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) NR. 813/2013 AL COMISIEI

din 2 august 2013

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 pentru instalațiile pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu funcție dublă

(Text cu relevanță pentru SEE)

(JO L 239, 6.9.2013, p. 136)

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) NR. 813/2013 AL COMISIEI

din 2 august 2013

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 pentru instalațiile pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu funcție dublă

(Text cu relevanță pentru SEE)

Articolul 1

Obiect și domeniu de aplicare

(1) Prezentul regulament stabilește cerințe de proiectare ecologică pentru introducerea pe piață și/sau punerea în funcțiune a instalațiilor pentru încălzirea incintelor și a instalațiilor de încălzire cu funcție dublă cu o putere termică nominală ≤ 400 kW, inclusiv a celor integrate în pachete de instalație pentru încălzirea incintelor, regulator de temperatură și dispozitiv solar sau în pachete de instalație de încălzire cu funcție dublă, regulator de temperatură și dispozitiv solar, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul delegat (UE) nr. 811/2013.

(2) Prezentul regulament nu se aplică:

(a) instalațiilor de încălzire special proiectate pentru a utiliza combustibili gazoși sau lichizi produși preponderent din biomasă;

(b) instalațiilor de încălzire care utilizează combustibili solizi;

(c) instalațiilor de încălzire care intră sub incidența Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului ([1]);

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

(e) instalațiilor de încălzire destinate încălzirii și distribuirii unor agenți termici gazoși, precum vapori sau aer;

(f) instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor ce au o capacitate electrică maximă de cel puțin 50 kW;

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

Articolul 2

Definiții

În scopul prezentului regulament, pe lângă definițiile prevăzute la articolul 2 din Directiva 2009/125/CE, se aplică următoarele definiții:

1. „instalație de încălzire” înseamnă o instalație pentru încălzirea incintelor sau un instalație de încălzire cu funcție dublă;

([1]) JO L 334, 17.12.2010, p. 17.

▼B

2. „instalație pentru încălzirea incintelor” înseamnă un dispozitiv care

   (a) produce căldură în cadrul unei instalații de încălzire centrală pe bază de apă, pentru a atinge și a menține temperatura interioară la un nivel dorit, într-un spațiu închis, cum ar fi o clădire, o locuință sau o cameră; și

   (b) este echipat cu unul sau mai multe generatoare de căldură;

3. „instalație de încălzire cu funcție dublă” înseamnă o instalație pentru încălzirea incintelor care este proiectată și pentru a produce căldură în scopul încălzirii apei potabile sau menajere la anumite niveluri de temperatură, în anumite cantități și la anumite debite, în anumite intervale de timp, și care este conectată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

4. „instalație de încălzire centrală pe bază de apă” înseamnă un sistem care utilizează apa ca agent termic pentru a distribui căldura generată la nivel central unor emițători de căldură, în scopul încălzirii incintelor unor clădiri sau a unor părți din acestea;

5. „generator de căldură” înseamnă componenta unei instalații de încălzire care generează căldură printr-unul sau mai multe dintre următoarele procese:

   (a) arderea combustibililor fosili și/sau a combustibililor din biomasă;

   (b) utilizarea efectului Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică;

   (c) captarea căldurii ambiante provenind de la o sursă de aer, de apă sau din sol și/sau a căldurii reziduale;

   prin urmare, un generator de căldură proiectat pentru o instalație de încălzire și pentru o carcasă de instalație de încălzire care urmează să fie echipată cu un astfel de generator de căldură este considerat, de asemenea, o instalație de încălzire;

6. „carcasă de instalație de încălzire” înseamnă partea unei instalații de încălzire proiectată pentru a fi echipată cu un generator de căldură;

7. „putere termică nominală” (*Prated*) înseamnă puterea termică declarată, exprimată în kW, a instalației de încălzire în momentul încălzirii incintelor și, dacă este cazul, al încălzirii apei în condiții nominale de funcționare; în cazul instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și al instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, condițiile nominale de funcționare pentru stabilirea puterii termice nominale sunt condițiile de proiectare de referință, stabilite în tabelul 4 din anexa III;

8. „condiții nominale de funcționare” înseamnă condițiile de funcționare a instalațiilor de încălzire în condiții 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 și a emisiilor de oxizi de azot;

9. „biomasă” înseamnă fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor de origine biologică din agricultură (inclusiv substanțe vegetale și animale), silvicultură și industriile conexe, inclusiv pescuitul și acvacultura, precum și fracțiunea biodegradabilă a deșeurilor industriale și municipale;

▼B

10. „combustibil din biomasă” înseamnă un combustibil gazos sau lichid produs din biomasă;

11. „combustibil fosil” înseamnă un combustibil gazos sau lichid de origine fosilă;

12. „instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor” înseamnă o instalație pentru încălzirea incintelor care generează căldură prin arderea de combustibili fosili și/sau de combustibili din biomasă și/sau utilizând efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică;

13. „instalație pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă” înseamnă o instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor care este proiectată și pentru a produce căldură în scopul încălzirii apei potabile sau menajere la anumite niveluri de temperatură, în anumite cantități și la anumite debite, în anumite intervale de timp, și care este conectată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

14. „instalație electrică cu instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor” înseamnă o instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor care generează căldură numai prin utilizarea efectului Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică;

15. „instalație electrică de încălzire cu cazan cu funcție dublă” înseamnă o instalație pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă care generează căldură numai prin utilizarea efectului Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică;

16. „instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor” înseamnă o instalație pentru încălzirea incintelor care generează simultan căldură și electricitate printr-un singur proces;

17. „instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor” înseamnă o instalație pentru încălzirea incintelor care generează căldură utilizând căldura ambiantă provenind de la o sursă de aer, de apă sau din sol și/sau căldura reziduală; o instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor poate fi echipată cu unul sau mai multe instalații de încălzire suplimentare care utilizează efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică sau arderea de combustibili fosili și/sau de combustibili din biomasă;

18. „instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă” înseamnă o instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor care este proiectată și pentru a produce căldură în scopul încălzirii apei potabile sau menajere la anumite niveluri de temperatură, în anumite cantități și la anumite debite, în anumite intervale de timp, și care este conectată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

19. „instalație de încălzire suplimentară” înseamnă o instalație de încălzire nepreferențială care generează căldură în cazul în care necesarul de căldură este mai mare decât puterea termică nominală a instalației de încălzire preferențiale;

20. „randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor” (η_s) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre necesarul de încălzire a incintelor, pentru un anumit sezon de încălzire, furnizat de o instalație de încălzire, și consumul anual de energie de care este nevoie pentru satisfacerea acestui necesar;

21. „randamentul energetic aferent încălzirii apei” (η_{wh}) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre energia utilă din apa potabilă sau menajeră furnizată de un instalație de încălzire cu funcție dublă și energia necesară pentru generarea acesteia;

▼B

22. „nivel de putere acustică” (L_{WA}) înseamnă nivelul de putere acustică, ponderat cu A, în interior și/sau în exterior, exprimat în dB;

23. „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.

