*Proiect*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA**  **H O T Ă R Î R E nr**.**\_\_\_\_\_\_\_**  **din** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Chișinău** | | |

**cu privire la modificarea Hotărîrii Guvernului nr. 750/2016 pentru aprobarea regulamentelor privind cerinţele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic și abrogarea unei hotărâri de guvern**

În temeiul prevederilor art. 18, alin. (1) şi art.19, alin (2) al Legii nr. 151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, Guvernul Hotărăşte:

1. Hotărîrea Guvernului nr. 750/2016 „Pentru aprobarea regulamentelor privind cerinţele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic”, se modifică după cum urmează:

1) Punctul 1 se completează cu textul „(Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică e pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă, conform anexei nr.18)”.

2) Se introduce anexa nr. 18 cu următorul conținut:

Anexa nr. 18

la Hotărîrea Guvernului nr.750

din 13 iunie 2016

**REGULAMENT**

**cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă**

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

1. Prezentul regulament transpune Regulamentul (UE) nr. 813/2013 a Parlamentului European şi a Consiliului în ceea ce priveşte cerinţele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă și Directiva 92/42/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind cerinţele de randament pentru cazanele noi de apă caldă cu combustie lichidă sau gazoasă.

2. Prezentul regulament stabileşte cerinţe de proiectare ecologică pentru introducerea pe piaţă şi/sau punerea în funcţiune a instalaţiilor pentru încălzirea incintelor şi a instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă cu o putere termică nominală < 400 kW, inclusiv a celor integrate în pachete de instalaţie pentru încălzirea incintelor, regulator de temperatură şi dispozitiv solar sau în pachete de instalaţie de încălzire cu funcţie dublă, regulator de temperatură şi dispozitiv solar, astfel cum sunt definite în pct. 4 al anexei nr. 11 la Hotărîrea Guvernului nr.1003/2014 pentru aprobarea regulamentelor privind cerinţele de etichetare energetică a unor produse cu impact energetic.

3. Prezentul regulament nu se aplică următoarelor produse:

a) instalaţiilor de încălzire special proiectate pentru a utiliza combustibili gazoşi sau lichizi produşi preponderent din biomasă;

b) instalaţiilor de încălzire care utilizează combustibili solizi;

c) instalaţiilor de încălzire care intră sub incidenţa actului normativ privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);

d) instalaţiilor de încălzire care generează căldură numai în scopul furnizării de apă caldă potabilă sau menajeră;

e) instalaţiilor de încălzire destinate încălzirii şi distribuirii unor agenţi termici gazoşi, precum vapori sau aer;

f) instalaţiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor ce au o capacitate electrică maximă de cel puţin 50 kW;

g) generatoarelor de căldură proiectate pentru instalaţii de încălzire şi carcaselor de instalaţie de încălzire care urmează să fie echipate cu astfel de generatoare de căldură, introduse pe piaţă înainte de 1 ianuarie 2018 pentru a înlocui generatoare de căldură identice şi carcase de instalaţie de încălzire identice. Pe produsul înlocuitor sau pe ambalajul acestuia trebuie să se indice în mod clar instalaţia de încălzire căruia îi este destinat.

.**II. Noțiuni și definiții**

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

*instalaţie pentru încălzirea incintelor -* dispozitiv care produce căldură în cadrul unei instalaţii de încălzire centrală pe bază de apă, pentru a atinge si a menţine temperatura interioară la un nivel dorit, într-un spaţiu închis, cum ar fi o clădire, o locuinţă sau o cameră; sieste echipat cu unul sau mai multe generatoare de căldură;

*instalaţie de încălzire cu funcţie dublă -* instalaţie pentru încălzirea incintelor care este proiectată si pentru a produce căldură în scopul încălzirii apei potabile sau menajere la anumite niveluri de temperatură, în anumite cantităţi si la anumite debite, în anumite intervale de timp, si care este conectată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

*instalaţie de încălzire centrală pe bază de apă* - sistem care utilizează apa ca agent termic pentru a distribui căldura generată la nivel central unor emiţători de căldură, în scopul încălzirii incintelor unor clădiri sau a unor părţi din acestea;

*generator de căldură -* componenta unei instalaţii de încălzire care generează căldură printr-unul sau mai multe dintre următoarele procese: arderea combustibililor fosili si/sau a combustibililor din biomasă; utilizarea efectului Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică; captarea căldurii ambiante provenind de la o sursă de aer, de apă sau din sol si/sau a căldurii reziduale; prin urmare, un generator de căldură proiectat pentru o instalaţie de încălzire si pentru o carcasă de instalaţie de încălzire care urmează să fie echipată cu un astfel de generator de căldură este considerat, de asemenea, o instalaţie de încălzire;

*carcasă de instalaţie de încălzire -* parte a unei instalaţii de încălzire proiectată pentru a fi echipată cu un generator de căldură;

*putere* termică *nominală (Prated) -* puterea termică declarată, exprimată în kW, a instalaţiei de încălzire în momentul încălzirii incintelor si, dacă este cazul, al încălzirii apei în condiţii nominale de funcţionare; în cazul instalaţiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor si al instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, condiţiile nominale de funcţionare pentru stabilirea puterii termice nominale sunt condiţiile de proiectare de referinţă, stabilite în tabelul 8 din anexa 3;

condiţii *nominale de funcţionare -* condiţii de funcţionare a instalaţiilor de încălzire în condiţii climatice medii, utilizate în scopul determinării puterii termice nominale, a randa­mentului energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, a randa­mentului energetic aferent încălzirii apei, a nivelului de putere acustică si a emisiilor de oxizi de azot;

*biomasă* - fracţiunea biodegradabilă a produselor, deseurilor si reziduurilor de origine biologică din agricultură (inclusiv substanţe vegetale si animale), silvicultură si industriile conexe, inclusiv pescuitul si acvacultura, precum si fracţiunea biodegradabilă a deseurilor industriale si municipale;

*combustibil din biomasă -*  combustibil gazos sau lichid produs din biomasă;

*combustibil fosil -* combustibil gazos sau lichid de origine fosilă;

*instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor -* instalaţie pentru încălzirea incintelor care generează căldură prin arderea de combustibili fosili si/sau de combustibili din biomasă si/sau utilizând efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică;

*instalaţie pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă -* instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor care este proiectată si pentru a produce căldură în scopul încălzirii apei potabile sau menajere la anumite niveluri de temperatură, în anumite cantităţi si la anumite debite, în anumite intervale de timp, si care este conectată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

*instalaţie electrică cu instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor” –* instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor care generează căldură numai prin utilizarea efectului Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică;

*instalaţie electrică de încălzire cu cazan cu funcţie dublă -* instalaţie pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă care generează căldură numai prin utilizarea efectului Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică;

*instalaţie cu cogenerare pentru încălzirea incintelor -* instalaţie pentru încălzirea incintelor care generează simultan căldură si electricitate printr-un singur proces;

*instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor* - iinstalaţie pentru încălzirea incintelor care generează căldură utilizând căldura ambiantă provenind de la o sursă de aer, de apă sau din sol si/sau căldura reziduală; o instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor poate fi echipată cu unul sau mai multe instalaţii de încălzire suplimentare care utilizează efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică sau arderea de combustibili fosili si/sau de combustibili din biomasă;

*instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă -* instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor care este proiectată si pentru a produce căldură în scopul încălzirii apei potabile sau menajere la anumite niveluri de temperatură, în anumite cantităţi si la anumite debite, în anumite intervale de timp, si care este conectată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

*instalaţie de încălzire suplimentară -* înstalaţie de încălzire nepreferenţială care generează căldură în cazul în care necesarul de căldură este mai mare decât puterea termică nominală a instalaţiei de încălzire preferenţiale;

*randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor (ηs) -* raportul, exprimat în %, dintre necesarul de încălzire a incintelor, pentru un anumit sezon de încălzire, furnizat de o instalaţie de încălzire, si consumul anual de energie de care este nevoie pentru satisfacerea acestui necesar;

*randamentul energetic aferent încălzirii apei (ηwh)* - raportul, exprimat în %, dintre energia utilă din apa potabilă sau menajeră furnizată de un instalaţie de încălzire cu funcţie dublă si energia necesară pentru generarea acesteia;

*nivel de putere acustică (LWA) -* nivelul de putere acustică, ponderat cu A, în interior si/sau în exterior, exprimat în dB;

*coeficient de conversie (CC) -* coeficient care reflectă media randamentului de generare, estimată la 40 %; valoarea coeficientului de conversie este CC = 2,5.

În anexa nr. 1 sunt stabilite definiții suplimentare în sensul anexelor 2-5.

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

5. Cerințele generale de proiectare ecologică pentru pentru instalaţiile de încălzire a incintelor și instalațiile de încălzire cu funcție dublă care intră sub incidența prezentului regulament sunt stabilite în anexa nr. 2.

**IV. Evaluarea conformității**

6. Înainte de a fi introduse pe piaţă, instalaţiile de încălzire a incintelor și instalațiile de încălzire cu funcție dublă care intră sub incidența prezentului regulament se supun procedurii de evaluare a conformității conform prevederilor art. 17 al Legii nr. 151/2014, inclusiv cu respectarea următoarelor proceduri:

1. examinarea CE de tip în conformitate cu procedura, prevăzută în capitolul l din anexa nr. 6 ; și
2. utilizarea, înainte de introducerea pe piaţă, la alegerea producătorului, a uneia dintre următoarele proceduri:

a) declaraţia de conformitate CE cu tipul, prevăzută în capitolul II din anexa nr.6 la prezentul Regulament; sau

b) declaraţia de conformitate CE cu tipul (asigurarea calităţii producţiei), prevăzută în capitolul III din anexa nr.6 la prezentul Regulament; sau

c) declaraţia de conformitate CE cu tipul (asigurarea calităţii produsului), prevăzută în capitolul IV din anexa nr.6 la prezentul Regulament.

7. Pentru instalațiile de încălzire a incintelor și instalațiile de încălzire cu funcție dublă pe bază de combustibili gazoşi, procedurile de evaluare a conformităţii sunt cele utilizate pentru evaluarea conformităţii cu cerinţele stabilite de **Reglementarea tehnică „Aparate consumatoare de combustibili gazoşi” aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 1329/ 2016.**

8. În sensul evaluării conformității în temeiul art. 17 din Legea nr. 151 din 17 iulie 2014, dosarul conținând documentația tehnică trebuie să includă o copie a informațiilor despre produs furnizate potrivit dispozițiilor din anexa nr. 2, pct.5,   
lit. b).

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

9. Pentru a efectua controalele de supraveghere menționate la capitolul II, art. 8, alin.(2), lit.a) al Legii 151 din 17 iulie 2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic pentru cerințele stabilite în anexa nr. 2 la prezentul regulament, se aplică procedura de verificare descrisă în anexa nr. 4 la prezentul regulament.

**VI. Valori indicative de referință**

10. Valorile de referință orientative pentru cele mai performante instalaţii de încălzire disponibile pe piaţă în momentul intrării în vigoare a prezentului regulament sunt stabilite în anexa 5.

