdens-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 400 kW un < 1 500 kW, ko darbina elektromotors	252
Ūdens/sālsūdens-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 1 500 kW, ko darbina elektromotors	272
Gaiss-ūdens dzesinātāji ar nominālo dzesēšanas jaudu \geq 400 kW, ko darbina iekšdedzes dzinējs	154
Gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji, ko darbina elektromotors, izņemot jumta gaisa kondicionētājus	189
Jumta gaisa kondicionētāji	138
Gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji, ko darbina iekšdedzes dzinējs	167

(*) Jādeklarē šā pielikuma attiecīgajās tabulās un tehniskajā dokumentācijā, noapaļojot līdz vienam ciparam aiz komata.

Vairākbloku gaisa kondicionētājiem ražotājs nodrošina atbilstību šai regulai, pamatojoties uz III pielikuma mērījumiem un aprēķiniem. Katram āra bloka modelim tehniskajā dokumentācijā iekļauj sarakstu ar saderīgu iekštelpu bloku ieteicamajām kombinācijām. Atbilstības deklarācija tad attiecas uz visām kombinācijām, kas minētas šajā sarakstā. Ieteicamo kombināciju sarakstu dara pieejamu pirms āra bloka pirkuma/nomaksas pirkuma/nomas.

3. Augsttemperatūras procesdzesinātāju sezonas enerģijas pārveides koeficients

- a) No 2018. gada 1. janvāra augsttemperatūras procesdzesinātāju sezonas enerģijas pārveides koeficients nav zemāks par vērtībām 5. tabulā.

5. tabula

Augsttemperatūras procesdzesinātāju sezonas enerģijas pārveides koeficients – 1. līmenis

Siltumnesējs kondensatora pusē	Nominālā atdzesēšanas jauda	Minimālā SEPR (*) vērtība
Gaiss	$P_A < 400$ kW	4,5
	$P_A \geq 400$ kW	5,0

Siltumnesējs kondensatora pusē	Nominālā atdzesēšanas jauda	Minimālā SEPR (*) vērtība
Ūdens	$P_A < 400 \text{ kW}$	6,5
	$400 \text{ kW} \leq P_A < 1\,500 \text{ kW}$	7,5
	$P_A \geq 1\,500 \text{ kW}$	8,0

(*) Jādeklarē šā pielikuma attiecīgajās tabulās un tehniskajā dokumentācijā, noapaļojot līdz diviem cipariem aiz komata.

- b) No 2021. gada 1. janvāra augsttemperatūras procesdzēsīnātāju sezonas enerģijas pārveides koeficients nav zemāks par vērtībām 6. tabulā.

6. tabula

Augsttemperatūras procesdzēsīnātāju sezonas enerģijas pārveides koeficients – 2. līmenis

Siltumnesējs kondensatora pusē	Nominālā atdzesēšanas jauda	Minimālā SEPR (*) vērtība
Gaiss	$P_A < 400 \text{ kW}$	5,0
	$P_A \geq 400 \text{ kW}$	5,5
Ūdens	$P_A < 400 \text{ kW}$	7,0
	$400 \text{ kW} \leq P_A < 1\,500 \text{ kW}$	8,0
	$P_A \geq 1\,500 \text{ kW}$	8,5

(*) Jādeklarē šā pielikuma attiecīgajās tabulās un tehniskajā dokumentācijā, noapaļojot līdz diviem cipariem aiz komata.

4. Slāpekļa oksīdu emisijas

- a) No 2018. gada 26. septembra gaisa kaloriferu, siltumsūkņu, komfortdzēsīnātāju, komfortdzēsīnātāju un gaisa kondicionētāju slāpekļa oksīdu emisijas, ko izsaka kā slāpekļa dioksīdu, nepārsniedz 7. tabulā norādītās vērtības.

7. tabula

Slāpekļa oksīdu emisijas, ko izsaka kā mg/kWh pievadītā kurināmā GCV izteiksmē – 1. līmenis

Gaisa kaloriferi, kas izmanto gāzveida kurināmo	100
Gaisa kaloriferi, kas izmanto šķidro kurināmo	180
Siltumsūkņi, komfortdzēsīnātāji un gaisa kondicionētāji, kas aprīkoti ar ārdedzes dzinējiem, kuros izmanto gāzveida kurināmo	70
Siltumsūkņi, komfortdzēsīnātāji un gaisa kondicionētāji, kas aprīkoti ar ārdedzes dzinējiem, kuros izmanto šķidro kurināmo	120
Siltumsūkņi, komfortdzēsīnātāji un gaisa kondicionētāji, kas aprīkoti ar iekšdedzes dzinējiem, kuros izmanto gāzveida kurināmo	240
Siltumsūkņi, komfortdzēsīnātāji un gaisa kondicionētāji, kas aprīkoti ar iekšdedzes dzinējiem, kuros izmanto šķidro kurināmo	420

- b) No 2021. gada 1. janvāra gaisa kaloriferu slāpekļa oksīdu emisijas, ko izsaka kā slāpekļa dioksīdu, nepārsniedz 8. tabulā norādītās vērtības.

8. tabula

**Slāpekļa oksīdu emisijas, ko izsaka kā mg/kWh pievadītā kurināmā GCV izteiksmē –
2. līmenis**

Gaisa kaloriferi, kas izmanto gāzveida kurināmo	70
Gaisa kaloriferi, kas izmanto šķidro kurināmo	150

5. Informācija par ražojumu

- a) No 2018. gada 1. janvāra uzstādītājiem un galalietotājiem paredzētās rokasgrāmatas un ražotāju, to pilnvaroto pārstāvju un importētāju brīvpiekluves tīmekļa vietnes sniedz šādu informāciju par ražojumu:
- 1) gaisa kaloriferi – šī pielikuma 9. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 2) komfortdzēsinaatāji – šī pielikuma 10. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 3) gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji – šī pielikuma 11. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 4) ūdens/sālsūdens-gaiss gaisa kondicionētāji – šī pielikuma 12. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 5) ventilatorkonvektori – šī pielikuma 13. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 6) siltumsūkņi – šī pielikuma 14. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 7) augsttemperatūras procesdzēsinaatāji – šī pielikuma 15. tabulā norādītie dati, kas izmērīti un aprēķināti saskaņā ar III pielikumu;
 - 8) jebkādi īpaši piesardzības pasākumi, kas ievērojami, ražojumu montējot un uzstādot vai veicot tā tehnisko apkopi;
 - 9) gaisa sildīšanas vai dzēsēšanas iekārtām paredzēti siltumģeneratori vai aukstumģeneratori, un gaisa sildīšanas vai dzēsēšanas iekārtu korpusi, ko paredzēts aprīkot ar šādiem siltumģeneratoriem vai aukstumģeneratoriem – to tehniskās īpašības, komplektēšanas nosacījumi, lai nodrošinātu atbilstību gaisa sildīšanas vai dzēsēšanas iekārtu ekodizaina prasībām, un attiecīgā gadījumā ražotāja rekomendēto kombināciju saraksts;
 - 10) vairākbloku siltumsūkņi un vairākbloku gaisa kondicionētāji – piemērotu iekštelpu bloku saraksts;
 - 11) B₁, C₂ un C₄ tipa gaisa kaloriferi – šāds standartteksts: “Šo gaisa kaloriferu ir paredzēts pieslēgt tikai dūmenim, kas ir kopējs vairākiem mājokļiem jau esošās ēkās. Tā kā šī gaisa kalorifera efektivitāte ir zemāka, to nevajadzētu izmantot nekā citādi, jo tas radītu lielāku enerģijas patēriņu un augstākas ekspluatācijas izmaksas”.
- b) No 2018. gada 1. janvāra uzstādītājiem un galalietotājiem paredzētās rokasgrāmatas un profesionāliem lietotājiem paredzētās sadaļas ražotāju, to pilnvaroto pārstāvju un importētāju brīvpiekluves tīmekļa vietnes sniedz šādu informāciju par ražojumu:
- 1) informācija par demontāžu, pārstrādāšanu un/vai iznīcināšanu aprites cikla beigās.
- c) Atbilstības novērtējuma nolūkā saskaņā ar 4. pantu tehniskajā dokumentācijā iekļauj šādu informāciju:
- 1) a) apakšpunktā noteiktie elementi;

- 2) ja informācija, kas attiecas uz konkrētu modeli, ir iegūta ar aprēķiniem, pamatojoties uz konstrukciju un/vai ekstrapolāciju no citām kombinācijām, tad tehniskajā dokumentācijā iekļauj ziņas par šādiem aprēķiniem un/vai ekstrapolācijām, un testiem, kas veikti, lai verificētu veikto aprēķinu pareizību, tostarp ziņas par šādu kombināciju darbības efektivitātes aprēķina matemātisko modeli un par mērījumiem, kas izdarīti, lai verificētu šo modeli, un sarakstu ar visiem citiem ražojumiem, kuru tehniskajā dokumentācijā iekļautā informācija iegūta uz tāda paša pamata.
- d) Komfortdzēsīnātāju, gaiss-gaiss un ūdens/sālsūdens-gaiss gaisa kondicionētāju, siltumsūkņu un augsttemperatūras procesdzēsīnātāju ražotājs, tā pilnvarotie pārstāvji un importētāji pēc pieprasījuma sniedz laboratorijām, kas veic tirgus uzraudzības pārbaudes, nepieciešamo informāciju par iekārtas iestatījumiem, kas izmantoti, lai noteiktu deklarētās jaudas, *SEER/EER*, *SCOP/COP*, *SEPR/COP* vērtības (attiecīgos gadījumos), un sniedz kontaktinformāciju šādas informācijas saņemšanai.