În scopul anexelor II-V, sunt stabilite definiții suplimentare în anexa I.

Articolul 3

Cerințe în materie de proiectare ecologică și calendar

(1) Cerințele în materie de proiectare ecologică pentru instalațiile de încălzire sunt stabilite în anexa II.

(2) Fiecare cerință în materie de proiectare ecologică se aplică în conformitate cu următorul calendar:

(a) de la 26 septembrie 2015:

(i) instalațiile de încălzire trebuie să îndeplinească cerințele stabilite în anexa II punctul 1 litera (a), punctul 3 și punctul 5;

(ii) instalațiile de încălzire cu funcție dublă trebuie să îndeplinească cerințele stabilite în anexa II punctul 2 litera (a);

(b) de la 26 septembrie 2017:

(i) instalațiile electrice pentru încălzirea incintelor, instalațiile electrice de încălzire cu funcție dublă, instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă trebuie să îndeplinească cerințele stabilite în anexa II punctul 1 litera (b);

(ii) instalațiile de încălzire cu funcție dublă trebuie să îndeplinească cerințele stabilite în anexa II punctul 2 litera (b);

(c) de la 26 septembrie 2018, instalațiile de încălzire trebuie să îndeplinească cerințele stabilite în anexa II punctul 4 litera (a).

(3) Conformitatea cu cerințele în materie de proiectare ecologică se măsoară și se calculează în conformitate cu cerințele 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, fără a aduce atingere articolului 7 alineatul (2), articolului 8 și anexelor III-V la Directiva 92/42/CEE a Consiliului.

[1] JO L 315, 14.11.2012, p. 1.

▼B

(2) În scopul evaluării conformității, documentația tehnică trebuie să conțină informațiile despre produs prevăzute la punctul 5 litera (b) din anexa II la prezentul regulament.

Articolul 5

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

Atunci când efectuează verificările de supraveghere a pieței menționate la articolul 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE în vederea asigurării conformității cu cerințele stabilite în anexa II la prezentul regulament, autoritățile din statele membre aplică procedura de verificare stabilită în anexa IV la prezentul regulament.

Articolul 6

Valori indicative de referință

Valorile indicative de referință pentru cele mai performante instalații de încălzire 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 înregistrate în domeniul instalațiilor de încălzire și prezintă rezultatele acestei revizuiri Forumului consultativ privind proiectarea ecologică în termen de maximum cinci ani de la data intrării în vigoare a prezentului regulament. Revizuirea include, în special, o evaluare a următoarelor aspecte:

(a) oportunitatea stabilirii de cerințe în materie de proiectare ecologică pentru emisiile de gaze cu efect de seră legate de agenții frigorifici;

(b) pe baza metodelor de măsurare aflate în curs de elaborare, nivelul cerințelor în materie de proiectare ecologică pentru emisiile de monoxid de carbon, de hidrocarburi și de pulberi în suspensie care poate fi introdus;

(c) oportunitatea stabilirii de cerințe în materie de proiectare ecologică mai stricte cu privire la randamentul energetic al instalațiilor cu cazan pentru încălzirea incintelor și al instalațiilor pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă, la nivelul de putere acustică și la emisiile de oxizi de azot;

(d) oportunitatea stabilirii de cerințe în materie de proiectare ecologică privind instalațiile de încălzire special proiectate pentru a utiliza combustibili gazoși sau lichizi produși preponderent din biomasă;

(e) valabilitatea valorii coeficientului de conversie;

(f) oportunitatea certificării de către terți.

▼B

Articolul 8

Dispoziții tranzitorii

(1) Până la 26 septembrie 2015, statele membre pot permite introducerea pe piață și/sau punerea în funcțiune a instalațiilor de încălzire care sunt conforme cu dispozițiile naționale în vigoare în momentul adoptării prezentului regulament în ceea ce privește randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, randamentul energetic aferent încălzirii apei și nivelul de putere acustică.

(2) Până la 26 septembrie 2018, statele membre pot permite introducerea pe piață și/sau punerea în funcțiune a instalațiilor de încălzire care sunt conforme cu dispozițiile naționale în vigoare în momentul adoptării prezentului regulament în ceea ce privește emisiile de oxizi de azot.

Articolul 9

Abrogare

Directiva 92/42/CEE se abrogă, cu excepția articolului 7 alineatul (2), a articolului 8 și a anexelor III-V, fără a se aduce atingere obligațiilor statelor membre legate de transpunerea în legislația națională și de aplicarea directivei respective până când încep să se aplice cerințele în materie de proiectare ecologică stabilite în anexa II la prezentul regulament.

Articolul 10

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 pentru anexele II-V

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

Definiții referitoare la instalațiile de încălzire

1. „mod standby” înseamnă starea în care instalația de încălzire este conectată 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;

2. „consum de energie electrică în modul standby” (P_{SB}) înseamnă consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalații de încălzire aflate în modul standby;

3. „condiții climatice medii” înseamnă condițiile de temperatură caracteristice orașului Strasbourg;

4. „regulator de temperatură” înseamnă echipamentul care servește drept interfață cu utilizatorul final în ceea ce privește valorile și programarea orară a temperaturii interioare dorite și care comunică date relevante unei interfețe a instalației de încălzire, cum ar fi o unitate centrală de procesare, contribuind astfel la reglarea temperaturii (temperaturilor) interioare;

5. „putere calorifică superioară” (*PCS*) înseamnă cantitatea totală de căldură degajată prin arderea completă, cu oxigen, a unei unități de masă de combustibil și după ce produsele de ardere au revenit la temperatura ambiantă; această cantitate include căldura obținută prin condensarea tuturor vaporilor de apă din combustibil și a tuturor vaporilor de apă formați prin arderea întregii cantități de hidrogen prezent în combustibil;

6. „model echivalent” înseamnă un model introdus pe piață cu aceiași parametri tehnici stabiliți în tabelul 1 sau în tabelul 2 (după caz) din anexa II punctul 5, ca și alt model introdus pe piață de același producător;

Definiții referitoare la instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor, la instalațiile pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă și la instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor

7. „instalație cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor” înseamnă o instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor care generează căldură prin arderea de combustibili fosili și/sau de combustibili din biomasă și care poate fi echipată cu unul sau mai multe generatoare de căldură suplimentare care utilizează efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică;