**VII. Notificarea organismelor de evaluare a conformităţii**

1. Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare în domeniu notifică Comisiei Europene organismele pe care le-a recunoscut să îndeplinească procedurile menţionate la capitolul IV din prezentul regulament, împreună cu atribuţiile specifice care le revin acestor organisme şi cu  numerele de identificare atribuite în prealabil acestora  de către Comisie.
2. Pentru evaluarea organismelor care urmează să fie notificate se aplică cerinţele stabilite în Legea nr.235/2011 privind activităţile de acreditare şi de evaluare a conformităţii.
3. În cazul în care Ministerul Economiei și Infrastructurii, în calitate de autoritate de reglementare, constată că organismul anterior notificat nu mai îndeplineşte criteriile prevăzute în Legea nr.235/2011 privind activităţile de acreditare şi de evaluare a conformităţii, acesta ia  măsurile necesare în scopul suspendării, retragerii notificării organismului, informînd imediat Comisia Europeană.

Anexa nr.1 *la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă*

**DEFINIȚII APLICABILE ÎN SENSUL ANEXELOR NR. 2-5**

1. În sensul anexelor nr. 2- 5, se aplică următoarele definiții:

*mod de așteptare* - starea în care instalaţia de încălzire este conectată la reţeaua electrică, depinde de alimentarea cu energie de la reţeaua electrică pentru a funcţiona în mod corespunzător şi asigură exclusiv desfăşurarea următoarelor funcţii, care pot continua pentru o perioadă de timp nedefinită: funcţia de reactivare sau funcţia de reactivare şi doar o indicaţie a faptului că funcţia de reactivare este activată şi/sau afişarea unor informaţii sau a stării;

*consum de energie electrică în modul de așteptare* *(PSB)* - consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalaţii de încălzire aflate în modul de așteptare;

*condiţii climatice medii* - condiţiile de temperatură caracteristice oraşului Strasbourg;

*regulator de temperatură* - echipamentul care serveşte drept interfaţă cu utilizatorul final în ceea ce priveşte valorile şi programarea orară a temperaturii interioare dorite şi care comunică date relevante unei interfeţe a instalaţiei de încălzire, cum ar fi o unitate centrală de procesare, contribuind astfel la reglarea temperaturii (temperaturilor) interioare;

*putere calorifică superioară (PCS)* - cantitatea totală de căldură degajată prin arderea completă, cu oxigen, a unei unităţi de masă de combustibil şi după ce produsele de ardere au revenit la temperatura ambiantă; această cantitate include căldura obţinută prin condensarea tuturor vaporilor de apă din combustibil şi a tuturor vaporilor de apă formaţi prin arderea întregii cantităţi de hidrogen prezent în combustibil;

*model echivalent -* model introdus pe piaţă cu aceiaşi parametri tehnici stabiliţi în tabelul 1 sau în tabelul 2 (după caz) din anexa 2 punctul 5, ca şi alt model introdus pe piaţă de acelaşi producător;

*instalaţie cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor* - instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor care generează căldură prin arderea de combustibili fosili şi/sau de combustibili din biomasă şi care poate fi echipată cu unul sau mai multe generatoare de căldură suplimentare care utilizează efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică;

*instalaţie de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează* *combustibil* - instalaţie pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă care generează căldură prin arderea de combustibili fosili şi/sau de combustibili din biomasă şi care poate fi echipată cu unul sau mai multe generatoare de căldură suplimentare care utilizează efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistenţă electrică;

*cazan de tip B1* - înseamnă o instalaţie cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor care are încorporată o clapetă de tiraj, destinată a fi conectată la o ţeavă de fum cu tiraj natural prin care reziduurile de ardere sunt evacuate în afara încăperii în care se află cazanul cu combustibil pentru încălzirea incintelor şi care trage aerul pentru ardere direct din încăperea respectivă; un cazan de tip B1 este comercializat numai sub denumirea de cazan de tip B1;

*cazan combinat de tip B1* - o instalaţie de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibil care are încorporată o clapetă de tiraj destinată a fi conectată la o ţeavă de fum cu tiraj natural prin care reziduurile de ardere sunt evacuate în afara încăperii în care se află cazanul cu combustibil combinat pentru încălzire şi apă caldă şi care trage aerul pentru ardere direct din încăperea respectivă; un cazan combinat de tip B1 este comercializat numai sub denumirea de cazan combinat de tip B1;

*randament energetic sezonier al încălzirii incintelor în modul activ (ηson)*  în cazul instalaţiilor cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor şi al instalaţiilor de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibil, media ponderată între randamentul util la puterea termică nominală şi randamentul util la 30 % din puterea termică nominală, exprimat în %;

în cazul instalaţiilor electrice cu instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor şi al instalaţiilor electrice de încălzire cu cazan cu funcţie dublă, randamentul util la puterea termică nominală, exprimat în %;

în cazul instalaţiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor neechipate cu instalaţii de încălzire suplimentare, randamentul util la puterea termică nominală, exprimat în %;

în cazul instalaţiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu instalaţii de încălzire suplimentare, media ponderată între randamentul util la puterea termică nominală, cu instalaţia de încălzire suplimentară dezactivată, şi randamentul util la puterea termică nominală, cu instalaţia de încălzire suplimentară activată, exprimată în %;

*randament util (η)* - raportul dintre puterea termică utilă şi energia totală consumată ale unei instalaţii cu cazan pentru încălzirea incintelor, ale unei instalaţii pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă sau ale unei instalaţii cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, exprimat în %, unde energia totală consumată este exprimată în termeni de *PCS* şi/sau de energie finală înmulţită cu coeficientul de conversie (CC);

*putere termică utilă (P)* - puterea termică a unei instalaţii cu cazan pentru încălzirea incintelor, a unei instalaţii pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă sau a unei instalaţii cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, transmisă agentului termic, exprimată în kW;

*randament electric (ηel)* - raportul dintre energia electrică produsă şi energia totală consumată de o instalaţie cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, exprimat în %, unde energia totală consumată este exprimată în termeni de *PCS* şi/sau de energie finală înmulțită cu coeficientul de conversie (*CC*);

*consum de energie electrică al arzătorului de aprindere(Pign)* - înseamnă consumul de energie electrică al unui arzător destinat să aprindă arzătorul principal, exprimat în W în termeni de *GVC;*

*cazan cu condensare* - instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor sau o instalaţie pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă în care, în condiţii normale de funcţionare şi la anumite temperaturi operaţionale ale apei, vaporii de apă din produsele de ardere sunt condensaţi parţial astfel încât căldura latentă a acestor vapori de apă să poată fi utilizată pentru încălzire;

*consum auxiliar de energie electrică* - energia electrică anuală, exprimată în kWh în termeni de energie finală, necesară pentru funcţionarea corespunzătoare a unei instalaţii cu cazan pentru încălzirea incintelor, a unui cazan combinat pentru încălzire şi apă caldă sau a unei instalaţii cu coge- nerare pentru încălzirea incintelor, calculată pornind de la consumul de energie electrică la sarcină completă *(elmax),* la sarcină parţială *(elmin),* în modul de așteptare şi la ore de funcţionare stabilite implicit pentru fiecare mod;

*pierdere de căldură în regim de așteptare (Pstby)* - cantitatea de căldură pierdută de o instalaţie cu cazan pentru încălzirea incintelor, de o instalaţie pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă sau de o instalaţie cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, în modurile de funcţionare fără necesar de căldură, exprimată în kW;

*temperatură exterioară (Tj)* - temperatura termometrului uscat a aerului exterior, exprimată în grade Celsius; umiditatea relativă poate fi indicată de o temperatură corespunzătoare a termometrului umed;

*coeficient nominal de performanţă (COPrated)* sau *coeficient nominal al energiei primare* *(PERrated)* - capacitatea declarată de încălzire, exprimată în kW, împărţită la energia consumată, exprimată în kW în termeni de *PCS* şi/sau în kW în termeni de energie finală înmulţită cu *CC,* pentru încălzire furnizată în condiţii nominale de funcţionare;

*condiţii de proiectare de referinţă* - combinaţia dintre temperatura de proiectare de referinţă, temperatura bivalentă maximă şi temperatura limită maximă de funcţionare, stabilite în tabelul 6 din anexa 3;

*temperatură de proiectare de referinţă (Tdesignh)* - temperatura exterioară, exprimată în grade Celsius, stabilită în tabelul 6 din anexa 3, la care raportul sarcinii parţiale este egal cu 1;

*raportul sarcinii parţiale” [pl(Tj)]* - temperatura exterioară minus 16 °C împărţită la temperatura de proiectare de referinţă minus 16 °C;

*sezon de încălzire* - un set de condiţii de operare care descriu, pentru fiecare interval, combinaţia dintre temperaturile exterioare şi numărul de ore în care sunt atinse aceste temperaturi în fiecare sezon;

*interval (binj)* - o combinaţie dintre o temperatură exterioară şi orele per interval, în conformitate cu tabelul 7 din anexa 3;

*ore per interval (Hj) -*  numărul de ore per sezon de încălzire, exprimat în ore pe an, în care se atinge o anumită temperatură exterioară pentru fiecare interval, în conformitate cu tabelul 7 din anexa 3;

*sarcină parţială de încălzire [Ph(Tj)]* - înseamnă sarcina de încălzire la o anumită temperatură exterioară, calculată prin înmulţirea sarcinii nominale cu raportul sarcinii parţiale, exprimată în kW;

*coeficient sezonier de performanţă (SCOP)* sau *coeficient sezonier al energiei primare (SPER)* - coeficientul global de performanţă a unei instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei instalaţii de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă care utilizează energie electrică sau coeficientul global al energiei primare a unei pompe de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei pompe de căldură pentru încălzire şi apă caldă care utilizează combustibili, reprezentativ pentru sezonul de încălzire dat, calculat prin împărţirea necesarului anual de căldură de referinţă la consumul anual de energie;

*necesar anual de căldură de referinţă (QH)* - necesarul de căldură de referinţă pentru un anumit sezon de încălzire, care trebuie utilizat ca bază pentru calcularea *SCOP* sau *SPER* şi calculat ca produsul dintre sarcina nominală de încălzire şi numărul anual de ore echivalente în modul activ, exprimat în kWh;

*consum anual de energie (QHE)* - consumul de energie necesar pentru a satisface necesarul anual de căldură de referinţă pentru un anumit sezon de încălzire, exprimat în kWh în termeni de *GVC* şi/sau în kWh în termeni de energie finală înmulţită cu *CC*;

*numărul anual de ore echivalente în modul activ (HHE*) - numărul anual presupus de ore în care o instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau o instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă trebuie să producă sarcina nominală de încălzire pentru a satisface necesarul anual de căldură de referinţă, exprimat în h;

*coeficient de performanţă în modul activ (SCOPon)* sau *coeficientul energiei primare în modul activ (SPERon)* coeficientul mediu de performanţă a instalaţiei cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a instalaţiei de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă care utilizează energie electrică în modul activ sau coeficientul mediu al energiei primare a pompei de căldură pentru încălzirea incintelor sau a pompei de căldură pentru încălzire şi apă caldă care utilizează combustibili în modul activ, pentru un anumit sezon de încălzire;

