Acest document are doar scop informativ și nu produce efecte juridice. Instituțiile Uniunii nu își asumă răspunderea pentru conținutul său. Versiunile autentice ale actelor relevante, inclusiv preambulul acestora, sunt cele publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și disponibile pe site-ul EUR-Lex. Aceste texte oficiale pot fi consultate accesând linkurile integrate în prezentul document.

►B

REGULAMENTUL (UE) 2015/1188 AL COMISIEI

din 28 aprilie 2015

de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile aparatelor pentru încălzire locală

(Text cu relevanță pentru SEE)

(JO L 193, 21.7.2015, p. 76)

Astfel cum a fost modificat prin:

		Jurnalul Oficial		
		NR.	Pagina	Data
►M1	Regulamentul (UE) 2016/2282 al Comisiei din 30 noiembrie 2016	L 346	51	20.12.2016

▼B

REGULAMENTUL (UE) 2015/1188 AL COMISIEI

din 28 aprilie 2015

de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile aparatelor pentru încălzire locală

(Text cu relevanță pentru SEE)

Articolul 1

Obiect și domeniu de aplicare

Prezentul regulament stabilește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru introducerea pe piață și punerea în funcțiune a aparatelor pentru încălzire locală de uz casnic cu o putere termică nominală de 50 kW sau mai mică și a aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial cu o putere termică nominală a produsului sau a unui singur segment de 120 kW sau mai mică.

Prezentul regulament nu se aplică:

(a) aparatelor pentru încălzire locală care utilizează un ciclu cu compresie de vapori sau un ciclu de sorbție pentru generarea de căldură și care sunt acționate de compresoare electrice sau de combustibil;

(b) aparatelor pentru încălzire locală proiectate în alte scopuri decât încălzirea spațiului interior pentru a atinge și a menține un anumit confort termic al persoanelor prin convecția sau radiația energiei termice;

(c) aparatelor pentru încălzire locală care sunt proiectate doar pentru utilizarea în exterior;

(d) aparatelor pentru încălzire locală a căror putere termică directă este mai mică de 6 % din puterea termică combinată directă și indirectă la puterea termică nominală;

(e) produselor pentru încălzirea aerului;

(f) sobelor pentru saune;

(g) aparatelor pentru încălzire de tip sclav (*slave*).

Articolul 2

Definiții

Pe lângă definițiile prevăzute la articolul 2 din Directiva 2009/125/CE, se aplică următoarele definiții:

1. „aparat pentru încălzire locală” înseamnă un dispozitiv de încălzire care emite căldură prin transfer termic direct sau prin transfer termic direct combinat cu transferul termic către un fluid, pentru a atinge și a menține un anumit nivel de confort termic pentru persoane în spațiul închis în care este plasat produsul, eventual în combinație cu furnizarea de căldură pentru alte spații, și care este echipat cu unul sau mai multe generatoare de căldură care transformă energia electrică sau combustibilii gazoși sau lichizi direct în energie termică, prin utilizarea efectului Joule sau, respectiv, prin arderea combustibililor;

2. „aparat pentru încălzire locală de uz casnic” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care nu este de uz comercial;

▼B

3. „aparat pentru încălzire locală cu combustibil gazos” înseamnă un aparat pentru încălzire locală cu focar deschis frontal sau un aparat pentru încălzire locală cu focar închis frontal care utilizează combustibil gazos;

4. „aparat pentru încălzire locală cu combustibil lichid” înseamnă un aparat pentru încălzire locală cu focar deschis frontal sau un aparat pentru încălzire locală cu focar închis frontal care utilizează combustibil lichid;

5. „aparat electric pentru încălzire locală” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează efectul Joule pentru a genera căldură;

6. „aparat pentru încălzire locală de uz comercial” înseamnă fie un aparat pentru încălzire locală cu radiație luminoasă, fie un aparat pentru încălzire locală cu tuburi;

7. „aparat pentru încălzire locală cu focar deschis frontal” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi, în care patul de combustie și gazele de combustie nu sunt izolate de spațiul în care este instalat produsul și care este racordat la deschiderea șemineului sau a căminului sau care necesită un coș pentru evacuarea produselor de combustie;

8. „aparat pentru încălzire locală cu focar închis frontal” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi, în care patul de combustie și gazele de combustie sunt izolate de spațiul în care este instalat produsul și care este racordat la deschiderea șemineului sau a căminului sau care necesită un coș pentru evacuarea produselor de combustie;

9. „aparat electric portabil pentru încălzire locală” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală care nu este un aparat electric fix pentru încălzire locală, un aparat electric pentru încălzire locală cu acumulator de căldură, un aparat electric pentru încălzire locală prin pardoseală, un aparat electric radiant pentru încălzire locală, un aparat electric pentru încălzire locală cu radiație vizibilă sau un aparat de încălzire de tip sclav;

10. „aparat electric fix pentru încălzire locală” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală care nu este destinat să acumuleze energie termică și care este proiectat pentru a fi utilizat prin atașarea sau fixarea într-un amplasament specific sau prin montarea pe un perete, fără a fi integrat în structura clădirii sau în finisarea clădirii;

11. „aparat electric pentru încălzire locală cu acumulator de căldură” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală destinat să stocheze energia termică într-un bloc de stocare izolat și să o elibereze timp de mai multe ore după faza de acumulare;

12. „aparat electric pentru încălzire locală prin pardoseală” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală destinat a fi utilizat prin integrarea sa în structura clădirii sau în finisarea clădirii;

13. „aparat electric radiant pentru încălzire locală” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală al cărui element emițător de căldură trebuie să fie direcționat către locul de utilizare astfel încât radiația sa termică să încălzească direct persoanele vizate și în cazul căruia se înregistrează o creștere a temperaturii de cel puțin 130 °C în timpul utilizării normale pentru grila care acoperă elementul emițător de căldură și/sau o creștere a temperaturii de 100 °C pentru alte suprafețe;

▼B

14. „aparat electric pentru încălzire locală cu radiație vizibilă” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală al cărui element de încălzire este vizibil din exteriorul aparatului pentru încălzire și are, în condiții normale de utilizare, o temperatură de cel puțin 650 °C;

15. „sobă pentru saune” înseamnă un produs pentru încălzirea spațiului încorporat în sau cu o utilizare declarată în saune uscate sau umede sau în medii similare;

16. „aparat pentru încălzire de tip sclav (*slave*)” înseamnă un aparat electric pentru încălzire locală care nu poate funcționa în mod autonom și care trebuie să primească semnale trimise de un stăpân (*master*) extern care îl controlează și care nu face parte din produs, dar care este conectat la acesta prin intermediul unui fir-pilot, al unei tehnologii fără fir, al unei comunicații pe rețeaua de alimentare cu energie electrică sau al unei tehnologii echivalente, pentru a regla emisia de căldură în încăperea în care este instalat produsul;

17. „aparat pentru încălzire locală cu radiație luminoasă” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează combustibil gazos sau lichid și care este echipat cu un arzător; aparatul se instalează deasupra nivelului capului și este orientat spre locul de utilizare, astfel încât emisia termică a arzătorului, formată mai ales din radiații infraroșii, încălzește direct persoanele vizate; aparatul eliberează produsele de ardere în spațiul în care este situat;