9. tabula

Prasības informācijai par gaisa kalorifieriem

Modelis(-i): Informācija, ar kuru identificē modeli(-us), uz ko informācija attiecas:

B₁ tipa gaisa kaloriferi: [jā/nē]

C₂ tipa gaisa kaloriferi: [jā/nē]

C₄ tipa gaisa kaloriferi: [jā/nē]

Kurināmā veids: [gāze/sķidrums/elektroenerģija]

Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība		Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība
Jauda					Lietderības koeficients			
Nominālā sildīšanas jauda	$P_{ated,h}$	x,x	kW		Lietderības koeficients pie nominālās sildīšanas jaudas (*)	η_{nom}	x,x	%
Minimālā jauda	P_{min}	x,x	kW		Lietderības koeficients pie minimālās jaudas (*)	η_{pl}	x,x	%
Elektroenerģijas patēriņš (*)					Citi raksturlielumi			
Pie nominālās sildīšanas jaudas	el_{max}	x,xxx	kW		Apvalka zudumu koeficients	F_{env}	x,x	%
Pie minimālās jaudas	el_{min}	x,xxx	kW		Aizdedzes degļa patērētā jauda (*)	P_{ign}	x,x	kW
Gaidstāves režīmā	el_{sb}	x,xxx	kW		Slāpekļa oksīdu emisijas (*) (**)	NO_x	x	mg/kWh pievadītās enerģijas (GCV)
					Emisiju efektivitāte	$\eta_{s,flow}$	x,x	%
					Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	$\eta_{s,h}$	x,x	%
Kontaktinformācija	Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese							

(*) Nav jānorāda elektriskajiem gaisa kalorifieriem

(**) No 2018. gada 26. septembra.

Citi raksturlielumi

Jaudas regulēšana	fiksēta/pakāpjveida/maināma			Gaiss-ūdens komfortdzēsītājiem: gaisa caurplūdums, mērīts ārpus telpām	—	x	m ³ /h
Akustiskās jaudas līmenis ārpus telpām	L_{WA}	x,x/x,x	dB	Ūdens/sālsūdens-ūdens dzēsītājiem: nominālais sālsūdens vai ūdens caurplūdums, āra siltummainis	—	x	m ³ /h
Slāpekļa oksīdu emisijas (attiecīgā gadījumā)	NO _x (**)	x	mg/kWh pievadītās enerģijas (GCV)				
Aukstumaģenta GSP			kg CO ₂ eq (100 gadi)				

Izmantotie nominālie standartapstākļi: [izmantošana zemā temperatūrā/izmantošana vidējā temperatūrā]

Kontaktinformācija Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese

(*) Ja C_{dc} nenosaka ar mērījumiem, tad gaisa dzēsītāju standarta pazeminājuma koeficients ir 0,9.

(**) No 2018. gada 26. septembra.

11. tabula

Prasības informācijai par gaiss-gaiss kondicionētājiem

Modelis(-i): Informācija, ar kuru identificē modeli(-us), uz ko informācija attiecas:

Gaisa kondicionētāja āra siltummainis: [standartā: gaiss]

Gaisa kondicionētāja iekštelpu siltummainis: [standartā: gaiss]

Tips: kompresora darbināta tvaika saspiešana vai sorbcijas process

attiecīgā gadījumā – kompresora piedziņa: [elektromotors vai kurināmais, gāzveida vai šķidrā kurināmais, iekšdedzes vai ārdedzes dzinējs]

Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība	Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība
Nominālā dzesēšanas jauda	$P_{rated,c}$	x,x	kW	Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte	$\eta_{s,c}$	x,x	%
Deklarētā jauda dzesēšanai pie daļējas slodzes pie dotās ārējās temperatūras T_j un iekštelpu temperatūras 27°/19 °C (sausais/mitrais termometrs)				Deklarētais energoefektivitātes koeficients vai gāzes izmantošanas efektivitāte/papildu enerģijas koeficients pie daļējas slodzes pie dotās ārējās temperatūras T_j			
$T_j = + 35\text{ °C}$	P_{dc}	x,x	kW	$T_j = + 35\text{ °C}$	EER_d vai $GUE_{c,bin}/AEF_{c,bin}$	x,x	%
$T_j = + 30\text{ °C}$	P_{dc}	x,x	kW	$T_j = + 30\text{ °C}$	EER_d vai $GUE_{c,bin}/AEF_{c,bin}$	x,x	%

$T_j = + 25 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{dc}	x,x	kW		$T_j = + 25 \text{ }^\circ\text{C}$	$\frac{EER_d}{\text{vai } GUE_{c,bin}/AEF_{c,bin}}$	x,x	%
$T_j = + 20 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{dc}	x,x	kW		$T_j = + 20 \text{ }^\circ\text{C}$	$\frac{EER_d}{\text{vai } GUE_{c,bin}/AEF_{c,bin}}$	x,x	%
Gaisa kondicionētāju pazeminājuma koeficients (*)	C_{dc}	x,x	—					

Patērētā jauda režīmos, kas nav "aktīvais režīms"

Izslēgts režīms	P_{OFF}	x,xxx	kW		Kartera sildītāja režīms	P_{CK}	x,xxx	kW
Termostata izslēgts režīms	P_{TO}	x,xxx	kW		Gaidstāves režīms	P_{SB}	x,xxx	kW

Citi raksturlielumi

Jaudas regulēšana	fiksēta/pakāpjveida/maināma				Gaiss-gaiss kondicionētājiem: gaisa caurplūdums, mērīts ārpus telpām	—	x	m^3/h
Akustiskās jaudas līmenis ārpus telpām	L_{WA}	x,x/x,x	dB					
Ja darbina dzinējs: slāpekļa oksīdu emisijas	NO_x (**)	x	mg/kWh pievadītā kurināmā (GCV)					
Aukstumaģenta GSP			kg CO_2 eq (100 gadi)					
Kontaktinformācija	Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese							

(*) Ja C_{dc} nenosaka ar mērījumiem, tad gaisa kondicionētāju standarta pazeminājuma koeficients ir 0,25.

(**) No 2018. gada 26. septembra.

Ja informācija attiecas uz vairākbloku gaisa kondicionētāju, testa rezultātu un veiktspējas datus var iegūt, pamatojoties uz ierīces āra bloka veiktspēju, kad tas darbojas kopā ar iekštelpu bloku(-iem), kuru izmantošanu iesaka ražotājs vai importētājs.

Citi raksturlielumi

Jaudas regulēšana	fiksēta/pakāpjveida/maināma						
Akustiskās jaudas līmenis ārpus telpām	L_{WA}	x,x/x,x	dB		—		
Ja darbina dzinējs: slāpekļa oksīdu emisijas (attiecīgā gadījumā)	NO_x (***)	x	mg/kWh pievadītā kurināmā (GCV)		Ūdens/sālsūdens-gaisa kondicionētājiem: nominālais sālsūdens vai ūdens caurplūdums, āra siltummainis	x	m ³ /h
Aukstumaģenta GSP			kg CO ₂ eq (100 gadi)				
Kontaktinformācija	Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese						

(**) Ja C_{dc} nenosaka ar mērījumiem, tad gaisa kondicionētāju standarta pazeminājuma koeficients ir 0,25.

(***) No 2018. gada 26. septembra. Ja informācija attiecas uz vairākbloku gaisa kondicionētāju, testa rezultātu un veiktspējas datus var iegūt, pamatojoties uz ierīces āra bloka veiktspēju, kad tas darbojas kopā ar iekštelpu bloku(-iem), kuru izmantošanu iesaka ražotājs vai importētājs.