*capacitate suplimentară de încălzire”[sup(Tj)]* - puterea termică nominală *Psup,* exprimată în kW, a unei instalaţii de încălzire suplimentare care completează capacitatea declarată de încălzire pentru a atinge sarcina parţială de încălzire, în cazul în care capacitatea termică declarată este mai mică decât sarcina parţială de încălzire;

*coeficient de performanţă specific unui interval [COPbin(Tj)]* sau *coeficientul energiei primare specific unui interval* *[PERbin(Tj)]* coeficientul de performanţă a instalaţiei cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă care utilizează energie electrică sau coeficientul energiei primare a pompei de căldură pentru încălzirea incintelor sau a pompei de căldură pentru încălzire şi apă caldă care utilizează combustibil, specific pentru fiecare interval dintr-un sezon, derivat din sarcina parţială de încălzire, din capacitatea declarată de încălzire şi din coeficientul de performanţă declarat pentru intervalele specificate şi calculat pentru alte intervale prin interpolare sau extrapolare, corectat, dacă este necesar, cu coeficientul de degradare;

*capacitate declarată de încălzire [Pdh(Tj)]* - capacitatea de încălzire, exprimată în kW, pe care o poate produce o instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau o instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, pentru o temperatură exterioară;

*controlul capacităţii* - caracteristica unei instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă care constă în modificarea capacităţii prin modificarea debitului volumetric al cel puţin unuia dintre fluidele necesare pentru funcţionarea ciclului de refrigerare, care trebuie indicat ca fiind „fix”, dacă debitului volumetric nu poate fi modificat, sau „variabil”, dacă debitul volumetric se modifică sau variază în serii de două sau mai multe etape;

*sarcină nominală de încălzire (Pdesignh)* - puterea termică nominală *(Prated),* exprimată în kW, a unei instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei instalaţii de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă la temperatura de proiectare de referinţă, unde sarcina nominală de încălzire este egală cu sarcina parţială de încălzire, în condiţiile unei temperaturi exterioare egale cu temperatura de proiectare de referinţă;

*coeficient de performanţă declarat [COPd(Tj)]* sau *coeficient declarat al energiei primare [PERd(Tj)]* - coeficientul de performanţă sau coefi­cientul energiei primare pentru un număr limitat de intervale specificate;

*temperatură bivalentă (Tbiv)* - temperatura exterioară declarată de producător pentru încălzire, exprimată în grade Celsius, la care capacitatea declarată de încălzire este egală cu sarcina parţială de încălzire şi sub care capacitatea declarată de încălzire necesită capacitate suplimentară de încălzire pentru a atinge sarcina parţială de încălzire;

*temperatură limită de funcţionare (TOL)* - temperatura exterioară declarată de producător pentru încălzire, exprimată în grade Celsius, sub care instalaţia cu pompă de căldură aer-apă pentru încălzirea incintelor sau instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă aer-apă nu poate produce nicio capacitate de încălzire, iar capacitatea declarată de încălzire este egală cu zero;

*temperatură limită de funcţionare pentru încălzirea apei (WTOL)* - temperatura de ieşire a apei declarată de producător pentru încălzire, exprimată în grade Celsius, peste care instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă nu poate produce nicio capacitate de încălzire, iar capa­citatea declarată de încălzire este egală cu zero;

*capacitate de încălzire în cursul unui interval ciclic (Pcych)* - capacitatea de încălzire integrată în cursul intervalului de testare ciclic pentru încălzire, exprimată în kW;

*randament în cursul unui interval ciclic (COPcyc sau PERcyc)* - coeficientul mediu de performanţă sau coeficientul mediu al energiei primare în cursul intervalului de testare ciclic, calculat prin împărţirea capacităţii termice integrate în cursul intervalului respectiv, exprimat în kW, la energia consumată integrată în cursul aceluiaşi interval, exprimată în kWh în termeni de *PCS* şi/sau în kWh în termeni de energie finală înmulţită cu CC;

*coeficient de degradare (Cdh)* - măsura pierderii de randament datorată ciclurilor instalaţiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau ale instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă; dacă *Cdh* nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este *Cdh* = 0,9;

*modul activ* - starea care corespunde orelor în care, în incintă, se produce o sarcină de încălzire, funcţia de încălzire fiind activată; această stare poate implica parcurgerea de cicluri de către instalaţia cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă pentru a atinge sau a menţine temperatura interioară dorită a aerului;

*modul oprit* - stare în care instalaţia cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă este conectată la reţeaua electrică şi nu asigură desfăşurarea niciunei funcţii, inclusiv stările în care este disponibilă numai o indicaţie a stării în „modul oprit” şi stările în care sunt disponibile numai funcţionalităţile destinate să asigure compatibilitatea electromagnetică;

*modul oprit prin termostat* - stare care corespunde orelor în care funcţia de încălzire este activată, dar în care nu se produce nicio sarcină de încălzire, unde funcţia de încălzire este pornită, dar instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă nu funcţionează; ciclurile din modul activ nu sunt considerate ca făcând parte din modul oprit prin termostat;

*modul de funcţionare a încălzitorului uleiului din carter* - stare în care dispozitivul de încălzire este activat pentru a se evita migrarea agentului frigorific către compresor, cu scopul de a se limita concentraţia de agent frigorific în ulei la pornirea compresorului;

*consum de energie electrică în modul oprit” (POFF)* - consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau al unei instalaţii de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă aflate în modul oprit;

*consum de energie electrică în modul oprit prin termostat (PTO)* - consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau al unei instalaţii de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă aflate în modul oprit prin termostat;

*consum de energie electrică în modul de funcţionare a încălzitorului uleiului din carter (PCK) -* consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau al unei instalaţii de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă aflate în modul de funcţionare a încălzitorului uleiului din carter;

*pompă de căldură pentru temperatură scăzută* - instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor care este proiectată în mod special pentru o aplicare la temperatură scăzută şi care, în condiţiile de proiectare de referinţă pentru climă medie, nu poate produce apă pentru încălzire cu o temperatură de ieşire de 52 °C la o temperatură de intrare a termometrului uscat (umed) de - 7 °C (- 8 °C);

*aplicaţie la temperatură scăzută* - o aplicare în care instalaţia cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor produce capacitatea sa declarată de încălzire la o temperatură de ieşire a schimbătorului de căldură interior de 35 °C

*aplicaţie la temperatură medie* - aplicaţie în care instalaţia cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă produce capacitatea sa declarată de încălzire la o temperatură de ieşire a schimbătorului de căldură interior de 55 °C;

*profil de sarcină* - o anumită secvenţă de prelevări de apă, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3; fiecare instalaţie de încălzire cu funcţie dublă respectă cel puţin un profil de sarcină;

*prelevare de apă* - o anumită combinaţie de debit de apă util, temperatură utilă a apei, conţinut energetic util şi temperatură maximă, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3;

*debit de apă util (f)* - debitul minim, exprimat în litri pe minut, la care apa caldă contribuie la energia de referinţă, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3;

*temperatură utilă a apei (Tm)* - temperatura apei, exprimată în grade Celsius, la care apa caldă începe să contribuie la energia de referinţă, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3;

*conţinut energetic util (Qtap)* - conţinutul energetic al apei calde, exprimat în kWh, furnizat la o temperatură cel puţin egală cu temperatura utilă a apei şi la debite cel puţin egale cu debitul de apă util, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3;

*conţinut energetic al apei calde* - produsul dintre capacitatea calo­rifică specifică a apei, diferenţa mediede temperatură dintre apa caldă în ieşire şi apa rece în intrare, şi masa totală de apă caldă furnizată;

*temperatură de vârf’ (Tp)* - temperatura minimă a apei, exprimată în grade Celsius, care trebuie atinsă în timpul prelevării de apă, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3;

*energie de referinţă” (Qref) -* conţinutul energetic util total al prele­vărilor de apă, exprimat în kWh, în cazul unui anumit profil de sarcină, după cum se specifică în tabelul 9 din anexa 3;

*profil de sarcină maxim* - profilul de sarcină cu cea mai mare energie de referinţă pe care este în măsură să o furnizeze o instalaţie de încălzire cu funcţie dublă, respectând totodată condiţiile de temperatură şi de debit ale profilului de sarcină respectiv;

*profil de sarcină declarat* - profilul de sarcină aplicat pentru evaluarea conformităţii;

*consum zilnic de energie electrică (Qelec)* înseamnă consumul de energie electrică pentru încălzirea apei într-o perioadă de 24 de ore consecutive în condiţiile profilului de sarcină declarat, exprimat în kWh în termeni de energie finală;

*consum zilnic de combustibil (Qfuel)* înseamnă consumul de combustibil pentru încălzirea apei într-o perioadă de 24 de ore consecutive în condiţiile profilului de sarcină declarat, exprimat în kWh în termeni de *PCS.*

Anexa nr.2 *la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă*

**CERINȚE DE PROIECTARE ECOLOGICĂ**

1. **CERINŢE PRIVIND RANDAMENTUL ENERGETIC SEZONIER AFERENT ÎNCĂLZIRII INCINTELOR**

1. De la data intrării în vigoare a prezentului Regulament randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor şi randamentele utile ale instalaţiilor de încălzire nu trebuie să scadă sub următoarele valori:

a) Pentru instalaţii cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor cu putere termică nominală < 70 kW şi instalaţii de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibil cu putere termică nominală < 70 kW, cu excepţia cazanelor de tip B1 cu putere termică nominală < 10 kW şi a cazanelor combinate de tip B1 cu putere termică nominală < 30 kW, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 86 %;

b) Pentru cazanele de tip B1 cu putere termică nominală < 10 kW şi cazanelor combinate de tip B1 cu putere termică nominală < 30 kW, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 75 %;

c) Pentru instalaţii cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor cu putere termică nominală < 70 kW şi < 400 kW, precum şi instalaţii de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibil cu putere termică nominală > 70 kW şi < 400 kW, randamentul util la 100 % din puterea termică nominală nu trebuie să scadă sub 86 %, iar randamentul util la 30 % din puterea termică nominală nu trebuie să scadă sub 94 %;

d) Pentru Instalaţii electrice cu cazan pentru încălzirea incintelor şi instalaţii electrice de încălzire cu cazan cu funcţie dublă randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 36 %;

e) Pentru instalaţii cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 100 %;

f) Pentru instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, cu excepţia pompelor de căldură pentru temperatură scăzută, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 110 %;

g) Pentru pompe de căldură pentru temperatură scăzută, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 125 %.