8. „instalație de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil” înseamnă o instalație pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă care generează căldură prin arderea de combustibili fosili și/sau de combustibili din biomasă și care poate fi echipată cu unul sau mai multe generatoare de căldură suplimentare care utilizează efectul Joule în elemente de încălzire cu rezistență electrică;

9. „cazan de tip B1” înseamnă o instalație cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor care are încorporată o clapetă de tiraj, destinată a fi conectată la o țeavă 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 și care trage aerul pentru ardere direct din încăperea respectivă; un cazan de tip B1 este comercializat numai sub denumirea de cazan de tip B1;

10. „cazan combinat de tip B1” înseamnă o instalație de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil care are încorporată o clapetă de tiraj destinată a fi conectată la o țeavă 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 și apă caldă și 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;

▼B

11. „randament energetic sezonier al încălzirii incintelor în modul activ” (η_{son}) înseamnă

— în cazul instalațiilor cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor și al instalațiilor de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil, media ponderată între randamentul util la puterea termică nominală și randamentul util la 30 % din puterea termică nominală, exprimat în %;

— în cazul instalațiilor electrice cu instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor și al instalațiilor electrice de încălzire cu cazan cu funcție dublă, randamentul util la puterea termică nominală, exprimat în %;

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

— în cazul instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu instalații de încălzire suplimentare, media ponderată între randamentul util la puterea termică nominală, cu instalația de încălzire suplimentară dezactivată, și randamentul util la puterea termică nominală, cu instalația de încălzire suplimentară activată, exprimată în %;

12. „randament util” (η) înseamnă raportul dintre puterea termică utilă și energia totală consumată ale unei instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor, ale unei instalații pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă sau ale unei instalații cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, exprimat în %, unde energia totală consumată este exprimată în termeni de *PCS* și/sau de energie finală înmulțită cu coeficientul de conversie (*CC*);

13. „putere termică utilă” (*P*) înseamnă puterea termică a unei instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor, a unei instalații pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă sau a unei instalații cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, transmisă agentului termic, exprimată în kW;

14. „randament electric” (η_{el}) înseamnă raportul dintre energia electrică produsă și energia totală consumată de o instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, exprimat în %, unde energia totală consumată este exprimată în termeni de *PCS* și/sau de energie finală înmulțită cu coeficientul de conversie (*CC*);

15. „consum de energie electrică al arzătorului de aprindere” (P_{ign}) înseamnă consumul de energie electrică al unui arzător destinat să aprindă arzătorul principal, exprimat în W în termeni de *GVC*;

16. „cazan cu condensare” înseamnă o instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor sau o instalație pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă în care, în condiții normale de funcționare și la anumite temperaturi operaționale ale apei, vaporii de apă din produsele de ardere sunt condensați parțial astfel încât căldura latentă a acestor vapori de apă să poată fi utilizată pentru încălzire;

17. „consum auxiliar de energie electrică” înseamnă energia electrică anuală, exprimată în kWh în termeni de energie finală, necesară pentru funcționarea corespunzătoare a unei instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor, a unui cazan combinat pentru încălzire și apă caldă sau a unei instalații cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, calculată pornind de la consumul de energie electrică la sarcină completă (*elmax*), la sarcină parțială (*elmin*), în modul standby și la ore de funcționare stabilite implicit pentru fiecare mod;

18. „pierdere de căldură în standby” (P_{stby}) înseamnă cantitatea de căldură pierdută de o instalație cu cazan pentru încălzirea incintelor, de o instalație pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă sau de o instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, în modurile de funcționare fără necesar de căldură, exprimată în kW;

Definiții referitoare la instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și la instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă

19. „temperatură exterioară” (T_j) înseamnă temperatura termometrului uscat a aerului exterior, exprimată în grade Celsius; umiditatea relativă poate fi indicată de o temperatură corespunzătoare a termometrului umed;

▼B

20. „coeficient nominal de performanță” (COP_{rated}) sau „coeficient nominal al energiei primare” (PER_{rated}) înseamnă capacitatea declarată de încălzire, exprimată în kW, împărțită la energia consumată, exprimată în kW în termeni de *PCS* și/sau în kW în termeni de energie finală înmulțită cu *CC*, pentru încălzire furnizată în condiții nominale de funcționare;

21. „condiții de proiectare de referință” înseamnă combinația dintre temperatura de proiectare de referință, temperatura bivalentă maximă și temperatura limită maximă de funcționare, stabilite în tabelul 4 din anexa III;

22. „temperatură de proiectare de referință” (*Tdesignh*) înseamnă temperatura exterioară, exprimată în grade Celsius, stabilită în tabelul 4 din anexa III, la care raportul sarcinii parțiale este egal cu 1;

23. „raportul sarcinii parțiale” [$pl(T_j)$] înseamnă temperatura exterioară minus 16 °C împărțită la temperatura de proiectare de referință minus 16 °C;

24. „sezon de încălzire” înseamnă un set de condiții de operare care descriu, pentru fiecare interval, combinația dintre temperaturile exterioare și numărul de ore în care sunt atinse aceste temperaturi în fiecare sezon;

25. „interval” (bin_j) înseamnă o combinație dintre o temperatură exterioară și orele per interval, în conformitate cu tabelul 5 din anexa III;

26. „ore per interval” (H_j) înseamnă 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 5 din anexa III;

27. „sarcină parțială de încălzire” [$Ph(T_j)$] înseamnă sarcina de încălzire la o anumită temperatură exterioară, calculată prin înmulțirea sarcinii nominale cu raportul sarcinii parțiale, exprimată în kW;

28. „coeficient sezonier de performanță” (*SCOP*) sau „coeficient sezonier al energiei primare” (*SPER*) înseamnă coeficientul global de performanță a unei instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție 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 și apă caldă care utilizează combustibili, reprezentativ pentru sezonul de încălzire dat, calculat prin împărțirea necesarului anual de căldură de referință la consumul anual de energie;

29. „necesar anual de căldură de referință” (Q_H) înseamnă necesarul de căldură de referință pentru un anumit sezon de încălzire, care trebuie utilizat ca bază pentru calcularea *SCOP* sau *SPER* și calculat ca produsul dintre sarcina nominală de încălzire și numărul anual de ore echivalente în modul activ, exprimat în kWh;

30. „consum anual de energie” (Q_{HE}) înseamnă consumul de energie necesar pentru a satisface necesarul anual de căldură de referință pentru un anumit sezon de încălzire, exprimat în kWh în termeni de *GVC* și/sau în kWh în termeni de energie finală înmulțită cu *CC*;