18. „aparat pentru încălzire locală cu tuburi” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează combustibil gazos sau lichid și care este echipat cu un arzător; aparatul se instalează deasupra nivelului capului, în apropierea persoanelor vizate, și încălzește în principal cu radiații infraroșii din tubul sau din tuburile care sunt încălzite la trecerea internă a produselor de combustie și din care produsele de ardere trebuie să fie evacuate printr-un coș;

19. „sistem de încălzire cu tuburi” înseamnă un aparat pentru încălzire locală cu tuburi care este format din cel puțin două arzătoare, astfel încât produsele de combustie ale unui arzător pot alimenta următorul arzător, iar produsele de combustie ale arzătoarelor multiple sunt evacuate de un singur exhaustor;

20. „segment de încălzire cu tuburi” înseamnă o parte a unui sistem de încălzire cu tuburi care include toate elementele necesare pentru funcționarea independentă și care, ca atare, poate fi testată independent de celelalte părți ale sistemului de încălzire cu tuburi;

21. „aparat pentru încălzire fără coș” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează combustibil gazos sau lichid și care eliberează produsele de ardere în spațiul în care acesta este amplasat, altul decât aparatul pentru încălzire locală cu radiație luminoasă;

22. „aparat pentru încălzire deschis spre șemineu” înseamnă un aparat pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi, care este destinat a fi amplasat sub un șemineu sau într-un cămin fără ca produsul să fie izolat de deschiderea șemineului sau a căminului și care permite produselor de combustie să treacă fără restricții din patul de combustie în șemineu sau coș;

▼B

23. „produs pentru încălzirea aerului” înseamnă un produs care furnizează energie termică către un sistem de încălzire pe bază de aer, care poate fi racordat doar la o conductă, care este proiectat pentru a fi utilizat prin ataşarea sau fixarea într-un amplasament specific sau prin montarea pe un perete şi care distribuie aerul cu ajutorul unui dispozitiv de deplasare a aerului pentru a atinge şi a menţine un anumit nivel de confort termic pentru persoane în spaţiul închis în care este plasat produsul;

24. „putere termică directă” înseamnă puterea termică a produsului, exprimată în kW, care este transmisă în aer prin radiaţia şi convecţia energiei termice emise de către sau de la produs, excluzând puterea termică a produsului transmisă unui fluid de transfer termic;

25. „putere termică indirectă” înseamnă puterea termică a produsului, exprimată în kW, care este transmisă unui fluid de transfer termic prin acelaşi proces de generare a căldurii care furnizează puterea termică directă a produsului;

26. „funcţie de încălzire indirectă” înseamnă că produsul poate să transfere o parte din puterea termică totală către un fluid de transfer termic, în scopul utilizării pentru încălzire sau pentru producerea de apă caldă menajeră;

27. „putere termică nominală” (P_{nom}) înseamnă puterea termică a unui aparat pentru încălzire locală, declarată de producător şi exprimată în kW, care include atât puterea termică directă, cât şi puterea termică indirectă (dacă este cazul), atunci când aparatul funcţionează în condiţii de reglare pentru puterea termică maximă care poate fi menţinută pe o perioadă lungă de timp;

28. „putere termică minimă” (P_{min}) înseamnă puterea termică a unui aparat pentru încălzire locală, declarată de producător şi exprimată în kW, care include atât puterea termică directă, cât şi puterea termică indirectă (dacă este cazul), atunci când aparatul funcţionează în condiţii de reglare pentru o putere termică minimă;

29. „putere termică maximă continuă” ($P_{max,c}$) înseamnă puterea termică a unui aparat electric pentru încălzire locală, declarată de producător şi exprimată în kW, atunci când aparatul funcţionează în condiţii de reglare pentru puterea termică maximă care poate fi menţinută încontinuu pe o perioadă lungă de timp;

30. „destinat utilizării în exterior” înseamnă că produsul este adecvat pentru funcţionarea în condiţii de siguranţă în afara spaţiilor închise, inclusiv posibila utilizare în aer liber;

31. „model echivalent” înseamnă un model introdus pe piaţă care are aceiaşi parametri tehnici prevăzuţi în tabelul 1, tabelul 2 sau tabelul 3 de la punctul 3 din anexa II ca un alt model introdus pe piaţă de către acelaşi producător.

Pentru anexele II-V, sunt stabilite definiţii suplimentare în anexa I.

Articolul 3

Cerinţele în materie de proiectare ecologică şi calendar

(1) Cerinţele în materie de proiectare ecologică pentru aparatele pentru încălzire locală sunt stabilite în anexa II.

(2) Aparatele pentru încălzire locală trebuie să îndeplinească cerinţele stabilite în anexa II de la 1 ianuarie 2018.

▼B

(3) Conformitatea cu cerințele în materie de proiectare ecologică se măsoară și se calculează în conformitate cu metodele stabilite în anexa III.

Articolul 4

Evaluarea conformității

(1) Procedura de evaluare a conformității menționată la articolul 8 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE este controlul intern al proiectării prevăzut în anexa IV la directiva respectivă sau sistemul de management prevăzut în anexa V la directiva menționată.

(2) În scopul evaluării conformității în temeiul articolului 8 din Directiva 2009/125/CE, documentația tehnică trebuie să includă informațiile prevăzute la punctul 3 litera (b) din anexa II la prezentul regulament.

(3) În cazul în care informațiile incluse în documentația tehnică a unui model au fost obținute prin calcul pe baza proiectării și/sau prin extrapolare pornind de la alte echipamente echivalente, documentația tehnică include detalii referitoare la calcule și/sau extrapolări, precum și la testele efectuate de către producător pentru a verifica exactitatea calculelor efectuate. În aceste cazuri, documentația tehnică include și o listă a tuturor celorlalte modele echivalente pentru care informațiile incluse în documentația tehnică au fost obținute pe aceeași bază.

Articolul 5

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

Statele membre aplică procedura de verificare prevăzută în anexa IV la prezentul regulament pentru a efectua controalele de supraveghere a pieței menționate la articolul 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE în vederea garantării conformității cu cerințele stabilite în anexa II la prezentul regulament.

Articolul 6

Valori indicative de referință

Valorile indicative de referință pentru cele mai performante aparate pentru încălzire locală disponibile pe piață în momentul intrării în vigoare a prezentului regulament sunt stabilite în anexa V.

Articolul 7

Revizuire

Comisia revizuiește prezentul regulament în lumina progreselor tehnologice și prezintă rezultatele acestei revizuiri forumului consultativ cel mai târziu la 1 ianuarie 2019. Revizuirea evaluează în special:

— dacă este adecvat să se stabilească cerințe mai stricte în materie de proiectare ecologică în ceea ce privește eficiența energetică și emisiile de oxizi de azot (NO_x);

▼B

— daca trebuie să se modifice toleranțele de verificare;

— valabilitatea factorilor de corecție utilizați pentru evaluarea randamentului energetic sezonier aferent încălzirii spațiului al aparatelor pentru încălzire locală;

— oportunitatea introducerii unei certificări efectuate de o parte terță.

Articolul 8

Dispoziții tranzitorii

Statele membre pot autoriza, până la 1 ianuarie 2018, introducerea pe piață și punerea în funcțiune a aparatelor pentru încălzire locală care respectă dispozițiile naționale în vigoare în ceea ce privește randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor și emisiile de oxizi de azot.