1. **CERINŢE PRIVIND RANDAMENTUL ENERGETIC AFERENT ÎNCĂLZIRII APEI**
2. De la data intrării în vigoare a prezentului Regulament randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă nu trebuie să scadă sub valorile prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

**Valorile randamentului energetic aferent încălzirii apei al instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Profilul de sarcină declarat** | 3XS | XXS | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL | 4XL |
| **Randamentul energetic aferent încălzirii apei** | 32 % | 32 % | *32 %* | *32 %* | 36 % | 37 % | 38 % | 60 % | 64 % |  |

1. **CERINŢE** **PRIVIND NIVELUL DE PUTERE ACUSTICĂ**
2. De la data intrării în vigoare a prezentului Regulament nivelul de putere acustică a instalaţiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi a instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă nu trebuie să depăşească valorile prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

**Valorile nivelului de putere acustică a instalaţiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi a instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Putere termică nominală <  6 kW | | Putere termică nominală > 6 kW şi < 12 kW | | Putere termică nominală > 12 kW şi < 30 kW | | Putere termică nominală > 30 kW şi < 70 kW | |
| Nivelul de putere acustică *(LWA),* în interior | Nivelul de Putere acustică *(LWA)*, în  exterior | Nivelul de putere acustică  *(LWA),* îninterior | Nivelul de putere acustică *((LWA),* înexterior | Nivelul de Putere acustică *(LWA),* îninterior | Nivelul de Putere acustică *(LWA)),* înexterior | Nivelul de putere acustică *((LWA),* îninterior | Nivelul de putere acustică *(LWA),* înexterior |
| 60 dB | 65 dB | 65 dB | 70 dB | 70 dB | 78 dB | 80 dB | 88 dB |

1. **CERINŢE** **PRIVIND EMISIILE DE OXIZI DE AZOT**
2. De la data intrării în vigoare a prezentului Regulament emisiile de oxizi de azot, exprimate în dioxid de azot, generate de instalaţiile de încălzire nu trebuie să depăşească următoarele valori:
3. Pentru instalaţiile cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibil care utilizează combustibili gazoşi: consum de combustibil de 56 mg/kWh în termeni de PCS;
4. Pentru instalaţiile cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibil care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 120 mg/kWh în termeni de PCS;
5. Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu dispozitiv cu ardere externă, care utilizează combustibili gazoşi: consum de combustibil de 70 mg/kWh în termeni de PCS;
6. Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu dispozitiv cu ardere externă, care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 120 mg/kWh în termeni de PCS;
7. Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu motor cu ardere internă, care utilizează combustibili gazoşi: consum de combustibil de 240 mg/kWh în termeni de PCS;
8. Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu motor cu ardere internă, care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 420 mg/kWh în termeni de PCS;
9. Pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă echipate cu dispozitiv cu ardere externă, care utilizează combustibili gazoşi: consum de combustibil de 70 mg/kWh în termeni de PCS;
10. Pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă echipate cu dispozitiv cu ardere externă care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 120 mg/kWh în termeni de PCS;
11. Pentru instalaţie cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă echipate cu motor cu ardere internă care utilizează combustibili gazoşi: consum de combustibil de 240 mg/kWh în termeni de PCS;
12. Pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi insta¬laţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă echipate cu motor cu ardere internă care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 420 mg/kWh în termeni de PCS.
13. **CERINŢE** **PRIVIND INFORMAȚIILE DESPRE PRODUS**
14. De la data intrării în vigoare a prezentului Regulament se furnizează următoarele informaţii despre produs referitoare la instalaţiile de încălzire:
15. manualele cu instrucţiuni pentru instalatori şi utilizatorii finali, precum şi site-urile web cu acces liber ale producătorilor, ale reprezentanţilor autorizaţi ai acestora şi ale importatorilor trebuie să conţină elementele următoare:

1) pentru instalaţiile cu cazan pentru încălzirea incintelor, instalaţiile pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă şi instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, parametrii tehnici prevăzuţi în tabelul 1, măsuraţi şi calculaţi în conformitate cu anexa 3;

2) pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, parametrii tehnici prevăzuţi în tabelul 2, măsuraţi şi calculaţi în conformitate cu anexa 3;

3) eventualele precauţii speciale care trebuie luate în momentul asamblării, al instalării sau al întreţinerii instalaţiei de încălzire;

4) pentru cazanele de tip B1 şi cazanele combinate de tip B1, caracteristicile acestora şi următorul text standard: „Acest cazan cu tiraj natural este destinat să fie conectat exclusiv la o ţeavă de fum care este comună mai multor locuinţe din clădirile existente şi prin care reziduurile de ardere sunt evacuate către exteriorul încăperii în care se află cazanul. Acesta trage aerul de ardere direct din încăpere şi are încorporată o clapetă de tiraj. Din cauza eficienţei mai reduse, orice altă utilizare a acestui cazan trebuie evitată, căci ar determina un consum de energie mai ridicat şi costuri operaţionale mai mari.”;

5) pentru generatoarele de căldură proiectate pentru instalaţiile de încălzire şi pentru carcasele de instalaţie de încălzire care urmează să fie echipate cu astfel de generatoare de căldură, caracteristicile acestora, cerinţele privind asamblarea, pentru a se asigura confor-mitatea cu cerinţele în materie de proiectare ecologică pentru instalaţiile de încălzire, şi, dacă este cazul, lista combinaţiilor recomandate de producător;

6) informaţii relevante privind dezasamblarea, reciclarea şi/sau eliminarea la sfârşitul ciclului de viaţă;

b) în scopul evaluării conformităţii în temeiul capitolului IV al Regulamentului, documentaţia tehnică trebuie să conţină următoarele elemente:

1) elementele specificate la litera a);

2) pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, dacă informaţiile privind un anumit model care include o combinaţie de unităţi interioare şi exterioare au fost obţinute prin calcul pe baza caracteristicilor de proiectare şi/sau prin extrapolare de la alte combinaţii, detaliile referitoare la aceste calcule şi/sau extrapolări, precum şi ale eventualelor teste efectuate pentru verificarea preciziei calculelor, inclusiv detaliile privind modelul matematic utilizat pentru calcularea performanţei combinaţiilor respective şi măsurătorile efectuate pentru a verifica acest model;

c) următoarele informaţii trebuie marcate în mod durabil pe instalaţia de încălzire:

1) „cazan de tip B1” sau „cazan combinat de tip B1”;

2) pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor se aplică capacitatea electrică.

6. Instalaţiile cu cazan pentru încălzirea incintelor, instalaţiile pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă şi instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor trebuie să respecte cerinţele privind informaţiile, prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3

**Cerinţe privind informaţiile, aplicabile instalaţiilor cu cazan pentru încălzirea incintelor, instalaţiilor pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă şi instalaţiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Model(e): [informaţii pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informaţiile] | | | | | | | |
| Cazan cu condensare: [da/nu] | | | | | | | |
| Cazan pentru temperatură scăzută (\*\*): [da/nu] | | | | | | | |
| Cazan de tip B1: [da/nu] | | | | | | | |
| Instalaţie cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: [da/nu] Dacă da, echipat cu o instalaţie de încălzire supli­mentar: [da/nu] | | | | | | | |
| Instalaţie de încălzire cu funcţie dublă: [da/nu] | | | | | | | |
| Parametru | Simbol | Valoare | Unitate | Parametru | Simbol | Valoare | Unitate |
| Putere termică nominală | Prated | x | kW | Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor | (ηs) | x | % |
| Pentru instalaţiile cu cazan pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă: puterea termică utilă | | | | Pentru instalaţiile cu cazan pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă: randament util | | | |
| La puterea termică nominală şi regim de temperatură ridicată (\*) | P4 | x,x | kW | La puterea termică nominală şi regim de temperatură ridicată (\*) | (η4) | x,x | % |
| La 30 % din puterea termică nominală şi regim de temperatură scăzută (\*\*) | P1 | x,x | kW | La 30 % din puterea termică nominală şi regim de temperatură scăzută (\*\*) | (η1) | x,x | % |
| Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: puterea termică utilă | | | | Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: randament util | | | |
| La puterea termică nominală a instalaţiei cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalaţia de încălzire suplimentară dezactivată | PCHP100+Sup0 | x,x | kW | La puterea termică nominală a instalaţiei cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalaţia de încălzire suplimentară dezactivată | ηCHP100+Sup0 | x,x | % |
| La puterea termică nominală a instalaţiei cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalaţia de încălzire suplimentară activată | PCHP100+Sup100 | x,x | kW | La puterea termică nominală a instalaţiei cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalaţia de încălzire suplimentară activată | ηCHP100 + Sup100 | x,x | % |
| Pentru instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: randament electric | | | | Instalaţie de încălzire suplimentară | | | |
| La puterea termică nominală nei,CHP1oo a instalaţiei cu cogenerare + Sup0 pentru încălzirea incintelor cu instalaţia de încălzire suplimentară dezactivată | ηel,CHP100+Sup0 | x,x | % | Puterea termică nominală | Psup | x,x | % |
| La puterea termică nominală qeiCHP1oo a instalaţiei cu cogenerare + Sup100 pentru încălzirea incintelor cu instalaţia de încălzire suplimentară activată | ηel,CHP100+Sup100 | x,x | % | Tip de energie consumată |  | | |
| Consumul auxiliar de energie electrică | | | | Alţi parametri | | | |
| In sarcină totală | elmax | x,xxx | kW | Pierderea de căldură în modul de așteptare | Pstby | x,xxx | kW |
| In sarcină parţială | elmin | x,xxx | kW | Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere | Pign | x,xxx | kW |
| In modul de așteptare | PSB | x,xxx | kW | Emisii de oxizi de azot | NOx | x | mg/kWh |
| Pentru instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă: | | | | | | | |
| Profilul de sarcină declarat |  | | | Randamentul energetic aferent încălzirii apei | *ηwh* | x | % |
| Consumul zilnic de energie electrică | Qelec | x,xxx | kWh | Consumul zilnic de combustibil | *Qfuel* | x,xxx | kWh |
| Date de contact | Denumirea şi adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat. | | | | | | |
| (\*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60 °C la intrarea în instalaţia de încălzire si o temperatură de alimentare de 80 °C la ieşirea din instalaţia de încălzire.  (\*\*) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30 °C pentru cazanele cu condensare, de 37 °C pentru cazanele pentru temperatură scăzută şi de 50 °C pentru alte instalaţii de încălzire (la intrarea în instalaţia de încălzire). | | | | | | | |

7. Instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă trebuie să respecte cerinţele privind informaţiile, prezentate în tabelul 4.

