Anexa nr. 10

la Hotărîrea Guvernului nr.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

din \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**REGULAMENT**

**cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort**

**I. Dispoziţii generale și domeniu de aplicare**

1. Regulament cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort (în continuare - regulament) este elaborat în conformitate cu Legea nr. 151 din 17.07.2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic (Publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 310-312 din 10.10.2014).
2. Prezentul regulament transpune Regulamentul (UE) nr. 206/2012 al Comisiei din 6 martie 2012 (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 72 din 10.03.2012, p.7–27) de implementare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort.
3. Prezentul regulament instituie cerințe în materie de proiectare ecologică pentru introducerea pe piață a aparatelor de climatizare cu capacitatea nominală de ≤12 kW pentru răcire, sau pentru încălzire dacă produsul nu are funcție de răcire, și a ventilatoarelor de confort cu o putere de intrare a ventilatorului de ≤125 W, alimentate de la rețeaua de energie electrică.
4. Prezentul regulament nu se aplică:
5. aparatelor care folosesc alte surse decît cele electrice;
6. aparatelor de climatizare la care condensatorul sau evaporatorul sau ambele nu folosesc aerul ca agent de transfer al căldurii.

**II. Noţiuni şi definiții**

1. În sensul prezentului Regulament, următoarele noțiuni se definesc astfel:

*aparat de climatizare* - un dispozitiv care poate să răcească, să încălzească sau și să răcească, și să încălzească aerul din interiorul clădirilor utilizînd un ciclu cu compresie de vapori acționat de un compresor electric, inclusiv aparatele de climatizare care îndeplinesc și alte funcții, de exemplu de dezumidificare, de purificare a aerului, de ventilare sau de încălzire suplimentară a aerului cu ajutorul unei rezistențe electrice, precum și dispozitivele care pot utiliza apa condensată care se formează în compartimentul evaporatorului sau apa adăugată din exterior pentru evaporare pe condensator, cu condiția ca dispozitivul să poată funcționa și fără a folosi o sursă externă de apă, respectiv numai cu aer;

*aparat de climatizare cu conductă dublă* - un aparat de climatizare în care, în timpul răcirii sau al încălzirii, aerul de admisie din condensator sau din evaporator este introdus în unitate din mediul exterior printr-o conductă și este expulzat în mediul exterior printr-o altă conductă și care este plasat în întregime în interiorul spațiului pe care îl deservește, lîngă un zid;

*aparat de climatizare cu o singură conductă* - un aparat de climatizare în care, în timpul răcirii sau al încălzirii, aerul de admisie din condensator sau din evaporator este introdus din spațiul în care se află unitatea și este expulzat în afara acestuia;

*capacitate nominală (Prated)* - capacitatea de răcire sau de încălzire a ciclului cu compresie de vapori al unității în condiții nominale de funcționare;

*putere de intrare a ventilatorului (PF)* - puterea electrică de intrare exprimată în wați a unui ventilator de confort care funcționează la debitul maxim declarat al ventilatorului, măsurată cu mecanismul de oscilație activ (dacă/ atunci cînd este cazul).

*ventilator de confort -* un aparat conceput în principal pentru a genera o mișcare a aerului în jurul corpului uman sau direcționată către o parte a acestuia în scopul asigurării prin răcire a confortului personal, inclusiv ventilatoare de confort care pot îndeplini funcții suplimentare, de exemplu iluminatul;

În sensul anexelor, sunt stabilite definiții suplimentare în anexa 1, la prezentul Regulament.

**III. Cerințe în materie de proiectare ecologică și calendar**

1. Cerințele în materie de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort sunt stabilite în anexa nr. 1.
2. Fiecare cerință în materie de proiectare ecologică se aplică în conformitate cu următorul calendar:
3. După 9 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova: aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă trebuie să corespundă cerințelor indicate la punctul 2 litera (a) din anexa nr. 1.
4. După 9 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova:
5. aparatele de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă, trebuie să corespundă cerințelor indicate la punctele 2 litera (b), 3 litera (a), 3 litera (b) și 3 litera (c) din anexa nr. 1;
6. aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă trebuie să corespundă cerințelor indicate la punctele 3 litera (a), 3 litera (b) și 3 litera (d) din anexa nr. 1;
7. ventilatoarele de confort trebuie să corespundă cerințelor indicate la punctele 3 litera (a), 3 litera (b) și 3 litera (e) din anexa nr. 1.
8. După 12 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova:
9. aparatele de climatizare trebuie să corespundă cerințelor în materie de proiectare ecologică indicate la punctul 2 litera (c) din anexa nr. 1;
10. aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă trebuie să corespundă cerințelor indicate la punctul 2 litera (d) din anexa nr. 1.
11. Conformitatea cu cerințele în materie de proiectare ecologică se măsoară și se calculează în conformitate cu cerințele stabilite în anexa nr. 2.

**IV. Evaluarea conformității**

1. Procedura de evaluare a conformității menționată la articolul 17 din Legea nr. 151 din 17.07.2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, reprezintă controlul intern al proiectării prevăzut în anexa nr. 4 sau sistemul de management stabilit în anexa nr. 5 din Legea nr. 151 din 17.07.2014.
2. În scopul evaluării conformității în temeiul articolului 17 din Legea nr. 151 din 17.07.2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, dosarul cu documentație tehnică trebuie să cuprindă rezultatele calculelor prevăzute în anexa nr. 2 la prezentul regulament.

**V. Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței**

1. La efectuarea controalelor de supraveghere a pieței menționate în articolul 8 şi Capitolul VI din Legea nr. 151 din 17.07.2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, în vederea verificării conformității cu cerințele stabilite în anexa nr. 1 la prezentul regulament, se aplică procedura de verificare descrisă în anexa nr. 3 la prezentul regulament.

**VI. Valori de referință**

1. Valorile de referință orientative pentru cele mai performante aparate de climatizare disponibile pe piață în momentul intrării în vigoare a prezentului regulament sunt prevăzute în anexa nr. 4.