31. „numărul anual de ore echivalente în modul activ” (H_{HE}) înseamnă numărul anual presupus de ore în care o instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau o instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă trebuie să producă sarcina nominală de încălzire pentru a satisface necesarul anual de căldură de referință, exprimat în h;

32. „coeficient de performanță în modul activ” ($SCOP_{on}$) sau „coeficientul energiei primare în modul activ” ($SPER_{on}$) înseamnă coeficientul mediu de performanță a instalației cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a instalației de încălzire cu pompă de căldură cu funcție 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 și apă caldă care utilizează combustibili în modul activ, pentru un anumit sezon de încălzire;

▼B

33. „capacitate suplimentară de încălzire” [$sup(T_j)$] înseamnă puterea termică nominală *Psup*, exprimată în kW, a unei instalații de încălzire suplimentare care completează capacitatea declarată de încălzire pentru a atinge sarcina parțială de încălzire, în cazul în care capacitatea termică declarată este mai mică decât sarcina parțială de încălzire;

34. „coeficient de performanță specific unui interval” [$COPbin(T_j)$] sau „coeficientul energiei primare specific unui interval” [$PERbin(T_j)$] înseamnă coeficientul de performanță a instalației cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă care utilizează energie electrică sau coeficientul energiei primare a pompei de căldură pentru încălzirea incintelor sau a pompei de căldură pentru încălzire și apă caldă care utilizează combustibil, specific pentru fiecare interval dintr-un sezon, derivat din sarcina parțială de încălzire, din capacitatea declarată de încălzire și din coeficientul de performanță declarat pentru intervalele specificate și calculat pentru alte intervale prin interpolare sau extrapolare, corectat, dacă este necesar, cu coeficientul de degradare;

35. „capacitate declarată de încălzire” [$Pdh(T_j)$] înseamnă capacitatea de încălzire, exprimată în kW, pe care o poate produce o instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau o instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, pentru o temperatură exterioară;

36. „controlul capacității” înseamnă caracteristica unei instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă care constă în modificarea capacității prin modificarea debitului volumetric al cel puțin unuia dintre fluidele necesare pentru funcționarea 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;

37. „sarcină nominală de încălzire” (*Pdesignh*) înseamnă puterea termică nominală (*Prated*), exprimată în kW, a unei instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau a unei instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă la temperatura de proiectare de referință, unde sarcina nominală de încălzire este egală cu sarcina parțială de încălzire, în condițiile unei temperaturi exterioare egale cu temperatura de proiectare de referință;

38. „coeficient de performanță declarat” [$COPd(T_j)$] sau „coeficient declarat al energiei primare” [$PERd(T_j)$] înseamnă coeficientul de performanță sau coeficientul energiei primare pentru un număr limitat de intervale specificate;

39. „temperatură bivalentă” (T_{biv}) înseamnă temperatura exterioară declarată de producător pentru încălzire, exprimată în grade Celsius, la care capacitatea declarată de încălzire este egală cu sarcina parțială de încălzire și sub care capacitatea declarată de încălzire necesită capacitate suplimentară de încălzire pentru a atinge sarcina parțială de încălzire;

40. „temperatură limită de funcționare” (*TOL*) înseamnă temperatura exterioară declarată de producător pentru încălzire, exprimată în grade Celsius, sub care instalația cu pompă de căldură aer-apă pentru încălzirea incintelor sau instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă aer-apă nu poate produce nicio capacitate de încălzire, iar capacitatea declarată de încălzire este egală cu zero;

41. „temperatură limită de funcționare pentru încălzirea apei” (*WTOL*) înseamnă temperatura de ieșire a apei declarată de producător pentru încălzire, exprimată în grade Celsius, peste care instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă nu poate produce nicio capacitate de încălzire, iar capacitatea declarată de încălzire este egală cu zero;

42. „capacitate de încălzire în cursul unui interval ciclic” (*Pcych*) înseamnă capacitatea de încălzire integrată în cursul intervalului de testare ciclic pentru încălzire, exprimată în kW;

▼B

43. „randament în cursul unui interval ciclic” (*COPcyc* sau *PERcyc*) înseamnă coeficientul mediu de performanță sau coeficientul mediu al energiei primare în cursul intervalului de testare ciclic, calculat prin împărțirea capacității termice integrate în cursul intervalului respectiv, exprimat în kW, la energia consumată integrată în cursul aceluiași interval, exprimată în kWh în termeni de *PCS* și/sau în kWh în termeni de energie finală înmulțită cu *CC*;

44. „coeficient de degradare” (*Cdh*) înseamnă măsura pierderii de randament datorată ciclurilor instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau ale instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă; dacă *Cdh* nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este *Cdh* = 0,9;

45. „modul activ” înseamnă starea care corespunde orelor în care, în incintă, se produce o sarcină de încălzire, funcția de încălzire fiind activată; această stare poate implica parcurgerea de cicluri de către instalația cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă pentru a atinge sau a menține temperatura interioară dorită a aerului;

46. „modul oprit” înseamnă o stare în care instalația cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă este conectată la rețeaua electrică și nu asigură desfășurarea niciunei funcții, inclusiv stările în care este disponibilă numai o indicație a stării în „modul oprit” și stările în care sunt disponibile numai funcționalitățile destinate să asigure compatibilitatea electromagnetică în temeiul Directivei 2004/108/CE a Parlamentului European și a Consiliului ([1]);

47. „modul oprit prin termostat” înseamnă starea care corespunde orelor în care funcția de încălzire este activată, dar în care nu se produce nicio sarcină de încălzire, unde funcția de încălzire este pornită, dar instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă nu funcționează; ciclurile din modul activ nu sunt considerate ca făcând parte din modul oprit prin termostat;

48. „modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter” înseamnă o stare în care dispozitivul de încălzire este activat pentru a se evita migrarea agentului frigorific către compresor, cu scopul de a se limita concentrația de agent frigorific în ulei la pornirea compresorului;

49. „consum de energie electrică în modul oprit” (P_{OFF}) înseamnă consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau al unei instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă aflate în modul oprit;

50. „consum de energie electrică în modul oprit prin termostat” (P_{TO}) înseamnă consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau al unei instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă aflate în modul oprit prin termostat;

51. „consum de energie electrică în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter” (P_{CK}) înseamnă consumul de energie electrică, exprimat în kW, al unei instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau al unei instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă aflate în modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter;

52. „pompă de căldură pentru temperatură scăzută” înseamnă o instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor care este proiectată în mod special pentru o aplicare la temperatură scăzută și care, în condițiile de proiectare de referință pentru climă medie, nu poate produce apă pentru încălzire cu o temperatură de ieșire de 52 °C la o temperatură de intrare a termometrului uscat (umed) de – 7 °C (– 8 °C);

53. „aplicație la temperatură scăzută” înseamnă o aplicare în care instalația cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor produce capacitatea sa declarată de încălzire la o temperatură de ieșire a schimbătorului de căldură interior de 35 °C;

([1]) JO L 390, 31.12.2004, p. 24.