Tabelul 4

**Cerinţe privind informaţiile pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Model(e): [informaţii pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informaţiile] | | | | | | | |
| Pompă de căldură aer-apă: [da/nu] | | | | | | | |
| Pompă de căldură apă-apă: [da/nu] | | | | | | | |
| Pompă de căldură apă sărată-apă: [da/nu] | | | | | | | |
| Pompă de căldură pentru temperatură scăzută: [da/nu] | | | | | | | |
| Echipat cu o instalaţie de încălzire suplimentară: [da/nu] | | | | | | | |
| Instalaţie de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă: [da/nu] | | | | | | | |
| Parametrii trebuie declaraţi pentru aplicaţia la temperatură medie, cu excepţia pompelor de căldură pentru temperatură scăzută. In ceea ce priveşte pompele de căldură pentru temperatură scăzută, parametrii trebuie declaraţi pentru aplicaţia la temperatură scăzută. | | | | | | | |
| Parametrii trebuie declaraţi pentru condiţii climatice medii. | | | | | | | |
| Parametru | Simbol | Valoare | Unitate | Parametru | Simbol | Valoare | Unitate |
| Putere termică nominală | Prated | x | kW | Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor | (ηs) | x | % |
| Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parţială la o temperatură interioară de 20 °C şi la o temperatură exterioară Tj | | | | Coeficientul de performanţă declarat sau coeficientul declarat al energiei primare pentru sarcină parţială la o temperatură interioară de 20 °C şi la o temperatură exterioară Tj | | | |
| T = - 7 °C | Pdh | x,x | kW | T = - 7 °C | COPd sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| Tj = + 2 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = + 2 °C | COPd sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| T = + 7 °C | Pdh | x,x | kW | T = + 7 °C | COPd sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| Tj = + 12 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = + 12 °C | COPd Sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| Tj = temperatură bivalentă | Pdh | x,x | kW | Tj = temperatură bivalentă | COPd Sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| Tj = temperatura limită de funcţionare | Pdh | x,x | kW | Tj = temperatura limită de funcţionare | COPd sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = - 15 °C (dacă TOL < - 20 °C) | Pdh | x,x | kW | Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = - 15 °C (dacă TOL < - 20 °C) | COPd sau PERd | x,xx sau x,x | - sau % |
| Temperatură bivalentă | Tbiv | °C | kW | Pentru pompele de căldură aer-apă: temperatura limită de funcţionare | TOL | x | °C |
| Capacitatea de încălzire a intervalului ciclic | Pcych | x,x | kW | Randamentul intervalului ciclic | COPcyc sau PERcyc | x,xx sau x,x | - sau % |
| Coeficientul de degradare (\*\*) | Cdh | x,x |  | Temperatura limită de funcţionare pentru încălzirea apei | WTOL | x | °C |
| Consumul de energie electrică în alte moduri decât în modul activ | | | | Instalație de încălzire suplimentară | | | |
| Modul oprit | POFF | x,xxx | kW | Putere termică nominală (\*) | Psup | x,x | kW |
| Modul oprit prin termostat | PTO | x,xxx | kW | Tip de energie consumată |  | | |
| Modul de așteptare | PSB | x,xxx | kW |
| Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter | PCK | x,xxx | kW |
| Alţi parametri | | | | Pentru pompele de căldură aer-apă: Debitul nominal de aer, în exterior | — | x | m3/h |
| Controlul capacităţii | fix/variabil | | |
| Nivelul de putere acustică, în interior/în exterior | Lwa | x/x | dB | Pentru pompele de căldură apă-apă/apă sărată-apă: Debitul nominal de apă sau  de apă sărată, schimbător de căldură în exterior | — | x | m3/h |
| Emisii de oxizi de azot | NOx | x | mg/kWh |
| Pentru instalaţia de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă: | | | | | | | |
| Profilul de sarcină declarat | x | | | Randamentul energetic aferent încălzirii apei | nwh | x | % |
| Consumul zilnic de energie electrică | Qelec | Consumul zilnic de combustibil | Qfuel | x,xxx | kWh |  |  |
| Date de contact | Denumirea şi adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat | | | | | | |
| (\*)Pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, puterea termică nominală Prated este egală cu sarcina nominală de încălzire Pdesignh, iar puterea termică nominală a unei instalaţii de încălzire suplimentare Psup este egală cu capacitatea suplimentară de încălzire sup(Tj).  (\*\*) Dacă Cdh nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este Cdh = 0,9. | | | | | | | |

anexa nr.3 *la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă*

**MĂSURĂTORI ȘI CALCULE**

1. Pentru măsurătorile și calculele efectuate în scopul conformității și al verificării conformității cu cerințele prezentului regulament, se utilizează standardele armonizate lista indicativelor şi titlurilor standardelor, aprobată de Ministerul Economiei şi Infrastructurii şi publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova (în temeiul articolului 7 aliniatul (2) din Legea nr. 420 din 22 decembrie 2006 privind activitatea de reglementare tehnică. Acestea îndeplinesc condițiile și parametrii tehnici prevăzuți la punctele 2-5.
2. Condiţii generale privind măsurătorile şi calculele:
   1. În scopul efectuării măsurătorilor prevăzute la punctele 2-5, temperatura ambiantă interioară se stabileşte la 20 °C ± 1 °C.
   2. În scopul efectuării calculelor prevăzute la punctele 3-5, consumul de energie electrică se înmulţeşte cu un coeficient de conversie *CC* de 2,5.
   3. Emisiile de oxizi de azot se măsoară ca fiind cantitatea totală de monoxid de azot şi dioxid de azot şi se exprimă în dioxid de azot.
   4. În ceea ce priveşte instalaţiile de încălzire echipate cu instalaţii de încălzire suplimentare, pentru măsurarea şi calcularea puterii termice nominale, a randamentului energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, a randamentului energetic aferent încălzirii apei, a nivelului de putere acustică şi a emisiilor de oxizi de azot se ţine seama de instalaţia de încălzire suplimentară.
   5. Valorile declarate în ceea ce priveşte puterea termică nominală, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, randamentul energetic aferent încălzirii apei, nivelul de putere acustică şi emisiile de oxizi de azot se rotunjesc la cel mai apropiat număr întreg.
   6. Toate generatoarele de căldură proiectate pentru o instalaţie de încălzire şi toate carcasele de instalaţii de încălzire care urmează să fie echipate cu astfel de generatoare de căldură se testează împreună cu o carcasă de instalaţie de încălzire corespunzătoare şi, respectiv, cu un generator de căldură corespunzător.
3. Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor a instalaţiilor cu cazan pentru încălzirea incintelor, a instalaţiilor pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă şi a instalaţiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor.

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor *ηs* se calculează ca randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în modul activ *ηson,* corectat cu contribuţii care ţin seama de regulatoarele de temperatură, consumul auxiliar de energie electrică, pierderea de căldură în regim de așteptare, consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere (dacă este cazul) şi, în ceea ce priveşte instalaţiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, corectat prin adăugarea randamentului electric înmulţit cu un coeficient de conversie *CC* de 2,5.

1. Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al instalaţiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi al instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă.
2. Pentru stabilirea coeficientului de performanţă nominal *COPrated* sau a coeficientului energiei primare *PERrated,* a nivelului de putere acustică sau a emisiilor de oxizi de azot, condiţiile de funcţionare trebuie să fie condiţiile nominale de funcţionare stabilite în tabelul 3 şi se utilizează aceeaşi capacitate declarată de încălzire.
3. Coeficientul de performanţă în modul activ *SCOP on* sau coeficientul energiei primare în modul activ *SPERon* se calculează pe baza sarcinii parţiale de încălzire *Ph(Tj),* a capacităţii suplimentare de încălzire sup*(Tj)* (dacă este cazul) şi a coeficientului de performanţă specific unui interval *COPbin(Tj)* sau a coeficientului energiei primare specific unui interval *PERbin(Tj),* ponderate cu orele din interval în care se aplică condiţiile specifice intervalului respectiv, utilizând condiţiile următoare:
4. condiţiile de proiectare de referinţă stabilite în tabelul 4;
5. sezonul de încălzire european de referinţă în condiţiile climatice medii stabilite în tabelul 7;
6. dacă este cazul, efectele eventualei scăderi a randamentului energetic cauzat de cicluri, în funcţie de tipul de control al capacităţii termice.
7. Necesarul anual de căldură de referinţă *QH* este sarcina nominală de încălzire *Pdesignh* înmulţită cu numărul anual de ore echivalente în modul activ *HHE,* şi anume 2 066.
8. Consumul anual de energie *QHE* se calculează ca suma:

* raportului dintre necesarul anual de căldură de referinţă *QH* şi coefi­cientul de performanţă în modul activ *SCOPon* sau coeficientul energiei primare în modul activ *SPERon* şi
* a consumului de energie pentru modurile oprit, oprit prin termostat, standby şi pentru modul de funcţionare a încălzitorului uleiului din carter, în cursul sezonului de încălzire.

1. Coeficientul de performanţă sezonier *SCOP* sau coeficientul sezonier al energiei primare *SPER* se calculează ca fiind raportul dintre necesarul anual de căldură de referinţă *QH* şi consumul anual de energie *QHE.*
2. Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor *ns* se calculează prin împărţirea coeficientului de performanţă sezonier *SCOP* la coeficientul de conversie *CC* sau prin corectarea coeficientului sezonier al energiei primare *SPER* cu contribuţiile de la regulatoarele de tempe­ratură şi, pentru instalaţiile cu pompă de căldură pe bază de apă sărată pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, consumul de energie al uneia sau mai multor pompe de apă subterană.
3. Randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă.

Randamentul energetic aferent încălzirii apei *nwh* al unui instalaţie de încălzire cu funcţie dublă se calculează ca raportul dintre energia de referinţă *Qref* a profilului de sarcină declarat şi energia necesară pentru generarea acesteia, în următoarele condiţii:

1. măsurătorile se efectuează utilizând profilurile de sarcină stabilite în tabelul 9;
2. măsurătorile se efectuează utilizând un ciclu de măsurare de 24 de ore după cum urmează:

(1) de la 00:00 la 06:59: fără prelevare de apă;

(2) de la 07:00: prelevări de apă conforme profilului de sarcină declarat;

(3) de la sfârşitul ultimei prelevări de apă până la 24:00: fără prelevare de apă;

1. profilul de sarcină declarat este profilul de sarcină maxim sau profilul de sarcină aflat imediat sub profilul de sarcină maxim;
2. în cazul instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, se aplică următoarele condiţii suplimentare:
   1. instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă se testează în condiţiile stabilite în tabelul 5;
   2. instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă care utilizează aerul evacuat prin ventilaţie ca sursă de căldură se testează în condiţiile stabilite în tabelul 8.

Tabelul 5

**Condiţii nominale de funcţionare ale instalaţilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi ale instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursă de căldură | Schimbător de căldură exterior | Schimbător de căldură interior | | | |
| Temperatura de intrare a termometrului uscat (umed) | Instalaţii cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi instalaţii de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, cu excepţia pompelor de căldură pentru temperatură scăzută | | Pompe de căldură pentru temperatură scăzută | |
| Temperatura de intrare | Temperatura de ieşire | Temperatura de intrare | Temperatura de ieşire |
| Aer exterior | + 7 °C (+ 6 °C) | + 47 °C | + 55 °C | + 30 °C | + 35 °C |
| Aer evacuat | + 20 °C (+ 12 °C) |
|  | Temperatura de intrare/de ieşire |
| Apă | + 10 °C/+ 7 °C |
| Apă sărată | 0 °C/- 3 °C |

1. Condiţiile de proiectare de referinţă pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi pentru instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, sunt stabilite în tabelul 6.

Tabelul 6

**Condiţii de proiectare de referinţă pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi pentru instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă, temperaturi exprimate în temperatura termometrului uscat (temperatura termometrului umed este indicată între paranteze)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Temperatura de proiectare de referinţă | Temperatura bivalentă | Temperatura limită de funcţionare |
| *Tdesignh* | *Tbiv* | *TOL* |
| - 10 (- 11) °C | maximum + 2 °C | maximum - 7 °C |

1. Datele aferente sezonului de încălzire european de referinţă în condiţii climatice medii sunt prezentate în tabelul 7.

