Anexa nr.24

la Hotărîrea Guvernului nr.750

din 13 iunie 2016

**REGULAMENT**

**cu privire la cerinţele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor frigorifice**

Prezentul Regulament transpune Regulamentul (UE) 2019/2019 al Comisiei din 1 octombrie 2019 de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile aparatelor frigorifice în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 643/2009 al Comisiei, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 315 din 5 decembrie 2019, CELEX 32019R2019, așa cum a fost modificat ultima dată prin Regulamentul (UE) 2021/341 al Comisiei din 23 februarie 2021

**I. DISPOZIȚII GENERALE ȘI DOMENIUL DE APLICARE**

1. Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor frigorifice (în continuare - Regulament) stabileşte cerinţe de proiectare ecologică pentru introducerea pe piaţă și punerea în funcțiune a aparatelor frigorifice cu un volum mai mare de 10 litri și mai mic sau egal cu 1500 litri, care sunt alimentate de la rețeaua electrică.
2. Prezentul Regulament nu se aplică următoarelor produse:
3. dulapuri frigorifice de depozitare de uz profesional și dulapuri frigorifice de răcire și congelare rapidă, cu excepția congelatoarelor cu sertare de uz profesional;
4. aparate frigorifice cu funcție de vânzare directă;
5. aparate frigorifice mobile;
6. aparate a căror funcție principală nu este păstrarea produselor alimentare prin refrigerare.

**II. NOȚIUNI PRINCIPALE**

1. În sensul prezentului Regulament, următoarele noţiuni semnifică:

*aparat combinat* - aparat frigorific prevăzut cu mai multe tipuri de compartimente, dintre care cel puțin unul este un compartiment pentru alimente necongelate;

*aparat frigorific* - dulap izolat termic, prevăzut cu unul sau mai multe compartimente cu temperaturi specifice controlate, răcit prin convecție naturală sau forțată, răcirea realizându-se printr-unul sau mai multe mijloace consumatoare de energie;

*aparat frigorific dedicat* - aparat frigorific cu un singur tip de compartiment;

*aparat pentru depozitarea vinului* - aparat frigorific dedicat pentru depozitarea vinului, care este prevăzut cu un control de precizie al temperaturii pentru condițiile de depozitare și temperatura-țintă ale unui compartiment de depozitare a vinului, conform definiției din tabelul 3 din anexa nr.3, și care este echipat cu măsuri antivibrație;

*aparat frigorific cu nivel redus de zgomot* - aparat frigorific fără compresie de vapori și cu emisii acustice în aer mai mici de 27 de decibeli cu ponderația A și o putere de referință de 1 picowatt [dB(A) re 1 pW];

*aparat frigorific cu funcție de vânzare directă* - aparat frigorific utilizat pentru funcțiile de expunere și vânzare către clienți de produse la temperaturi specifice mai mici decât temperatura ambiantă, accesibile direct prin intermediul unor părți laterale deschise sau al uneia sau mai multor uși și/sau sertare, inclusiv dulapuri cu suprafețe utilizate pentru depozitare sau pentru distribuirea asistată de produse la care clienții nu au acces și cu excepția minibarurilor și a aparatelor pentru depozitarea vinului;

*aparat frigorific mobil* - aparat frigorific care poate fi utilizat atunci când nu există acces la rețeaua de energie electrică și care utilizează energie electrică de joasă tensiune (< 120V c.c.) și/sau combustibil ca sursă de energie pentru a asigura funcția de refrigerare, inclusiv un aparat frigorific care, pe lângă utilizarea de energie electrică de foarte joasă tensiune și/sau de combustibil, poate fi alimentat de la rețeaua electrică prin intermediul unui convertizor extern de curent alternativ/curent continuu, achiziționat separat. Un aparat introdus pe piață cu un convertizor de curent alternativ/curent continuu nu este un aparat frigorific mobil;

*capacitate de congelare* - cantitatea de alimente proaspete care pot fi congelate într-un compartiment de congelare în decurs de 24 de ore; această capacitate nu trebuie să fie mai mică de 4,5 kg la 24 h pentru 100 de litri din volumul compartimentului de congelare, cu un minimum de 2,0 kg/24 h;

*compartiment* - spațiu închis în interiorul unui aparat frigorific, separat de un alt compartiment sau de alte compartimente printr-o partiție, un recipient sau o construcție similară, accesibil în mod direct cu ajutorul uneia sau mai multor uși exterioare și care poate fi împărțit el însuși în subcompartimente. În sensul prezentului Regulament, cu excepția cazului în care se specifică altfel, *compartiment* se referă atât la compartimente, cât și la subcompartimente;

*compartiment cu 1 stea* - compartiment pentru alimente congelate cu o temperatură-țintă și condiții de depozitare de – 6 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment cu 2 stele* - compartiment pentru alimente congelate cu o temperatură-țintă și condiții de depozitare de – 12 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment cu 3 stele* - compartiment pentru alimente congelate cu o temperatură-țintă și condiții de depozitare de – 18 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment de congelare* sau *compartiment cu 4 stele* înseamnă un compartiment pentru alimente congelate cu o temperatură-țintă și condiții de depozitare de – 18 °C și care îndeplinește cerințele pentru capacitatea de congelare;