▼B

54. „aplicație la temperatură medie” înseamnă o aplicație în care instalația cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor sau instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă produce capacitatea sa declarată de încălzire la o temperatură de ieșire a schimbătorului de căldură interior de 55 °C;

Definiții referitoare la încălzirea apei în instalații de încălzire cu funcție dublă

55. „profil de sarcină” înseamnă o anumită secvență de prelevări de apă, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III; fiecare instalație de încălzire cu funcție dublă respectă cel puțin un profil de sarcină;

56. „prelevare de apă” înseamnă o anumită combinație de debit de apă util, temperatură utilă a apei, conținut energetic util și temperatură maximă, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III;

57. „debit de apă util” (*f*) înseamnă debitul minim, exprimat în litri pe minut, la care apa caldă contribuie la energia de referință, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III;

58. „temperatură utilă a apei” (T_m) înseamnă temperatura apei, exprimată în grade Celsius, la care apa caldă începe să contribuie la energia de referință, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III;

59. „conținut energetic util” (Q_{tap}) înseamnă conținutul energetic al apei calde, exprimat în kWh, furnizat la o temperatură cel puțin egală cu temperatura utilă a apei și la debite cel puțin egale cu debitul de apă util, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III;

60. „conținut energetic al apei calde” înseamnă produsul dintre capacitatea calorifică specifică a apei, diferența medie de temperatură dintre apa caldă în ieșire și apa rece în intrare, și masa totală de apă caldă furnizată;

61. „temperatură de vârf” (T_p) înseamnă temperatura minimă a apei, exprimată în grade Celsius, care trebuie atinsă în timpul prelevării de apă, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III;

62. „energie de referință” (Q_{ref}) înseamnă conținutul energetic util total al prelevărilor de apă, exprimat în kWh, în cazul unui anumit profil de sarcină, după cum se specifică în tabelul 7 din anexa III;

63. „profil de sarcină maxim” înseamnă profilul de sarcină cu cea mai mare energie de referință pe care este în măsură să o furnizeze o instalație de încălzire cu funcție dublă, respectând totodată condițiile de temperatură și de debit ale profilului de sarcină respectiv;

64. „profil de sarcină declarat” înseamnă profilul de sarcină aplicat pentru evaluarea conformității;

65. „consum zilnic de energie electrică” (Q_{elec}) înseamnă consumul de energie electrică pentru încălzirea apei într-o perioadă de 24 de ore consecutive în condițiile profilului de sarcină declarat, exprimat în kWh în termeni de energie finală;

66. „consum zilnic de combustibil” (Q_{fuel}) înseamnă consumul de combustibil pentru încălzirea apei într-o perioadă de 24 de ore consecutive în condițiile profilului de sarcină declarat, exprimat în kWh în termeni de *PCS*.

▼B

ANEXA II

Cerințe în materie de proiectare ecologică

1. CERINȚE PRIVIND RANDAMENTUL ENERGETIC SEZONIER AFERENT ÎNCĂLZIRII INCINTELOR

(a) De la 26 septembrie 2015, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor și randamentele utile ale instalațiilor de încălzire nu trebuie să scadă sub următoarele valori:

Instalații cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor cu putere termică nominală ≤ 70 kW și instalații de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil cu putere termică nominală ≤ 70 kW, cu excepția cazanelor de tip B1 cu putere termică nominală ≤ 10 kW și a cazanelor combinate de tip B1 cu putere termică nominală ≤ 30 kW:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 86 %.

Cazane de tip B1 cu putere termică nominală ≤ 10 kW și cazane combinate de tip B1 cu putere termică nominală ≤ 30 kW:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 75 %.

Instalații cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor cu putere termică nominală ≤ 70 kW și ≤ 400 kW, precum și instalații de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil cu putere termică nominală > 70 kW și ≤ 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 %.

Instalații electrice cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații electrice de încălzire cu cazan cu funcție dublă:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 30 %.

Instalații cu cogenerare pentru încălzirea incintelor:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 86 %.

Instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, cu excepția pompelor de căldură pentru temperatură scăzută:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 100 %.

Pompe de căldură pentru temperatură scăzută:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 115 %.

(b) De la 26 septembrie 2017, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al instalațiilor electrice cu cazan pentru încălzirea incintelor, a instalațiilor electrice de încălzire cu cazan cu funcție dublă, a instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, a instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și a instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă nu trebuie să scadă sub următoarele valori:

Instalații electrice cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații electrice de încălzire cu cazan cu funcție dublă:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 36 %.

▼B

Instalații cu cogenerare pentru încălzirea incintelor:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 100 %.

Instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, cu excepția pompelor de căldură pentru temperatură scăzută:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 110 %.

Pompe de căldură pentru temperatură scăzută:

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor nu trebuie să scadă sub 125 %.

2. CERINȚE PRIVIND RANDAMENTUL ENERGETIC AFERENT ÎNCĂLZIRII APEI

(a) De la 26 septembrie 2015, randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalațiilor de încălzire cu funcție dublă nu trebuie să scadă sub următoarele valori:

Profilul de sarcină declarat	**3XS**	**XXS**	**XS**	**S**	**M**	**L**	**XL**	**XXL**	**3XL**	**4XL**
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	22 %	23 %	*26 %*	*26 %*	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

(b) De la 26 septembrie 2017, randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalațiilor de încălzire cu funcție dublă nu trebuie să scadă sub următoarele valori:

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 %	64 %

3. CERINȚE PRIVIND NIVELUL DE PUTERE ACUSTICĂ

De la 26 septembrie 2015, nivelul de putere acustică a instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și a instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă nu trebuie să depășească următoarele valori:

Putere termică nominală ≤ 6 kW		Putere termică nominală > 6 kW și ≤ 12 kW		Putere termică nominală > 12 kW și ≤ 30 kW		Putere termică nominală > 30 kW și ≤ 70 kW	
Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în interior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în exterior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în interior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în exterior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în interior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în exterior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în interior	Nivelul de putere acustică (L_{WA}), în exterior
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