*Anexa nr. 1 la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort*

**Cerințe în materie de proiectare ecologică**

**1. Definiții aplicabile în sensul anexelor**

* 1. „aparat de climatizare reversibil” - un aparat de climatizare care poate atît răci, cît și încălzi;
  2. „condiții nominale de funcționare” - combinația dintre temperatura interioară (Tin) și cea exterioară (Tj), care descrie condițiile de funcționare, determinînd în același timp nivelul de putere acustică, capacitatea nominală, debitul nominal de aer, rata nominală de eficiență energetică (EERrated) și/sau coeficientul nominal de performanță (COPrated), stabilite în tabelul 2 din anexa nr. 2;
  3. „temperatura interioară” (Tin) - temperatura termometrului uscat [°C] a aerului interior (cu umiditatea relativă indicată prin temperatura corespunzătoare a termometrului umed);
  4. „temperatura exterioară” (Tj) - temperatura termometrului uscat [°C] a aerului exterior (cu umiditatea relativă indicată prin temperatura corespunzătoare a termometrului umed);
  5. „rata nominală de eficiență energetică” (EERrated) - capacitatea declarată pentru răcire [kW] împărțită la puterea nominală de intrare pentru răcire [kW] a unei unități atunci cînd îndeplinește funcția de răcire în condiții nominale de funcționare;
  6. „coeficientul nominal de performanță” (COPrated) - capacitatea declarată pentru încălzire [kW] împărțită la puterea nominală de intrare pentru încălzire [kW] a unei unități atunci cînd îndeplinește funcția de încălzire în condiții nominale de funcționare;
  7. „potențial de încălzire globală” (GWP) - măsura în care se estimează că 1 kg de agent frigorific introdus în ciclul cu compresie de vapori contribuie la încălzirea globală, exprimat în kg de echivalent CO2 pe o perioadă de 100 de ani;
  8. „modul oprit” - o stare în care aparatul de climatizare sau ventilatorul de confort este conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică și nu îndeplinește nicio funcție.
  9. „modul standby” - starea în care echipamentul (aparatul de climatizare sau ventilatorul de confort) este conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică, depinde de alimentarea cu energie de la rețeaua de alimentare cu energie electrică pentru a funcționa în mod corespunzător și asigură exclusiv următoarele funcții, care pot continua pentru o perioadă de timp nedefinită: funcția de reactivare sau funcția de reactivare și simpla indicație a faptului că funcția de reactivare este activată; și/sau afișarea unor informații sau a stării;
  10. „funcția de reactivare” - o funcție care permite activarea altor moduri, inclusiv modul activ, printr-un întrerupător la distanță, inclusiv o telecomandă, un senzor intern, un temporizator, pentru intrarea într-o stare care asigură funcții suplimentare, inclusiv funcția principală;
  11. „afișarea unor informații sau a stării” - o funcție permanentă care oferă informații sau indică starea echipamentului pe un ecran, inclusiv ceasurile;
  12. „nivelul de putere acustică” - nivelul de putere acustică ponderat A [dB(A)] în interior și/sau în exterior măsurat în condiții nominale de funcționare pentru răcire (sau încălzire, dacă produsul nu are funcție de răcire);
  13. „condiții de proiectare de referință” - combinația cerințelor privind temperatura de proiectare de referință, temperatura bivalentă maximă și temperatura limită maximă de funcționare, stabilite în tabelul 3 din anexa nr. 2;
  14. „temperatura de proiectare de referință” - temperatura exterioară [°C] pentru răcire (Tdesignc) sau încălzire (Tdesignh) descrisă în tabelul 3 din anexa nr. 2, pentru care raportul sarcinii parțiale este egal cu 1 și care variază în funcție de sezonul de răcire sau de încălzire desemnat;
  15. „raportul sarcinii parțiale” [pl(Tj)] - temperatura exterioară minus 16 °C împărțită la temperatura de proiectare de referință minus 16 °C, pentru răcire sau încălzire;
  16. „sezon” - unul dintre cele patru seturi de condiții de funcționare (disponibile pentru patru sezoane: un sezon de răcire, trei sezoane de încălzire: mediu/mai rece/mai cald) care descrie per interval combinația dintre temperaturile exterioare și numărul de ore în care sunt prezente pe sezon aceste temperaturi pentru care unitatea este declarată corespunzătoare;
  17. „interval” (cu indexul j) - o combinație dintre o temperatură exterioară (Tj) și orele per interval (hj), stabilit în tabelul 1 din anexa nr. 2;
  18. „ore per interval” - numărul de ore pe sezon (hj) în care este prezentă temperatura exterioară pentru fiecare interval, stabilite în tabelul 1 din anexa nr. 2;
  19. „rata de eficiență energetică sezonieră” (SEER) - rata generală de eficiență energetică a unității, reprezentativă pentru întregul sezon de răcire, calculată ca cererea anuală de referință pentru răcire împărțită la consumul anual de energie electrică pentru răcire;
  20. „cererea anuală de referință pentru răcire” (QC) - cererea de referință pentru răcire [kWh/a] care trebuie utilizată ca bază de calcul pentru SEER și calculată ca produsul dintre sarcina nominală de răcire (Pdesignc) și orele echivalente în modul activ pentru răcire (HCE);
  21. „orele echivalente în modul activ pentru răcire ” (HCE) - numărul anual estimat de ore [h/a] în care unitatea trebuie să producă sarcina nominală de răcire (Pdesignc) pentru a satisface cererea anuală de referință pentru răcire, stabilite în tabelul 4 din anexa nr. 2;
  22. „consumul anual de energie electrică pentru răcire (QCE)” - consumul de energie electrică [kWh/a] necesar pentru a satisface cererea anuală de referință pentru răcire și este calculat prin împărțirea cererii anuale de referință pentru răcire la rata de eficiență energetică sezonieră a modului activ (SEERon) și la consumul de energie electrică al unității în modurile „oprit prin termostat”, standby, oprit și în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter pe durata sezonului de răcire;
  23. „rata de eficiență energetică sezonieră a modului activ” (SEERon) - rata medie de eficiență energetică a unității în modul activ pentru funcția de răcire, compusă din sarcina parțială și din ratele de eficiență energetică corespunzătoare unui interval dat [EERbin(Tj)] și ponderate cu orele per interval pe durata cărora intervin condițiile definite pentru intervalul respectiv;
  24. „sarcina parțială” - sarcina de răcire [Pc(Tj)] sau de încălzire [Ph(Tj)] [kW] la o anumită temperatură exterioară Tj, calculată prin înmulțirea sarcinii nominale cu raportul sarcinii parțiale;
  25. „rata de eficiență energetică corespunzătoare unui interval dat” [EERbin(Tj)] - rata de eficiență energetică specifică fiecărui interval j cu temperatura exterioară Tj dintr-un sezon, obținută din sarcina parțială, din capacitatea declarată și din rata de eficiență energetică declarată [EERd(Tj)] pentru intervalele specificate (j) și calculată pentru alte intervale prin interpolare/extrapolare, corectată, atunci cînd este necesar, prin coeficientul de degradare;
  26. „coeficientul de performanță sezonier” (SCOP) - coeficientul general de performanță a unității, reprezentativ pentru întregul sezon de încălzire desemnat (valoarea SCOP se referă la un sezon de încălzire desemnat), calculat prin împărțirea cererii anuale de referință pentru încălzire la consumul anual de energie electrică pentru încălzire;
  27. „cererea anuală de referință pentru încălzire” (QH) - cererea de referință pentru încălzire [kWh/a] care se referă la un sezon de încălzire desemnat, utilizată ca bază de calcul pentru SCOP și calculată ca produsul dintre sarcina nominală de încălzire (Pdesignh) și orele echivalente în modul activ pentru încălzire sezoniere (HHE);
  28. „orele echivalente în modul activ pentru încălzire ” (HHE) - numărul anual estimat de ore [h/a] în care unitatea trebuie să producă sarcina nominală de încălzire (Pdesignh) pentru a satisface cererea anuală de referință pentru încălzire, stabilite în tabelul 4 din anexa nr. 2;
  29. „consumul anual de energie electrică pentru încălzire” (QHE) - consumul de energie electrică [kWh/a] necesar pentru satisfacerea cererii anuale de referință pentru încălzire indicate, care se referă la un sezon de încălzire desemnat și se calculează prin împărțirea cererii anuale de referință pentru încălzire la coeficientul sezonier de performanță al modului activ (SCOPon) și la consumul de energie electrică al unității în modurile „oprit prin termostat”, standby, oprit și în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter pe durata sezonului de încălzire;
  30. „coeficientul sezonier de performanță al modului activ” (SCOPon) - coeficientul mediu de performanță al unității în modul activ pentru sezonul de încălzire desemnat, obținut din sarcina parțială, din capacitatea electrică de încălzire de rezervă (acolo unde este necesar) și din coeficienții de performanță corespunzători unui interval dat [COPbin(Tj)] și ponderat cu orele per interval pe durata cărora intervin condițiile definite pentru intervalul respectiv;
  31. „capacitatea încălzitorului electric de rezervă” [elbu(Tj)] - capacitatea de încălzire [kW] a unui încălzitor electric de rezervă real sau presupus, cu valoarea COP egală cu 1, care suplimentează capacitatea de încălzire declarată [Pdh(Tj)] pentru a atinge sarcina parțială de încălzire [Ph(Tj)] în cazul în care Pdh(Tj) este mai mică decît Ph(Tj), pentru temperatura exterioară (Tj);
  32. „coeficientul de performanță corespunzător unui interval dat” [COPbin(Tj)] - coeficientul de performanță specific pentru fiecare interval j cu temperatura exterioară Tj într-un sezon, obținut din sarcina parțială, din capacitatea declarată și din coeficientul de performanță declarat [COPd(Tj)] pentru intervale (j) specificate și calculat pentru alte intervale prin interpolare/extrapolare, corectat, atunci cînd este necesar, prin coeficientul de degradare;
  33. „capacitatea declarată” [kW] - capacitatea ciclului cu compresie de vapori a unității pentru răcire [Pdc(Tj)] sau pentru încălzire [Pdh(Tj)], pentru o temperatură exterioară Tj și interioară (Tin), declarată de fabricant;
  34. „valoarea de uz” (SV) [(m3/min)/W] - pentru ventilatoarele de confort, constituie raportul dintre debitul maxim al ventilatorului [m3/min] și puterea de intrare a ventilatorului [W];
  35. „controlul capacității” - caracteristica unei unități de a-și schimba capacitatea prin modificarea debitului volumetric. Unitățile trebuie indicate ca fiind „fixe” dacă unitatea nu își poate schimba debitul volumetric, „în trepte” dacă debitul volumetric este modificat sau variat în serii de maximum două trepte, sau „variabile” dacă debitul volumetric este modificat sau variat în serii de trei sau mai multe trepte;
  36. „funcție” - indicarea capacității unității de a răci, de a încălzi sau și de a răci și de a încălzi aerul interior;

