

Regulamentul delegat (UE) nr. 811/2013 privind etichetarea energetică a instalațiilor pentru încălzirea incintelor și a instalațiilor de încălzire cu funcție dublă

Regulamentul delegat (UE) nr. 811/2013 al Comisiei din 18 februarie 2013 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește etichetarea energetică a instalațiilor pentru încălzirea incintelor, a instalațiilor de încălzire cu funcție dublă, a pachetelor de instalație pentru încălzirea incintelor, regulator de temperatură și dispozitiv solar și a pachetelor de instalație de încălzire cu funcție dublă, regulator de temperatură și dispozitiv solar a fost publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 239 din 06.09.2013.

Regulamentul delegat 811/2013 stabilește cerințe privind etichetarea energetică a instalațiilor pentru încălzirea incintelor, a instalațiilor de încălzire cu funcție dublă cu o putere termică nominală ≤ 70 kW, a pachetelor de instalație de încălzire ≤ 70 kW, regulator de temperatură și dispozitiv solar și a pachetelor de instalație de încălzire cu funcție dublă ≤ 70 kW, regulator de temperatură și dispozitiv solar, precum și cerințe privind furnizarea de informații suplimentare despre aceste produse.

Acest regulament nu se aplică:

- (a) instalațiilor de încălzire proiectate în mod special pentru a utiliza cu precădere combustibili gazoși sau lichizi obținuți 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 privind emisiile industriale;
- (d) instalațiilor de încălzire care generează căldură numai în scopul încălzirii apei potabile sau menajere;

(e) instalațiilor de încălzire pentru încălzirea și distribuirea unor medii gazoase de transfer de căldură, precum vaporii sau aerul;

(f) instalațiilor cu cogenerare pentru încălzirea incintelor cu o capacitate electrică maximă de minimum 50 kW.

N.B.: În regulamentul sunt definiți, printre alții, următorii termeni:

„instalație de încălzire” – o instalație pentru încălzirea incintelor sau o instalație de încălzire cu funcție dublă;

„instalație pentru încălzirea incintelor” – 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;

„instalație de încălzire cu funcție dublă” – 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 racordată la o sursă externă de apă potabilă sau menajeră;

„randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor” (η_s) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre necesarul de încălzire al unei incinte pentru un anumit sezon de încălzire furnizat de o instalație pentru încălzirea incintei, de o instalație de încălzire cu funcție dublă, de un pachet de in-

stalație pentru încălzirea incintelor, regulator de temperatură și dispozitiv solar sau de un pachet de instalație de încălzire cu funcție dublă, regulator de temperatură și dispozitiv solar, și consumul anual de energie necesar pentru satisfacerea acestui necesar;

„randamentul energetic aferent încălzirii apei” (η_{wh}) înseamnă raportul, exprimat în %, dintre energia utilă din apa potabilă sau menajeră furnizată de o instalație de încălzire cu funcție dublă sau de un pachet de instalație de încălzire cu funcție dublă, regulator de temperatură și dispozitiv solar și energia necesară pentru generarea acestei energii;

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

Pentru a se putea eticheta energetic instalațiile, s-au stabilit clase de randament energetic sezonier.

Clasa de randament energetic sezonier aferentă încălzirii incintelor a unei instalații de încălzire, cu excepția pompelor de căldură la temperatură scăzută și a instalațiilor cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor pentru aplicare la temperatura scăzută, se determină pe baza randamentului energetic sezonier al aparatului respectiv aferent încălzirii incintelor (Tabel 1):

Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor η_s în %

Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor η_s în %
A+++	$\eta_s \geq 150$
A++	$125 \leq \eta_s < 150$
A+	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Tabel 1

Clasele de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor ale unei pompe de căldură la temperatură scăzută și ale unei instalații cu pompă



de căldură pentru încălzirea incintelor pentru aplicare la temperatură scăzută se determină pe baza randamentului energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al instalației respective (Tabel 2):

Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor η_s în %

Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor η_s în %
A+++	$\eta_s \geq 175$
A++	$150 \leq \eta_s < 175$
A+	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

Tabel 2

Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei a unei instalații de încălzire cu funcție dublă se determină pe baza randamentului energetic aferent încălzirii apei. Clase de randament energetic sunt defalcate pe categorii, în funcție de profilurile de sarcină declarate (Tabel 3):

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A+++	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A++	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A+	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$22 \leq \eta_{wh} < 35$	$22 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

Tabel 3

Clasa de randament energetic a unui rezervor de apă caldă solar, dacă acesta este (parte a unui) dispozitiv solar, se determină pe baza pierderii de căldură a acestuia (Tabel 4):

Clasa de randament energetic Pierdere de căldură S în wați, cu volum de depozitare V în litri

Clasa de randament energetic	Pierdere de căldură S în wați, cu volum de depozitare V în litri
A+	$S < 5,5 + 3,16 \times V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \times V^{0,4} \leq 8,5 + 4,25 \times V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \times V^{0,4} \leq 12 + 5,93 \times V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \times V^{0,4} \leq 16,66 + 8,33 \times V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \times V^{0,4} \leq 21 + 10,33 \times V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \times V^{0,4} \leq 26 + 13,66 \times V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \times V^{0,4} \leq 31 + 16,66 \times V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \times V^{0,4}$

Tabel 4

De la 26 septembrie 2015, furnizorii care introduc pe piață și/sau pun în funcțiune instala-

ții pentru încălzirea incintelor, inclusiv cele integrate în pachete de instalație pentru încălzirea incintelor, regulator de temperatură și dispozitiv solar vor fi obligați să furnizeze o etichetă tipărită care respectă formatul și conținutul informațiilor de mai jos.

De ex. eticheta unei instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor încadrate în clasele de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor de la A++ la G este prezentată în Fig. 1:

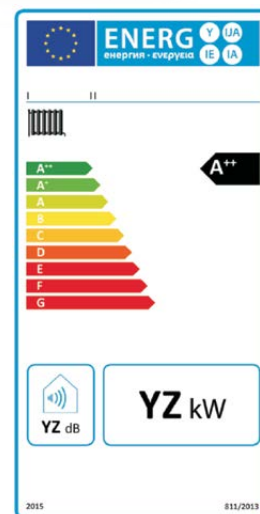


Fig. 1

Zonele etichetei din Fig. 1 semnifică:

- I. denumirea sau marca comercială a furnizorului;
- II. identificatorul de model al furnizorului;
- III. funcția de încălzire a incintelor;
- IV. clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor; vârful săgeții care conține clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor a instalației cu cazan pentru încălzirea incintelor trebuie să se afle la aceeași înălțime cu vârful săgeții pe care figurează clasa de randament energetic corespunzătoare;
- V. puterea termică nominală în kW, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg;
- VI. nivelul de putere acustică L_{wa} , în interior, în dB, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg.

În cazul instalațiilor de încălzire cu funcție dublă, instalațiile cu cazan pentru încălzirea incin-

telor încadrate la clasele de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor de la A++ la G și încadrate la clasele de randament energetic aferent încălzirii apei de la A la G vor purta următoarea etichetă (Fig. 2):

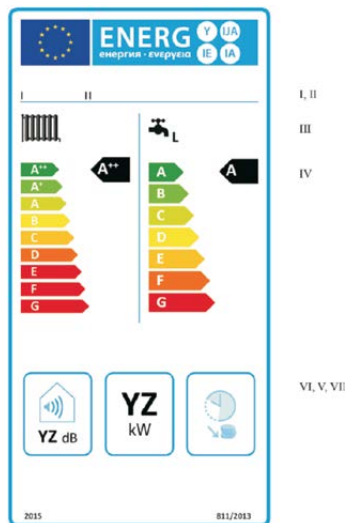


Fig. 2

Eticheta instalațiilor de încălzire cu funcție dublă trebuie să conțină următoarele informații:

- I. denumirea sau marca comercială a furnizorului;
- II. identificatorul de model al furnizorului;
- III. funcția de încălzire a incintelor și funcția de încălzire a apei, inclusiv profilul de sarcină declarat, exprimat prin litera corespunzătoare;
- IV. clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor și clasa de randament energetic aferent încălzirii apei; vârful și vârurile săgeților care conțin clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor și clasa de randament energetic aferent încălzirii apei ale instalației cu cazan pentru încălzirea incintelor trebuie să se afle la aceeași înălțime cu vârful săgeții pe care figurează clasa de randament energetic corespunzătoare;
- V. puterea termică nominală în kW, rotunjită la cel mai apropiat număr întreg;
- VI. nivelul de putere acustică L_{WA} , în interior, în dB, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg.
- VII. în cazul instalațiilor cu cazan pentru încălzirea incintelor care pot funcționa doar în afara orelor de vârf, se poate adăuga pictograma menționată.

Pe lângă etichetă, pentru fiecare instalație pentru încălzirea incintelor va trebui să fie furnizată și o **fișă a produsului**. Informațiile din fișa de produs a instalației pentru încălzirea incintelor trebuie furnizate în ordinea indicată în continuare și trebuie să figureze în broșura produsului sau în alte documente furnizate împreună cu produsul:

- (a) denumirea sau marca comercială a furnizorului;
- (b) identificatorul de model al furnizorului;
- (c) clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor;
- (d) puterea termică nominală, inclusiv puterea termică nominală a oricărei instalații de încălzire suplimentare, în kW, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg (pentru instalații cu pompă de

căldură pentru încălzirea incintelor în condiții climatice medii);

(e) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în %, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg;

(f) consumul anual de energie în kWh în termeni de energie finală și/sau în GJ în termeni de PCS, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg (pentru instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor în condiții climatice medii);

(g) nivelul de putere acustică L_{WA} , în interior, în dB, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg (pentru instalații cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor, dacă este cazul);

(h) orice măsură de precauție specifică ce trebuie luată la asamblarea, instalarea sau efectuarea unei lucrări de întreținere a instalației pentru încălzirea incintelor;

În plus, pentru instalațiile cu cogenerare pentru încălzirea incintelor:

(i) randamentul electric în %, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg;

În plus, pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor:

(j) puterea termică nominală, inclusiv puterea termică nominală a oricărei instalații de încălzire suplimentare, în kW, în condiții climatice mai reci și mai calde, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg;

(k) randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în %, în condiții climatice mai reci și mai calde, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg;

(l) consumul anual de energie în kWh în termeni de energie finală și/sau în GJ în termeni de PCS, în condiții climatice mai reci și mai calde, cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg.

Împreună cu eticheta și fișa produsului va trebui furnizată și **documentația tehnică a instalației**. Pentru instalațiile pentru încălzirea incintelor documentația tehnică trebuie să cuprindă:

- (a) denumirea și adresa furnizorului;
- (b) o descriere a modelului de instalație pentru încălzirea incintelor suficientă pentru identificarea neambiguă a acestuia;
- (c) după caz, trimerile la standardele armonizate aplicate;
- (d) după caz, celelalte standarde și specificații tehnice utilizate;
- (e) datele de identificare și semnătura persoanei împuternicite să angajeze răspunderea furnizorului;
- (f) parametri tehnici;
- (g) orice măsură de precauție specifică ce trebuie luată la asamblarea, instalarea sau efectuarea unei lucrări de întreținere a instalației pentru încălzirea incintelor.

Regulamentul a intrat în vigoare în a douăzeci și zi de la data publicării sale în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.

Bibliografie:

1) Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 239 / 6 septembrie 2013

**Autori: Cristian CETĂȚEANU – expert tehnic extrajudiciar SETEC-AGIR
Florin CETĂȚEANU – expert tehnic extrajudiciar SETEC-AGIR
Cătălin LUNGU – conf. univ. dr. ing.**