*compartiment de depozitare a vinului* - compartiment pentru alimente necongelate, cu o temperatură-țintă de 12 °C, un nivel de umiditate internă cuprins între 50 % și 80 % și condiții de depozitare cuprinse între 5 °C și 20 °C, conform definiției din tabelul 3 din anexa nr.3;

compartiment de tip «cămară» - compartiment pentru alimente necongelate cu o temperatură-țintă de 17 °C și condiții de depozitare cuprinse între 14 °C și 20 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment de tip «cramă»* - compartiment pentru alimente necongelate cu o temperatură-țintă de 12 °C și condiții de depozitare cuprinse între 2 °C și 14 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment fără stele* și *compartiment pentru prepararea gheții* - compartiment pentru alimente congelate cu o temperatură-țintă și condiții de depozitare de 0 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment pentru alimente congelate* - tip de compartiment cu o temperatură-țintă mai mică sau egală cu 0 °C, și anume un compartiment fără stele, cu 1 stea, cu 2 stele, cu 3 stele sau cu 4 stele, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment pentru alimente necongelate* - tip de compartiment cu o temperatură-țintă mai mare sau egală cu 4 °C; este vorba de un compartiment de tip „cămară”, de un compartiment pentru depozitarea vinului, de un compartiment de tip „cramă” sau de un compartiment pentru alimente proaspete, cu condiții de depozitare și temperaturi-țintă astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment pentru alimente proaspete* - compartiment pentru alimente necongelate cu o temperatură-țintă de 4 °C și condiții de depozitare cuprinse între 0 °C și 8 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*congelator cu sertare de uz professional* - congelator al/ale cărui compartiment sau compartimente este/sunt accesibil(e) prin partea de sus a aparatului sau care dispune de compartimente cu deschidere atât prin partea de sus, cât și prin partea din față, dar în care volumul brut al compartimentului (compartimentelor) cu deschidere prin partea de sus depășește 75 % din volumul brut total al aparatului, utilizat pentru depozitarea alimentelor în medii diferite de cel casnic;

*congelator* - aparat frigorific care dispune doar de compartimente cu 4 stele;

*dulap frigorific de depozitare de uz professional* - aparat frigorific izolat în care sunt integrate unul sau mai multe compartimente accesibile prin intermediul uneia sau mai multor uși sau al unuia sau mai multor sertare, care poate menține permanent temperatura alimentelor în cadrul limitelor prevăzute, la o temperatură de funcționare în regim de refrigerare sau de congelare, utilizând un ciclu bazat pe compresia vaporilor, și utilizat pentru depozitarea alimentelor în medii diferite de cel casnic, dar nu și pentru expunerea către cumpărători sau accesarea de către aceștia;

*dulap frigorific de răcire și congelare rapidă* - aparat frigorific izolat destinat în principal răcirii rapide a alimentelor fierbinți până la temperaturi sub 10 °C în cazul refrigerării și până la temperaturi sub –18 °C în cazul congelării;

*energie auxiliară (Eaux )* - energia utilizată de un sistem de încălzire anti-condens controlat de condițiile ambiante, exprimată în kWh/a.;

*indice de eficiență energetică (EEI)* - indice numeric corespunzător eficienței energetice relative a unui aparat frigorific, exprimat în procente, astfel cum figurează la pct. 5 din anexa nr.3;

*emisie acustică în aer* - nivelul de putere acustică al aparatului frigorific, exprimat în decibeli cu ponderația A și o putere de referință de 1 picowatt [dB(A) re 1 pW];

*minibar* - aparat frigorific cu un volum total de maximum 60 de litri, destinat în primul rând depozitării și vânzării de alimente în camere de hotel și în spații similare;

*produse alimentare* - alimentele, ingredientele, băuturile, inclusiv vinul, și alte produse utilizate în principal pentru consum, care necesită refrigerare la temperaturi specificate;

*sursă de alimentare* sau sursă de alimentare cu energie electrică - energia electrică obținută prin branșare la rețeaua de curent alternativ cu frecvența de 50 Hz și tensiunea de 230 V (± 10 %);

*sistem de încălzire anti-condens* - sistem de încălzire care împiedică formarea de condens pe aparatul frigorific;

*sistem de încălzire anti-condens controlat de condițiile ambiante* - sistem de încălzire anti-condens a cărui capacitate de încălzire depinde de temperatura ambiantă, de umiditatea ambiantă sau de ambele;

*subcompartiment* - spațiu închis în cadrul unui compartiment, care are un interval de temperatură de funcționare diferit față de cel al compartimentului în care este situat;

*temperatură maximă (Tmax)* - temperatura maximă în interiorul compartimentului în timpul încercărilor de depozitare, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*temperatură minimă (Tmin)* - temperatura minimă în interiorul compartimentului în timpul încercărilor legate de depozitare, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.2;

*temperatură-țintă (Tc)* - temperatura de referință din interiorul unui compartiment în timpul încercării, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3, și este temperatura pentru încercarea privind consumul de energie, exprimată ca medie în timp și în funcție de un set de senzori;

*tip de compartiment* - tipul de compartiment declarat în conformitate cu parametrii de performanță în materie de refrigerare Tmin, Tmax, Tc și cu alți parametri, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*ușă exterioară* - parte a unui dulap care poate fi mișcată sau înlăturată pentru a permite cel puțin mutarea încărcăturii din exteriorul în interiorul dulapului sau din interiorul în exteriorul acestuia;

*volum total (V)* - volumul spațiului delimitat de izolația interioară a aparatului frigorific, egal cu suma dintre volumele compartimentelor, exprimat în dm3 sau în litri;

*volum al compartimentului (Vc)* - volumul spațiului delimitat de izolația interioară a compartimentului, exprimat în dm3 sau în litri;

În sensul anexelor nr. 2-5, se aplica definiţiile din anexa nr.1 la Regulament.