13. tabula

Prasības informācijai par ventilatorkonvektoriem

Informācija, ar kuru identificē modeli(-us), uz ko informācija attiecas:

Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība		Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība
Dzesēšanas jauda (jūtāmā)	$P_{rated,c}$	x,x	kW		Kopējā elektriskā ieejas jauda	P_{elec}	x,xxx	kW
Dzesēšanas jauda (latentā)	$P_{rated,c}$	x,x	kW		Akustiskās jaudas līmenis (attiecīgā gadījumā – katram ātruma iestatījumam)	L_{WA}	x,x/utt.	dB
Sildīšanas jauda	$P_{rated,h}$	x,x	kW					
Kontaktinformācija	Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese							

14. tabula

Prasības informācijai par siltumsūkņiem

Informācija, ar kuru identificē modeli(-us), uz ko informācija attiecas:

Siltumsūkņa āra siltummainis: [jā/izvēlas: gaiss/ūdens/sālsūdens]

Siltumsūkņa iekštelpu siltummainis: [jā/izvēlas: gaiss/ūdens/sālsūdens]

Norāde, vai sildītājs ir aprīkots ar papildu sildītāju: jā/nē

attiecīgā gadījumā – kompresora piedziņa: [elektromotors vai kurināmais, gāzveida vai šķidrās kurināmais, iekšdedzes vai ārdedzes dzinējs]

Parametrus deklarē vidējai apsildes sezonai, parametrus siltākajai un aukstākajai apsildes sezonai norāda pēc izvēles.

Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība		Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība
Nominālā sildīšanas jauda	$P_{rated,h}$	x,x	kW		Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	$\eta_{s,h}$	x,x	%
Deklarētā sildīšanas jauda pie daļējas slodzes, ja iekštelpu temperatūra ir 20 °C un ārējais temperatūra ir T_j					Deklarētais efektivitātes koeficients vai gāzes izmantošanas efektivitāte/papildu enerģijas koeficients pie daļējas slodzes pie dotās ārējais temperatūras T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW		$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW		$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW		$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW		$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
T_{biv} = bivalentā temperatūra	P_{dh}	x,x	kW		T_{biv} = bivalentā temperatūra	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
T_{OL} = darba režīma robežvērtība	P_{dh}	x,x	kW		T_{OL} = darba režīma robežvērtība	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
Gaiss-ūdens siltumsūkņiem: $T_j = -15\text{ °C}$ (ja $T_{OL} < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW		Ūdens-gaiss siltumsūkņiem: $T_j = -15\text{ °C}$ (ja $T_{OL} < -20\text{ °C}$)	COP_d vai $GUE_{h,bin}/$ $AEF_{h,bin}$	x,x	%
Bivalentā temperatūra	T_{biv}	x	°C		Ūdens-gaiss siltumsūkņiem: darba režīma robežtemperatūra	T_{ol}	x	°C
Siltumsūkņu pazeminājuma koeficients (**)	C_{dh}	x,x	—					
Patērētā jauda režīmos, kas nav "aktīvais režīms"					Papildu sildītājs			
Izslēgts režīms	P_{OFF}	x,xxx	kW		rezerves sildītāja jauda (*)	elbu	x,x	kW
Termostata izslēgts režīms	P_{TO}	x,xxx	kW		Pievadītās enerģijas veids			
Kartera sildītāja režīms	P_{CK}	x,xxx	kW		Gaidstāves režīms	P_{SB}	x,xxx	kW

Citi raksturlielumi

Jaudas regulēšana	fiksēta/pakāpjveida/maināma			Gaiss-gaiss siltumsūkņiem: gaisa caurplūdums, mērīts ārpus telpām	—	x	m ³ /h
Akustiskās jaudas līmenis, telpās/ārpus telpām	L_{WA}	x,x/x,x	dB	Ūdens/sālsūdens-gaiss siltumsūkņiem: nominālais sālsūdens vai ūdens caurplūdums, āra siltummainis	—	x	m ³ /h
Slāpekļa oksīdu emisijas (attiecīgā gadījumā)	NO_x (***)	x	mg/kWh pievadītā kurināmā (GCV)				
Aukstumaģenta GSP			kg CO ₂ eq (100 gadi)				
Kontaktinformācija	Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese						

(*)

(**) Ja C_{di} , nenosaka ar mērījumiem, tad siltumsūkņu standarta pazeminājuma koeficients ir 0,25.

(***) No 2018. gada 26. septembra.

Ja informācija attiecas uz vairākbloku siltumsūkni, testa rezultātu un veiktspējas datus var iegūt, pamatojoties uz ierīces āra bloka veiktspēju, kad tas darbojas kopā ar iekšstelpu bloku(-iem), kuru izmantošanu iesaka ražotājs vai importētājs.

15. tabula

Prasības informācijai par augsttemperatūras procesdzēsinačiem

Informācija, ar kuru identificē modeli(-us), uz ko informācija attiecas:

Kondensācijas tips: [gaisdzēses/ūdensdzēses]

Aukstumnesējs(-i): [identificējoša informācija par aukstumnesēju(-iem), ko paredzēts izmantots procesdzēsinačā]

Raksturlielums	Apzīmējums	Vērtība	Mērvienība
Darba temperatūra	t	7	°C
Sezonas enerģijas pārveides koeficients	SEPR	x,xx	[-]
Gada elektroenerģijas patēriņš	Q	x	kWh/gadā

Parametri pie pilnas slodzes un references apkārtnes temperatūras atskaites punktā A (**)

Nominālā atdzēsēšanas jauda	P_A	x,xx	kW
Nominālā ieejas jauda	D_A	x,xx	kW
Nominālais energoefektivitātes koeficients	EER_{DCA}	x,xx	[-]

Parametri atskaites punktā B

Deklarētā atdzesēšanas jauda	P_B	x,xx	kW
Deklarētā ieejas jauda	D_B	x,xx	kW
Deklarētais energoefektivitātes koeficients	$EER_{DC,B}$	x,xx	[-]

Parametri atskaites punktā C

Deklarētā atdzesēšanas jauda	P_C	x,xx	kW
Deklarētā ieejas jauda	D_C	x,xx	kW
Deklarētais energoefektivitātes koeficients	$EER_{DC,C}$	x,xx	[-]

Parametri atskaites punktā D

Deklarētā atdzesēšanas jauda	P_D	x,xx	kW
Deklarētā ieejas jauda	D_D	x,xx	kW
Deklarētais energoefektivitātes koeficients	$EER_{DC,D}$	x,xx	[-]

Citi raksturlielumi

Jaudas regulēšana	fiksēta/pakāpjveida (**)/maināma		
Dzesinātāju pazeminājums koeficients (*)	C_{dc}	x,xx	[-]
Aukstumaģenta GSP			kg CO ₂ eq (100 gadi)

Kontaktinformācija	Ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese
--------------------	--

(*) Ja C_{dc} nenosaka ar mērījumiem, tad dzesinātāju standarta pazeminājuma koeficients ir 0,9.

(**) Iekārtām ar jaudas pakāpjveida regulēšanu katrā sadaļas "Atdzesēšanas jauda" un "EER" ailē deklarē divas ar slīpsvītru ("/") atdalītas vērtības.