▼B

4. CERINȚE PRIVIND EMISIILE DE OXIZI DE AZOT

(a) De la 26 septembrie 2018, emisiile de oxizi de azot, exprimate în dioxid de azot, generate de instalațiile de încălzire nu trebuie să depășească următoarele valori:

— instalațiile cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil care utilizează combustibili gazoși: consum de combustibil de 56 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalațiile cu cazan care utilizează combustibil pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibil care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 120 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu dispozitiv cu ardere externă, care utilizează combustibili gazoși: consum de combustibil de 70 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalațiile 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*;

— instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor echipate cu motor cu ardere internă, care utilizează combustibili gazoși: consum de combustibil de 240 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalațiile 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*;

— instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă echipate cu dispozitiv cu ardere externă, care utilizează combustibili gazoși: consum de combustibil de 70 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă echipate cu dispozitiv cu ardere externă care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 120 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalație cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă echipate cu motor cu ardere internă care utilizează combustibili gazoși: consum de combustibil de 240 mg/kWh în termeni de *PCS*;

— instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă echipate cu motor cu ardere internă care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 420 mg/kWh în termeni de *PCS*.

5. CERINȚE PRIVIND INFORMAȚIILE DESPRE PRODUS

De 26 septembrie 2015, se furnizează următoarele informații despre produs referitoare la instalațiile de încălzire:

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

— pentru instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor, instalațiile pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă și instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, parametrii tehnici prevăzuți în tabelul 1, măsurați și calculați în conformitate cu anexa III;

▼B

— pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, parametrii tehnici prevăzuți în tabelul 2, măsurați și calculați în conformitate cu anexa III;

— eventualele precauții speciale care trebuie luate în momentul asamblării, al instalării sau al întreținerii instalației de încălzire;

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

— pentru generatoarele de căldură proiectate pentru instalațiile de încălzire și pentru carcasele de instalație de încălzire care urmează să fie echipate cu astfel de generatoare de căldură, caracteristicile acestora, cerințele privind asamblarea, pentru a se asigura conformitatea cu cerințele în materie de proiectare ecologică pentru instalațiile de încălzire, și, dacă este cazul, lista combinațiilor recomandate de producător;

— informații relevante privind dezasamblarea, reciclarea și/sau eliminarea la sfârșitul ciclului de viață;

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

— elementele specificate la litera (a);

— pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, dacă informațiile privind un anumit model care include o combinație de unități interioare și exterioare au fost obținute prin calcul pe baza caracteristicilor de proiectare și/sau prin extrapolare de la alte combinații, detaliile referitoare la aceste calcule și/sau extrapolări, precum și ale eventualelor teste efectuate pentru verificarea preciziei calculelor, inclusiv detaliile privind modelul matematic utilizat pentru calcularea performanței combinațiilor respective și măsurătorile efectuate pentru a verifica acest model;

(c) următoarele informații trebuie marcate în mod durabil pe instalația de încălzire:

— dacă este cazul, „cazan de tip B1” sau „cazan combinat de tip B1”;

— în cazul instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, capacitatea electrică.

▼B

Tabelul 1

Cerințe privind informațiile, aplicabile instalațiilor cu cazan pentru încălzirea incintelor, instalațiilor pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă și instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor

Model(e): [informații pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informațiile]

Cazan cu condensare: [da/nu]

Cazan pentru temperatură scăzută (**): [da/nu]

Cazan de tip B1: [da/nu]

Instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: [da/nu] | Dacă da, echipat cu o instalație de încălzire suplimentar: [da/nu]

Instalație de încălzire cu funcție dublă: [da/nu]

Parametru	Simbol	Valoare	Unitate	Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Putere termică nominală	*Prated*	x	kW	**Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor**	η_s	x	%
Pentru instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalațiile pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă: puterea termică utilă				Pentru instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalațiile pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă: randament util			
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P_4	x,x	kW	La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η_4	x,x	%
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P_1	x,x	kW	La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η_1	x,x	%
Pentru instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: puterea termică utilă				Pentru instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: randament util			
La puterea termică nominală a instalației cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalația de încălzire suplimentară dezactivată	$P_{CHP100 + Sup0}$	x,x	kW	La puterea termică nominală a instalației cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalația de încălzire suplimentară dezactivată	$\eta_{CHP100 + Sup0}$	x,x	%
La puterea termică nominală a instalației cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalația de încălzire suplimentară activată	$P_{CHP100 + Sup100}$	x,x	kW	La puterea termică nominală a instalației cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalația de încălzire suplimentară activată	$\eta_{CHP100 + Sup100}$	x,x	%
Pentru instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: randament electric				Instalație de încălzire suplimentară			
La puterea termică nominală a instalației cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalația de încălzire suplimentară dezactivată	$\eta_{el,CHP100 + Sup0}$	x,x	%	Puterea termică nominală	*Psup*	x,x	kW
La puterea termică nominală a instalației cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu instalația de încălzire suplimentară activată	$\eta_{el,CHP100 + Sup100}$	x,x	%	Tip de energie consumată			

▼B

Consumul auxiliar de energie electrică				Alți parametri			
În sarcină totală	*elmax*	x,xxx	kW	Pierderea de căldură în standby	P_{stby}	x,xxx	kW
În sarcină parțială	*elmin*	x,xxx	kW	Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere	P_{ign}	x,xxx	kW
În modul standby	P_{SB}	x,xxx	kW	Emisii de oxizi de azot	NO_x	x	mg/kWh

Pentru instalațiile de încălzire cu funcție dublă:

Profilul de sarcină declarat				**Randamentul energetic aferent încălzirii apei**	η_{wh}	x	%
Consumul zilnic de energie electrică	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Q_{fuel}	x,xxx	kWh

Date de contact	Denumirea și adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat.

(*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60 °C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80 °C la ieșirea din instalația de încălzire.

(**) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30 °C pentru cazanele cu condensare, de 37 °C pentru cazanele pentru temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).

Tabelul 2

Cerințe privind informațiile pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă:

Model(e): [informații pentru identificarea modelului (modelelor) la care se referă informațiile]
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 instalație de încălzire suplimentară: [da/nu]
Instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă: [da/nu]
Parametrii trebuie declarați pentru aplicația la temperatură medie, cu excepția pompelor de căldură pentru temperatură scăzută. În ceea ce privește pompele de căldură pentru temperatură scăzută, parametrii trebuie declarați pentru aplicația la temperatură scăzută.
Parametrii trebuie declarați pentru condiții climatice medii.