37) „sarcina nominală” - sarcina de răcire declarată (Pdesignc) și/sau sarcina de încălzire declarată (Pdesignh) [kW] la temperatura de proiectare de referință, unde

pentru modul de răcire, Pdesignc este egală cu capacitatea declarată pentru răcire la Tj egală cu Tdesignc;

pentru modul de încălzire, Pdesignh este egală cu sarcina parțială la Tj egală cu Tdesignh;

38) „rata de eficiență energetică declarată” [EERd(Tj)] - rata de eficiență energetică pentru un număr limitat de intervale (j) specificate cu temperatura exterioară (Tj), declarată de fabricant;

39) „coeficientul de performanță declarat” [COPd(Tj)] - coeficientul de performanță pentru un număr limitat de intervale (j) specificate cu temperatura exterioară (Tj), declarat de fabricant;

40) „temperatură bivalentă” (Tbiv) - temperatura exterioară (Tj) [°C] declarată de fabricant pentru încălzire la care capacitatea declarată este egală cu sarcina parțială și sub care capacitatea declarată trebuie suplimentată cu capacitatea încălzitorului electric de rezervă pentru a atinge sarcina parțială de încălzire;

41) „temperatura limită de funcționare” (Tol) - temperatura exterioară [°C] declarată de fabricant pentru încălzire, sub care aparatul de climatizare nu va putea avea capacitatea de a încălzi. Sub această temperatură, capacitatea declarată este egală cu zero;

42) „capacitatea intervalului de comutare” [kW] - media (ponderată cu timpul) a capacității declarate pentru intervalul de comutare supus testării pentru răcire (Pcycc) sau încălzire (Pcych);

43) „eficiența intervalului de comutare pentru răcire” (EERcyc) - raportul mediu de eficiență energetică pentru intervalul de comutare supus testării (oprirea și pornirea compresorului), calculată prin împărțirea capacității integrate de răcire pentru intervalul respectiv [kWh] la puterea de intrare integrată pentru același interval [kWh];

44) „eficiența intervalului de comutare pentru încălzire” (COPcyc) - coeficientul mediu de performanță pentru intervalul de comutare supus testării (oprirea și pornirea compresorului), calculată prin împărțirea capacității integrate de încălzire pentru intervalul respectiv [kWh] la puterea de intrare integrată pentru același interval [kWh];

45) „coeficientul de degradare” - măsura eficienței pierdute din cauza activării ciclului (oprirea/pornirea compresorului în modul activ) stabilit pentru răcire (Cdc), pentru încălzire (Cdh) sau din oficiu la valoarea 0,25;

46) „modul activ” - modul care corespunde orelor cu o sarcină de răcire sau de încălzire a clădirii și în care funcția de răcire sau de încălzire a unității este activată. Această condiție poate necesita activarea ciclului pornit/oprit al unității pentru a atinge sau a menține temperatura necesară a aerului interior;

47) „modul oprit prin termostat” - un mod care corespunde orelor fără sarcină de răcire sau încălzire, în care funcția de răcire sau de încălzire a unității este activată, însă unitatea nu funcționează deoarece nu există sarcină de răcire sau de încălzire. Această funcție este prin urmare legată de temperaturile exterioare și nu de sarcinile interioare. Ciclul ponit/oprit în modul activ nu este considerat mod oprit prin termostat;

48) „modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter” - o stare în care unitatea a activat un dispozitiv de încălzire pentru a împiedica agentul frigorific să migreze în compresor în vederea limitării concentrării agentului frigorific în ulei la pornirea compresorului;

49) „consumul de putere în modul oprit prin termostat” (PTO) - consumul de putere al unității [kW] în timp ce aceasta se află în modul oprit prin termostat;

50) „consumul de putere în modul standby” (PSB) - consumul de putere al unității [kW] aflate în modul standby;

51) „consumul de putere în modul oprit” (POFF) - consumul de putere al unității [kW] în modul oprit;

52) „consumul de putere în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter” (PCK) - consumul de putere al unității [kW] în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter;

53) „orele de funcționare în modul oprit prin termostat” (HTO) - numărul anual de ore [h/a] în care unitatea este considerată a fi în modul oprit prin termostat, a căror valoare depinde de sezonul și de funcția desemnate;

54) „orele de funcționare în modul standby” ((HSB) - numărul anual de ore [h/a] în care unitatea este considerată a fi în modul standby, a căror valoare depinde de sezonul și de funcția desemnate;

55) „orele de funcționare în modul oprit” (HOFF) - numărul anual de ore [h/a] în care unitatea este considerată a fi în modul oprit, a căror valoare depinde de sezonul și de funcția desemnate;