Articolul 9

Intrare în vigoare

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

▼B

ANEXA I

Definiții aplicabile anexelor II-V

În sensul anexelor II-V, se aplică următoarele definiții:

1. „randament energetic sezonier aferent încălzirii spațiului” (η_s) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre necesarul de încălzire a spațiului furnizat de un aparat pentru încălzire locală și consumul anual de energie de care este nevoie pentru satisfacerea acestui necesar;

2. „coeficient de conversie” (CC) înseamnă un coeficient care reflectă media randamentului de generare, estimată la 40 % la nivelul UE, la care se face referire în Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului ([1]); valoarea coeficientului de conversie este CC = 2,5;

3. „emisii de oxizi de azot” înseamnă emisiile de oxizi de azot la putere termică nominală, exprimate în mg/kWh_{input} și bazate pe PCS în cazul aparatelor pentru încălzire locală cu combustibil gazos sau lichid și în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial;

4. „putere calorifică netă” (PCN) înseamnă cantitatea totală de căldură eliberată de o unitate de combustibil care are o umiditate adecvată, atunci când este arsă complet cu oxigen și când produsele de ardere nu revin la temperatura ambiantă;

5. „putere calorifică superioară la starea anhidră” (PCS) înseamnă cantitatea totală de căldură eliberată de o unitate de combustibil din care s-a eliminat umiditatea intrinsecă, atunci când este arsă complet cu oxigen și când produsele de ardere au revenit la temperatura ambiantă; această cantitate include căldura provenită din condensarea vaporilor de apă formați prin arderea întregii cantități de hidrogen conținute în combustibil;

6. „randament util, la puterea termică nominală sau minimă” ($\eta_{th,nom}$ sau, respectiv, $\eta_{th,min}$) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre puterea termică utilă și energia totală consumată de un aparat pentru încălzire locală, unde:

   (a) în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz casnic, energia totală consumată este exprimată în termeni de PCN și/sau de energie finală înmulțită cu coeficientul de conversie (CC);

   (b) în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, energia totală consumată este exprimată în termeni de PCS și de energie finală înmulțită cu coeficientul de conversie (CC);

7. „puterea electrică necesară pentru funcționarea la putere termică nominală” (el_{max}) înseamnă consumul de energie electrică al unui aparat pentru încălzire locală, atunci când furnizează puterea termică nominală. În cazul în care produsul are o funcție de încălzire indirectă și include o pompă de circulație, consumul de energie electrică, exprimat în kW, se stabilește fără a lua în considerare consumul de energie al pompei de circulație;

8. „puterea electrică necesară pentru funcționarea la putere termică minimă” (el_{min}) înseamnă consumul de energie electrică al unui aparat pentru încălzire locală, atunci când furnizează puterea termică minimă. În cazul în care produsul are o funcție de încălzire indirectă și include o pompă de circulație, consumul de energie electrică, exprimat în kW, se stabilește fără a lua în considerare consumul de energie al pompei de circulație;

9. „puterea electrică necesară pentru funcționarea în modul standby” (el_{sb}) înseamnă consumul de energie electrică al produsului, exprimat în kW, atunci când acesta se află în modul standby;

([1]) Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE (JO L 315, 14.11.2012, p. 1).

▼B

10. „puterea consumată de flacăra pilot permanentă” (P_{pilot}) înseamnă consumul de combustibil gazos sau lichid al produsului, exprimat în kW, necesar pentru menținerea unei flăcări care servește drept sursă de aprindere pentru procesul de ardere mai puternic necesar pentru puterea termică nominală sau la sarcină parțială și care este aprinsă pentru mai mult de 5 minute înainte ca arzătorul principal să fie aprins;

11. „control manual al sarcinii termice, cu termostat integrat” înseamnă un senzor integrat în produs și acționat manual, care măsoară și reglează temperatura sa internă, în scopul modificării cantității de căldură acumulate;

12. „control manual al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară” înseamnă un senzor integrat în produs și acționat manual, care măsoară temperatura sa internă și modifică cantitatea de căldură acumulată în funcție de temperatura camerei și/sau de temperatura exterioară;

13. „control electronic al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară sau reglare efectuată de furnizorul de energie” înseamnă un senzor integrat în produs și acționat automat, care măsoară temperatura sa internă și modifică cantitatea de căldură acumulată în funcție de temperatura camerei și/sau de temperatura exterioară sau un dispozitiv a cărui sarcină poate fi reglată de către furnizorul de energie electrică;

14. „putere termică comandată de ventilator (ventilatoare)” înseamnă că produsul dispune de ventilator (ventilatoare) integrat(e) care poate (pot) fi controlat(e) pentru a modifica puterea termică, în scopul adaptării la necesarul de căldură;

15. „cu o singură treaptă de putere termică, fără controlul temperaturii camerei” înseamnă că produsul nu este capabil să își modifice în mod automat puterea termică și că nu se ține seama de temperatura camerei pentru adaptarea automată a puterii termice;

16. „două sau mai multe trepte manuale, fără controlul temperaturii camerei” înseamnă că puterea termică a produsului poate fi modificată în mod manual, acesta având două sau mai multe niveluri de putere termică și nefiind echipat cu un dispozitiv care reglează automat puterea termică în raport cu o temperatură interioară dorită;

17. „cu controlul temperaturii camerei prin intermediul unui termostat mecanic” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv care nu este electronic și care îi permite să își modifice automat puterea termică pe parcursul unei anumite perioade de timp, în funcție de un anumit nivel necesar de confort termic interior;

18. „cu control electronic al temperaturii camerei” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv electronic, integrat sau extern, care îi permite să își modifice automat puterea termică pe parcursul unei anumite perioade de timp, în funcție de un anumit nivel necesar de confort termic interior;

19. „cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare zilnică” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv electronic, integrat sau extern, care îi permite să își modifice automat puterea termică pe parcursul unei anumite perioade de timp, în funcție de un anumit nivel necesar de confort termic interior, și care permite programarea și stabilirea temperaturii pentru un interval de timp de 24 de ore;

20. „cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare săptămânală” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv electronic, integrat sau extern, care îi permite să își modifice automat puterea termică pe parcursul unei anumite perioade de timp, în funcție de un anumit nivel necesar de confort termic interior, și care permite programarea și stabilirea temperaturii pentru o săptămână întreagă; în timpul perioadei de șapte zile setările trebuie să permită modificări zilnice;

▼B

21. „controlul temperaturii camerei, cu detectarea prezenței” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv electronic, integrat sau extern, care reduce în mod automat valoarea stabilită pentru temperatura camerei în cazul în care nu este detectată nicio persoană în cameră;

22. „controlul temperaturii camerei, cu detectarea unei ferestre deschise” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv electronic, integrat sau extern, care reduce puterea termică în cazul în care a fost deschisă o fereastră sau o ușă. Ori de câte ori se utilizează un senzor pentru a detecta o fereastră sau o ușă deschisă, acesta poate fi instalat împreună cu produsul, poate fi un senzor extern, integrat în structura clădirii sau ca o combinație a acestor opțiuni;

23. „cu opțiune de control la distanță” înseamnă funcția care permite interacțiunea la distanță cu regulatorul produsului, din afara clădirii în care este instalat produsul;

24. „cu demaraj adaptabil” înseamnă funcția care prevede momentul optim al începutului încălzirii și pornește încălzirea în acel moment în vederea atingerii valorii stabilite a temperaturii la momentul dorit;