**III. CERINȚE DE PROIECTARE ECOLOGICĂ ȘI EVALUAREA CONFORMITĂȚII**

1. Cerințele de proiectare ecologică stabilite în anexa nr.2 se aplică începând de la datele indicate în aceasta.
2. Procedura de evaluare a conformității prevăzută la art. 17 din Legea nr. 151/2014 privind cerinţele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic (în continuare - Legea nr. 151/2014) constă din sistemul de control intern al proiectării specificat la anexa nr. 4 sau sistemul de management stabilit în anexa nr. 5 la Lege.
3. În scopul evaluării conformităţii în temeiul art. 17 din Legea nr. 151/2014, dosarul cu documentaţia tehnică conţine o copie de pe informaţiile specificate la pct.4 din anexa nr.2, precum și detaliile și rezultatele calculelor stabilite în anexa nr.3.
4. În cazul în care informațiile incluse în dosarul cu documentația tehnică pentru un anumit model au fost obținute de la un model care prezintă aceleași caracteristici tehnice relevante pentru informațiile tehnice care trebuie furnizate, dar care este produs de un producător diferit sau obținute prin calcule efectuate pe baza caracteristicilor de proiectare sau prin extrapolare pornind de la un alt model al aceluiași producător și/sau al unui alt producător, dosarul include detaliile acestui calcul, evaluarea efectuată de către producător pentru a verifica exactitatea calculului și declarația de identitate între modelele diferiților producători, după caz.
5. Dosarul cu documentația tehnică include o listă a tuturor modelelor echivalente, inclusiv identificatorii de model.
6. Dosarul cu documentația tehnică include informații în ordinea și în conformitate în anexa nr.6 la Regulamentul cu privire la etichetarea energetică a aparatelor frigorifice, cum este prevăzut în anexa nr.12 la Hotărârea Guvernului nr. 1003/2014 pentru aprobarea regulamentelor privind cerințele de etichetare energetică a unor produse cu impact energetic, fără a aduce atingere pct. 2 lit.g) din anexa nr.4 Legii nr. 151/2014, care conține informații identice prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 1003/2014.

**IV. PROCEDURA DE VERIFICARE ÎN SCOPUL SUPRAVEGHERII PIEȚEI, CIRCUMVENȚIE ȘI ACTUALIZĂRI DE SOFTWARE. VALORILE INDICATIVE DE REFERINȚĂ**

1. Se aplică procedura de verificare descrisă în anexa nr. 4 atunci când se efectuează verificările având drept scop supravegherea pieţei menţionate în art. 8 şi Capitolul VI din Legea nr. 151/2014.
2. Producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat se interzice introducerea pe piață a produselor care au fost concepute pentru a detecta faptul a unei încercări, precum prin recunoașterea condițiilor de încercare sau a ciclului de încercare și pentru a reacționa în mod specific prin modificarea automată a performanței acestora în timpul încercării, cu scopul de a atinge un nivel mai favorabil pentru oricare dintre parametrii specificați în dosarul cu documentația tehnică sau incluși în oricare dintre documentele furnizate.
3. Nu se admite deteriorarea consumului de energie al produsului și oricare dintre ceilalți parametri declarați după o actualizare de software sau de firmware atunci când sunt măsurați cu ajutorul aceleiași încercări standard utilizate inițial pentru declarația de conformitate, cu excepția cazului în care utilizatorul final și-a dat consimțământul explicit înainte de actualizarea respectivă. Nu se admite modificarea performanțelor în rezultatul respingerii actualizării.
4. La actualizarea de software nu se admite modificarea performanței produsului astfel încât acesta să nu fie conform cu cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile declarației de conformitate.
5. Valorile de referinţă indicative pentru cele mai performante produse şi tehnologii disponibile pe piaţă la momentul adoptării Regulamentului sînt prevăzute în anexa nr. 5.

Anexa nr.1

la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile

aparatelor frigorifice

**Definiții aplicabile pentru anexe**

Se aplică următoarele definiții:

*aparat de sine-stătător* - aparat frigorific care nu este încorporabil;

*aparat încorporabil* -un aparat frigorific care este conceput, încercat și comercializat exclusiv:

1. pentru a fi instalat într-o mobilă sau pentru a fi încastrat, în partea superioară, inferioară și în părțile laterale, cu ajutorul unor panouri; și
2. pentru a fi fixat solid de părțile laterale, superioare sau inferioare ale mobilei sau ale panourilor; și
3. pentru a fi echipat cu o fațadă integrală finisată în fabrică sau cu un panou frontal special conceput;

*bază de date cu produse* - o colecție de date referitoare la produse, care este structurată în mod sistematic și care constă într-o secțiune publică axată pe consumator, în care informațiile referitoare la parametrii produselor individuale sunt accesibile prin mijloace electronice, într-un portal online, pentru accesibilitate, și într-o secțiune privind conformitatea, cu cerințe de accesibilitate și de securitate specificate în mod clar în Legea nr.306/2023 privind etichetarea produselor cu impact energetic;

*clasă climatică* - intervalul de temperaturi ambiante, astfel cum figurează la pct 1. sbp. (i) din anexa nr.3, în care aparatele frigorifice sunt destinate a fi utilizate și pentru care sunt îndeplinite în mod simultan în toate compartimentele condițiile de depozitare necesare indicate în tabelul 3 din anexa nr.3;

*compartiment cu temperatură variabilă* – un compartiment destinat utilizării ca două sau mai multe tipuri de compartimente alternative, inclusiv un compartiment care poate fi fie compartiment pentru alimente proaspete, fie compartiment de congelare și care poate fi reglat de utilizatori pentru a menține în permanență intervalul de temperatură de funcționare aplicabil fiecărui tip de compartiment declarat. Un compartiment destinat utilizării ca tip unic de compartiment care poate să îndeplinească, de asemenea, condițiile de depozitare ale altor tipuri de compartimente, inclusive un compartiment de răcire care poate îndeplini și cerințele specifice unui compartiment fără stele, nu este un compartiment cu temperatură variabilă;

*compartiment de răcire* - compartiment care poate să își controleze temperatura medie în cadrul unui interval determinat, fără a fi necesară efectuarea de ajustări de către utilizator, având o temperatură-țintă egală cu 2 °C și condiții de depozitare cuprinse între – 3 °C și 3 °C, astfel cum figurează în tabelul 3 din anexa nr.3;

*congelare rapidă* - caracteristică care poate fi activată de utilizatorul final în conformitate cu instrucțiunile producătorului, ale importatorului sau ale reprezentantului autorizat, care asigură reducerea temperaturii de depozitare a compartimentului sau compartimentelor de congelare pentru a realiza o congelare mai rapidă a alimentelor necongelate;