Tabelul 7

**Sezonul de încălzire european de referinţă în condiţii climatice medii pentru instalaţiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi pentru instalaţiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *binj* | *Tj*[°C] | *Hj*[h/an] |
| de la 1 la 20 | de la - 30 la - 11 | 0 |
| 21 | - 10 | 1 |
| 22 | - 9 | 25 |
| 23 | - 8 | 23 |
| 24 | - 7 | 24 |
| 25 | - 6 | 27 |
| 26 | - 5 | 68 |
| 27 | - 4 | 91 |
| 28 | - 3 | 89 |
| 29 | - 2 | 165 |
| 30 | - 1 | 173 |
| 31 | 0 | 240 |
| 32 | 1 | 280 |
| 33 | 2 | 320 |
| 34 | 3 | 357 |
| 35 | 4 | 356 |
| 36 | 5 | 303 |
| 37 | 6 | 330 |
| 38 | 7 | 326 |
| 39 | 8 | 348 |
| 40 | 9 | 335 |
| 41 | 10 | 315 |
| 42 | 11 | 215 |
| 43 | 12 | 169 |
| 44 | 13 | 151 |
| 45 | 14 | 105 |
| 46 | 15 | 74 |
| Total | ore: | 4 910 |

Tabelul 8

**Debitul maxim disponibil de aer evacuat prin ventilație [m3/h], la un nivel de umiditate de  
 5,5 g/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Profilul de sarcină declarat | XX S | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL | 4XL |
| Debitul maxim disponibil de aer evacuat prin ventilaţie | 109 | 128 | 128 | 159 | 190 | 870 | 1 021 | 2 943 | 8 830 |

Tabelul 9

**Profilurile de sarcină aferente încălzirii apei ale instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| h | 3XS | | | | | | | XX S | | | | | | | XS | | | | | | | | S | | | | | | | |
| *Qtap* | | *f* | | | *T1 m* | | *Qtap* | | | *f* | *Tm* | | *Qtap* | | | *f* | | *T m* | | | | *Qtap* | | *f* | | *T m* | | *T1p* |
| kWh | | l/min | | | °C | | kWh | | | l/min | °C | | kWh | | | l/min | | °C | | | | kWh | | l/min | | °C | | °C |
| 07:00 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 07:05 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 07:15 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 07:26 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 07:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | | **0,525** | | | 3 | | 35 | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 07:45 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 08:01 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 08:05 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 08:15 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 08:25 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 08:30 |  | |  | | |  | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 08:45 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 09:00 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 09:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 10:00 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 10:30 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 11:00 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 11:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 11:45 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 12:00 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 12:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 12:45 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | | 0,525 | | | 3 | | 35 | | | | **0,315** | | 4 | | 10 | | 55 |
| 14:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 15:00 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 15:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 16:00 | **0,015** | | 2 | | | 25 | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 16:30 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 17:00 |  | |  | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | | 9669 | |  | |  |
| 18:00 |  | |  | | |  | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 25 | |  |
| 18:15 |  | |  | | |  | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | | **0,105** | | 3 | | 40 | |  |
| 18:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 19:00 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 19:30 | **0,015** | | 2 | | | 25 | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 20:00 |  |  | | |  | | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 20:30 |  |  | | |  | | |  | | |  |  | | **1,05** | | | 3 | | 35 | | | | **0,42** | | 4 | | 10 | | 55 |
| 20:45 |  |  | | |  | | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 20:46 |  |  | | |  | | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 21:00 |  |  | | |  | | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 21:15 | **0,015** | 2 | | | 25 | | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 21:30 | **0,015** | 2 | | | 25 | | |  | | |  |  | |  | | |  | |  | | | | **0,525** | | 5 | | 45 | |  |
| 21:35 | **0,015** | 2 | | | 25 | | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| 21:45 | **0,015** | 2 | | | 25 | | | **0,105** | | | 2 | 25 | |  | | |  | |  | | | |  | |  | |  | |  |
| *Qref* | **0,345** |  | | |  | | | **2,100** | | |  |  | | **2,100** | | |  | |  | | | | **2,100** | |  | |  | |  |
| h | M | | | | | | | | | | L | | | | | | | | | | | XL | | | | | | | | |
| **Qtap** | | | *J* | | | *T*  **m** | | *T*  **1p** | **Qtap** | | | *J* | | | *T*  **m** | | *T*  **1p** | | **Qtap** | | | | *J* | | *T*  **m** | | *T*  **1p** | |
| kWh | | | l/min | | | °C | | °C | kWh | | | l/min | | | °C | | °C | | kWh | | | | l/min | | °C | | °C | |
| 07:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 07:05 | **1,4** | | | 6 | | | 40 | |  | **1,4** | | | 6 | | | 40 | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 07:15 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **1,82** | | | | 6 | | 40 | |  | |
| 07:26 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 07:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 07:45 |  | | |  | | |  | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **4,42** | | | | 10 | | 10 | | 40 | |
| 08:01 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 08:05 |  | | |  | | |  | |  | **3,605** | | | 10 | | | 10 | | 40 | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:15 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 08:25 |  | | |  | | |  | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 08:45 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 09:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 09:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 10:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 10:30 | **0,105** | | | 3 | | | 10 | | 40 | **0,105** | | | 3 | | | 10 | | 40 | | **0,105** | | | | 3 | | 10 | | 40 | |
| 11:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 11:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 11:45 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 12:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 12:30 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 12:45 | **0,315** | | | 4 | | | 10 | | 55 | **0,315** | | | 4 | | | 10 | | 55 | | **0,735** | | | | 4 | | 10 | | 55 | |
| 14:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 15:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 15:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 16:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 16:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 17:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 18:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 18:15 | **0,105** | | | 3 | | | 40 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 40 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 40 | |  | |
| 18:30 | **0,105** | | | 3 | | | 40 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 40 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 40 | |  | |
| 19:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 19:30 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 20:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 20:30 | **0,735** | | | 4 | | | 10 | | 55 | **0,735** | | | 4 | | | 10 | | 55 | | **0,735** | | | | 4 | | 10 | | 55 | |
| 20:45 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 20:46 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | | **4,42** | | | | 10 | | 10 | | 40 | |
| 21:00 |  | | |  | | |  | |  | **3,605** | | | 10 | | | 10 | | 40 | |  | | | |  | |  | |  | |
| 21:15 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | | **0,105** | | | | 3 | | 25 | |  | |
| 21:30 | **1,4** | | | 6 | | | 40 | |  | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | | **4,42** | | | | 10 | | 10 | | 40 | |
| 21:35 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 21:45 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| *Q***ref** | **5,845** | | |  | | |  | |  | **11,655** | | |  | | |  | |  | | **19,07** | | | |  | |  | |  | |
| h | XXL | | | | | | | | | 3XL | | | | | | | | | | | 4XL | | | | | | | | | |
| **Qtap** | | | *j* | | | *T*  **m** | | *T*  Jp | **Qtap** | | | *j* | | | *T*  **m** | | *T*  Jp | | **Qtap** | | | | *j* | | *T*  **m** | | *T*  Jp | |
| kWh | | | l/min | | | °C | | °C | kWh | | | l/min | | | °C | | °C | | kWh | | | | l/min | | °C | | °C | |
| 07:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **11,2** | | | 48 | | | 40 | |  | | **22,4** | | | | 96 | | 40 | |  | |
| 07:05 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 07:15 | **1,82** | | | 6 | | | 40 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 07:26 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 07:30 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 07:45 | **6,24** | | | 16 | | | 10 | | 40 |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:01 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **5,04** | | | 24 | | | 25 | |  | | **10,08** | | | | 48 | | 25 | |  | |
| 08:05 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:15 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:25 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 08:45 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 09:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **1,68** | | | 24 | | | 25 | |  | | **3,36** | | | | 48 | | 25 | |  | |
| 09:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 10:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 10:30 | **0,105** | | | 3 | | | 10 | | 40 | **0,84** | | | 24 | | | 10 | | 40 | | **1,68** | | | | 48 | | 10 | | 40 | |
| 11:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 11:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 11:45 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **1,68** | | | 24 | | | 25 | |  | | **3,36** | | | | 48 | | 25 | |  | |
| 12:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 12:30 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 12:45 | **0,735** | | | 4 | | | 10 | | 55 | **2,52** | | | 32 | | | 10 | | 55 | | **5,04** | | | | 64 | | 10 | | 55 | |
| 14:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 15:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 15:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  | **2,52** | | | 24 | | | 25 | |  | | **5,04** | | | | 48 | | 25 | |  | |
| 16:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 16:30 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 17:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 18:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 18:15 | **0,105** | | | 3 | | | 40 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 18:30 | **0,105** | | | 3 | | | 40 | |  | **3,36** | | | 24 | | | 25 | |  | | **6,72** | | | | 48 | | 25 | |  | |
| 19:00 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 19:30 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 20:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 20:30 | **0,735** | | | 4 | | | 10 | | 55 | **5,88** | | | 32 | | | 10 | | 55 | | **11,76** | | | | 64 | | 10 | | 55 | |
| 20:45 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 20:46 | **6,24** | | | 16 | | | 10 | | 40 |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 21:00 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 21:15 | **0,105** | | | 3 | | | 25 | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 21:30 | **6,24** | | | 16 | | | 10 | | 40 | **12,04** | | | 48 | | | 40 | |  | | **24,08** | | | | 96 | | 40 | |  | |
| 21:35 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| 21:45 |  | | |  | | |  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |  | |
| *Qref* | **24,53** | | |  | | |  | |  | **46,76** | | |  | | |  | |  | | **93,52** | | | |  | |  | |  | |

anexa nr.4 *la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă*

**Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței**

1. Toleranţele de verificare definite în prezenta anexă se referă numai la verificarea parametrilor măsuraţi de către Agenţia pentru Protecţia Consumatorilor şi Supravegherea Pieţei şi nu trebuie utilizate de către producător sau importator ca toleranţă permisă pentru a stabili valorile din documentaţia tehnică sau pentru a interpreta valorile respective în vederea obţinerii conformităţii ori pentru a comunica performanţe superioare în orice mod.
2. La verificarea conformităţii unui model de produs cu cerinţele prevăzute în prezentul regulament în temeiul art. 17 al Legii nr. 151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, pentru cerinţele menţionate în prezenta anexă, Agenţia pentru Protecţia Consumatorilor şi Supravegherea Pieţei aplică următoarea procedură:
3. Se verifică o singură unitate din model.
4. Modelul este considerat conform cu cerinţele aplicabile dacă:
   1. valorile indicate în documentaţia tehnică în temeiul punctului 2 din anexa 4 a Legii nr. 151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic (valorile declarate) şi, după caz, valorile utilizate pentru a calcula aceste valori nu sunt mai avantajoase pentru producător sau importator decât rezultatele măsurătorilor corespunzătoare efectuate în temeiul literei g) de la punctul menţionat; şi
   2. valorile declarate respectă toate cerinţele prevăzute în prezentul regulament şi niciunele dintre informaţiile despre produs cerute şi publicate de către producător sau importator nu conţin valori care sunt mai avantajoase pentru producător sau importator decât valorile declarate; şi
   3. atunci când se testează unitatea din model, valorile obţinute (valorile parametrilor relevanţi, astfel cum au fost măsuraţi în cadrul testării, şi valorile calculate pe baza acestor măsurători) sunt conforme cu toleranţele de verificare respective, astfel cum se indică în tabelul 10.
5. Dacă rezultatele menţionate la punctul 2, subpunctul 2) litera a) sau b) nu sunt atinse, modelul şi toate celelalte modele echivalente sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.
6. Dacă rezultatul menţionat la punctul 2, subpunctul 2) litera c) nu este atins, sunt alese pentru testare trei unităţi suplimentare din acelaşi model.
7. Modelul este considerat conform cu cerinţele aplicabile dacă, pentru aceste trei unităţi, media aritmetică a valorilor obţinute este conformă cu toleranţele de verificare respective, indicate în tabelul 10.
8. Dacă rezultatul menţionat la punctul 2, subpunctul 5) nu este atins, modelul şi toate celelalte modele echivalente sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.
9. La cel mult o lună de la luarea deciziei privind neconformitatea modelului, Agenţia pentru Protecţia Consumatorilor şi Supravegherea Pieţei transmite informaţia, împreună cu alte informaţii relevante, Ministerului Economiei și Infrastructurii.