56) „orele de funcționare în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter” (HCK) - numărul anual de ore [h/a] în care unitatea este considerată a fi în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter, a căror valoare depinde de sezonul și de funcția desemnate;

57) „debitul nominal de aer” - debitul de aer [m3/h] măsurat la orificiul de evacuare a aerului al unităților interioare și/sau, după caz, exterioare ale aparatelor de climatizare în condiții nominale de funcționare pentru răcire sau pentru încălzire dacă produsul nu are funcție de răcire;

58) „puterea nominală de intrare pentru răcire” (PEER) - puterea electrică de intrare [kW] a unei unități atunci cînd asigură funcția de răcire în condiții nominale de funcționare;

59) „puterea nominală de intrare pentru încălzire” (PCOP) - puterea electrică de intrare [kW] a unei unități atunci cînd asigură funcția de încălzire în condiții nominale de funcționare;

60) „consumul de energie electrică pentru aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă” (QSD respectiv QDD) - consumul de energie electrică al aparatelor de climatizare cu o singură conductă sau cu conductă dublă pentru funcția de răcire și/sau de încălzire (în funcție de situație) [cu o singură conductă în kWh/h, cu conductă dublă în kWh/a];

61) „rata capacității” - raportul dintre capacitatea totală de răcire sau de încălzire declarată a tuturor unităților interioare funcționale și capacitatea de răcire sau de încălzire declarată a unității exterioare în condiții nominale de funcționare;

62) „debitul maxim al ventilatorului” (F) - debitul de aer al ventilatorului de confort în poziția de intensitate maximă [m3/min], măsurat la ieșirea din ventilator cu mecanismul de oscilație (dacă este cazul) oprit;

63) „mecanismul de oscilație” - capacitatea unui ventilator de confort de a schimba automat direcția debitului de aer în timpul funcționării ventilatorului;

64) „nivelul de putere acustică al ventilatorului” - nivelul de putere acustică al ventilatorului de confort, ponderat cu A, în timp ce acesta furnizează debitul maxim al ventilatorului, măsurat la ieșire;

65) „orele în modul activ al ventilatorului” (HCE) - numărul de ore [h/a] în care se presupune că ventilatorul de confort furnizează debitul maxim al ventilatorului, conform descrierii din tabelul 4 din anexa nr. 2.

**2. Cerințe privind eficiența energetică minimă, consumul maxim de putere în modurile oprit și standby și nivelul de putere acustică maxim**

a) După 9 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă trebuie să respecte cerințele indicate în tabelele 1, 2 și 3 de mai jos, calculate în conformitate cu anexa nr. 2. Aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă și ventilatoarele de confort trebuie să respecte cerințele privind modurile standby și oprit indicate în tabelul 2 de mai jos. Cerințele privind eficiența energetică minimă și nivelul de putere acustică maxim trebuie să se refere la condițiile nominale de funcționare specificate în tabelul 2 din anexa nr. 2.

*Tabelul 1*

**Cerințe privind eficiența energetică minimă**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Aparatele de climatizare cu conductă dublă | | Aparatele de climatizare cu o singură  conductă | |
| EERrated | COPrated | EERrated | COPrated |
| Dacă GWP al agentului frigorific este > 150 | 2,40 | 2,36 | 2,40 | 1,80 |
| Dacă GWP al agentului frigorific este < 150 | 2,16 | 2,12 | 2,16 | 1,62 |

*Tabelul 2*

**Cerințe privind consumul maxim de putere în modurile oprit și standby pentru aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă și ventilatoarele de confort**

|  |  |
| --- | --- |
| Modul oprit | Consumul de putere al echipamentului în orice stare care corespunde modului oprit nu trebuie să depășească 1,00 W. |
| Modul standby | Consumul de putere al echipamentului în orice stare care asigură numai o funcție de reactivare sau care asigură numai o funcție de reactivare și simpla indicație a funcției de reactivare activate nu trebuie să depășească 1,00 W. |
| Consumul de putere al echipamentului în orice stare care asigură numai afișarea unor informații sau a stării ori care asigură numai o combinație a funcției de reactivare și a afișării unor informații sau a stării nu trebuie să depășească 2,00 W. |
| Existența modului standby și/sau a modului oprit | Cu excepția cazului în care acest lucru nu corespunde utilizării pentru care sunt destinate, echipamentele trebuie să dispună de modul oprit și/sau standby și/sau de o altă stare care să nu depășească cerințele de consum de putere aplicabile modului oprit și/sau standby atunci cînd echipamentele sunt conectate la rețeaua de alimentare cu energie electrică. |

*Tabelul 3*

**Cerințe privind nivelul de putere acustică maxim**

Nivelul de putere acustică interior în dB(A)

65

b) După 9 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, aparatele de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă, trebuie să respecte cerințele privind eficiența energetică minimă și nivelul de putere acustică maxim indicate în tabelele 4 și 5 de mai jos, calculate în conformitate cu anexa nr. 2. Cerințele privind eficiența energetică trebuie să țină seama de condițiile de proiectare de referință specificate în tabelul 3 din anexa nr. 2 utilizînd sezonul de încălzire „mediu”, acolo unde este cazul. Cerințele privind nivelul de putere acustică trebuie să se refere la condițiile nominale de funcționare specificate în tabelul 2 din anexa nr. 2.

*Tabelul 4*

**Cerințe privind eficiența energetică minimă**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SEER | SCOP  (Sezonul mediu de încălzire) |
| Dacă GWP al agentului frigorific este > 150 | 3,60 | 3,40 |
| Dacă GWP al agentului frigorific este < 150 | 3,24 | 3,06 |

*Tabelul 5*

**Cerințe privind nivelul de putere acustică maxim**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Capacitatea nominală ≤ 6 kW | | 6 < Capacitatea nominală ≤ 12 kW | |
| Nivelul de putere acustică  interior în dB(A) | Nivelul de putere acustică  exterior în dB(A) | Nivelul de putere acustică  interior în dB(A) | Nivelul de putere acustică  exterior în dB(A) |
| 60 | 65 | 65 | 70 |

c) După 12 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, aparatele de climatizare trebuie să respecte cerințele indicate în tabelul de mai jos, calculate în conformitate cu anexa nr. 2. Cerințele privind eficiența energetică pentru aparatele de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă, trebuie să se refere la condițiile de proiectare de referință specificate în tabelul 3 din anexa nr. 2 utilizînd sezonul de încălzire „mediu”, acolo unde este cazul. Cerințele privind eficiența energetică pentru aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă trebuie să se refere la condițiile nominale de funcționare specificate în tabelul 2 din anexa nr. 2.

*Tabelul 6*

**Cerințe privind eficiența energetică minimă**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Aparate de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conduct dublă | | Aparate de climatizare cu conduct dublă | | Aparate de climatizare cu o singură conductă | |
| SEER | SCOP (sezonul de încălzire: mediu) | EERrated | COPrated | EERrated | COPrated |
| Dacă GWP al agentului frigorific este > 150 pentru < 6 kW | 4,60 | 3,80 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,04 |
| Dacă GWP al agentului frigorific este ≤150 pentru < 6 kW | 4,14 | 3,42 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 1,84 |
| Dacă GWP al agentului frigorific este > 150 pentru 6-12 kW | 4,30 | 3,80 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,04 |
| Dacă GWP al agentului frigorific este ≤150 pentru 6-12 kW | 3,87 | 3,42 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 1,84 |

d) După 12 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă și ventilatoarele de confort trebuie să respecte cerințele indicate în tabelul 7 de mai jos, calculate în conformitate cu anexa nr. 2.