*consum anual de energie (AE)* - consumul mediu zilnic de energie, înmulțit cu 365 (de zile pe an), exprimat în kilowați-oră pe an (kWh/a) și calculat în conformitate cu pct. 3 din anexa nr.3;

*consum anual standard de energie (SAE)* - consumul anual de referință de energie al unui aparat frigorific, exprimat în kilowați-oră pe an (kWh/a) și calculat în conformitate cu pct. 4 din anexa nr.3;

*consum de energie electrică în regim constant (Pss)* - consumul mediu de putere în condiții constante, exprimat în wați (W);

*consum incremental de energie pentru dezghețare și recuperare (ΔΕd-f)* - consumul mediu suplimentar de energie necesar pentru efectuarea operațiunilor de dezghețare și recuperare, exprimat în wați-oră (Wh);

*consum zilnic de energie (Ezilnic)* - energia electrică consumată de un aparat frigorific timp de 24 de ore în condițiile de referință, exprimat în kilowați-oră per 24 de ore (kWh/24 h) și calculat în conformitate cu pct. 3 din anexa nr.3;

*dezghețare automata* - caracteristică cu ajutorul căreia compartimentele sunt dezghețate fără intervenția utilizatorului pentru a iniția eliminarea depunerilor la toate reglajele de temperatură sau pentru a restabili funcționarea normală, iar eliminarea apei de la topire se face automat;

*dezghețare manual* - dezghețare care nu este automată;

*dozator* - dispozitiv care distribuie, la cerere, produse refrigerate sau congelate dintr-un aparat frigorific, cum ar fi dozatoarele de cuburi de gheață sau dozatoarele de apă refrigerată;

*factor de dezghețare (Ac)* - factor de compensare care ia în considerare dacă aparatele frigorifice sunt prevăzute cu un sistem de dezghețare automată sau manuală; valorile acestuia figurează în tabelul 5 din anexa nr.3;

*factor de încărcare (L)* - un factor care ține seama de sarcina suplimentară (dincolo de ceea ce s-a anticipat ca urmare a creșterii temperaturii ambiante medii pentru încercare) de răcire necesară în urma introducerii de alimente calde, ale cărui valori figurează la pct. 3 sbp. 9) din anexa nr.3;

*factor de încorporare (Bc)* - factor de compensare care ia în considerare dacă aparatul frigorific este încorporabil sau de sine-stătător; valorile acestuia figurează în tabelul 5 din anexa nr.3;

*factor de pierdere de căldură prin ușă* (*D*) - factor de compensare pentru aparatele combinate în funcție de numărul compartimentelor cu temperaturi diferite sau de numărul de uși exterioare, reținându-se valoarea cea mai mică, astfel cum figurează în tabelul 5 din anexa nr.3. În ceea ce privește acest factor, termenul „compartiment” nu se referă la subcompartiment;

*frigider cu congelator* - un aparat combinat care are cel puțin un compartiment de congelare și cel puțin un compartiment pentru alimente proaspete;

*garnitură a ușii* - o garnitură mecanică de etanșare care umple spațiul dintre ușă și dulapul aparatului frigorific pentru a preveni scurgerile din dulap în aerul exterior;

*garanție* - orice angajament față de consumator asumat de către comerciantului cu amănuntul sau al unui producător, importator sau reprezentant autorizat:

1. de a rambursa prețul plătit; sau
2. de a înlocui, de a repara sau de a manipula în orice mod aparatele frigorifice, dacă ele nu îndeplinesc specificațiile din certificatul de garanție sau din materialele publicitare relevante;

*identificator de model* - codul, de obicei alfanumeric, prin care se distinge un model specific de produs de alte modele cu aceeași marcă comercială sau cu aceeași denumire a furnizorului;

*interval de dezghețare* (*td-f*) - intervalul mediu reprezentativ, exprimat în ore (h), dintre momentul de activare a încălzitorului pentru dezghețare și momentul următor, în două cicluri de dezghețare și recuperare consecutive sau, în cazul în care nu există un încălzitor pentru dezghețare, dintre momentul dezactivării compresorului și momentul următor, în două cicluri de dezghețare și recuperare consecutive;

*Mc* și *Nc* - parametrii de modelare care iau în considerare dependența de volum a consumului de energie, ale căror valori figurează în tabelul 4 din anexa nr.3;

*model echivalent* - un model care are aceleași caracteristici tehnice relevante pentru informațiile tehnice care trebuie furnizate, dar care este introdus pe piață sau pus în funcțiune de același producător, importator sau reprezentant autorizat ca un alt model cu un identificator de model diferit;

*panou de izolare sub vid (VIP)* - panou de izolare alcătuit dintr-un material rigid, cu o porozitate ridicată, acoperit cu un înveliș exterior subțire și etanș la gaz, din care gazele sunt evacuate și care este închis etanș pentru a preveni pătrunderea gazelor din exterior;

*parametru de combinare (C)* - parametru de modelare care ține seama de efectul de sinergie atunci când diferite tipuri de compartimente sunt combinate într-un singur aparat, ale cărui valori figurează în tabelul 4 din anexa nr.3;

*parametru termodinamic (rc)* - parametru de modelare care corectează consumul anual standard de energie la o temperatură ambiantă de 24 °C; valorile acestuia figurează în tabelul 4 din anexa nr.3;

*perioadă de dezghețare și recuperare* - perioada scursă între demararea ciclului de control al dezghețării și restabilirea condițiilor stabile de funcționare;

*piesă de schimb* - o piesă separată care poate înlocui o piesă cu funcții identice sau similare într-un produs;