Parametru	**Simbol**	**Valoare**	**Unitate**	**Parametru**	**Simbol**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică nominală (*)	*Prated*	x	kW	**Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor**	η_s	x	%
Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară T_j				Coeficientul de performanță declarat sau coeficientul declarat al energiei primare pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară T_j			
T_j = – 7 °C	*Pdh*	x,x	kW	T_j = – 7 °C	*COPd* sau *PERd*	x,xx sau x,x	– sau %

▼B

T_j = + 2 °C	*Pdh*	x,x	kW	T_j = + 2 °C	*COPd sau PERd*	x,xx sau x,x	– sau %
T_j = + 7 °C	*Pdh*	x,x	kW	T_j = + 7 °C	*COPd sau PERd*	x,xx sau x,x	– sau %
T_j = + 12 °C	*Pdh*	x,x	kW	T_j = + 12 °C	*COPd sau PERd*	x,xx sau x,x	– sau %
T_j = temperatură bivalentă	*Pdh*	x,x	kW	T_j = temperatură bivalentă	*COPd sau PERd*	x,xx sau x,x	– sau %
T_j = temperatura limită de funcționare	*Pdh*	x,x	kW	T_j = temperatura limită de funcționare	*COPd sau PERd*	x,xx sau x,x	– sau %
Pentru pompele de căldură aer-apă: T_j = – 15 °C (dacă *TOL* < – 20 °C)	*Pdh*	x,x	kW	Pentru pompele de căldură aer-apă: T_j = – 15 °C (dacă *TOL* < – 20 °C)	*COPd sau PERd*	x,xx sau x,x	– sau %
Temperatură bivalentă	T_{biv}	x	°C	Pentru pompele de căldură aer-apă: temperatura limită de funcționare	*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 funcționare pentru încălzirea apei	*WTOL*	x	°C

Consumul de energie electrică în alte moduri decât în modul activ				Instalație de încălzire suplimentară			
Modul oprit	P_{OFF}	x,xxx	kW	Putere termică nominală (*)	*Psup*	x,x	kW
Modul oprit prin termostat	P_{TO}	x,xxx	kW				
Modul standby	P_{SB}	x,xxx	kW	Tip de energie consumată			
Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter	P_{CK}	x,xxx	kW				

Alți parametri							
Controlul capacității	fix/variabil			Pentru pompele de căldură aer-apă: Debitul nominal de aer, în exterior	—	x	m^3/h
Nivelul de putere acustică, în interior/în exterior	L_{WA}	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	m^3/h
Emisii de oxizi de azot	NO_x	x	mg/kWh				

▼B

Pentru instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă:

Profilul de sarcină declarat	x				**Randamentul energetic aferent încălzirii apei**	η_{wh}	x	%
Consumul zilnic de energie electrică	Q_{elec}	x,xxx	kWh		Consumul zilnic de combustibil	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Date de contact	Denumirea și adresa producătorului sau a reprezentantului său autorizat.							

(*) Pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, puterea termică nominală *Prated* este egală cu sarcina nominală de încălzire *Pdesignh*, iar puterea termică nominală a unei instalații 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.

▼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 fie standardele armonizate ale căror numere de referință au fost publicate în acest scop în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*, fie alte metode credibile, exacte și reproductibile care țin seama de tehnologiile de ultimă generație general recunoscute. Acestea îndeplinesc condițiile și parametrii tehnici prevăzuți la punctele 2-5.

2. Condiții generale privind măsurătorile și calculele

   (a) În scopul efectuării măsurătorilor prevăzute la punctele 2-5, temperatura ambiantă interioară se stabilește la 20 °C ± 1 °C.

   (b) În scopul efectuării calculelor prevăzute la punctele 3-5, consumul de energie electrică se înmulțește cu un coeficient de conversie *CC* de 2,5.

   (c) Emisiile de oxizi de azot se măsoară ca fiind cantitatea totală de monoxid de azot și dioxid de azot și se exprimă în dioxid de azot.

   (d) În ceea ce privește instalațiile de încălzire echipate cu instalații de încălzire suplimentare, pentru măsurarea și calcularea puterii termice nominale, a randamentului energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, a randamentului energetic aferent încălzirii apei, a nivelului de putere acustică și a emisiilor de oxizi de azot se ține seama de instalația de încălzire suplimentară.

   (e) Valorile declarate în ceea ce privește puterea termică nominală, randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, randamentul energetic aferent încălzirii apei, nivelul de putere acustică și emisiile de oxizi de azot se rotunjesc la cel mai apropiat număr întreg.

   (f) Toate generatoarele de căldură proiectate pentru o instalație de încălzire și toate carcasele de instalații de încălzire care urmează să fie echipate cu astfel de generatoare de căldură se testează împreună cu o carcasă de instalație de încălzire corespunzătoare și, respectiv, cu un generator de căldură corespunzător.

3. Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor a instalațiilor cu cazan pentru încălzirea incintelor, a instalațiilor pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă și a instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor

   Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor η_s se calculează ca randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în modul activ η_{son}, corectat cu contribuții care țin seama de regulatoarele de temperatură, consumul auxiliar de energie electrică, pierderea de căldură în standby, consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere (dacă este cazul) și, în ceea ce privește instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor, corectat prin adăugarea randamentului electric înmulțit cu un coeficient de conversie *CC* de 2,5.

4. Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și al instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă

   (a) Pentru stabilirea coeficientului de performanță nominal COP_{rated} sau a coeficientului energiei primare PER_{rated}, a nivelului de putere acustică sau a emisiilor de oxizi de azot, condițiile de funcționare trebuie să fie condițiile nominale de funcționare stabilite în tabelul 3 și se utilizează aceeași capacitate declarată de încălzire.

▼B

(b) Coeficientul de performanță în modul activ $SCOP_{on}$ sau coeficientul energiei primare în modul activ $SPER_{on}$ se calculează pe baza sarcinii parțiale de încălzire $Ph(T_j)$, a capacității suplimentare de încălzire sup(T_j) (dacă este cazul) și a coeficientului de performanță specific unui interval $COPbin(T_j)$ sau a coeficientului energiei primare specific unui interval $PERbin(T_j)$, ponderate cu orele din interval în care se aplică condițiile specifice intervalului respectiv, utilizând condițiile următoare:

— condițiile de proiectare de referință stabilite în tabelul 4;

— sezonul de încălzire european de referință în condițiile climatice medii stabilite în tabelul 5;

— dacă este cazul, efectele eventualei scăderi a randamentului energetic cauzat de cicluri, în funcție de tipul de control al capacității termice.

(c) Necesarul anual de căldură de referință Q_H este sarcina nominală de încălzire *Pdesignh* înmulțită cu numărul anual de ore echivalente în modul activ H_{HE}, și anume 2 066.