25. „cu limitarea timpului de funcționare” înseamnă că produsul are o funcție care îl dezactivează automat după o perioadă de timp prestabilită;

26. „cu senzor cu bulb negru” înseamnă că produsul este echipat cu un dispozitiv electronic, integrat sau extern, care măsoară temperatura aerului și temperatura radiantă;

27. „cu o singură treaptă” înseamnă că produsul nu își poate modifica în mod automat puterea termică;

28. „cu două trepte” înseamnă că aparatul își poate modifica automat puterea termică în două niveluri distincte, în funcție de temperatura interioară reală și de temperatura interioară dorită, controlul realizându-se prin intermediul unor senzori de temperatură și al unei interfețe care nu este neapărat parte integrantă a produsului în sine;

29. „cu modulație” înseamnă că aparatul își poate modifica automat puterea termică în trei sau mai multe niveluri distincte, în funcție de temperatura interioară reală și de temperatura interioară dorită, controlul realizându-se prin intermediul unor senzori de temperatură și al unei interfețe care nu este neapărat parte integrantă a produsului în sine;

30. „mod standby” înseamnă starea în care produsul este conectat la rețeaua electrică, depinde de alimentarea cu energie de la rețeaua electrică pentru a funcționa în mod corespunzător și asigură exclusiv desfășurarea următoarelor funcții, care pot continua pentru o perioadă de timp nedefinită: funcția de reactivare sau funcția de reactivare și doar o indicație a faptului că funcția de reactivare este activată și/sau afișarea unor informații sau a stării;

31. „puterea termică a sistemului cu tuburi” înseamnă puterea termică combinată a segmentelor cu tuburi din configurația introdusă pe piață, exprimată în kW;

32. „puterea termică a unui segment cu tuburi” înseamnă puterea termică, exprimată în kW, a unui segment cu tuburi care, împreună cu alte segmente cu tuburi, face parte din configurația unui sistem cu tuburi;

33. „factor radiant, la puterea termică nominală sau minimă” (RF_{nom} sau, respectiv, RF_{min}) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre puterea termică a razelor infraroșii ale produsului și energia totală consumată în timpul furnizării puterii termice nominale sau minime, calculat ca energia razelor infraroșii împărțită la energia totală consumată pe baza puterii calorifice nete (PCN) a combustibilului în timpul furnizării puterii termice nominale sau minime;

34. „izolarea anvelopei” înseamnă nivelul de izolare termică al anvelopei sau al mantalei produsului, astfel cum se aplică pentru a reduce la minimum pierderile de căldură în cazul în care produsul poate fi plasat în exterior;

▼B

35. „factor corespunzător pierderilor prin anvelopă” înseamnă pierderile de căldură, exprimate în %, ale acelei părți a produsului care este instalată în exteriorul spațiului închis care trebuie încălzit și care sunt determinate de transmisia prin anvelopa părții respective;

36. „identificator de model” înseamnă codul, de obicei alfanumeric, prin care se distinge un anumit model de aparat pentru încălzire locală de alte modele cu aceeași marcă comercială sau denumire a producătorului;

37. „conținut de umiditate” înseamnă cantitatea de apă din combustibil în raport cu masa totală a combustibilului utilizat în aparatul pentru încălzire locală.

▼B

ANEXA II

Cerințe în materie de proiectare ecologică

1. **Cerințe specifice în materie de proiectare ecologică privind randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor**

   (a) Începând de la 1 ianuarie 2018, aparatele pentru încălzire locală trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

      (i) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu focar deschis frontal care utilizează combustibil gazos sau lichid nu este mai mic de 42 %;

      (ii) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu focar închis frontal care utilizează combustibil gazos sau lichid nu este mai mic de 72 %;

      (iii) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice portabile pentru încălzire locală nu este mai mic de 36 %;

      (iv) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice fixe pentru încălzire locală cu o putere termică nominală de peste 250 W nu este mai mic de 38 %;

      (v) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice fixe pentru încălzire locală cu o putere termică nominală de maximum 250 W nu este mai mic de 34 %;

      (vi) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură nu este mai mic de 38,5 %;

      (vii) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice pentru încălzire locală prin pardoseală nu este mai mic de 38 %;

      (viii) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice radiante pentru încălzire locală nu este mai mic de 35 %;

      (ix) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice pentru încălzire locală cu radiație vizibilă cu o putere termică nominală de peste 1,2 kW nu este mai mic de 35 %;

      (x) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice pentru încălzire locală cu radiație vizibilă cu o putere termică nominală de maximum 1,2 kW nu este mai mic de 31 %;

      (xi) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă nu este mai mic de 85 %;

      (xii) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu tuburi nu este mai mic de 74 %.

2. **Cerințe specifice în materie de proiectare ecologică privind emisiile**

   (a) Începând cu 1 ianuarie 2018, emisiile de oxizi de azot (NO_x) ale aparatelor pentru încălzire locală cu combustibil lichid și gazos trebuie să nu depășească următoarele valori:

      (i) emisiile de NO_x ale aparatelor pentru încălzire locală cu focar deschis frontal și ale aparatelor pentru încălzire locală cu focar închis frontal care utilizează combustibil gazos sau lichid nu depășesc 130 mg/kWh_{input} pe baza PCS;

▼B

(ii) emisiile de NO_x ale aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă și al aparatelor pentru încălzire locală cu tuburi nu depășesc 200 mg/kWh_{input} pe baza PCS.

3. **Cerințe privind informațiile despre produs**

(a) De la 1 ianuarie 2018, trebuie furnizate următoarele informații despre aparatele pentru încălzire locală:

(i) manualele cu instrucțiuni pentru instalatori și utilizatorii finali, precum și site-urile internet cu acces liber ale producătorilor, ale reprezentanților autorizați ai acestora și ale importatorilor trebuie să conțină elementele următoare:

(1) în cazul aparatelor pentru încălzire locală cu combustibil lichid sau gazos, informațiile prevăzute în tabelul 1, împreună cu parametrii lor tehnici măsurați și calculați în conformitate cu anexa III și care prezintă cifrele semnificative indicate în tabel;

(2) în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală, informațiile prevăzute în tabelul 2, împreună cu parametrii lor tehnici măsurați și calculați în conformitate cu anexa III și care prezintă cifrele semnificative indicate în tabel;

(3) în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, informațiile prevăzute în tabelul 3, împreună cu parametrii lor tehnici măsurați și calculați în conformitate cu anexa III și care prezintă cifrele semnificative indicate în tabel;

(4) orice măsură de precauție specifică ce trebuie luată la asamblarea, instalarea sau efectuarea unei lucrări de întreținere a aparatului pentru încălzire locală;

(5) informații privind dezasamblarea, reciclarea și/sau eliminarea la sfârșitul ciclului de viață;

(ii) în scopul evaluării conformității în temeiul articolului 4, documentația tehnică trebuie să conțină următoarele elemente:

(1) elementele specificate la litera (a);

(2) o listă a tuturor modelelor echivalente, dacă este cazul.