*Tabelul 7*

**Cerințe privind consumul maxim de putere în modurile oprit și standby**

|  |  |
| --- | --- |
| Modul oprit | Consumul de putere al echipamentului în orice stare care corespunde modului oprit nu trebuie să depășească 0,50 W. |
| Modul standby | Consumul de putere al echipamentului în orice stare care asigură numai o funcție de reactivare sau care asigură numai o funcție de reactivare și simpla indicație a funcției de reactivare activate nu trebuie să depășească 0,50 W. |
| Consumul de putere al echipamentului în orice stare care asigură numai afișarea unor informații sau a stării ori care asigură numai o combinație a funcției de reactivare și a afișării unor informații sau a stării nu trebuie să depășească 1,00 W. |
| Existența modului standby și/sau a modului oprit | Cu excepția cazului în care acest lucru nu corespunde utilizării pentru care sunt destinate, echipamentele trebuie să dispună de modul oprit și/sau standby și/sau de o altă stare care să nu depășească cerințele de consum de putere aplicabile modului oprit și/sau standby atunci cînd sunt conectate la rețeaua de alimentare cu energie electrică. |
| Gestionarea consumului de energie electrică | Atunci cînd echipamentul nu îndeplinește funcția principală sau cînd de funcțiile sale nu depind alte produse consumatoare de energie, și cu excepția cazului în care acest lucru nu corespunde utilizării pentru care este destinat, echipamentul trebuie să ofere o funcție de gestionare a consumului de energie sau o funcție similară, care trece automat echipamentul, după cea mai scurtă perioadă posibilă, adecvată pentru utilizarea pentru care este destinat echipamentul, în   * modul standby; sau * modul oprit; sau * o altă stare care nu depășește cerințele de consum de energie electrică aplicabile modului oprit și/sau standby atunci cînd echipamentul este conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Funcția de gestionare a consumului de energie electrică trebuie activată înainte de livrarea echipamentului. |

**3. Cerințe privind informațiile despre produs**

(a) După 9 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, în ceea ce privește aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort, informațiile menționate la punctele de mai jos și calculate în conformitate cu anexa nr. 2 trebuie să figureze:

* în documentația tehnică a produselor;
* pe site-urile web cu acces liber ale fabricanților de aparate de climatizare și de ventilatoare de confort;

(b) Fabricantul de aparate de climatizare și de ventilatoare de confort trebuie să furnizeze laboratoarelor care realizează teste de monitorizare a pieței, la cerere, informațiile necesare cu privire la instalarea unității aplicate pentru stabilirea *capacit*ăț*ii declarate*, a valorilor *SEER/EER*, *SCOP/COP* și a *valorii de uz* și să furnizeze date de contact pentru obținerea unor astfel de informații.

(c) Cerințe privind informațiile referitoare la aparatele de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă.

*Tabelul 1*

**Cerințe privind informațiile** (\*)

(numărul de zecimale din căsuță indică precizia raportării) Informații pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informațiile:

(\*) Pentru aparatele multisplit, se furnizează date pentru rata capacității egală cu 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Funcția (a se indica dacă există) | | | | | Dacă funcția include încălzirea: a se indica sezonul de încălzire la care se referă informațiile. Valorile indicate trebuie să se refere la un singur sezon de încălzire la un moment dat. A se include cel puțin sezonul de încălzire „mediu”. | | | | | | | | |
| răcire | D/N | | | | mediu (obligatoriu) | D/N | | | | | | | |
| încălzire | D/N | | | | mai cald (dacă este cazul) | D/N | | | | | | | |
|  | | | | | mai rece (dacă este cazul) | D/N | | | | | | | |
| Element | simbol | | valoare | unitate | Element | simbol | | | valoare | | unitate | | |
| Sarcina nominală | | | | | Eficiența sezonieră | | | | | | | | |
| răcire | Pdesignc | | x,x | kW | răcire | SEER | | | x,x | | — | | |
| încălzire/medie | Pdesignh | | x,x | kW | încălzire/medie | SCOP/A | | | x,x | | — | | |
| încălzire/mai cald | Pdesignh | | x,x | kW | încălzire/mai cald | SCOP/W | | | x,x | | — | | |
| încălzire/mai rece | Pdesignh | | x,x | kW | încălzire/mai rece | SCOP/C | | | x,x | | — | | |
| Capacitatea declarată (\*) pentru răcire, la temperatura interioară de 27(19) °C și cea exterioară Tj | | | | | Rata de eficiență energetică declarată (\*) la temperatura interioară de 27(19) °C și cea exterioară Tj | | | | | | | | |
| răcire | D/N | | | | mediu (obligatoriu) | D/N | | | | | | | |
| încălzire | D/N | | | | mai cald (dacă este cazul) | D/N | | | | | | | |
|  | | | | | mai rece (dacă este cazul) | D/N | | | | | | | |
| Element | simbol | valoare | | unitate | Element | simbol | | valoare | | | unitate | |
| Tj = 35 °C | Pdc | x,x | | kW | Tj = 35 °C | EERd | | x,x | | | — | |
| Tj = 30 °C | Pdc | x,x | | kW | Tj = 30 °C | EERd | | x,x | | | — | |
| Tj = 25 °C | Pdc | x,x | | kW | Tj = 25 °C | EERd | | x,x | | | — | |
| Tj = 20 °C | Pdc | x,x | | kW | Tj = 20 °C | EERd | | x,x | | | — | |
| Capacitatea declarată (\*) pentru încălzire / sezon mediu, la temperatura interioară de 20 °C și cea exterioară Tj | | | | | Coeficientul de performanță declarat (\*) / sezon mediu, la temperatura interioară de 20 °C și cea exterioară Tj | | | | | | | | |
| Tj = – 7 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = – 7 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 2 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 2 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 7 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 7 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 12 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 12 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj =temperatură bivalentă | Pdh | x,x | | kW | Tj = temperatură bivalentă | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = limita de funcționare | Pdh | x,x | | kW | Tj = limita de funcționare | COPd | | x,x | | | — | |
| Capacitatea declarată (\*) pentru încălzire / sezon mai cald, la temperatura interioară de 20 °C și cea exterioară Tj | | | | | Coeficientul de performanță declarat (\*) / sezon mai cald, la temperatura interioară de 20 °C și cea exterioară Tj | | | | | | | | |
| Tj = 2 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 2 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 7 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 7 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 12 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 12 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj =temperatură bivalentă | Pdh | x,x | | kW | Tj =temperatură bivalentă | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = limita de funcționare | Pdh | x,x | | kW | Tj = limita de funcționare | COPd | | x,x | | | — | |
| Capacitatea declarată (\*) pentru încălzire / sezon mai rece, la temperatura interioară de 20 °C și cea exterioară Tj | | | | | Coeficientul de performanță declarat (\*) / sezon mai rece, la temperatura interioară de 20 °C și cea exterioară Tj | | | | | | | | |
| Tj = – 7 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = – 7 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 2 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 2 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| răcire | D/N | | | | mediu (obligatoriu) | D/N | | | | | | | |
| încălzire | D/N | | | | mai cald (dacă este cazul) | D/N | | | | | | | |
|  | | | | | mai rece (dacă este cazul) | D/N | | | | | | | |
| Element | simbol | valoare | | unitate | Element | simbol | | valoare | | | unitate | |
| Tj = 7 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 7 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = 12 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = 12 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = temperatură bivalentă | Pdh | x,x | | kW | Tj = temperatură bivalentă | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = limita de funcționare | Pdh | x,x | | kW | Tj = limita de funcționare | COPd | | x,x | | | — | |
| Tj = – 15 °C | Pdh | x,x | | kW | Tj = – 15 °C | COPd | | x,x | | | — | |
| Temperatura bivalentă | | | | | Temperatura limită de funcționare | | | | | | | | |
| încălzire/medie | Tbiv | x | | °C | încălzire/medie | Tol | | x | | | °C | |
| încălzire / mai cald | Tbiv | x | | °C | încălzire / mai cald | Tol | | x | | | °C | |
| încălzire / mai rece | Tbiv | x | | °C | încălzire / mai rece | Tol | | x | | | °C | |
| Capacitatea intervalului de comutare | | | | | Eficiența intervalului de comutare | | | | | | | | |
| pentru răcire | Pcycc | x,x | | kW | pentru răcire | EERcyc | | x,x | | | — | |
| pentru încălzire | Pcych | x,x | | kW | pentru încălzire | COPcyc | | x,x | | | — | |
| Coeficient de degradare pentru răcire (\*\*) | Cdc | x,x | | — | Coeficient de degradare pentru încălzire (\*\*) | Cdh | | x,x | | | — | |
| Putere electrică de intrare în alte moduri decît modul activ | | | | | Consumul anual de energie electrică | | | | | | | | |
| modul oprit | POFF | x,x | | kW | răcire | QCE | | x | | | kWh/a | |
| modul standby | PSB | x,x | | kW | încălzire/medie | QHE | | x | | | kWh/a | |
| modul oprit prin termostat | PTO | x,x | | kW | încălzire/mai cald | QHE | | x | | | kWh/a | |
| modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter | PCK | x,x | | kW | încălzire/mai rece | QHE | | x | | | kWh/a | |
| Controlul capacității (a se indica una dintre cele trei posibilități) | | | | | Alte elemente | | | | | | | | |
| răcire | D/N | | | | mediu (obligatoriu) | | D/N | | | | | | | |
| încălzire | D/N | | | | mai cald (dacă este cazul) | | D/N | | | | | | | |
|  | | | | | mai rece (dacă este cazul) | | D/N | | | | | | | |
| Element | simbol | valoare | | unitate | Element | | simbol | | | valoare | | unitate | | |
| fix | D/N | | | | Nivelul de putere acustică (interior/exterior) | | LWA | | | x,x / x,x | | dB(A) | | |
| în trepte | D/N | | | | Potențial de încălzire globală | | GWP | | | x | | kgCO2 eq. | | |
| variabil | D/N | | | | Debit nominal de aer (exterior/interior) | | — | | | x / x | | m3/h | | |
| Date de contact pentru informații suplimentare | Numele și adresa fabricantului sau a reprezentanților autorizați ai acestuia. | | | | | | | | | | | | | |