III PIELIKUMS

Mērījumi un aprēķini

1. Atbilstības nodrošināšanas un šajā regulā noteikto prasību atbilstības verifikācijas vajadzībām mērījumus un aprēķinus veic, izmantojot harmonizētos standartus, kuru atsauces numuri šajā nolūkā ir publicēti *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*, vai izmantojot citas ticamas, precīzas un reproducējamās metodes, kas ir mūsdienīgas un vispārārtītas. Tās atbilst nosacījumiem un tehniskajiem parametriem, kas noteikti 2. līdz 8. punktā.
2. Vispārēji nosacījumi attiecībā uz mērījumiem un aprēķiniem
 - a) Lai veiktu 3. līdz 8. punktā noteiktos aprēķinus, elektroenerģijas patēriņu reizina ar pārrēķina koeficientu $CC = 2,5$.
 - b) Slāpekļa oksīdu emisijas mēra kā slāpekļa monoksīda un slāpekļa dioksīda summu un izsaka kā slāpekļa dioksīda ekvivalentu.
 - c) Mērot un aprēķinot nominālo sildīšanas jaudu, telpu apsildes sezonas energoefektivitāti, akustiskās jaudas līmeni un slāpekļa oksīdu emisijas siltumsūkņiem, kas aprīkoti ar papildu sildītājiem, ņem vērā papildu sildītāju.
 - d) Gaisa sildīšanas iekārtai paredzētus siltumģeneratorus vai korpusus, ko paredzēts aprīkot ar šādu siltumģeneratoru, testē attiecīgi ar piemērotu korpusu vai siltumģeneratoru.
 - e) Dzesēšanas iekārtai paredzētus aukstumģeneratorus vai korpusus, ko paredzēts aprīkot ar šādu aukstumģeneratoru, testē attiecīgi ar piemērotu korpusu vai aukstumģeneratoru.
3. Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte gaisa kalorifieriem
 - a) Telpu apsildes sezonas energoefektivitāti $\eta_{s,h}$ aprēķina kā telpu apsildes sezonas energoefektivitāti aktīvajā režīmā $\eta_{s,on}$, kurā ņemta vērā sezonas termiskā energoefektivitāte $\eta_{s,th}$, apvalka zudumu koeficients F_{env} un emisiju efektivitāte $\eta_{s,flow}$ un piemērojot korekcijas, kas saistītas ar siltuma jaudas regulēšanu, papildu elektroenerģijas patēriņu, novadīto dūmgāzu zudumiem un – attiecīgā gadījumā – aizdedzes degļa patērēto jaudu (P_{ign}).
4. Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte komfortdzesinātājiem un gaisa kondicionētājiem, kurus darbina ar elektromotoriem
 - a) Lai veiktu mērījumus gaisa kondicionētājiem, telpās nodrošina 27 °C apkārtējās vides temperatūru.
 - b) Nosakot akustiskās jaudas līmeni, darba apstākļi ir nominālie standartapstākļi, kas norādīti 16. tabulā (gaiss–gaiss siltumsūkņi un gaisa kondicionētāji), 17. tabulā (ūdens/sālsūdens–ūdens komfortdzesinātāji), 18. tabulā (gaiss–ūdens komfortdzesinātāji) un 19. tabulā (ūdens/sālsūdens–gaiss siltumsūkņi un gaisa kondicionētāji).
 - c) Aktīvā režīma sezonas energoefektivitātes koeficientu $SEER_{on}$ aprēķina, pamatojoties uz daļējo dzesēšanas slodzi $P_c(T_i)$ un binu energoefektivitātes koeficientu $EER_{bin}(T_i)$, piemērojot to binstundu skaita svērtu vērtību, kad ir bina stāvoklis, ņemot vērā šādus nosacījumus:
 - 1) aprēķina references apstākļi, kas noteikti 24. tabulā;
 - 2) Eiropas vidējā dzesēšanas sezona, kā noteikts 27. tabulā;
 - 3) attiecīgā gadījumā – jebkādi energoefektivitātes pasliktinājumi, ko rada cikliska pārslēgšanās, atkarībā no dzesēšanas jaudas regulēšanas tipa;
 - 4) references gada dzesēšanas pieprasījums Q_c ir dzesēšanas aprēķina slodze $P_{design,c}$, kas reizināta ar aktīvā režīma stundu ekvivalentu dzesēšanai H_{CE} , kas noteikts 29. tabulā;
 - 5) gada energopatēriņu dzesēšanai Q_{CE} aprēķina kā šādu elementu summu:
 - i) attiecība starp references gada dzesēšanas pieprasījumu Q_c un aktīvā režīma energoefektivitātes koeficientu $SEER_{on}$, un
 - ii) enerģijas patēriņš termostata izslēgtā režīmā, gaidstāves režīmā, izslēgtā režīmā un kartera sildītāja režīmā sezonas laikā;

- 6) sezonas energoefektivitātes koeficientu $SEER$ aprēķina kā attiecību starp references gada dzesēšanas pieprasījumu Q_C un references gada energopatēriņu dzesēšanai Q_{CE} ;
- 7) Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāti η_{sc} aprēķina kā sezonas energoefektivitātes koeficientu $SEER$, dalītu ar pārrēķina koeficientu CC , piemērojot korekcijas, lai ņemtu vērā temperatūras regulatorus un – tikai attiecībā uz ūdens/sālsūdens-ūdens komfortdzesinātājiem un ūdens/sālsūdens-gaiss gaisa kondicionētājiem – gruntsūdens sūkņa(-u) elektroenerģijas patēriņu.
- d) Vairākbloku gaiss-gaiss gaisa kondicionētājiem mērījumi un aprēķini pamatojas uz ierīces āra bloka veiktspēju, kad tas darbojas kopā ar iekštelpu bloku(-iem), kuru izmantošanu iesaka ražotājs vai importētājs.
5. Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte komfortdzesinātājiem un gaisa kondicionētājiem, kurus darbina ar iekšdedzes dzinēju
- a) Telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāti η_{sc} aprēķina, pamatojoties uz sezonas primārās enerģijas patēriņa rādītāju dzesēšanas režīmā $SPER_C$, piemērojot korekcijas, lai ņemtu vērā temperatūras regulatorus un – tikai attiecībā uz ūdens/sālsūdens-ūdens komfortdzesinātājiem un ūdens/sālsūdens-gaiss gaisa kondicionētājiem – gruntsūdens sūkņa(-u) elektroenerģijas patēriņu.
- b) Sezonas primārās enerģijas patēriņa rādītāju dzesēšanas režīmā $SPER_C$ aprēķina, pamatojoties uz gāzes izmantošanas sezonas efektivitāti dzesēšanas režīmā $SGUE_C$, sezonas papildu enerģijas koeficientu dzesēšanas režīmā $SAEF_C$, ņemot vērā pārrēķina koeficientu elektroenerģijai CC .
- c) Gāzes izmantošanas sezonas efektivitāti dzesēšanas režīmā $SGUE_C$ aprēķina, pamatojoties uz daļējo dzesēšanas slodzi $P_c(T_i)$, kas dalīta ar binu gāzes izmantošanas efektivitāti dzesēšanai pie daļējas slodzes $GUE_{c,bin}$, piemērojot to binstundu skaita svērto vērtību, kad ir bina stāvoklis, izmantojot 5.h) punkta nosacījumus.
- d) $SAEF_C$ aprēķina kā attiecību starp references gada dzesēšanas pieprasījumu Q_C un gada energopatēriņu dzesēšanai Q_{CE} .
- e) References gada dzesēšanas pieprasījumu Q_C aprēķina, reizinot aprēķina dzesēšanas slodzi $P_{design,c}$ ar aktīvā režīma stundu ekvivalentu dzesēšanai H_{CE} , kas noteikts 29. tabulā.
- f) Gada energopatēriņu dzesēšanai Q_{CE} aprēķina kā šādu elementu summu:
- 1) attiecība starp references gada dzesēšanas pieprasījumu Q_C un sezonas papildu enerģijas koeficientu dzesēšanas režīmam aktīvajā režīmā $SAEF_{c,on}$, un
 - 2) enerģijas patēriņš gaidstāves režīmā, termostata izslēgtā režīmā, izslēgtā režīmā un kartera sildītāja režīmā sezonas laikā.
- g) $SAEF_{c,on}$ (ciktāl tas ir relevanti) aprēķina, pamatojoties uz daļējo dzesēšanas slodzi $P_c(T_i)$ un papildu enerģijas koeficientu dzesēšanas režīmā pie daļējas slodzes $AEF_{c,bin}$, piemērojot to binstundu skaita svērto vērtību, kad ir bina stāvoklis, izmantojot tālāk minētos rādītājus.
- h) $SGUE_C$ un $SAEF_{c,on}$ aprēķināšanas nosacījumos ņem vērā šādus faktorus:
- 1) aprēķina references apstākļi, kas noteikti 24. tabulā;
 - 2) Eiropas vidējā dzesēšanas sezona, kā noteikts 27. tabulā;
 - 3) attiecīgā gadījumā – jebkādi energoefektivitātes pasliktinājumi, ko rada cikliska pārslēgšanās, atkarībā no dzesēšanas jaudas regulēšanas tipa.
6. Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte elektriskajiem siltumsūkņiem
- a) Lai veiktu mērījumus siltumsūkņiem, telpās nodrošina 20 °C apkārtējās vides temperatūru.
- b) Nosakot akustiskās jaudas līmeni, darba apstākļi ir nominālie standartapstākļi, kas norādīti 16. tabulā (gaiss-gaiss siltumsūkņi) un 19. tabulā (ūdens/sālsūdens-gaiss siltumsūkņi).
- c) Aktīvā režīma sezonas efektivitātes koeficientu $SCOP_{on}$ aprēķina, pamatojoties uz daļējo sildīšanas slodzi $P_h(T_i)$, elektriskā rezerves sildītāja jaudu $elbu(T_i)$ (attiecīgā gadījumā) un binu efektivitātes koeficientu $COP_{bin}(T_i)$, piemērojot to binstundu skaita svērto vērtību, kad ir bina stāvoklis, un ņemot vērā šādus faktorus:
- 1) aprēķina references apstākļi, kas noteikti 24. tabulā;