(b) De la 1 ianuarie 2018, trebuie furnizate următoarele informații despre aparatele pentru încălzire locală:

(i) numai în cazul aparatelor pentru încălzire locală fără coș și în cazul celor deschise spre șemineu: manualul cu instrucțiuni pentru utilizatorii finali, site-urile internet cu acces liber ale producătorilor și ambalajul produsului conțin următoarea propoziție, astfel încât să i se asigure vizibilitatea și lizibilitatea și într-o limbă care poate fi ușor înțeleasă de utilizatorii finali din statul membru în care se comercializează produsul: „Acest produs nu poate fi sursa principală de încălzire.”;

(1) în cazul manualului cu instrucțiuni pentru utilizatorii finali, această propoziție figurează pe pagina de gardă a manualului;

(2) în cazul site-urilor internet cu acces liber ale producătorilor, această propoziție este afișată împreună cu celelalte caracteristici ale produsului;

(3) în cazul ambalajului produsului, propoziția are o poziție vizibilă pe ambalaj atunci când acesta este expus pentru utilizatorul final înainte de cumpărare;

▼B

(ii) numai în cazul aparatelor electrice portabile pentru încălzire locală: manualul cu instrucțiuni pentru utilizatorii finali, site-urile internet cu acces liber ale producătorilor și ambalajul produsului conțin următoarea propoziție, astfel încât să i se asigure vizibilitatea și lizibilitatea și într-o limbă care poate fi ușor înțeleasă de utilizatorii finali din statul membru în care se comercializează produsul: „Acest produs este adecvat numai pentru spațiile bine izolate sau pentru utilizarea ocazională.”:

(1) în cazul manualului cu instrucțiuni pentru utilizatorii finali, această propoziție figurează pe pagina de gardă a manualului;

(2) în cazul site-urilor internet cu acces liber ale producătorilor, această propoziție este afișată împreună cu celelalte caracteristici ale produsului;

(3) în cazul ambalajului produsului, propoziția are o poziție vizibilă pe ambalaj atunci când acesta este expus pentru utilizatorul final înainte de cumpărare.

Tabelul 1

Cerințe privind informațiile referitoare la aparatele pentru încălzire locală cu combustibil gazos/lichid

Identificatorul de model(e):								
Funcție de încălzire indirectă: [da/nu]								
Putere termică directă: … (kW)								
Putere termică indirectă: … (kW)								
Combustibil						Emisiile aparatului pentru încălzire (*)		
						NO_x		
Selectați tipul de combustibil			[gazos/lichid]		[a se specifica]	**[mg/kWh$_{input}$] (PCS)**		
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate		Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Puterea termică					**Randamentul util (PCN)**			
Puterea termică nominală	P_{nom}	x,x	kW		Randamentul util la putere termică nominală	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Puterea termică minimă (cu titlu indicativ)	P_{min}	[x,x/nu este cazul]	kW		Randamentul util la putere termică minimă (cu titlu indicativ)	$\eta_{th,min}$	[x,x/nu este cazul]	%
Consumul auxiliar de energie electrică					**Tip de putere furnizată/controlul temperaturii camerei (alegeți o variantă)**			
La putere termică nominală	el_{max}	x,xxx	kW		cu o singură treaptă de putere termică, fără controlul temperaturii camerei		[da/nu]	
La putere termică minimă	el_{min}	x,xxx	kW		două sau mai multe trepte de putere manuale, fără controlul temperaturii camerei		[da/nu]	
În modul standby	el_{SB}	x,xxx	kW		cu controlul temperaturii camerei prin intermediul unui termostat mecanic		[da/nu]	

▼B

					cu control electronic al temperaturii camerei	[da/nu]
					cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare zilnică	[da/nu]
					cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare săptămânală	[da/nu]
					Alte opțiuni de control (se pot selecta mai multe variante)	
					controlul temperaturii camerei, cu detectarea prezenței	[da/nu]
					controlul temperaturii camerei, cu detectarea unei ferestre deschise	[da/nu]
					cu opțiune de control la distanță	[da/nu]
					cu demaraj adaptabil	[da/nu]
					cu limitarea timpului de funcționare	[da/nu]
					cu senzor cu bulb negru	[da/nu]
Puterea consumată de flacără pilot permanentă						
Puterea consumată de flacără pilot (dacă este cazul)	P_{pilot}	[x,xxx/nu este cazul]	kW			
Date de contact	Denumirea și adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat.					

(*) NO_x = oxizi de azot

Tabelul 2

Cerințe privind informațiile referitoare la aparatele electrice pentru încălzire locală

Identificatorul de model(e):

Parametru	Simbol	Valoare	Unitate		Parametru	Unitate
Puterea termică					**Modul de acumulare a căldurii, numai în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură (alegeți o variantă)**	
Puterea termică nominală	P_{nom}	x,x	kW		control manual al sarcinii termice, cu termostat integrat	[da/nu]
Puterea termică minimă (cu titlu indicativ)	P_{min}	[x,x/nu este cazul]	kW		control manual al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară	[da/nu]
Puterea termică maximă continuă	$P_{max,c}$	x,x	kW		control electronic al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară	[da/nu]

▼B

Consumul auxiliar de energie electrică					putere termică comandată de ventilator	[da/nu]
La putere termică nominală	el_{max}	x,xxx	kW		**Tip de putere termică/controlul temperaturii camerei (selectați o variantă)**	
La putere termică minimă	el_{min}	x,xxx	kW		cu o singură treaptă de putere termică și fără controlul temperaturii camerei	[da/nu]
În modul standby	el_{SB}	x,xxx	kW		două sau mai multe trepte de putere manuale, fără controlul temperaturii camerei	[da/nu]
					cu controlul temperaturii camerei prin intermediul unui termostat mecanic	[da/nu]
					cu control electronic al temperaturii camerei	[da/nu]
					cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare zilnică	[da/nu]
					cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare săptămânală	[da/nu]
					Alte opțiuni de control (se pot selecta mai multe variante)	
					controlul temperaturii camerei, cu detectarea prezenței	[da/nu]
					controlul temperaturii camerei, cu detectarea unei ferestre deschise	[da/nu]
					cu opțiune de control la distanță	[da/nu]
					cu demaraj adaptabil	[da/nu]
					cu limitarea timpului de funcționare	[da/nu]
					cu senzor cu bulb negru	[da/nu]
Date de contact	Denumirea și adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat.					

Tabelul 3

Cerințe privind informațiile referitoare la aparatele pentru încălzire locală de uz comercial

Identificatorul de model(e):				
Tip de încălzire: [cu radiație luminoasă/cu tuburi radiante]				
Combustibil	**Combustibil**			Emisiile aparatului pentru încălzire (*)
				NO_x
Selectați tipul de combustibil	[gazos/lichid]	[a se specifica]		**mg/kWh$_{input}$ (PCS)**