(\*) = Pentru unitățile cu capacitate în trepte, în fiecare căsuță din secțiunile „Capacitatea declarată a unității” și „Valoarea EER/COP declarată a unității” vor fi declarate două valori separate printr-o bară oblică („/”)

(\*\*) = Dacă se alege din oficiu valoarea Cd = 0,25 atunci nu sunt necesare teste ale intervalului de comutare (rezultate ale acestora). În caz contrar, este necesar rezultatul testului pentru intervalul de comutare pentru încălzire sau pentru răcire.

În măsura în care este relevant pentru funcționalitate, fabricantul furnizează informațiile solicitate conform tabelului nr. 1 de mai sus în documentația tehnică a produsului. Pentru unitățile cu *controlul capacit*ăț*ii* marcat „în trepte”, se declară două valori, maximă și minimă, notate cu „hi/lo” și separate printr-o bară oblică, în fiecare căsuță referitoare la „capacitatea declarată”.

d) Cerințe privind informațiile referitoare la aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă

Aparatele de climatizare cu o singură conductă sunt denumite „aparate de climatizare locale” pe ambalaj, în documentația produsului și în toate materialele publicitare, pe suport de hîrtie sau în format electronic.

Fabricantul trebuie să furnizeze informațiile detaliate în tabelul de mai jos.

*Tabelul 2*

**Cerințe referitoare la informații**

Informații pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informațiile

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Descriere | Simbol | Valoare | Unitate |
| Capacitatea nominală pentru răcire | *Prated* pentru răcire | *[x,x]* | kW |
| Capacitatea nominală pentru încălzire | *Prated* pentru încălzire | *[x,x]* | kW |
| Puterea nominală de intrare pentru răcire | *PEER* | *[x,x]* | kW |
| Puterea nominală de intrare pentru încălzire | *PCOP* | *[x,x]* | kW |
| Rata nominală de eficiență energetică | *EERd* | *[x,x]* | — |
| Coeficientul nominal de performanță | *COPd* | *[x,x]* | — |
| Consumul de putere în modul „ oprit prin termostat” | *PTO* | *[x,x]* | W |
| Consumul de putere în modul standby | *PSB* | *[x,x]* | W |
| Consumul de energie electrică al aparatelor cu o singură conductă / cu conductă dublă (a se indica separat pentru răcire și încălzire) | *DD: QDD*  *SD: QSD* | *DD: [x] SD: [x,x]* | DD:kWh/a  SD:kWh/h |
| Nivelul de putere acustică | *LWA* | *[x]* | dB(A) |
| Potențialul de încălzire globală | *GWP* | *[x]* | kgCO2 eq. |
| Datele de contact pentru informații suplimentare | Denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului său autorizat. | | |

e) Cerințe privind informațiile referitoare la ventilatoarele de confort.

Fabricantul trebuie să furnizeze informațiile detaliate în tabelul de mai jos.

*Tabelul 3*

**Cerințe privind informațiile**

Informații pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informațiile

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Descriere | Simbol | Valoare | Unitate |
| Debitul maxim al ventilatorului | *F* | *[x,x]* | m3/min |
| Puterea de intrare a ventilatorului | *P* | *[x,x]* | W |
| Valoarea de uz | *SV* | *[x,x]* | (m3/min)/W |
| Consumul de putere în modul standby | *PSB* | *[x,x]* | W |
| Nivelul de putere acustică al ventilatorului | LWA | *[x]* | dB(A) |
| Viteza maximă a aerului | c | *[x,x]* | m/sec |
| Standardul de măsurare pentru valoarea de uz | [indicați aici trimiterea la standardul de măsurare folosit] | | |
| Datele de contact pentru informații suplimentare | Denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului său autorizat. | | |

*Anexa nr. 2 la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort*

**Măsurători și calcule**

1. În scopul conformității și al verificării conformității cu cerințele prezentului regulament, măsurătorile și calculele se fac cu utilizînd o metodă fiabilă, precisă și reproductibilă care să țină seama de metodele de măsurare de ultimă generație general recunoscute și ale cărei rezultate sunt considerate a prezenta un grad scăzut de incertitudine. Măsurătorile și calculele trebuie să întrunească toți parametrii tehnici de mai jos.