*reglaj de iarnă* - funcție de control a unui aparat combinat prevăzut cu un singur compresor și un singur termostat, care, conform instrucțiunilor producătorului, ale importatorului sau ale reprezentantului autorizat, poate fi utilizat în condiții de temperaturi ambiante mai mici de + 16 °C, constând într-un dispozitiv de comutare sau o funcție care garantează, chiar dacă acest lucru nu ar fi necesar pentru compartimentul unde se află termostatul, că respectivul compresor continuă să funcționeze pentru a menține temperaturile de depozitare adecvate în celelalte compartimente;

*reparator profesionist* - operator sau o întreprindere care prestează servicii de reparație și de întreținere a aparatelor frigorifice;

*rețea* - infrastructură de comunicații cu o topologie a legăturilor și o arhitectură care include componente fizice, principii organizaționale, proceduri și formate sau protocoale de comunicare;

*secțiune cu 2 stele* - o parte a unui compartiment cu 3 sau 4 stele care nu dispune de propria ușă sau de propriul capac de acces și care are o temperatură-țintă și condiții de depozitare de – 12 °C;

*tip de dezghețare* - metoda de eliminare a depunerilor de gheață de pe evaporatorul sau evaporatoarele unui aparat frigorific, adică dezghețare automată sau manuală;

*ușă (uși) transparentă(e)* - o ușă sau mai multe uși exterioare confecționată(e) din material transparent, care permit(e) utilizatorului final să vadă produsele prin ea/ele; cel puțin 75 % din înălțimea interioară a dulapului și cel puțin 75 % din lățimea interioară a dulapului trebuie să fie transparente, ambele dimensiuni fiind măsurate în partea din față a dulapului;

*valori declarate* - valorile furnizate de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat pentru parametrii tehnici declarați, calculați sau măsurați, în conformitate cu prevederile pct.5-9, pentru verificarea conformității de către autoritatea de supraveghere a pieței.

Anexa nr.2

la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile

aparatelor frigorifice

**CERINȚE ÎN MATERIE DE PROIECTARE ECOLOGICĂ**

1. **Cerințe de eficiență energetică:**
2. De la data intrării în vigoare a Regulamentului, indicele de eficiență energetică (EEI) al aparatelor frigorifice nu trebuie să fie mai mare decât valorile stabilite în tabelul 1

Tabelul 1

**EEI maxim pentru aparatele frigorifice, exprimat în %**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **EEI** |
| aparate frigorifice dedicate cu nivel redus de zgomot, cu compartiment(e) pentru alimente proaspete | 375 |
| aparate frigorifice cu nivel redus de zgomot, cu uși transparente | 380 |
| alte aparate frigorifice cu nivel redus de zgomot, cu excepția aparatelor combinate cu nivel redus de zgomot prevăzute cu un compartiment pentru alimente congelate | 300 |
| aparate pentru depozitarea vinului, cu uși transparente | 190 |
| alte aparate pentru depozitarea vinului | 155 |
| toate celelalte aparate frigorifice, cu excepția aparatelor combinate cu nivel redus de zgomot prevăzute cu un compartiment pentru alimente congelate | 125 |

1. Începând cu 1 martie 2026, EEI al aparatelor frigorifice nu trebuie să fie mai mare decât valorile stabilite în tabelul 2.

Tabelul 2

**EEI maxim pentru aparatele frigorifice, exprimat în %**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **EEI** |
| aparate frigorifice dedicate cu nivel redus de zgomot prevăzute cu compartiment(e) pentru alimente proaspete | 312 |
| aparate frigorifice cu nivel redus de zgomot cu ușă (uși) transparentă(e) | 300 |
| alte aparate frigorifice cu nivel redus de zgomot, cu excepția aparatelor combinate cu nivel redus de zgomot prevăzute cu un compartiment pentru alimente congelate | 250 |
| aparate pentru depozitarea vinului cu ușă (uși) transparentă(e) | 172 |
| alte aparate pentru depozitarea vinului | 140 |
| toate celelalte aparate frigorifice, cu excepția aparatelor combinate cu nivel redus de zgomot prevăzute cu un compartiment de congelare | 100 |

1. **Cerințe funcționale:**

De la data intrării în vigoare a Regulamentului, aparatele frigorifice trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

1. Orice funcție de congelare rapidă sau orice funcție similară realizată prin modificarea temperaturii în compartimentele de congelare, trebuie, odată activată de utilizatorul final conform instrucțiunilor producătorului, importatorului sau reprezentantului autorizat, să revină automat la condițiile anterioare de temperatură de depozitare normale după cel mult 72 de ore.
2. Reglajele de iarnă se activează sau se dezactivează automat în funcție de necesitatea de a menține compartimentul (compartimentele) pentru alimente congelate la temperatura corectă.
3. Fiecare compartiment trebuie să fie marcat cu simbolul de identificare corespunzător. În cazul compartimentelor pentru alimente congelate, acesta constă în numărul de stele al compartimentului. În cazul compartimentului de răcire și al compartimentului pentru alimente necongelate, simbolul de identificare trebuie să fie un indiciu, ales de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat, al tipului de alimente care ar trebui stocate în compartimentul respectiv.
4. Dacă aparatul frigorific conține panouri de izolare sub vid, aparatul frigorific este marcat cu literele „VIP” într-un mod ușor de observat și lizibil.
5. În ceea ce privește subcompartimentele cu 2 stele sau secțiunile cu 2 stele:

- un subcompartiment cu 2 stele sau o secțiune cu 2 stele trebuie să fie separat(ă) de volumul unui compartiment cu 3 sau 4 stele printr-o partiție, un recipient sau o construcție similară;

- volumul subcompartimentului cu 2 stele sau al secțiunii cu 2 stele nu depășește 20 % din volumul total al compartimentului conținător.

Până la 1 martie 2026, cerințele prevăzute la pct. 2 sbp. 1) și 2) nu se aplică aparatelor combinate cu un termostat electromecanic și un compresor care nu sunt echipate cu un panou de control electronic.