▼B

Caracteristici atunci când funcționează numai cu combustibilul de bază

Parametru	Simbol	Valoare	Unitate		Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Puterea termică					**Randamentul util (PCS) – numai aparate pentru încălzire locală cu tuburi** (**)			
Puterea termică nominală	P_{nom}	x,x	kW		Randamentul util la putere termică nominală	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Puterea termică minimă	P_{min}	[x,x/nu este cazul]	kW		Randamentul util la putere termică minimă	$\eta_{th,min}$	[x,x/nu este cazul]	%
Puterea termică minimă (ca procent din puterea termică nominală)	..	[x]	%					
Puterea termică nominală a sistemului cu tuburi (dacă este cazul)	P_{system}	x,x	kW					
Puterea termică nominală a unui segment cu tuburi (dacă este cazul)	$P_{heater,i}$	[x,x/nu este cazul]	kW		Randamentul util al unui segment cu tuburi la puterea termică minimă (dacă este cazul)	η_i	[x,x/nu este cazul]	%
(a se repeta pentru mai multe segmente, dacă este cazul)	..	[x,x/nu este cazul]	kW		(a se repeta pentru mai multe segmente, dacă este cazul)	..	[x,x/nu este cazul]	%
număr de segmente cu tuburi identice	n	[x]	[-]					
Factor radiant					**Pierderi prin anvelopă**			
factor radiant la puterea termică nominală	RF_{nom}	[x,x]	[-]		Clasa de izolare a anvelopei	U		W/(m^2K)
factor radiant la puterea termică minimă	RF_{min}	[x,x]	[-]		Factor corespunzător pierderilor prin anvelopă	F_{env}	[x,x]	%
factor radiant al segmentului cu tuburi la puterea termică nominală	RF_i	[x,x]	[-]		Generatorul de căldură trebuie să fie instalat în exteriorul zonei încălzite		[da/nu]	
(a se repeta pentru mai multe segmente, dacă este cazul)	..							
Consumul auxiliar de energie electrică					**Tip de control al puterii termice (alegeți o variantă)**			
La putere termică nominală	el_{max}	x,xxx	kW		— cu o singură treaptă		[da/nu]	
La putere termică minimă	el_{min}	x,xxx	kW		— cu două trepte		[da/nu]	

▼B

În modul standby	el_{SB}	x,xxx	kW		— cu modulație	[da/nu]	
Puterea consumată de flacăra pilot permanentă							
Puterea consumată de flacăra pilot (dacă este cazul)	P_{pilot}	[x,xxx/nu este cazul]	kW				
Date de contact	Denumirea și adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat.						

(*) NO_x = oxizi de azot
(**) În cazul aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă, valoarea implicită a randamentului termic ponderat este 85,6 %.

▼B

ANEXA III

Măsurători și calcule

1. Pentru măsurătorile și calculele efectuate în scopul conformității și al verificării conformității cu cerințele prezentului regulament, se utilizează standardele armonizate ale căror numere de referință au fost publicate în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* sau alte metode credibile, exacte și reproductibile care țin seama de tehnologiile de ultimă generație general recunoscute. Acestea îndeplinesc condițiile prevăzute la punctele 2-5.

2. **Condiții generale privind măsurătorile și calculele**

   (a) Valorile declarate pentru puterea termică nominală și pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor se rotunjesc la cea mai apropiată zecimală.

   (b) Valorile declarate pentru emisii se rotunjesc la cel mai apropiat număr întreg.

3. **Condiții generale privind randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor**

   (a) Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor (η_S) se calculează ca fiind randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor în modul activ ($\eta_{S,on}$), corectat cu contribuții care țin seama de acumulatorul de căldură și de controlul puterii termice, de consumul auxiliar de energie electrică și de consumul de energie al flăcării pilot permanente.

   (b) Consumul de energie electrică se înmulțește cu un coeficient de conversie (*CC*) de 2,5.

4. **Condiții generale privind emisiile**

   (a) În cazul aparatelor pentru încălzire locală cu combustibil gazos și lichid, măsurătorile țin cont de emisiile de oxizi de azot (NO_x). Emisiile de oxizi de azot se calculează ca fiind cantitatea totală de monoxid de azot și dioxid de azot și se exprimă în dioxid de azot.

5. **Condiții specifice privind randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor**

   (a) Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al tuturor aparatelor pentru încălzire locală, cu excepția aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, se definește ca:

   $$\eta_S = \eta_{S,on} - 10\ \% + F(1) + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

   Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial se definește ca:

   $$\eta_S = \eta_{S,on} - F(1) - F(4) - F(5)$$

   unde:

   — $\eta_{S,on}$ este randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor în modul activ, exprimat în % și calculat conform punctului 5 litera (b);

   — $F(1)$ este un factor de corecție, exprimat în %, care reprezintă o contribuție pozitivă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură, datorată contribuțiilor ajustate ale opțiunilor referitoare la acumulatorul de căldură și la puterea termică, și o contribuție negativă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, datorată contribuțiilor ajustate ale opțiunilor referitoare la puterea termică;

▼B

— $F(2)$ este un factor de corecție, exprimat în %, care reprezintă o contribuție pozitivă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, datorată contribuțiilor ajustate ale controlului confortului termic interior, ale căror valori se exclud reciproc și care nu se pot însuma;

— $F(3)$ este un factor de corecție, exprimat în %, care reprezintă o contribuție pozitivă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, datorată contribuțiilor ajustate ale controlului confortului termic interior, ale căror valori se pot însuma;

— $F(4)$ este un factor de corecție, exprimat în %, care reprezintă contribuția negativă a consumului auxiliar de energie electrică la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor;

— $F(5)$ este un factor de corecție, exprimat în %, care reprezintă contribuția negativă a consumului de energie al flăcării pilot permanente la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor.

(b) Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor în modul activ se calculează astfel:

În cazul tuturor aparatelor pentru încălzire locală, cu excepția celor electrice și a aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$$

unde:

— $\eta_{th,nom}$ este randamentul util la putere termică nominală, pe baza PCN.

În cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală:

$$\eta_{S,on} = \frac{1}{CC} \cdot \eta_{th,on}$$

unde:

— CC este „coeficientul de conversie” al energiei electrice în energie primară;

— în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală, $\eta_{th,on}$ este 100 %.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial:

$$\eta_{S,on} = \eta_{S,th} \cdot \eta_{S,RF}$$

unde:

— $\eta_{S,th}$ este randamentul termic ponderat, exprimat în %;

— $\eta_{S,RF}$ este randamentul emisiilor, exprimat în %.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă, $\eta_{S,th}$ este 85,6 %.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală cu tuburi:

$$\eta_{S,th} = (0{,}15 \cdot \eta_{th,nom} + 0{,}85 \cdot \eta_{th,min}) - F_{env}$$

unde:

— $\eta_{th,nom}$ este randamentul util la putere termică nominală, exprimat în %, pe baza PCS;

— $\eta_{th,min}$ este randamentul util la putere termică minimă, exprimat în %, pe baza PCS;

▼B

— F_{env} reprezintă pierderile prin anvelopă ale generatorului de căldură, exprimate în %.

Dacă producătorul sau furnizorul specifică faptul că generatorul de căldură al aparatului pentru încălzire locală cu tuburi trebuie instalat în spațiul interior care urmează să fie încălzit, atunci pierderile prin anvelopă sunt 0 (zero).

Dacă producătorul sau furnizorul specifică faptul că generatorul de căldură al aparatului pentru încălzire locală cu tuburi trebuie instalat în afara spațiului care urmează să fie încălzit, atunci factorul corespunzător pierderilor depinde de transmisia termică prin anvelopa generatorului de căldură, conform tabelului 4.

Tabelul 4

Factorul corespunzător pierderilor de căldură prin anvelopa generatorului

Transmisie termică prin anvelopă (U)	
$U \leq 0,5$	2,2 %
$0,5 < U \leq 1,0$	2,4 %
$1,0 < U \leq 1,4$	3,2 %
$1,4 < U \leq 2,0$	3,6 %
$U > 2,0$	6,0 %

Randamentul emisiilor în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial se calculează după cum urmează:

$$\eta_{S,RF} = \frac{(0,94 \cdot RF_S) + 0,19}{(0,46 \cdot RF_S) + 0,45}$$

unde:

— RF_S este factorul radiant al aparatului pentru încălzire locală de uz comercial, exprimat în %.