(d) Consumul anual de energie Q_{HE} se calculează ca suma:

— raportului dintre necesarul anual de căldură de referință Q_H și coeficientul de performanță în modul activ $SCOP_{on}$ sau coeficientul energiei primare în modul activ $SPER_{on}$ și

— a consumului de energie pentru modurile oprit, oprit prin termostat, standby și pentru modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter, în cursul sezonului de încălzire.

(e) Coeficientul de performanță sezonier *SCOP* sau coeficientul sezonier al energiei primare *SPER* se calculează ca fiind raportul dintre necesarul anual de căldură de referință Q_H și consumul anual de energie Q_{HE}.

(f) Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor η_s se calculează prin împărțirea coeficientului de performanță sezonier *SCOP* la coeficientul de conversie *CC* sau prin corectarea coeficientului sezonier al energiei primare *SPER* cu contribuțiile de la regulatoarele de temperatură și, pentru instalațiile cu pompă de căldură pe bază de apă sărată pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, consumul de energie al uneia sau mai multor pompe de apă subterană.

5. Randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalațiilor de încălzire cu funcție dublă

Randamentul energetic aferent încălzirii apei η_{wh} al unui instalație de încălzire cu funcție dublă se calculează ca raportul dintre energia de referință Q_{ref} a profilului de sarcină declarat și energia necesară pentru generarea acesteia, în următoarele condiții:

(a) măsurătorile se efectuează utilizând profilurile de sarcină stabilite în tabelul 7;

(b) măsurătorile se efectuează utilizând un ciclu de măsurare de 24 de ore după cum urmează:

— de la 00:00 la 06:59: fără prelevare de apă;

— de la 07:00: prelevări de apă conforme profilului de sarcină declarat;

— de la sfârșitul ultimei prelevări de apă până la 24:00: fără prelevare de apă;

(c) profilul de sarcină declarat este profilul de sarcină maxim sau profilul de sarcină aflat imediat sub profilul de sarcină maxim;

▼B

(d) în cazul instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, se aplică următoarele condiții suplimentare:

— instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă se testează în condițiile stabilite în tabelul 3;

— instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă care utilizează aerul evacuat prin ventilație ca sursă de căldură se testează în condițiile stabilite în tabelul 6.

Tabelul 3

Condiții nominale de funcționare ale instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și ale instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă

Sursă de căldură	Schimbător de căldură exterior	Schimbător de căldură interior			
	Temperatura de intrare a termometrului uscat (umed)	Instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalații de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, cu excepția pompelor de căldură pentru temperatură scăzută		Pompe de căldură pentru temperatură scăzută	
		Temperatura de intrare	Temperatura de ieșire	Temperatura de intrare	Temperatura de ieșire
Aer exterior	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Aer evacuat	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Temperatura de intrare/de ieșire				
Apă	+ 10 °C/+ 7 °C				
Apă sărată	0 °C/– 3 °C				

Tabelul 4

Condiții de proiectare de referință pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și pentru instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, temperaturi exprimate în temperatura termometrului uscat (temperatura termometrului umed este indicată între paranteze)

Temperatura de proiectare de referință	Temperatura bivalentă	Temperatura limită de funcționare
Tdesignh	T_{biv}	*TOL*
– 10 (– 11) °C	maximum + 2 °C	maximum – 7 °C

Tabelul 5

Sezonul de încălzire european de referință în condiții climatice medii pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și pentru instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/an]
de la 1 la 20	de la – 30 la – 11	0
21	– 10	1
22	– 9	25

▼B

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/an]
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 6

Debitul maxim disponibil de aer evacuat prin ventilație [m^3/h], la un nivel de umiditate de 5,5 g/m^3

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

▼B

Tabelul 7

Profilurile de sarcină aferente încălzirii apei ale instalațiilor de încălzire cu funcție dublă

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	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													

▼B

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	**kWh**	l/min	°C	**kWh**	l/min	°C	**kWh**	l/min	°C	°C
17:00													
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							
Q_{ref}	**0,345**			**2,100**			**2,100**			**2,100**			

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	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	

▼B

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	**kWh**	l/min	°C	°C	**kWh**	l/min	°C	°C
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				

▼B

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	**kWh**	l/min	°C	°C	**kWh**	l/min	°C	°C
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			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	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												

▼**B**

h	**XXL**				**3XL**				**4XL**			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	**kWh**	l/min	°C	°C	**kWh**	l/min	°C	°C
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												
Q_{ref}	**24,53**				**46,76**				**93,52**			

▼**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 8.

3. Dacă rezultatele menționate la punctul 2 litera (a) sau (b) nu sunt atinse, modelul și toate celelalte modele echivalente 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. Ca alternativă, cele trei unități suplimentare pot fi selectate dintr-unul sau mai multe modele echivalente diferite.

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 8.

6. Dacă rezultatul menționat la punctul 5 nu este atins, modelul și toate celelalte modele echivalente sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

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 8 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.

▼**M1**

Tabelul 8

Toleranțe de verificare

Parametri	Toleranțe de verificare
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, η_s	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 8 %.
Randamentul energetic aferent încălzirii apei, η_{wh}	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 8 %.
Nivelul de putere acustică, L_{WA}	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 2 dB(A).
Emisiile de oxizi de azot	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 20 %.

▼B

ANEXA V

Valorile 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 instalații de încălzire în ceea ce privește randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor, randamentul energetic aferent încălzirii apei, nivelul de putere acustică și emisiile de oxizi de azot a fost identificată după cum urmează:

1. Valori de referință pentru randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în aplicația la temperatură medie: 145 %.

2. Valori de referință pentru randamentul energetic aferent încălzirii apei al instalațiilor de încălzire cu funcție 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 %*

3. Valori de referință pentru nivelul de putere acustică (L_{WA}), în exterior, al instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și al instalațiilor de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă cu putere termică nominală:

   (a) ≤ 6 kW: 39 dB;

   (b) > 6 kW și ≤ 12 kW: 40 dB;

   (c) > 12 kW și ≤ 30 kW: 41 dB;

   (d) > 30 kW și ≤ 70 kW: 67 dB.

4. Valori de referință pentru emisiile de oxizi de azot, exprimate în dioxid de azot:

   (a) generate de instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și de instalațiile pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibili gazoși: consum de combustibil de 14 mg/kWh în termeni de *PCS*;

   (b) generate de instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și de instalațiile pentru încălzire cu cazan cu funcție dublă care utilizează combustibili lichizi: consum de combustibil de 50 mg/kWh în termeni de *PCS*.

Valorile de referință specificate la punctele 1-4 nu implică în mod necesar faptul că o combinație a acestor valori este realizabilă pentru o singură instalație de încălzire.