**3.Cerințe privind eficiența resurselor:**

De la data intrării în vigoare a Regulamentului, aparatele frigorifice trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

1. Disponibilitatea pieselor de schimb:
2. producătorii, importatorii de aparate frigorifice sau reprezentanții lor autorizați pun la dispoziția reparatorilor profesioniști cel puțin următoarele piese de schimb: termostate, senzori de temperatură, plăci de circuite imprimate și surse de lumină pe o perioadă de șapte ani de la introducerea pe piață a ultimei unități din model;
3. producătorii, importatorii de aparate frigorifice sau reprezentanții lor autorizați pun la dispoziția reparatorilor profesioniști și a utilizatorilor finali cel puțin următoarele piese de schimb: mânere de ușă, balamale de ușă, tăvi și coșuri pe o perioadă minimă de șapte ani și garnituri de ușă pe o perioadă minimă de 10 ani de la introducerea pe piață a ultimei unități din model;
4. producătorii asigură că piese de schimb pot fi înlocuite cu utilizarea unor instrumente disponibile în mod obișnuit și fără cauzarea de daune permanente aparatului;
5. lista cu piesele de schimb identificate la sbp. a) și procedura de efectuare a comenzilor de piese este pusă la dispoziția publicului, inclusiv pe site-ul web cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat în termen de cel târziu doi ani de la introducerea pe piață a primei unități dintr-un model sau a unui model echivalent și până la sfârșitul perioadei de disponibilitate a acestor piese de schimb;
6. lista cu piesele de schimb identificate la sbp. b), precum și procedura de efectuare a comenzilor de aceste piese și instrucțiunile de reparare sunt puse la dispoziția publicului, inclusive pe site-ul web cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat în momentul introducerii pe piață a primei unități dintr-un model și până la sfârșitul perioadei de disponibilitate a acestor piese de schimb.
7. Accesul la informațiile referitoare la reparare și întreținere:

După o perioadă de doi ani de la introducerea pe piață a primei unități dintr-un model sau dintr-un model echivalent și până la sfârșitul perioadei menționate la sbp. 1), producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat trebuie să ofere reparatorilor profesioniști acces la informațiile privind repararea și întreținerea aparatelor, în următoarele condiții:

a) site-ul web al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat indică procesul de înscriere la accesul la informații al reparatorilor profesioniști; pentru a accepta o astfel de solicitare, producătorii, importatorii sau reprezentantul autorizat solicită reparatorului profesionist să demonstreze că:

i.reparatorul profesionist are competența tehnică de a repara aparate frigorifice și respectă reglementările valabile în cazul reparatorilor de echipamente electrice. Trimiterea la un sistem de înregistrare oficial ca reparator profesionist, în cazul în care există un astfel de sistem în altă țară, se acceptă ca dovadă a conformității cu acest punct;

ii.reparatorul profesionist este acoperit de o asigurare care acoperă daunele rezultate din activitatea sa;

1. producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie acceptă sau refuză înregistrarea în termen de cinci zile lucrătoare de la data formulării cererii de către reparatorul profesionist;
2. producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot percepe comisioane rezonabile și proporționale pentru accesul la informațiile privind repararea și întreținerea sau pentru primirea de actualizări periodice. Un comision este rezonabil dacă nu descurajează accesul prin faptul că nu ia în considerare măsura în care reparatorul profesionist utilizează informațiile.

După înregistrare, un reparator profesionist asigură accesul, în termen de o zi lucrătoare de la depunerea unei cereri în acest sens, la informațiile privind repararea și întreținerea solicitate. Informațiile disponibile privind repararea și întreținerea includ:

* identificarea fără echivoc a aparatului;
* o schemă de dezmembrare sau o vizualizare explodată;
* lista echipamentelor necesare pentru reparare și testare;
* informații privind componentele și diagnosticarea (cum ar fi valorile teoretice minime și maxime pentru măsurători);
* diagramele de cablare și de conectare;
* codurile de eroare și de diagnostic, inclusiv codurile specifice producătorului, după caz; și
* înregistrările de date referitoare la incidentele de defectare raportate stocate în aparatul frigorific, după caz.

1. Termenul maxim de livrare a pieselor de schimb:
2. în cursul perioadei menționate la pct. 3 sbp.1) lit.a) și la lit.b) litera (a), producătorul, importatorul sau reprezentanții autorizați trebuie să asigure livrarea pieselor de schimb pentru aparatele frigorifice în termen de 15 zile lucrătoare de la primirea comenzii;
3. în cazul pieselor de schimb disponibile numai pentru reparatorii profesioniști, această disponibilitate poate fi limitată la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu sbp. 2).
4. Cerințe privind dezmembrarea pentru recuperarea și reciclarea materialelor în condiții de evitare a poluării:
5. producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați asigură că aparatele frigorifice sunt concepute în așa fel încât materialele și componentele menționate în anexa nr.6 la Hotărârea Guvernului nr. 212/2018 pentru aprobarea Regulamentului privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (în continuare - Hotărârea Guvernului nr. 212/2018) să poată fi îndepărtate cu utilizarea unor unelte disponibile în mod obișnuit;
6. producătorii, importatorii și reprezentanții autorizați îndeplineasc obligațiile prevăzute la pct.86-89 Hotărârea Guvernului nr. 212/2018.
7. **Cerințe privind informarea:**

De la data intrării în vigoare a Regulamentului, manualele cu instrucțiuni pentru instalatori și utilizatori finali, precum și site-urile web cu acces liber ale producătorilor, ale importatorilor sau ale reprezentanților autorizați includ următoarele informații:

1. combinația de sertare, de coșuri și de rafturi prin care se asigură eficiența energetică maximă a aparatului frigorific;
2. orientări clare cu privire la locul și modul de stocare a alimentelor într-un aparat frigorific pentru o conservare optimă pe perioada cea mai lungă posibilă, cu scopul de a se evita risipa de alimente;
3. reglajul recomandat al temperaturilor în fiecare compartiment pentru conservarea în condiții optime a alimentelor. Aceste reglaje nu trebuie să fie în contradicție cu condițiile de depozitare stabilite în tabelul 3 din anexa nr. 3;
4. o estimare a impactului reglajelor temperaturii asupra risipei de alimente;
5. o descriere a efectelor modurilor și caracteristicilor speciale și, în special, a modului în care temperaturile sunt afectate în fiecare compartiment și pentru cât timp;
6. în ceea ce privește aparatele pentru depozitarea vinului: „acest aparat este destinat a fi utilizat exclusiv la depozitarea vinului”. Această dispoziție nu se aplică aparatelor frigorifice care nu sunt concepute special pentru depozitarea vinului, însă pot fi folosite în acest scop, și nici aparatelor frigorifice care sunt prevăzute cu un compartiment pentru depozitarea vinului în combinație cu orice alt tip de compartiment;
7. instrucțiuni pentru instalarea și întreținerea, inclusiv curățarea, corecte ale aparatului frigorific de către utilizatorul final;
8. în ceea ce privește un aparat frigorific de sine-stătător: „acest aparat frigorific nu este destinat a fi utilizat ca aparat încorporat”;
9. în ceea ce privește aparatele fără compartiment cu 4 stele: „acest aparat frigorific nu este adecvat pentru congelarea produselor alimentare”;
10. accesul la reparații profesionale, inclisiv pagini de internet, adrese, date de contact;
11. informații relevante pentru efectuarea comenzilor de piese de schimb, direct sau prin intermediul altor canale furnizate de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat;
12. perioada minimă în care sunt disponibile piesele de schimb necesare pentru repararea aparatului;
13. durata minimă a garanției comerciale a aparatului frigorific oferită de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat;
14. în ceea ce privește aparatele frigorifice cu clasă climatică:
15. temperată extinsă: „acest aparat frigorific este destinat a fi utilizat la temperaturi ambiante cuprinse între 10 °C și 32 °C”;
16. temperată: „acest aparat frigorific este destinat a fi utilizat la temperaturi ambiante cuprinse între 16 °C și 32 °C”;
17. subtropicală: „acest aparat frigorific este destinat a fi utilizat la temperaturi ambiante cuprinse între 16 °C și 38 °C”;
18. tropicală: „acest aparat frigorific este destinat a fi utilizat la temperaturi ambiante cuprinse între 16 °C și 43 °C”;
19. instrucțiuni privind modul de identificare a informațiilor despre model în baza de date cu produse, astfel cum se definește în Regulamentul cu privire la cerințele de etichetare energetică a aparatelor frigorifice, prevăzut în anexa nr.12 din HG nr.1003/2014 pentru aprobarea regulamentelor privind cerințele de etichetare energétică a unor produse cu impact energetic prin intermediul unui link către informațiile despre model stocate în baza de date cu produse sau al unui link către baza de date cu produse, precum și prin intermediul unui link către baza de date cu produse și informațiile privind modul de identificare pe produs a identificatorului de model.

Anexa nr.3

la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile

aparatelor frigorifice

**METODE DE MĂSURARE ȘI CALCULI**

În vederea respectării și al verificării conformității cu cerințele prezentului Regulament, măsurătorile și calculele se efectuează utilizându-se standarde armonizate sau alte metode fiabile, exacte și reproductibile, care iau în considerare metodele de măsurare de ultimă generație general recunoscute și care sunt în conformitate cu dispozițiile stabilite în prezenta anexa, care au fost publicate în acest scop în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

În cazul în care un parametru este declarat în temeiul pct.5-9, valoarea declarată a acestuia este utilizată de către producător, importator sau reprezentantul autorizat pentru calculele prevăzute în prezenta anexă.

1. **Condiții generale pentru încercare:**
2. în ceea ce privește aparatele frigorifice prevăzute cu sisteme de încălzire anti-condens care pot fi pornite și oprite de utilizatorul final, sistemele de încălzire anti-condens sunt pornite și, dacă sunt reglabile, reglate la nivelul maxim de încălzire și incluse în consumul anual de energie (*AE*) ca și consum zilnic de energie (*Ezilnic*);
3. în ceea ce privește aparatele frigorifice prevăzute cu sisteme de încălzire anti-condens controlate de condițiile ambiante, sistemele electronice de încălzire anti-condens controlate de condițiile ambiante sunt oprite sau, dacă nu, dezactivate, acolo unde este posibil, în timpul măsurării consumului de energie;
4. în ceea ce privește aparatele frigorifice cu dozatoare care pot fi pornite și oprite de utilizatorul final, dozatoarele sunt pornite pe durata încercării privind măsurarea consumului de energie, dar nu trebuie să funcționeze;
5. în ceea ce privește măsurarea consumului de energie, compartimentele cu temperatură variabilă funcționează la cea mai scăzută temperatură care poate fi setată de utilizator pentru a menține în permanență intervalul de temperatură, astfel cum figurează în tabelul 3, al tipului de compartiment cu cea mai scăzută temperatură;
6. în ceea ce privește aparatele frigorifice care pot fi conectate la o rețea, modulul de comunicare este activat, dar nu este necesar să existe un tip specific de comunicare și/sau de schimb de date în timpul încercării privind consumul de energie. În timpul încercării privind consumul de energie se asigură conectarea unității la o rețea;
7. în ceea ce privește performanța compartimentelor de răcire:
8. în cazul unui compartiment cu temperatură variabilă clasificat drept compartiment pentru alimente proaspete și/sau compartiment de răcire, se determină indicele de eficiență energetică (EEI) pentru fiecare condiție de temperatură și se aplică valoarea cea mai ridicată;
9. un compartiment de răcire trebuie să își poată controla temperatura medie într-un interval determinat fără a fi necesară efectuarea de ajustări de către utilizator; acest lucru poate fi verificat în timpul încercărilor privind consumul de energie la temperaturi ambiante de 16 °C și 32 °C;
10. în ceea ce privește compartimentele cu volum reglabil, dacă volumele a două compartimente sunt reglate de către utilizatorul final unul în raport cu celălalt, consumul de energie și volumul sunt supuse încercărilor atunci când volumul compartimentului cu temperatura-țintă mai ridicată este reglat la volumul său minim;
11. capacitatea de congelare a unui compartiment se calculează prin înmulțirea cu 24 a greutății sarcinii ușoare, împărțită la timpul de congelare, pentru a aduce temperatura sarcinii ușoare de la + 25 la – 18 °C la o temperatură ambiantă de 25 °C, exprimată în kg/24h și rotunjită la o zecimală;
12. în ceea ce privește stabilirea claselor climatice, acronimul pentru intervalul de temperatură ambiantă, și anume SN, N, ST sau T reprezintă clasa:
13. temperată extinsă (SN), cu un interval de temperatură între 10 °C și 32 °C;
14. temperată (N), cu un interval de temperatură între 16 °C și 32 °C;
15. subtropicală (ST), cu un interval de temperatură între 16 °C și 38 °C și
16. tropicală (T), cu un interval de temperatură între 16 °C și 43 °C;
17. greutatea sarcinii ușoare pentru fiecare compartiment cu 4 stele este:
18. 3,5 kg/100 l din volumul compartimentului cu 4 stele evaluat, rotunjită în sus la cel mai apropiat 0,5 kg; și
19. kg pentru un compartiment cu 4 stele cu un volum pentru care 3,5 kg/100 l duce la o valoare mai mică de 2 kg;