În cazul tuturor aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial cu excepția sistemelor cu tuburi:

$$RF_S = 0,15 \cdot RF_{nom} + 0,85 \cdot RF_{min}$$

unde:

— RF_{nom} este factorul radiant la puterea termică nominală, exprimat în %;

— RF_{min} este factorul radiant la puterea termică minimă, exprimat în %.

În cazul sistemelor cu tuburi:

$$RF_S = \sum_{i=1}^{n} (0,15 \cdot RF_{nom,i} + 0,85 \cdot RF_{min,i}) \cdot \frac{P_{heater,i}}{P_{system}}$$

▼B

unde:

— $RF_{nom,i}$ este factorul radiant al fiecărui segment cu tuburi la puterea termică nominală, exprimat în %;

— $RF_{min,i}$ este factorul radiant al fiecărui segment cu tuburi la puterea termică minimă, exprimat în %;

— $P_{heater,i}$ este puterea termică a fiecărui segment cu tuburi, exprimată în kW, pe baza PCS;

— P_{system} este puterea termică a întregului sistem cu tuburi, exprimată în kW, pe baza PCS.

Ecuația de mai sus se aplică numai în cazul în care construcția arzătorului, a tuburilor și a reflectoarelor segmentului cu tuburi care face parte din sistemul cu tuburi este identică cu cea a unui aparat de încălzire locală cu un singur tub și în cazul în care parametrii care determină performanța unui segment cu tuburi sunt identici cu cei ai unui aparat de încălzire locală cu un singur tub.

(c) Factorul de corecție $F(1)$ care reprezintă o contribuție pozitivă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor datorată contribuțiilor ajustate ale controalelor privind căldura acumulată și puterea furnizată și în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură în situația în care căldura este transferată prin intermediul convecției naturale sau prin intermediul convecției comandate de ventilator și o contribuție negativă în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial datorată capacității produsului de a-și modifica puterea termică

În cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură, factorul de corecție a puterii termice $F(1)$ se calculează după cum urmează:

În cazul în care produsul este echipat cu una dintre opțiunile (care se exclud reciproc) prezentate în tabelul 5, factorul de corecție $F(1)$ se majorează cu valoarea corespunzătoare acelei opțiuni.

Tabelul 5

Factorul de corecție F(1) în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură

În cazul în care produsul este echipat cu (se poate aplica o singură opțiune):	$F(1)$ se majorează cu
Control manual al sarcinii termice, cu termostat integrat	0,0 %
Control manual al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară	2,0 %
Control electronic al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară sau controlat de furnizorul de energie	3,5 %

În cazul în care puterea termică a aparatului electric pentru încălzire locală cu acumulator de căldură este comandată de un ventilator, $F(1)$ se majorează cu încă 1,5 %.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, factorul de corecție a puterii termice se calculează după cum urmează:

▼B

Tabelul 6

Factorul de corecție F(1) în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală de uz comercial

În cazul în care controlul puterii termice a produsului este de tip:	$F(1)$ se calculează astfel:
Cu o singură treaptă	$F(1) = 5\ \%$
Cu două trepte	$F(1) = 5\ \% - \left(2,5\ \% \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{30\ \% \cdot P_{nom}}\right)$
Cu modulație	$F(1) = 5\ \% - \left(5,0\ \% \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{40\ \% \cdot P_{nom}}\right)$

În cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial cu două trepte, valoarea minimă a factorului de corecție $F(1)$ este 2,5 %, iar în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial cu modulație, aceasta este 5 %.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală altele decât cele electrice cu acumulator de căldură sau cele de uz comercial, factorul de corecție $F(1)$ este 0 (zero).

(d) Factorul de corecție $F(2)$ care reprezintă o contribuție pozitivă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, datorată contribuțiilor ajustate ale controlului confortului termic interior, ale căror valori se exclud reciproc și care nu se pot însuma, se calculează după cum urmează:

În cazul tuturor aparatelor pentru încălzire locală, factorul de corecție $F(2)$ este egal cu unul dintre factorii menționați în tabelul 7, în funcție de caracteristica de control care se aplică. Se poate selecta o singură valoare.

Tabelul 7

Factorul de corecție F(2)

În cazul în care produsul este echipat cu (se poate aplica o singură opțiune):	$F(2)$					
	în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală					în cazul aparatelor pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi
	Portabil	Fix	Cu acumulator	Prin pardoseală	Radiant	
Cu o singură treaptă de putere termică, fără controlul temperaturii camerei	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Două sau mai multe trepte de putere manuale, fără controlul temperaturii	1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	1,0 %
Cu controlul temperaturii camerei prin intermediul unui termostat mecanic	6,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
Cu control electronic al temperaturii camerei	7,0 %	3,0 %	1,5 %	3,0 %	2,0 %	4,0 %
Cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare zilnică	8,0 %	5,0 %	2,5 %	5,0 %	3,0 %	6,0 %
Cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare săptămânală	9,0 %	7,0 %	3,5 %	7,0 %	4,0 %	7,0 %

▼B

Factorul de corecție $F(2)$ nu se aplică aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial.

(e) Factorul de corecție $F(3)$ care reprezintă o contribuție pozitivă la randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, datorată contribuțiilor ajustate ale controlului confortului termic interior, ale căror valori se pot însuma, se calculează după cum urmează:

În cazul tuturor aparatelor pentru încălzire locală, factorul de corecție $F(3)$ este suma valorilor menționate în tabelul 8, în funcție de caracteristica (caracteristicile) de control care se aplică.

Tabelul 8

Factorul de corecție F(3)

În cazul în care produsul este echipat cu (se pot aplica mai multe opțiuni):	$F(3)$					
	în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală					în cazul aparatelor pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi
	Portabil	Fix	Cu acumulator	Prin pardoseală	Radiant	
Controlul temperaturii camerei, cu detectarea prezenței	1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	1,0 %
Controlul temperaturii camerei, cu detectarea unei ferestre deschise	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Cu opțiune de control la distanță	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Cu demaraj adaptabil	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	0,0 %	0,0 %
Cu limitarea timpului de funcționare	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %
Cu senzor cu bulb negru	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %

(f) Factorul de corecție $F(4)$ corespunzător consumului auxiliar de energie se calculează după cum urmează:

Acest factor de corecție ia în considerare consumul auxiliar de energie electrică în modul activ și în modul standby.

În cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală, corecția se calculează după cum urmează:

Factorul de corecție $F(4)$ corespunzător consumului auxiliar de energie se calculează după cum urmează:

$$F(4) = \mathrm{CC} \cdot \frac{\alpha \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

unde:

— el_{sb} este consumul de energie electrică în modul standby, exprimat în kW;

— P_{nom} este puterea termică nominală a produsului, exprimată în kW;

▼B

— α este un factor care ia în considerare dacă produsul respectă Regulamentul (CE) nr. 1275/2008 al Comisiei ([1]);

— în cazul în care produsul este în conformitate cu valorile limită prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 1275/2008, α este 0 (zero) în mod implicit;

— în cazul în care produsul nu este în conformitate cu valorile limită prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 1275/2008, α este 1,3 în mod implicit.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi, corecția corespunzătoare consumului auxiliar de energie se calculează după cum urmează:

$$F(4) = CC \cdot \frac{0{,}2 \cdot el_{max} + 0{,}8 \cdot el_{min} + 1{,}3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

unde:

— el_{max} este consumul de energie electrică la puterea termică nominală, exprimat în kW;

— el_{min} este consumul de energie electrică la puterea termică minimă, exprimat în kW. În cazul în care produsul nu oferă o putere termică minimă, trebuie folosit consumul de energie electrică la puterea termică nominală;

— el_{sb} este consumul de energie electrică al produsului în modul standby, exprimat în kW;

— P_{nom} este puterea termică nominală a produsului, exprimată în kW.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, factorul de corecție corespunzător consumului auxiliar de energie se calculează după cum urmează:

$$F(4) = CC \cdot \frac{0{,}15 \cdot el_{max} + 0{,}85 \cdot el_{min} + 1{,}3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

(g) Factorul de corecție $F(5)$ corespunzător consumului de energie al unei flăcări pilot permanente se calculează după cum urmează:

Acest factor de corecție ia în considerare puterea consumată de flacăra pilot permanentă.

În cazul aparatelor pentru încălzire locală care utilizează combustibili gazoși sau lichizi, se calculează după cum urmează:

$$F(5) = 0{,}5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

unde:

— P_{pilot} reprezintă consumul flăcării pilot permanente, exprimat în kW;

— P_{nom} este puterea termică nominală a produsului, exprimată în kW.

([1]) Regulamentul (CE) nr. 1275/2008 al Comisiei din 17 decembrie 2008 de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de ecoproiectare pentru consumul de energie electrică în modul standby și oprit al echipamentelor electrice și electronice de uz casnic și de birou (JO L 339, 18.12.2008, p. 45).

▼B

În cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz comercial, factorul de corecție se calculează după cum urmează:

$$F(5) = 4 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

În cazul în care produsul nu are o lampă (flacără) pilot permanentă, P_{pilot} este 0 (zero).

unde:

— P_{pilot} reprezintă consumul flăcării pilot permanente, exprimat în kW;

— P_{nom} este puterea termică nominală a produsului, exprimată în kW.

▼M1

ANEXA IV

Verificarea conformității produselor de către autoritățile de supraveghere a pieței

Toleranțele de verificare definite în prezenta anexă se referă numai la verificarea parametrilor măsurați de autoritățile statelor membre și nu trebuie utilizate de către producător sau importator ca toleranță permisă pentru a stabili valorile din documentația tehnică sau pentru a interpreta valorile respective în vederea obținerii conformității ori pentru a comunica performanțe superioare în orice mod.

La verificarea conformității unui model de produs cu cerințele prevăzute în prezentul regulament în temeiul articolului 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE, pentru cerințele menționate în prezenta anexă, autoritățile statelor membre aplică următoarea procedură:

1. Autoritățile statelor membre verifică o singură unitate din model.

2. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă:

   (a) valorile indicate în documentația tehnică în temeiul punctului 2 din anexa IV la Directiva 2009/125/CE (valorile declarate) și, 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 menționat; și

   (b) valorile declarate respectă toate cerințele prevăzute în prezentul regulament și niciunele dintre informațiile despre produs cerute și publicate de către producător sau importator nu conțin valori care sunt mai avantajoase pentru producător sau importator decât valorile declarate; și

   (c) atunci când autoritățile statelor membre testează unitatea din model, valorile obținute (valorile parametrilor relevanți, astfel cum au fost măsurați în cadrul testării, și valorile calculate pe baza acestor măsurători) sunt conforme cu toleranțele de verificare respective, astfel cum se indică în tabelul 9.

3. Dacă rezultatele menționate la punctul 2 litera (a) sau (b) nu sunt atinse, modelul și toate modelele enumerate ca modele echivalente în documentația tehnică a producătorului sau a importatorului sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

4. Dacă rezultatul menționat la punctul 2 litera (c) nu este atins, autoritățile statelor membre aleg pentru testare trei unități suplimentare din același model, exceptând aparatele electrice pentru încălzire locală, a căror neconformitate este determinată fără teste suplimentare și în cazul cărora punctele 6 și 7 de mai jos se aplică imediat. În cazul altor modele, ca alternativă, cele trei unități suplimentare pot fi selectate dintr-unul sau mai multe modele diferite enumerate ca modele echivalente în documentația tehnică a producătorului sau a importatorului.

5. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă, pentru aceste trei unități, media aritmetică a valorilor obținute este conformă cu toleranțele de verificare respective, indicate în tabelul 9.

6. Dacă rezultatul menționat la punctul 4 sau 5 nu este atins, modelul și toate modelele enumerate ca modele echivalente în documentația tehnică a producătorului sau a importatorului sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

▼M1

7. Fără întârziere după luarea deciziei privind neconformitatea modelului conform punctelor 3 și 6, autoritățile statului membru relevant furnizează autorităților celorlalte state membre și Comisiei toate informațiile relevante.

Autoritățile statelor membre utilizează metodele de măsurare și de calcul stabilite în anexa III.

Autoritățile statelor membre aplică numai toleranțele de verificare stabilite în tabelul 9 și utilizează doar procedura descrisă la punctele 1-7 pentru cerințele menționate în prezenta anexă. Nu se aplică alte toleranțe, cum ar fi cele stabilite în standardele armonizate sau în orice altă metodă de măsurare.

Tabelul 9

Toleranțe de verificare

Parametri	Toleranțe de verificare
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, η_s, în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată la puterea termică nominală a unității.
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, η_s, în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz casnic cu combustibil lichid și gazos	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 8 %.
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor, η_s, în cazul aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă și cu tuburi	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 10 %.
Emisiile de oxizi de azot în cazul aparatelor pentru încălzire locală de uz casnic cu combustibil gazos și lichid și al aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă și cu tuburi	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 10 %.

▼B

ANEXA V

Valori indicative de referință menționate la articolul 6

În momentul intrării în vigoare a prezentului regulament, cea mai bună tehnologie disponibilă pe piață în materie de aparate pentru încălzire locală în ceea ce privește randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor și emisiile de oxizi de azot a fost identificată după cum urmează:

1. Valori de referință specifice pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală

   (a) valoare de referință pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu focar deschis frontal care utilizează combustibil gazos sau lichid: 65 %;

   (b) valoare de referință pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu focar închis frontal care utilizează combustibil gazos sau lichid: 88 %;

   (c) valoare de referință pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor electrice pentru încălzire locală: mai mare de 39 %;

   (d) valoare de referință pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă: 92 %;

   (e) valoare de referință pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii spațiilor al aparatelor pentru încălzire locală cu tuburi: 88 %.

2. Valori de referință specifice pentru emisiile de oxizi de azot (NO_x) ale aparatelor pentru încălzire locală

   (a) valoare de referință pentru emisiile de NO_x ale aparatelor pentru încălzire locală care utilizează combustibil gazos sau lichid: 50 mg/kWh_{input} pe baza PCS;

   (b) valoare de referință pentru emisiile de NO_x ale aparatelor pentru încălzire locală cu radiație luminoasă și ale aparatelor pentru încălzire locală cu tuburi: 50 mg/kWh_{input} pe baza PCS.

Valorile de referință specificate la punctele 1 și 2 nu implică în mod necesar că o combinație a acestor valori poate fi atinsă de către un singur aparat pentru încălzire locală.