- 2) Eiropas vidējā sildīšanas sezona, kā noteikts 26. tabulā;
 - 3) attiecīgā gadījumā – jebkādi energoefektivitātes pasliktinājumi, ko rada cikliska pārslēgšanās, atkarībā no sildīšanas jaudas regulēšanas tipa;
 - d) References gada sildīšanas pieprasījums Q_H ir sildīšanas aprēķina slodze $P_{design,h}$, kas reizināta ar aktīvā režīma stundu ekvivalentu sildīšanai H_{HE} , kas noteikts 29. tabulā.
 - e) Gada energopatēriņu sildīšanai Q_{HE} aprēķina kā šādu elementu summu:
 - 1) attiecība starp references gada sildīšanas pieprasījumu Q_H un aktīvā režīma sezonas efektivitātes koeficientu $SCOP_{on}$, un
 - 2) enerģijas patēriņš termostata izslēgtā režīmā, gaidstāves režīmā, izslēgtā režīmā un kartera sildītāja režīmā sezonas laikā.
 - f) Sezonas efektivitātes koeficientu $SCOP$ aprēķina kā attiecību starp references gada sildīšanas pieprasījumu Q_H un gada energopatēriņu sildīšanai Q_{HE} .
 - g) Telpu sildīšanas sezonas energoefektivitāti $\eta_{s,h}$ aprēķina kā sezonas efektivitātes koeficientu $SCOP$, dalītu ar pārrēķina koeficientu CC , piemērojot korekcijas, lai ņemtu vērā temperatūras regulatorus un – tikai attiecībā uz ūdens/sālsūdens-gaiss siltumsūkņiem – gruntsūdens sūkņa(-u) elektroenerģijas patēriņu.
 - h) Vairākbloku siltumsūkņiem mērījumi un aprēķini pamatojas uz ierīces āra bloka veiktspēju, kad tas darbojas kopā ar iekštelpu bloku(-iem), kuru izmantošanu iesaka ražotājs vai importētājs.
7. Sezonas telpu apsildes energoefektivitāte siltumsūkņiem, kurus darbina iekšdedzes dzinējs.
- a) Telpu apsildes sezonas energoefektivitāti $\eta_{s,h}$ aprēķina, pamatojoties uz sezonas primārās enerģijas patēriņa rādītāju sildīšanas režīmā $SPER_h$, piemērojot korekcijas, lai ņemtu vērā temperatūras regulatorus un – tikai attiecībā uz ūdens/sālsūdens-ūdens siltumsūkņiem – gruntsūdens sūkņa(-u) elektroenerģijas patēriņu.
 - b) Sezonas primārās enerģijas efektivitātes koeficientu sildīšanas režīmā $SPER_h$ aprēķina, pamatojoties uz gāzes izmantošanas sezonas efektivitāti sildīšanas režīmā $SGUE_h$, sezonas papildu enerģijas koeficientu sildīšanas režīmā $SAEF_h$, ņemot vērā pārrēķina koeficientu elektroenerģijai CC .
 - c) Gāzes izmantošanas sezonas efektivitāti sildīšanas režīmā $SGUE_h$ aprēķina, pamatojoties uz daļējo sildīšanas slodzi $P_h(T_j)$, kas dalīta ar binu gāzes izmantošanas efektivitāti dzesēšanai pie daļējas slodzes $GUE_{h,bin}$, piemērojot to binstundu skaita svērto vērtību, kad ir bina stāvoklis, izmantojot tālāk minētos rādītājus.
 - d) $SAEF_h$ aprēķina kā attiecību starp references gada sildīšanas pieprasījumu Q_H un references gada energopatēriņu sildīšanai Q_{HE} .
 - e) References gada sildīšanas pieprasījums Q_H ir sildīšanas aprēķina slodze $P_{design,h}$, kas reizināta ar gada aktīvā režīma stundu ekvivalentu sildīšanai H_{HE} , kas noteikts 29. tabulā.
 - f) Gada energopatēriņu sildīšanai Q_{HE} aprēķina kā šādu elementu summu:
 - 1) attiecība starp references gada sildīšanas pieprasījumu Q_H un sezonas papildu enerģijas koeficientu sildīšanas režīmam aktīvajā režīmā $SAEF_{h,on}$, un
 - 2) enerģijas patēriņš termostata izslēgtā režīmā, gaidstāves režīmā, izslēgtā režīmā un kartera sildītāja režīmā noteiktās sezonas laikā.
 - g) $SAEF_{h,on}$ (ciktāl tas ir relevanti) aprēķina, pamatojoties uz daļējo sildīšanas slodzi $P_h(T_j)$ un papildu enerģijas koeficientu sildīšanas režīmā pie daļējas slodzes $AEF_{h,bin}$, piemērojot to binstundu skaita svērto vērtību, kad ir bina stāvoklis, izmantojot tālāk minētos rādītājus.
 - h) $SGUE_h$ un $SAEF_{h,on}$ aprēķināšanas nosacījumos ņem vērā šādus faktorus:
 - 1) aprēķina references apstākļi, kas noteikti 24. tabulā;

- 2) Eiropas vidējā sildīšanas sezona, kā noteikts 26. tabulā;
- 3) attiecīgā gadījumā – jebkādi energoefektivitātes pasliktinājumi, ko rada cikliska pārslēgšanās, atkarībā no sildīšanas jaudas regulēšanas tipa.

8. Vispārēji nosacījumi par augsttemperatūras procesdzēsētāju mērījumiem un aprēķiniem

Lai noteiktu nominālās un deklarētās dzesēšanas jaudas, ieejas jaudas, energoefektivitātes koeficienta un sezonas enerģijas pārveides koeficienta vērtības, mērījumus izdara šādos apstākļos:

- a) references apkārtnes temperatūra pie āra siltummaiņa ir 35 °C gaisdzēses augsttemperatūras procesdzēsētājiem, un 30 °C ūdens temperatūra kondensatora ieejā (atskaites punkts – 35 °C ārgaisa temperatūra) ūdensdzēses augsttemperatūras procesdzēsētājiem;
- b) šķidrums temperatūra iekštelpu siltummaiņa izejā ir 7 °C (sausais termometrs);
- c) apkārtnes temperatūras mainība gada garumā, kas ir reprezentatīva Eiropas Savienības vidējiem klimatiskajiem apstākļiem, un attiecīgais stundu skaits, kad šāda temperatūra ir novērojama, ir tāds, kā noteikts 28. tabulā;
- d) jebkādas energoefektivitātes pazeminājumus, ko rada cikliska pārslēgšanās, atkarībā no augsttemperatūras procesdzēsētāja jaudas regulēšanas tipa, vai nu izmēra, vai izmanto standartvērtību.

16. tabula

Nominālie standartapstākļi gaiss-gaiss siltumsūkņiem un gaisa kondicionētājiem

		Āra siltummainis		Iekštelpu siltummainis	
		sausā termometra temperatūra ieejā °C	mitrā termometra temperatūra ieejā °C	sausā termometra temperatūra ieejā °C	mitrā termometra temperatūra ieejā °C
Sildīšanas režīms (siltumsūkņiem)	Āra gaiss/reciklēts gaiss	7	6	20	ne vairāk kā 15
	Izplūdes gaiss/āra gaiss	20	12	7	6
Dzesēšanas režīms (gaisa kondicionētājiem)	Āra gaiss/reciklēts gaiss	35	24 (*)	27	19
	Izplūdes gaiss/reciklēts gaiss	27	19	27	19
	Izplūdes gaiss/āra gaiss	27	19	35	24

(*) Nosacījums par mitrā termometra temperatūru nav jāievēro, kad testē iekārtas, kas neiztvaiko kondensātu.

17. tabula

Nominālie standartapstākļi ūdens/sālsūdens-ūdens komfortdzēsīnātājiem

		Āra siltummainis		Iekštelpu siltummainis	
		temperatūra ieejā °C	temperatūra izejā °C	temperatūra ieejā °C	temperatūra izejā °C
Dzesēšanas režīms	ūdens-ūdens (sildīšana ar zemu temperatūru) no dzesēšanas torņa	30	35	12	7
	ūdens-ūdens (sildīšana ar vidēju temperatūru) no dzesēšanas torņa	30	35	23	18

18. tabula

Nominālie standartapstākļi gaiss-gaiss komfortdzēsīnātājiem

		Āra siltummainis		Iekštelpu siltummainis	
		temperatūra ieejā °C	temperatūra izejā °C	temperatūra ieejā °C	temperatūra izejā °C
Dzesēšanas režīms	gaiss-ūdens (zemā temperatūrā)	35	—	12	7
	gaiss-ūdens (vidējā temperatūrā)	35	—	23	18

19. tabula

Nominālie standartapstākļi ūdens/sālsūdens- gaiss siltumsūkņiem un gaisa kondicionētājiem

		Āra siltummainis		Iekštelpu siltummainis	
		temperatūra ieejā °C	temperatūra izejā °C	sausā termometra temperatūra ieejā °C	mitrā termometra temperatūra ieejā °C
Sildīšanas režīms (siltumsūkņiem)	ūdens	10	7	20	ne vairāk kā 15
	sālsūdens	0	- 3 (*)	20	ne vairāk kā 15
	ūdens kontūrs	20	17 (*)	20	ne vairāk kā 15
Dzesēšanas režīms (gaisa kondicionētājiem)	dzesēšanas tornis	30	35	27	19
	grunts siltummainis (ūdens vai sālsūdens)	10	15	27	19

(*) Ja iekārtas paredzēts darbināt sildīšanas un dzesēšanas režīmā, tad izmanto caurplūduma rādītāju, kas iegūts, iekārtu testējot nominālajos standartapstākļos dzesēšanas režīmā.