3. Agenţia pentru Protecţia Consumatorilor şi Supravegherea Pieţei utilizează metodele de măsurare și de calcul stabilite în anexa nr. 3.

4. Agenţia pentru Protecţia Consumatorilor şi Supravegherea Pieţei aplică numai toleranţele de verificare stabilite în tabelul 10 şi utilizează doar procedura descrisă la punctul 2, subpunctele 1)-7) pentru cerinţele menţionate în prezenta anexă. Nu se aplică alte toleranţe, cum ar fi cele stabilite în standardele armonizate sau în orice altă metodă de măsurare.

tabelul 10

**Toleranţe de verificare**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Toleranţe de verificare |
| Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, ns | Valoarea obţinută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 8 %. |
| Randamentul energetic aferent încălzirii apei, nwh | Valoarea obţinută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 8 %. |
| Nivelul de putere acustică, LWA | Valoarea obţinută nu trebuie să depăşească valoarea declarată cu mai mult de 2 dB(A). |
| Emisiile de oxizi de azot | Valoarea obţinută nu trebuie să depăşească valoarea declarată cu mai mult de 20 %. |

anexa nr.5 *la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă*

Valorile indicative de referinţă menţionate la Capitolul VI

1. În momentul intrării în vigoare a prezentului regulament, cea mai bună tehnologie disponibilă pe piaţă în materie de instalaţii de încălzire în ceea ce priveşte randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, randamentul energetic aferent încălzirii apei, nivelul de putere acustică şi emisiile de oxizi de azot a fost identificată după cum urmează:
2. Valori de referinţă pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în aplicaţia la temperatură medie: 145 %.
3. Valorile de referinţă pentru randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă sunt stabilite în tabelul 11.

Tabelul 11

**Valorile de referinţă pentru randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalaţiilor de încălzire cu funcţie dublă**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Profilul de sarcină declarat | 3XS | XXS | XS | S | M | L |  | XL | XXL | 3XL | 4XL |
| Randamentul energetic aferent încălzirii apei | 35 % | 35 % | 38 % | 38 % | 75 % | 110 % |  | 115 % | 120 % | 130 % | 130 % |

1. Valori de referinţă pentru nivelul de putere acustică (LWA), în exterior, al instalaţiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor şi al instalaţiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcţie dublă cu putere termică nominală:
2. < 6 kW: 39 dB;
3. > 6 kW şi < 12 kW: 40 dB;
4. > 12 kW şi < 30 kW: 41 dB;
5. > 30 kW şi < 70 kW: 67 dB.
6. Valori de referinţă pentru emisiile de oxizi de azot, exprimate în dioxid de azot:
7. generate de instalaţiile cu cazan pentru încălzirea incintelor şi de instalaţiile pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibili gazoşi: consum de combustibil de 14 mg/kWh în termeni de PCS;
8. generate de instalaţiile cu cazan pentru încălzirea incintelor şi de instalaţiile pentru încălzire cu cazan cu funcţie dublă care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 50 mg/kWh în termeni de PCS.
9. Valorile de referinţă specificate la punctul 1, subpunctele 1)-4) nu implică în mod necesar faptul că o combinaţie a acestor valori este realizabilă pentru o singură instalaţie de încălzire.

anexa nr.6 *la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru instalaţiile pentru încălzirea incintelor şi instalaţiile de încălzire cu funcţie dublă*

**Evaluarea conformității**

**I. EXAMINAREA CE DE TIP**

1. Examinarea CE de tip este partea procedurii prin care un organism notificat verifică şi atestă faptul că un aparat reprezentativ pentru producţia respectivă satisface prevederile aplicabile acestuia din prezentul Regulament.

2. Cererea pentru examinarea CE de tip trebuie înaintată de producător sau de reprezentantul autorizat al acestuia la un singur organism notificat.

3. Cererea trebuie să conţină următoarele:

a) denumirea şi adresa producătorului şi, dacă cererea este întocmită de reprezentantul autorizat, numele şi adresa acestuia;

b) declaraţia scrisă de confirmare a faptului că cererea nu a mai fost înaintată unui alt organism notificat/recunoscut;

c) documentaţia tehnică în conformitate cu prevederile punctului 2 din anexa 4 a Legii nr. 151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

4. Solicitantul trebuie să pună la dispoziţie organismului notificat un aparat reprezentativ pentru producţia respectivă, denumit în continuare „tip”. Organismul notificat poate cere mai multe mostre de tipul respectiv, dacă acestea sînt necesare pentru programul de încercări. Tipul de produs poate cuprinde mai multe variante ale produsului, cu condiţia ca diferenţa dintre variante să nu afecteze nivelul de siguranţă.

5. Organismul notificat este obligat:

* 1. să examineze documentația tehnică de fabricație, să verifice dacă tipul a fost fabricat în conformitate cu respectivele documente și să identifice elementele care au fost proiectate în conformitate cu dispoziţiile relevante ale Standardelor ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, precum şi componentele care au fost proiectate fără a se aplica dispoziţiile relevante ale acestor standarde;
  2. să efectueze sau să solicite efectuarea examinărilor corespunzătoare şi/sau încercărilor necesare pentru a verifica dacă soluţiile adoptate de producător satisfac cerințele esențiale în care nu au fost aplicate standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova;
  3. să efectueze el însuşi sau să solicite efectuarea examinărilor corespunzătoare şi /sau a încercărilor necesare pentru a verifica dacă, acolo unde fabricantul a decis să aplice standardele relevante, acestea au fost cu adevărat aplicate;

4) să convină împreună cu solicitantul asupra locului unde vor fi efectuate examinările şi încercările necesare.

6. Dacă tipul de produs satisface prevederile prezentului Regulament, organismul notificat eliberează solicitantului un certificat de examinare CE de tip.

1) Certificatul conţine:

a) denumirea și sediul producătorului;

b) concluzia examenului;

c) condiţiile, dacă este cazul, de valabilitate a acestuia;

d) datele necesare pentru identificarea tipului aprobat şi, după caz, descrierile funcţionării acestuia.

La certificat se anexează elementele tehnice relevante, semnificative pentru evaluarea conformităţii produsului, cum sânt desenele şi diagramele.

**7.** Organismul notificat trebuie să informeze celelalte organisme notificate despre emiterea certificatului de examinare CE de tip şi despre orice modificări aduse tipului menţionat, după cum se menţionează la pct.9 din prezenta anexă. Acestea pot obţine o copie a certificatului de examinare CE de tip şi/sau a anexelor acestuia şi, în urma unei cereri justificate, a rapoartelor privind examinările şi încercările efectuate.

**8.** În cazul în care organismul notificat refuză să emită sau retrage un certificat de examinare CE de tip, acesta trebuie să informeze Ministerul Economiei și Infrastructurii cu privire la aceasta, motivîndu-şi refuzul.

**9.** Solicitantul trebuie să informeze permanent organismul notificat care a eliberat certificatul de examinare CE de tip despre toate modificările tipului aprobat care ar putea afecta conformitatea cu cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Modificările tipului aprobat trebuie să fie aprobate suplimentar de către organismul notificat care a emis certificatul de examinare CE de tip atunci cînd astfel de modificări afectează conformitatea cu cerințele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 sau cu condiţiile prescrise pentru utilizarea aparatului. Aprobarea suplimentară trebuie emisă sub forma unui act adiţional la certificatul original de examinare CE de tip.

**II. DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CU TIPUL**

10.  Declaraţia de conformitate cu tipul este partea procedurii prin care producătorul sau reprezentantul său declară, pe propria răspundere, că aparatele respective sînt conforme cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip şi că satisfac cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Producătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să aplice marcajul CE pe fiecare aparat şi să întocmească o declaraţie de conformitate.

Declaraţia de conformitate poate fi emisă pentru unul sau mai multe aparate şi urmează a fi păstrată, în original, de emitentul acesteia. Marcajul CE trebuie să fie urmat de numărul de identificare al organismului notificat responsabil prin verificările aleatorii menţionate la pct.12 din prezenta anexă.

11. Producătorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a se asigura că procesul de fabricaţie, inclusiv verificarea şi încercarea finală a produsului realizate de acesta, asigură omogenitatea producţiei şi conformitatea aparatelor cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip şi cu cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Un organism notificat, ales de producător, trebuie să efectueze verificări aleatorii ale aparatelor, conform specificaţiilor de la pct.12 din prezenta anexă.

12. Organismul notificat trebuie să efectueze verificări ale aparatelor periodice la faţa locului prin sondaj la intervale de un an sau mai puţin. Pentru a se asigura conformitatea cu cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, trebuie să se examineze un număr corespunzător de aparate şi să se efectueze încercările respective stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Organismul notificat determină, în fiecare caz, dacă aceste încercări trebuie efectuate total sau parţial. În cazul în care unul sau mai multe aparate nu sînt conforme cu cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, organismul notificat trebuie să ia măsurile corespunzătoare pentru a împiedica comercializarea acestora.

**III. DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CE CU TIPUL (ASIGURAREA CALITĂŢII PRODUCŢIEI)**

13. Declaraţia de conformitate CE cu  tipul (asigurarea calităţii producţiei) este procedura prin care un producător care îndeplineşte prevederile pct.14 din prezenta anexă declară, pe propria răspundere, că aparatele în cauză sînt conforme cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip şi că satisfac cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Producătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să aplice marcajul CE pe fiecare aparat şi să întocmească o declaraţie de conformitate. Declaraţia de conformitate poate fi emisă pentru unul sau mai multe aparate şi urmează a fi păstrată de emitentul acesteia. Marcajul CE trebuie să fie urmat de numărul de identificare al organismului notificat responsabil pentru supravegherea conformităţii CE.