2. Determinarea consumului sezonier de energie și a eficienței sezoniere pentru rata de eficiență energetică sezonieră (SEER) și coeficientul de performanță sezonier (SCOP) ține seama de:

* 1. sezonul (sezoanele) european (europene) de răcire și de încălzire, definite în tabelul 1 de mai jos;
  2. condițiile de proiectare de referință, definite în tabelul 3 de mai jos;

1. consumul de energie electrică în toate modurile de funcționare relevante, utilizînd perioadele definite în tabelul 4 de mai jos;
2. efectele degradării eficienței energetice cauzate de ciclul pornit/oprit, după caz, în funcție de modul de control al capacității pentru răcire și/sau încălzire;
3. corecțiile coeficienților sezonieri de performanță în condițiile în care sarcina de încălzire nu poate fi atinsă prin capacitatea de încălzire;
4. contribuția unui încălzitor de rezervă, după caz, la calcularea eficienței sezoniere a unei unități în modul de încălzire.

3. Atunci cînd informațiile privind un anumit model, reprezentînd o combinație de unități interioare și exterioare au fost obținute prin calcul pe baza caracteristicilor de proiectare și/sau prin extrapolare de la alte combinații, documentația trebuie să includă detalii ale acestor calcule și/sau extrapolări, precum și ale testelor efectuate pentru verificarea preciziei calculelor (inclusiv detalii ale modelului matematic de calculare a performanței combinațiilor respective și ale măsurătorilor efectuate pentru a verifica acest model).

4. Rata nominală de eficiență energetică (EERrated) și, atunci cînd este cazul, coeficientul nominal de performanță (COPrated) pentru aparatele de climatizare cu o singură conductă și cele cu conductă dublă se stabilesc în condițiile nominale de funcționare definite în tabelul 2 de mai jos.

5. Calculul consumului sezonier de energie electrică pentru răcire (și/sau încălzire) ia în considerare consumul de energie electrică în toate modurile de funcționare relevante, definite în tabelul 3 de mai jos, utilizînd orele de funcționare definite în tabelul 4 de mai jos.

6. Eficiența ventilatorului de confort este determinată pe baza debitului nominal de aer al unității împărțit la puterea electrică nominală a unității.

*Tabelul 1*

**Intervale sezoniere de răcire și încălzire (j = indicele intervalului, Tj = temperatura exterioară, hj = ore pe an per interval) unde „db” = temperatura termometrului uscat**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEZONUL DE RĂCIRE | | |  | SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE | | | | |
| J | Tj | hj h/an |  | J | Tj | hj h/an | | |
| # | °C | # | °C |
|  | db |  |  | db | mediu | mai cald | mai rece |
| 1 | 17 | 205 |  | 1-8 | – 30- –23 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 18 | 227 | 9 | – 22 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 19 | 225 | 10 | – 21 | 0 | 0 | 6 |
| 4 | 20 | 225 | 11 | – 20 | 0 | 0 | 13 |
| 5 | 21 | 216 | 12 | – 19 | 0 | 0 | 17 |
| 6 | 22 | 215 | 13 | – 18 | 0 | 0 | 19 |
| 7 | 23 | 218 | 14 | – 17 | 0 | 0 | 26 |
| 8 | 24 | 197 | 15 | – 16 | 0 | 0 | 39 |
| 9 | 25 | 178 | 16 | – 15 | 0 | 0 | 41 |
| 10 | 26 | 158 | 17 | – 14 | 0 | 0 | 35 |
| 11 | 27 | 137 | 18 | – 13 | 0 | 0 | 52 |
| 12 | 28 | 109 | 19 | – 12 | 0 | 0 | 37 |
| 13 | 29 | 88 | 20 | – 11 | 0 | 0 | 41 |
| 14 | 30 | 63 | 21 | – 10 | 1 | 0 | 43 |
| 15 | 31 | 39 | 22 | – 9 | 25 | 0 | 54 |
| 16 | 32 | 31 | 23 | – 8 | 23 | 0 | 90 |
| 17 | 33 | 24 | 24 | – 7 | 24 | 0 | 125 |
| 18 | 34 | 17 | 25 | – 6 | 27 | 0 | 169 |
| 19 | 35 | 13 | 26 | – 5 | 68 | 0 | 195 |
| 20 | 36 | 9 | 27 | – 4 | 91 | 0 | 278 |
| 21 | 37 | 4 | 28 | – 3 | 89 | 0 | 306 |
| 22 | 38 | 3 | 29 | – 2 | 165 | 0 | 454 |
| 23 | 39 | 1 | 30 | – 1 | 173 | 0 | 385 |
| 24 | 40 | 0 | 31 | 0 | 240 | 0 | 490 |
|  |  |  | 32 | 1 | 280 | 0 | 533 |
|  |  |  | 33 | 2 | 320 | 3 | 380 |
|  |  |  | 34 | 3 | 357 | 22 | 228 |
|  |  |  | 35 | 4 | 356 | 63 | 261 |
|  |  |  | 36 | 5 | 303 | 63 | 279 |
|  |  |  | 37 | 6 | 330 | 175 | 229 |
|  |  |  | 38 | 7 | 326 | 162 | 269 |
|  |  |  | 39 | 8 | 348 | 259 | 233 |
|  |  |  | 40 | 9 | 335 | 360 | 230 |
|  |  |  | 41 | 10 | 315 | 428 | 243 |
|  |  |  | 42 | 11 | 215 | 430 | 191 |
|  |  |  | 43 | 12 | 169 | 503 | 146 |
|  |  |  | 44 | 13 | 151 | 444 | 150 |
|  |  |  | 45 | 14 | 105 | 384 | 97 |
|  |  |  | 46 | 15 | 74 | 294 | 61 |
| **Total ore** | | **2 602** |  | **Total ore** | | **4 910** | **3 590** | **6 446** |

*Tabelul 2*

**Condiții nominale de funcționare, temperaturile termometrului uscat**

(temperaturile termometrului umed sunt indicate între paranteze)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aparat | Funcție | Temperatura aerului interior (°C) | Temperatura aerului exterior (°C) |
| aparate de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă | răcire | 27 (19) | 35 (24) |
| încălzire | 20 (max. 15) | 7(6) |
| aparate de climatizare cu o singură conductă | răcire | 35 (24) | 35 (24) (\*) |
| încălzire | 20 (12) | 20 (12) (\*) |

(\*) Pentru aparatele de climatizare cu o singură conductă, condensatorul (evaporatorul), atunci cînd răcește (încălzește), nu este alimentat cu aer din exterior, ci cu aer din interior.