20. tabula

References apkārtnes temperatūra augsttemperatūras procesdzēsīnātājiem

Testa punkts	Augsttemperatūras procesdzēsīnātāju daļējās slodzes koeficients	Daļējās slodzes koeficients (%)	Āra siltummainis (°C)	Iekštelpu siltummainis
				Iztvaicētājs, ūdens temperatūra ieejā/izejā (°C)
				Fiksēta izeja
A	$80 \% + 20 \% \times (T_A - T_D) / (T_A - T_D)$	100	Gaisa temperatūra ieejā 35 Ūdens temperatūra ieejā/izejā 30/35	12/7

21. tabula

Daļējās slodzes apstākļi gaida kondicionētājiem, komfortdzēsīnātājiem un siltumsūkņiem

Atskaites punkts	Ārgaisa temperatūra	Daļējās slodzes koeficients	Āra siltummainis	Iekštelpu siltummainis	
Gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji					
	T_j (°C)		Ārgaisa sausā termometra temperatūra (°C)	Iekštelpu gaisa sausā (mitrā) termometra temperatūra (°C)	
A	35	100 %	35	27 (19)	
B	30	74 %	30	27 (19)	
C	25	47 %	25	27 (19)	
D	20	21 %	20	27 (19)	
Ūdens-gaiss gaisa kondicionētāji					
Atskaites punkts	T_j (°C)	Daļējās slodzes koeficients	Temperatūra dzēsīšanas torņa vai ūdens kontūra ieejā/izejā (°C)	Temperatūra grunts siltummaiņa (ūdens vai salsūdens) ieejā/izejā (°C)	Iekštelpu gaisa sausā (mitrā) termometra temperatūra (°C)
A	35	100 %	30/35	10/15	27 (19)
B	30	74 %	26/ (*)	10/ (*)	27 (19)
C	25	47 %	22/ (*)	10/ (*)	27 (19)
D	20	21 %	18/ (*)	10/ (*)	27 (19)

Gaiss-ūdens komfortdzēsītāji

Atskaites punkts	T_j (°C)	Daļējās slodzes koeficients	Ārgaisa sausā termometra temperatūra (°C)	Ūdens temperatūra ventilatorkonvektora ieejā/izejā (°C)		Ūdens temperatūra grīdas dzēsētāja ieejā/izejā (°C)
				Fiksēta izeja	Maināma izeja (*) (*)	
A	35	100 %	35	12/7	12/7	23/18
B	30	74 %	30	(*)/7	(*)/8,5	(*)/18
C	25	47 %	25	(*)/7	(*)/10	(*)/18
D	20	21 %	20	(*)/7	(*)/11,5	(*)/18

Ūdens-ūdens komfortdzēsītāji

Atskaites punkts	T_j (°C)	Daļējās slodzes koeficients	Temperatūra dzēsēšanas torņa vai ūdens kontūra ieejā/izejā (°C)	Temperatūra grunts siltummaiņa (ūdens vai salsūdens) ieejā/izejā (°C)	Ūdens temperatūra ventilatorkonvektora ieejā/izejā (°C)		Ūdens temperatūra grīdas dzēsētāja ieejā/izejā (°C)
					Fiksēta izeja	Maināma izeja (*) (*)	
A	35	100 %	30/35	10/15	12/7	12/7	23/18
B	30	74 %	26/ (*)	10/ (*)	(*)/7	(*)/8,5	(*)/18
C	25	47 %	22/ (*)	10/ (*)	(*)/7	(*)/10	(*)/18
D	20	21 %	18/ (*)	10/ (*)	(*)/7	(*)/11,5	(*)/18

Gaiss-gaiss siltumsūkņi

Atskaites punkts	T_j (°C)	Daļējās slodzes koeficients	Ārgaisa sausā (mitrā) termometra temperatūra (°C)	Iekštelpu gaisa sausā termometra temperatūra (°C)
A	- 7	88 %	- 7(- 8)	20
B	+ 2	54 %	+ 2(+ 1)	20
C	+ 7	35 %	+ 7(+ 6)	20
D	+ 12	15 %	+ 12(+ 11)	20
E	T_{ol}	atkarībā no T_{ol}	$T_j = T_{ol}$	20
F	T_{biv}	atkarībā no T_{biv}	$T_j = T_{ol}$	20

Ūdens/sālsūdens-gaiss siltumsūkņi

Atskaites punkts	T_j (°C)	Daļējās slodzes koeficients	Gruntsūdens	Sālsūdens	Iekštelpu gaisa sausā termometra temperatūra (°C)
			Temperatūra ieejā/izejā (°C)	Temperatūra ieejā/izejā (°C)	
A	- 7	88 %	10/ (*)	10/ (*)	20
B	+ 2	54 %	10/ (*)	10/ (*)	20
C	+ 7	35 %	10/ (*)	10/ (*)	20
D	+ 12	15 %	10/ (*)	10/ (*)	20
E	T_{ol}	atkarībā no T_{ol}	10/ (*)	10/ (*)	20
F	T_{biv}	atkarībā no T_{biv}	10/ (*)	10/ (*)	20

(*) Izejas temperatūra ir atkarīga no ūdens caurplūduma, kas noteikts nominālajos standartapstākļos (100 % daļējās slodzes koeficienta dzesēšanas režīmā, 88 % – sildīšanas režīmā).

22. tabula

Daļējās slodzes apstākļi SEPR aprēķināšanai gaisdzes augsttemperatūras procesdzēsinašiem

Atskaites punkts	Augsttemperatūras procesdzēsinašju daļējās slodzes koeficients	Daļējās slodzes koeficients (%)	Āra siltummainis	Iekštelpu siltummainis
			Gaisa temperatūra ieejā (°C)	Iztvaicētājs ūdens temperatūra ieejā/izejā (°C)
				Fiksēta izeja
A	$80 \% + 20 \% \times (T_A - T_D) / (T_A - T_D)$	100	35	12/7
B	$80 \% + 20 \% \times (T_B - T_D) / (T_A - T_D)$	93	25	(*)/7
C	$80 \% + 20 \% \times (T_C - T_D) / (T_A - T_D)$	87	15	(*)/7
D	$80 \% + 20 \% \times (T_D - T_D) / (T_A - T_D)$	80	5	(*)/7

(*) Ar ūdens caurplūdumu, kas noteikts "A" testā iekārtām ar fiksētu ūdens caurplūdumu vai maināmu ūdens caurplūdumu.

23. tabula

Daļējas slodzes apstākļi SEPR aprēķināšanai ūdensdzesēšanas augsttemperatūras procesdzēsētājiem

Atskaites punkts	Augsttemperatūras procesdzēsētāju daļējās slodzes koeficients	Daļējās slodzes koeficients (%)	Ūdensdzesēšanas kondensators		Iekšējais siltummainis
			Ūdens temperatūra ieejā/izejā (°C)	Ārējais temperatūra (°C)	Iztvaicētājs ūdens temperatūra ieejā/izejā (°C)
					Fiksēta izeja
A	$80 \% + 20 \% \times (T_A - T_D)/(T_A - T_D)$	100	30/35	35	12/7
B	$80 \% + 20 \% \times (T_B - T_D)/(T_A - T_D)$	93	23/ (*)	25	(*)/7
C	$80 \% + 20 \% \times (T_C - T_D)/(T_A - T_D)$	87	16/ (*)	15	(*)/7
D	$80 \% + 20 \% \times (T_D - T_D)/(T_A - T_D)$	80	9/ (*)	5	(*)/7

(*) Ar ūdens caurplūdumu, kas noteikts "A" testā iekārtām ar fiksētu ūdens caurplūdumu vai maināmu ūdens caurplūdumu.