14. Producătorul trebuie să aibă implementat un sistem de management al calităţii care să asigure conformitatea aparatelor cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip şi cu cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova. Sistemul calităţii este supus supravegherii CE specificate în secțiunea a 2-a a prezentului capitol (pct. 20-24).

**Secţiunea 1. Sistemul calităţii**

15**.** Producătorul trebuie să înainteze unui organism de certificare, ales de el, o solicitare de atestare a sistemului său de calitate pentru aparatele în cauză.

Solicitarea trebuie să cuprindă:

a) documentaţia privind sistemul calităţii;

b) angajamentul de îndeplinire a obligaţiilor care decurg din sistemul calităţii aprobat;

c) angajamentul de menţinere a sistemului calităţii aprobat pentru a asigura eficacitatea şi corectitudinea continue ale acestuia;

d) documentaţia referitoare la tipul aprobat şi o copie a certificatului de examinare CE de tip.

16**.** Toate elementele, cerinţele şi deciziile adoptate de producător trebuie să fie expuse într-o documentaţie sistematizată şi ordonată sub formă de măsuri, proceduri de lucru şi instrucţiuni scrise. Documentaţia aferentă sistemului calităţii trebuie să permită o interpretare uniformă a programelor, planurilor, instrucţiunilor şi înregistrărilor privind calitatea.

Documentația trebuie să conţină, în special, o descriere corespunzătoare:

a) a obiectivelor sistemului calităţii, structurii organizatorice a agentului economic şi a responsabilităţilor conducerii şi prerogativelor acesteia cu privire la calitatea aparatului;

b) a proceselor tehnologice de fabricaţie, a metodelor de control şi de asigurare a calităţii, precum şi a proceselor şi acţiunilor sistematice care vor fi întreprinse;

c) a examinărilor şi încercărilor care vor fi efectuate înainte de, în timpul şi după fabricaţie, precum şi a frecvenţei cu care acestea vor fi efectuate;

d) a metodei de urmărire a realizării calităţii cerute a aparatului şi de funcţionare efectivă a sistemului calităţii.

17. Organismul notificat evaluează sistemul calităţii pentru a determina dacă acesta satisface cerinţele prevăzute la pct.16 din prezenta anexă. Organismul notificat/recunoscut consideră conformitatea cu cerinţele respective pentru sistemele calităţii care pun în aplicare standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Echipa de expertiză trebuie să cuprindă cel puţin un membru cu experienţă în evaluarea tehnologiei relevante a produsului. Procedura de evaluare include o inspecţie a instalaţiilor prooducătorului.

Organismul notificat trebuie să aducă la cunoştinţa producătorului decizia sa şi să informeze celelalte organisme notificate cu privire la aceasta.

18. Producătorul trebuie să îndeplinească obligaţiile care decurg din sistemul de calitate aprobat şi să îl menţină la un nivel adecvat şi eficient.

18.1. Producătorul trebuie să informeze permanent organismul notificat care a certificat sistemul calităţii despre orice intenţie de actualizare şi modificare a sistemului calităţii, de exemplu tehnologii şi concepte noi privind calitatea. Organismul menţionat trebuie să examineze modificările propuse şi să decidă dacă sistemul calităţii modificat respectă prevederile relevante sau dacă este necesară reevaluarea. Organismul  notificat trebuie să aducă la cunoştinţa producătorului decizia sa. Comunicarea trebuie să conţină concluziile examinării şi justificarea deciziei de evaluare.

19. Organismul notificat care retrage certificarea pentru un sistem de calitate trebuie să informeze  celelalte organisme notificate şi să prezinte motivele deciziei sale.

Secţiunea a 2-a. Supravegherea CE

20. Scopul supravegherii CE este asigurarea îndeplinirii corecte de către producător a cerinţelor ce decurg din sistemul calităţii aprobat.

21. Producătorul trebuie să permită accesul reprezentanţilor organismului notificat la locurile de fabricaţie, control, încercare şi depozitare, în scopul efectuării inspecţiilor, şi trebuie să le furnizeze toate datele necesare, în special:

a) documentaţia privind sistemul calităţii;

b) înregistrările privind calitatea, de exemplu rapoartele controalelor şi datele privind încercările, datele de calibrare, rapoartele privind calificările personalului implicat etc.

22. Organismul notificat trebuie să efectueze, cel puţin o dată la doi ani, o verificare pentru a se asigura că producătorul menţine şi aplică sistemul de calitate aprobat şi prezintă producătorului un raport al verificării.

23. Suplimentar, organismul notificat poate face producătorului vizite inopinate. În cadrul acestor vizite, organismul notificat poate să efectueze sau să solicite efectuarea de încercări pe aparate. Acesta trebuie să elibereze producătorului un raport al controlului şi, dacă este cazul, un raport al încercărilor efectuate.

24. La cerere, producătorul trebuie să furnizeze raportul organismului notificat.

**IV. DECLARAŢIA DE CONFORMITATE CE DE TIP (ASIGURAREA CALITĂŢII PRODUSULUI)**

25. Declaraţia de conformitate CE de tip (asigurarea calităţii produsului) este procedura prin care un producător care îndeplineşte obligaţiile prevăzute la pct.26 din prezenta anexă declară că aparatele în cauză sînt conforme cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip şi că satisfac cerinţele în materie de proiectare ecologică stabile în anexa nr. 2 din prezentul Reglement și cerințele esențiale stabilite în standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Producătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să aplice marcajul CE pe fiecare aparat şi să întocmească o declaraţie de conformitate. Declaraţia de conformitate poate fi emisă pentru unul sau mai multe aparate şi urmează a fi păstrată de emitentul acesteia. Marcajul CE trebuie să fie urmat de numărul de identificare al organismului notificat, abilitat cu supravegherea CE.

26. Producătorul trebuie să aplice un sistem al calităţii aprobat, conform pct. 27-31 din prezenta anexă, pentru inspecţia finală a aparatelor şi încercărilor şi este supus supravegherii CE conform pct. 32-36 din prezenta anexă.

**Secţiunea 1. Sistemul calităţii**

27. Conform prezentei proceduri, producătorul trebuie să depună la un organism notificat, ales de el, o cerere pentru aprobarea sistemului său de calitate pentru aparatele în cauză.

Cererea trebuie să cuprindă:

a) toate informaţiile relevante pentru categoria de instalații vizate;

b) documentaţia ce ţine de sistemul de calitate;

c) documentaţia tehnică referitoare la tipul de produs aprobat şi o copie a certificatului examinării CE de tip.

28. În cadrul sistemului calităţii este necesar să se examineze fiecare aparat şi să se efectueze încercările corespunzătoare din standardele ale căror referinţe au fost aprobate de către Ministerul Economiei și Infrastructurii în calitate de autoritate de reglementare din acest domeniu şi publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, ce conferă prezumţia de conformitate cu cerinţele de etichetare energetică din prezentul Regulament sau se efectuează încercări echivalente, pentru a garanta conformitatea apratului cu cerinţele de etichetare energetică din prezentul Regulament.

Toate elementele, cerinţele şi deciziile adoptate de către producător trebuie să fie expuse într-o documentaţie sistematizată şi ordonată sub formă de măsuri, proceduri şi instrucţiuni scrise. Documentaţia aferentă sistemului calităţii trebuie să permită o interpretare univocă a programelor, planurilor, instrucţiunilor şi înregistrărilor privind calitatea.

Documentaţia aferentă sistemului calităţii trebuie să conţină, în special, o descriere corespunzătoare:

a) a obiectivelor sistemului calităţii, structurii organizatorice a agentului economic şi a responsabilităţilor conducerii şi prerogativelor acesteia cu privire la calitatea aparatului;

b) a examinărilor şi încercărilor care vor fi efectuate după finalizarea procesului de producere;

c) a metodelor de verificare a funcţionării eficiente a sistemului calităţii.

29. Organismul notificat va examina şi va evalua sistemul calităţii pentru a determina dacă acesta satisface cerinţele prevăzute la pct.28 din prezenta anexă. Organismul notificat va presupune conformitatea cu cerinţele respective pentru sistemele calităţii care pun în aplicare standardele armonizate corespunzătoare. Organismul notificat trebuie să comunice producătorului decizia sa şi să informeze celelalte organisme notificate cu privire la aceasta. Comunicarea trebuie să conţină concluziile examinării, numele şi adresa organismului notificat şi decizia motivată a evaluării aparatelor în cauză.

Echipa de expertiză trebuie să aibă cel puţin un membru cu experienţă în evaluarea tehnologiei relevante pentru produs. Procedura de evaluare trebuie să includă şi o vizită de inspecţie a localurilor fabricantului.

30. Producătorul trebuie să informeze permanent organismul notificat care a aprobat sistemul calităţii despre orice actualizare a sistemului care este necesară, de exemplu cu privire la tehnologii şi concepte noi privind calitatea. Organismul notificat va examina modificările propuse şi va decide dacă sistemul calităţii modificat respectă dispoziţiile relevante sau dacă este necesară o reevaluare. Organismul notificat trebuie să aducă la cunoştinţa producătorului decizia sa. Comunicarea trebuie să conţină concluziile controlului şi decizia de evaluare motivată.

31. Un organism notificat care retrage aprobarea unui sistem al calităţii trebuie să informeze celelalte organisme notificate cu privire la aceasta şi să îşi motiveze decizia.

**Secţiunea a 2-a. Supravegherea CE**

32. Scopul supravegherii CE este de a asigura că producătorul îndeplineşte în totalitate obligaţiile care îi revin în ceea ce priveşte sistemul calităţii aprobat.

33. Producătorul trebuie să permită accesul organismului notificat în scopul efectuării inspecţiei la locurile de control, de încercare şi depozitare şi trebuie să-i furnizeze toate datele necesare, în special:

a) documentaţia privind sistemul calităţii;

b) documentația tehnică;

c) înregistrările privind calitatea, de exemplu rapoartele de încercări, rezultatele etalonărilor, rapoartele referitoare la calificarea personalului implicat etc.

34. Organismul notificat efectuează, cel puţin o dată la doi ani, o verificare pentru a se asigura că producătorul menţine şi aplică sistemul calităţii aprobat şi eliberează producătorului un raport privind verificările.

35. Suplimentar, organismul notificat poate face vizite inopinate la producător. În timpul acestor vizite, organismul poate să efectueze sau să dispună efectuarea de încercări pe aparate. Acesta trebuie să elibereze producătorului, un raport al controlului şi, dacă este cazul, un raport al încercărilor.

36. La cerere, producătorul trebuie să furnizeze raportul organismului notificat.

2. Hotărîrea Guvernului nr. 428/2009 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Cerinţe de randament pentru cazanele noi de apă caldă cu combustie lichidă sau gazoasă” se abrogă.

1. Prezenta hotărâre intră în vigoare peste 6 luni de la data publicării în monitorul Oficial al Republicii Moldova

Prim-ministru Natalia GAVRILIȚĂ

Coordonat:

Vice Prim-ministru, ministru Andrei SPÎNU