*Tabelul 3*

**Condiții de proiectare de referință, temperaturile termometrului uscat**

(temperaturile termometru umed sunt indicate între paranteze)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funcția/sezonul | Temperatura aerului interior  ( °C) | Temperatura aerului exterior  ( °C) | Temperatura bivalentă  ( °C) | Temperatura limită de funcționare  ( °C) |
|  | Tin | Tdesignc/Tdesignh | Tbiv | Tol |
| răcire | 27 (19) | Tdesignc = 35 (24) | nu se aplică | nu se aplică |
| încălzire/mediu | 20 (15) | Tdesignh = – 10  (– 11) | max. 2 | max. – 7 |
| încălzire /  mai cald | Tdesignh = 2 (1) | max. 7 | max. 2 |
| încălzire /  mai rece | Tdesignh = – 22  (– 23) | max. – 7 | max. – 15 |

*Tabelul 4*

**Ore de funcționare pe tip de aparat și pe mod de funcționare, folosite la calcularea consumului de energie electrică**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip de aparat / funcții  (dacă este cazul) | | | Unitate | Sezonul de încălzire | | | Modul pornit | | | | | Modul „oprit prin termostat” | | | Modul standby | | | Modul oprit | | | Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter | | | |
|  | | |  |  | | | răcire:HCE  încălzire:HHE | | | | | HTO | | | HSB | | | HOFF | | | HCK | | | |
| **Aparate de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modul de răcire, dacă aparatul asigură numai funcția de răcire. | | | | | | h/an | | |  | | 350 | | | 221 | | | 2 142 | | | 5 088 | | | 7 760 | |
| Modurile de răcire și de încălzire, dacă aparatul asigură ambele moduri | | Modul de răcire | | | | h/an | | |  | | 350 | | | 221 | | | 2 142 | | | 0 | | | 2 672 | |
| Modul de încălzire | | | | h/an | | | mediu | | 1 400 | | | 179 | | | 0 | | | 0 | | | 179 | |
| mai cald | | 1 400 | | | 755 | | | 0 | | | 0 | | | 755 | |
| mai rece | | 2 100 | | | 131 | | | 0 | | | 0 | | | 131 | |
| Modul de încălzire, dacă aparatul asigură numai funcția de încălzire. | | | | | | h/an | | | mediu | | 1 400 | | | 179 | | | 0 | | | 3 672 | | | 3 851 | |
| mai cald | | 1 400 | | | 755 | | | 0 | | | 4 345 | | | 4 476 | |
| mai rece | | 2 100 | | | 131 | | | 0 | | | 2 189 | | | 2 944 | |
| **Aparate de climatizare cu conductă dublă** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modul de răcire, dacă aparatul asigură numai funcția de răcire | | | | | h/60 min | | |  | | 1 | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | |
| Modurile de răcire și de încălzire, dacă aparatul asigură  ambele moduri | Modul de răcire | | | | h/60 min | | |  | | 1 | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | |
| Modul de încălzire | | | | h/60 min | | |  | | 1 | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | |
| Modul de încălzire, dacă aparatul asigură numai funcția de încălzire | | | | | h/60 min | | |  | | 1 | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | |
| **Aparate de climatizare cu o singură conductă** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modul de răcire | | | | | h/60 min | | |  | | 1 | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | |
| Modul de încălzire | | | | | h/60 min | | |  | | 1 | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | | | nu se aplică | |

*Anexa nr. 3 la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort*

**Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței**

Atunci cînd efectuează verificările în scopul supravegherii pieței menționate în articolul 8 şi Capitolul VI din Legea nr. 151 din 17.07.2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, se aplică următoarea procedură de verificare pentru cerințele stabilite în anexa nr. 1.

1) Se testează o singură unitate.

2) Se consideră că modelul de aparat de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă, respectă cerințele stabilite în anexa nr. 1 la prezentul regulament, după caz, dacă rata de eficiență energetică sezonieră a acestuia (SEER) sau coeficientul sezonier de performanță (SCOP), dacă este cazul, nu sunt mai mici decît valoarea declarată minus 8 %, la capacitatea declarată a unității. Valorile SEER și SCOP se stabilesc în conformitate cu anexa nr. 2.

Se consideră că modelul de aparat de climatizare cu o singură conductă și cel cu conductă dublă respectă cerințele stabilite în anexa nr. 1 la prezentul regulament, după caz, dacă rezultatele pentru condițiile de funcționare în modurile oprit și standby nu depășesc valorile limită cu mai mult de 10%, și dacă rata eficienței energetice (EERrated) sau coeficientul de performanță (COPrated), dacă este cazul, nu sunt mai mici decît valoarea declarată minus 10%. Valorile EER și COP se stabilesc în conformitate cu anexa nr. 2.

Se consideră că modelul de aparat de climatizare respectă cerințele stabilite în prezentul regulament, după caz, dacă nivelul de putere acustică maxim nu depășește valoarea declarată cu mai mult de 2 dB(A).

3) Dacă rezultatul menționat la punctul 2 nu este obținut, se alege în mod aleatoriu pentru testare încă trei unități din același model.

4) Se consideră că modelul de aparat de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă, respectă cerințele stabilite în anexa nr. 1 la prezentul regulament, după caz, dacă media celor trei unități pentru rata de eficiență energetică sezonieră (SEER) sau pentru coeficientul sezonier de performanță (SCOP), dacă este cazul, nu este mai mică decît valoarea declarată minus 8%, la capacitatea declarată a unității. Valorile SEER și SCOP se stabilesc în conformitate cu anexa nr. 2.

Se consideră că modelul de aparat de climatizare cu o singură conductă și cel cu conductă dublă respectă cerințele stabilite în anexa nr. 1 la prezentul regulament, după caz, dacă media rezultatelor celor trei unități pentru condițiile de funcționare în modurile oprit și standby nu depășește valorile limită cu mai mult de 10% și dacă media ratei de eficiență energetică (EERrated) sau a coeficientului de performanță (COPrated), dacă este cazul, nu este mai mică decît valoarea declarată minus 10%. Valorile EER și COP se stabilesc în conformitate cu anexa nr. 2.

Se consideră că modelul de aparat de climatizare respectă cerințele stabilite în prezentul regulament, după caz, dacă media nivelului de putere acustică maxim nu depășește valoarea declarată cu mai mult de 2 dB(A).

5) În cazul în care nu se obțin rezultatele menționate la punctul 4, se consideră că modelul nu respectă dispozițiile din prezentul regulament.

*Anexa nr. 4 la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele de climatizare și ventilatoarele de confort*

**Valori de referință**

La data intrării în vigoare a prezentului regulament, cea mai bună tehnologie disponibilă pe piață pentru aparatele de climatizare, din punctul de vedere al performanței energetice, a fost identificată după cum urmează:

**Valori de referință pentru aparatele de climatizare**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aparate de climatizare, cu excepția aparatelor de climatizare cu o singură conductă și a celor cu conductă dublă | | Aparate de climatizare cu conductă dublă | | Aparate de climatizare cu o singură conductă | |
| SEER | SCOP | EER | COP | EER | COP |
| 8,50 | 5,10 | 3,00 (\*) | 3,15 | 3,15 (\*) | 2,60 |

Valoarea de referință pentru nivelul GWP-ului agentului frigorific utilizat în aparatul de climatizare este GWP ≤ 20.

(\*) Pe baza eficienței aparatelor de climatizare cu o singură conductă care asigură răcirea prin evaporare.