24. tabula

Aprēķina references apstākļi komfortdzēsētājiem, gaisa kondicionētājiem un siltumsūkņiem

Funkcija	Sezona	Aprēķina references temperatūra (sausais (mitrais) termometrs)		
		$T_{design,c}$		
Dzesēšana	Vidēja	35 (24) °C		
		Aprēķina references temperatūra	Maksimālā bivalentā temperatūra	Maksimālā darba režīma robežtemperatūra
		$T_{design,h}$	T_{biv}	T_{ol}
Sildīšana	Vidēja	- 10 (- 11) °C	+ 2 °C	- 7 °C
	Siltāka	2 (- 1) °C	7 °C	2 °C
	Aukstāka	- 22 (- 23) °C	- 7 °C	15 °C

25. tabula

Nominālie standartapstākļi ventilatorkonvektoriem

Dzesēšanas tests		Sildīšanas tests		Akustiskās jaudas tests
Gaisa temperatūra	27 °C (sausais termometrs)	Gaisa temperatūra	20 °C (sausais termometrs)	Apkārtējās vides apstākļos bez ūdens plūsmas
	19 °C (mitrais termometrs)			
Ūdens temperatūra ieejā	7 °C	Ūdens temperatūra ieejā	45 °C 2 cauruļvadu iekārtām 65 °C 4 cauruļvadu iekārtām	
Ūdens temperatūras pieaugums	5 °C	Ūdens temperatūras samazinājums	5 °C 2 cauruļvadu iekārtām 10 °C 4 cauruļvadu iekārtām	

26. tabula

Eiropas sildīšanas sezonas siltumsūkņiem

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/gadā]		
		Siltāka	Vidēja	Aukstāka
1 līdz 8	– 30 līdz – 23	0	0	0
9	– 22	0	0	1
10	– 21	0	0	6
11	– 20	0	0	13
12	– 19	0	0	17
13	– 18	0	0	19
14	– 17	0	0	26
15	– 16	0	0	39
16	– 15	0	0	41
17	– 14	0	0	35
18	– 13	0	0	52
19	– 12	0	0	37
20	– 11	0	0	41
21	– 10	0	1	43
22	– 9	0	25	54
23	– 8	0	23	90
24	– 7	0	24	125
25	– 6	0	27	169
26	– 5	0	68	195
27	– 4	0	91	278
28	– 3	0	89	306
29	– 2	0	165	454
30	– 1	0	173	385
31	0	0	240	490
32	1	0	280	533
33	2	3	320	380
34	3	22	357	228

bin _j	T _j [°C]	H _j [h/gadā]		
		Siltāka	Vidēja	Aukstāka
35	4	63	356	261
36	5	63	303	279
37	6	175	330	229
38	7	162	326	269
39	8	259	348	233
40	9	360	335	230
41	10	428	315	243
42	11	430	215	191
43	12	503	169	146
44	13	444	151	150
45	14	384	105	97
46	15	294	74	61
Stundas kopā		3 590	4 910	6 446

27. tabula

Eiropas dzesēšanas sezona komfortdzesinātājiem un gaisa kondicionētājiem

Bini	Ārgaisa temperatūra (sausais termometrs)	"Vidējā dzesēšanas sezona"		EER aprēķins
		binstundas		
<i>j</i>	T _j		<i>h_j</i>	
#	°C		h/gadā	
1	17		205	EER(D)
2	18		227	EER(D)
3	19		225	EER(D)
4	20		225	D – izmērītā vērtība
5	21		216	Lineārā interpolācija
6	22		215	Lineārā interpolācija
7	23		218	Lineārā interpolācija
8	24		197	Lineārā interpolācija

Bini	Ārgaisa temperatūra (sausais termometrs)	"Vidējā dzesēšanas sezona"	
		binstundas	
j	T_j	h_j	
#	°C	h/gadā	
9	25	178	
10	26	158	
11	27	137	
12	28	109	
13	29	88	
14	30	63	
15	31	39	
16	32	31	
17	33	24	
18	34	17	
19	35	13	
20	36	9	
21	37	4	
22	38	3	
23	39	1	
24	40	0	

28. tabula

Eiropas references atdzesēšanas sezona augsttemperatūras procesdzesinātājiem

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/gadā]
1	- 19	0,08
2	- 18	0,41
3	- 17	0,65
4	- 16	1,05
5	- 15	1,74
6	- 14	2,98

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/gadā]
7	- 13	3,79
8	- 12	5,69
9	- 11	8,94
10	- 10	11,81
11	- 9	17,29
12	- 8	20,02
13	- 7	28,73
14	- 6	39,71
15	- 5	56,61
16	- 4	76,36
17	- 3	106,07
18	- 2	153,22
19	- 1	203,41
20	0	247,98
21	1	282,01
22	2	275,91
23	3	300,61
24	4	310,77
25	5	336,48
26	6	350,48
27	7	363,49
28	8	368,91
29	9	371,63
30	10	377,32
31	11	376,53
32	12	386,42
33	13	389,84
34	14	384,45
35	15	370,45
36	16	344,96

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/gadā]
37	17	328,02
38	18	305,36
39	19	261,87
40	20	223,90
41	21	196,31
42	22	163,04
43	23	141,78
44	24	121,93
45	25	104,46
46	26	85,77
47	27	71,54
48	28	56,57
49	29	43,35
50	30	31,02
51	31	20,21
52	32	11,85
53	33	8,17
54	34	3,83
55	35	2,09
56	36	1,21
57	37	0,52
58	38	0,40

29. tabula

Darba stundas katrā funkcionālajā režīmā komfortdzēsītajiem, gaisa kondicionētājiem un siltum-sūkņiem

Sezona		Darba stundas				
		Ieslēgts režīms	Termostata izslēgts režīms	Gaidstāves režīms	Izslēgts režīms	Kartera sildītāja režīms
		H_{CE} (dzēsēšana); H_{HE} (sildīšana)	H_{TO}	H_{SB}	H_{OFF}	H_{CK}
Dzesēšana (lai aprēķinātu SEER)	Vidēja	600	659	1 377	0	2 036
	Aukstāka	300	436	828	0	1 264
	Siltāka	900	767	1 647	0	2 414

Sezona		Darba stundas				
		Ieslēgts režīms	Termostata izslēgts režīms	Gaidstāves režīms	Izslēgts režīms	Kartera sildītāja režīms
		H_{CE} (dzesēšana); H_{HE} (sildīšana)	H_{TO}	H_{SB}	H_{OFF}	H_{CK}
Tikai sildīšana (lai aprēķinātu SCOP)	Vidēja	1 400	179	0	3 672	3 851
	Aukstāka	2 100	131	0	2 189	2 320
	Siltāka	1 400	755	0	4 345	5 100
Sildīšana, ja ir reversā funkcija (lai aprēķinātu SCOP)	Vidēja	1 400	179	0	0	179
	Aukstāka	2 100	131	0	0	131
	Siltāka	1 400	755	0	0	755

IV PIELIKUMS

Verificēšanas procedūras

Veicot Direktīvas 2009/125/EK 3. panta 2. punktā minētās tirgus uzraudzības pārbaudes, attiecībā uz II pielikumā noteiktajām prasībām dalībvalstu iestādes izmanto turpmāk noteikto verificēšanas procedūru.

1. Dalībvalsts iestādes testē vienu katra modeļa iekārtu.
2. Uzskata, ka gaisa sildīšanas iekārtas, dzesēšanas iekārtas, augsttemperatūras procesdzēsētāja vai ventilator-konvektora modelis atbilst šīs regulas II pielikumā noteiktajām piemērojamām prasībām, ja:
 - a) deklarētās vērtības atbilst II pielikumā noteiktajām prasībām un ja sniegtās vērtības un vērtības, ko izmanto to noteikšanai nolūkā noskaidrot modeļa atbilstību, nav labvēlīgākas ražotājam vai importētājam kā vērtības, kas norādītas tehniskajā dokumentācijā, tostarp testa ziņojumi, un
 - b) ja, testējot iekārtu, visi izmērītie parametri un vērtības, kuras aprēķinātas, izmantojot mērījuma(-u) rezultātus, atbilst šādām attiecīgajām pielaidēm:
 - 1) gaisa sildīšanas iekārtām telpu apsildes sezonas energoefektivitāte $\eta_{s,h}$ nav zemāka par deklarēto vērtību mīnus 8 % pie iekārtas nominālās sildīšanas jaudas;
 - 2) dzesēšanas iekārtām telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte $\eta_{s,c}$ nav zemāka par deklarēto vērtību mīnus 8 % pie iekārtas nominālās dzesēšanas jaudas;
 - 3) gaisa sildīšanas iekārtas un/vai dzesēšanas iekārtas akustiskās jaudas līmenis LWA nepārsniedz deklarēto vērtību plus 2,0 dB;
 - 4) ar kurināmo darbināmu gaisa sildīšanas vai dzesēšanas iekārtu slāpekļa oksīdu emisijas, ko izsaka kā slāpekļa dioksīdu, nepārsniedz deklarēto vērtību plus 20 %;
 - 5) augsttemperatūras procesdzēsētāju SEPR vērtība nav zemāka par deklarēto vērtību mīnus 10 % pie iekārtas nominālās atdzesēšanas jaudas un nominālais energoefektivitātes koeficients EER_A nav vairāk kā par 5 % zemāks nekā deklarētā vērtība, to mērot pie nominālās atdzesēšanas jaudas.
3. Attiecībā uz tādiem gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu, augsttemperatūras procesdzēsētāju vai ventilator-konvektoru modeļiem, kuru nominālā sildīšanas, dzesēšanas vai atdzesēšanas jauda ir ≥ 70 kW vai tādiem, kuru ražošanas apjoms ir mazāks par 5 gadā, ja 2. punktā minētais rezultāts netiek sasniegts, uzskata, ka konkrētais modelis, kā arī jebkurš cits modelis, kura tehniskajā dokumentācijā iekļautā informācija ir iegūta tādā pašā veidā, neatbilst šīs regulas prasībām.
4. Attiecībā uz tādiem gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu, augsttemperatūras procesdzēsētāju vai ventilator-konvektoru modeļiem, kuru nominālā sildīšanas, dzesēšanas vai atdzesēšanas jauda ir < 70 kW vai tādiem, kuru ražošanas apjoms ir 5 gadā vai vairāk, ja 2.a) punktā minētais rezultāts netiek sasniegts, uzskata, ka konkrētais modelis, kā arī jebkurš cits modelis, kura tehniskajā dokumentācijā iekļautā informācija ir iegūta tādā pašā veidā, neatbilst šīs regulas prasībām.
5. Attiecībā uz tādiem gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu, augsttemperatūras procesdzēsētāju vai ventilator-konvektoru modeļiem, kuru nominālā sildīšanas, dzesēšanas vai atdzesēšanas jauda ir < 70 kW un kuru ražošanas apjoms ir 5 gadā vai vairāk, ja 2.b) punktā minētais rezultāts netiek sasniegts, dalībvalstu iestādes nejausās izlases kārtībā testēšanai izvēlas vēl trīs tā paša modeļa iekārtas.

Uzskata, ka gaisa sildīšanas iekārtas, dzesēšanas iekārtas vai augsttemperatūras procesdzēsētāja modelis atbilst šīs regulas II pielikumā noteiktajām piemērojamām prasībām, ja:

- a) deklarētās vērtības atbilst II pielikumā noteiktajām prasībām un ja sniegtās vērtības un vērtības, ko izmanto to noteikšanai un modeļa atbilstības noskaidrošanai, nav labvēlīgākas ražotājam vai importētājam kā vērtības, kas norādītas tehniskajā dokumentācijā, tostarp testa ziņojumi, un
- b) testējot iekārtas, visi izmērītie parametri un vērtības, kuras aprēķinātas, izmantojot mērījuma(-u) rezultātus, atbilst šādām attiecīgajām pielaidēm:
 - 1) triju gaisa sildīšanas iekārtu telpu apsildes sezonas energoefektivitātes $\eta_{s,h}$ vidējā vērtība nav zemāka par deklarēto vērtību mīnus 8 % pie iekārtas nominālās sildīšanas jaudas;

- 2) triju dzesēšanas iekārtu telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitātes $\eta_{s,c}$ vidējā vērtība nav zemāka par deklarēto vērtību mīnus 8 % pie iekārtas nominālās dzesēšanas jaudas;
 - 3) triju gaisa sildīšanas iekārtu un/vai dzesēšanas iekārtu vidējais akustiskās jaudas līmenis *LWA* nepārsniedz deklarēto vērtību plus 2,0 dB;
 - 4) triju ar kurināmo darbināmu gaisa sildīšanas vai dzesēšanas iekārtu vidējās slāpekļa oksīdu emisijas, ko izsaka kā slāpekļa dioksīdu, nepārsniedz deklarēto vērtību plus 20 %;
 - 5) triju augsttemperatūras procesdzesinātāju vidējā *SEPR* vērtība nav zemāka par deklarēto vērtību mīnus 10 % pie iekārtas nominālās atdzesēšanas jaudas un triju iekārtu vidējais nominālais energoefektivitātes koeficients EER_A nav vairāk kā par 5 % zemāks nekā deklarētā vērtība, to mērot pie nominālās atdzesēšanas jaudas.
6. Ja 5. punktā norādītie rezultāti netiek sasniegti, uzskata, ka konkrētais modelis, kā arī jebkurš cits modelis, kura tehniskajā dokumentācijā iekļautā informācija ir iegūta tādā pašā veidā, neatbilst šīs regulas prasībām.
 7. Dalībvalstu iestādes izmanto III pielikumā noteiktās mērījumu un aprēķinu metodes.
 8. Ņemot vērā masas un izmēra ierobežojumus, kas saistīti ar gaisa sildīšanas iekārtu, dzesēšanas iekārtu un augsttemperatūras procesdzesinātāju transportēšanu, dalībvalstis var nolemt veikt verificēšanas procedūru pie ražotāja pirms ražojumu nodošanas ekspluatācijā to uzstādīšanas vietā.
 9. Dalībvalsts iestādes sniedz testa rezultātus un citādu atbilstošu informāciju pārējo dalībvalstu iestādēm un Komisijai viena mēneša laikā pēc lēmuma par modeļa neatbilstību pieņemšanas.
 10. Šajā pielikumā noteiktās verificācijas pielaižu attiecas tikai uz dalībvalstu iestāžu izmērīto parametru verificāciju, un ražotājs tās neizmanto kā pieļaujamo pielaidi, lai noteiktu vērtības tehniskajā dokumentācijā, kā arī neinterpretē šīs vērtības nolūkā panākt atbilstību vai, lai jēlkādiem līdzekļiem radītu labāku priekšstatu par ražojuma rādītājiem.
-

V PIELIKUMS

Orientējošie kritēriji

Šīs regulas spēkā stāšanās brīdī labākās tirgū pieejamās tehnoloģijas gaisa sildīšanas iekārtām un dzesēšanas iekārtām pēc tādiem parametriem kā telpu apsildes sezonas energoefektivitāte, telpu dzesēšanas sezonas energoefektivitāte, sezonas enerģijas pārveides koeficients un slāpekļa oksīdu emisijas ir šādas.

- Orientējošie kritēriji gaisa sildīšanas iekārtu un dzesēšanas iekārtu telpu apsildes vai dzesēšanas energoefektivitātei un augsttemperatūras procesdzēsētāju sezonas enerģijas pārveides koeficientam ir norādītas 30. tabulā.

30. tabula

Orientējošie kritēriji gaisa sildīšanas iekārtu un dzesēšanas iekārtu telpu apsildes vai dzesēšanas energoefektivitātei un augsttemperatūras procesdzēsētāju sezonas enerģijas pārveides koeficientam

Gaisa kaloriferi	Ar gāzveida vai šķidro kurināmo darbināti	84 %
	Ar elektroenerģiju darbināti	33 %
Komfortdzēsētāji	Gaiss-ūdens, $P_{\text{rated,c}} < 200 \text{ kW}$	209 %
	Gaiss-ūdens, $P_{\text{rated,c}} \geq 200 \text{ kW}$	225 %
	Ūdens/sālsūdens-ūdens, $P_{\text{rated,c}} < 200 \text{ kW}$	272 %
	Ūdens/sālsūdens-ūdens, $P_{\text{rated,c}} \geq 200 \text{ kW}$	352 %
Gaisa kondicionētāji	Elektriskie, gaiss-gaiss gaisa kondicionētāji	257 %
Siltumsūkņi	Elektriskie, gaiss-gaiss siltumsūkņi	177 %
Augsttemperatūras procesdzēsētāji	Gaisdzesēšanas, $P_A < 200 \text{ kW}$	6,5 SEPR
	Gaisdzesēšanas, $200 \text{ kW} \leq P_A < 400 \text{ kW}$	8,0 SEPR
	Gaisdzesēšanas, $P_A \geq 400 \text{ kW}$	8,0 SEPR
	Ūdensdzesēšanas, $P_A < 200 \text{ kW}$	8,5 SEPR
	Ūdensdzesēšanas, $200 \text{ kW} \leq P_A < 400 \text{ kW}$	12,0 SEPR
	Ūdensdzesēšanas, $400 \text{ kW} \leq P_A < 1\,000 \text{ kW}$	12,5 SEPR
	Ūdensdzesēšanas, $P_A \geq 1\,000 \text{ kW}$	13,0 SEPR

- Slāpekļa oksīdu emisiju kritēriji, ko izsaka kā slāpekļa dioksīdu.
 - Ar gāzveida kurināmo darbināmu gaisa kaloriferu labāko tirgū pieejamo modeļu emisijas nesasniedz 50 mg/kWh pievadītā kurināmā GCV izteiksmē.
 - Ar šķidro kurināmo darbināmu gaisa kaloriferu labāko tirgū pieejamo modeļu emisijas nesasniedz 120 mg/kWh pievadītā kurināmā GCV izteiksmē.
 - Ar gāzveida kurināmo darbināmu ārdzeses siltumsūkņu, komfortdzēsētāju un gaisa kondicionētāju labāko tirgū pieejamo modeļu emisijas nesasniedz 50 mg/kWh pievadītā kurināmā GCV izteiksmē.
- Šā pielikuma 1. un 2. punktā norādītie orientējošie kritēriji nenozīmē, ka šādu vērtību kombināciju ir iespējams panākt vienam konkrētam ražojumam.