în cazul în care aparatul frigorific conține o combinație de compartimente cu 3 și cu 4 stele, suma greutății (greutăților) sarcinii ușoare trebuie mărită astfel încât suma greutăților sarcinii ușoare pentru toate compartimentele cu 4 stele să fie:

1. 3,5 kg/100 l din volumul total al tuturor compartimentelor cu 4 și cu 3 stele, rotunjit la cel mai apropiat 0,5 kg; și
2. kg pentru un volum total al tuturor compartimentelor cu 4 și cu 3 stele pentru care 3,5 kg/100 l duce la o valoare mai mică de 2 kg.
3. **Condițiile de depozitare și temperaturile-țintă pentru fiecare tip de compartiment:**

Tabelul 3 prezintă condițiile de depozitare și temperatura-țintă pentru fiecare tip de compartiment.

1. **Determinarea** ***AE*:**

Tabelul 3 prezintă condițiile de depozitare și temperatura-țintă pentru fiecare tip de compartiment.

1. În ceea ce privește toate aparatele frigorifice, cu excepția aparatelor frigorifice cu nivel redus de zgomot:

Consumul de energie se stabilește prin încercarea la o temperatură ambiantă de 16 °C și de 32 °C.

Pentru a determina consumul de energie, temperaturile medii ale aerului din fiecare compartiment trebuie să fie mai mici sau egale cu temperaturile-țintă specificate în tabelul 3 pentru fiecare tip de compartiment declarat de producător, importator sau reprezentant autorizat. Valorile mai mari și mai mici decât temperaturile-țintă pot fi utilizate pentru a estima consumul de energie la temperatura-țintă pentru fiecare compartiment relevant prin interpolare, după caz.

Principalele componente ale consumului de energie care urmează să fie stabilite sunt:

* un set de valori ale consumului de putere în regim constant (*Pss*), exprimat în W și rotunjit la o zecimală, fiecare la o temperatură ambiantă specifică și la un set de temperaturi ale compartimentului, care nu sunt neapărat temperaturile-țintă;
* consumul incremental reprezentativ de energie pentru dezghețare și recuperare (Δ*Εd-f*), exprimat în Wh și rotunjit la o zecimală, pentru produsele cu unul sau mai multe sisteme de dezghețare automată (fiecare cu propriul ciclu de control al dezghețării), măsurat la o temperatură ambiantă de 16 °C (Δ*Εd-f16*) și de 32 °C (Δ*Εd-f32* );
* intervalul de dezghețare (*td-f* ), exprimat în h și rotunjit la trei zecimale, pentru produsele cu unul sau mai multe sisteme de dezghețare automată (fiecare cu propriul ciclu de control al dezghețării), măsurat la o temperatură ambiantă de 16 °C (*td-f16*) și de 32 °C (*td-f32*). *td-f* se determină pentru fiecare sistem pentru o serie de condiții diverse;
* pentru fiecare încercare realizată, *Pss* și Δ*Εd-f* se adună pentru a da consumul zilnic la o anumită temperatură ambiantă *ET* = 0,001 × 24 × (*Pss* + Δ*Εd-f* /*td-f*), exprimat în kWh/24 h, specific reglajelor aplicate;
* *Eaux*, exprimat în kWh/a și rotunjit la trei zecimale. *Eaux* se limitează la sistemul de încălzire anti-condens controlat de condițiile ambiante și se determină pe baza consumului de putere al sistemului de încălzire la o serie de condiții de temperatură și de umiditate ambiante, înmulțit cu probabilitatea ca această condiție de umiditate și temperatură ambiantă să aibă loc și să fie însumată; acest rezultat este ulterior înmulțit cu un factor de pierdere, pentru a ține seama de pierderile de căldură în compartiment și de eliminarea lor ulterioară prin sistemul de refrigerare.

Tabelul 3

**Condițiile de depozitare și temperaturile-țintă pentru fiecare tip de compartiment**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grup** | **Tip de compartiment** | **Notă** | **Condiții de depozitare** | | ***Tc*** |
|  |  |  | ***Tmin*** | ***Tmax*** |  |
| ***Denumire*** | ***Denumire*** | ***nr.*** | ***°C*** | ***°C*** | ***°C*** |
| Compartimente pentru alimente necongelate | Cămară | [(1)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0003) | +14 | +20 | +17 |
|  | Depozitarea vinului | [(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0004)[2](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0004)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0004) [(6)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0008) | +5 | +20 | +12 |
|  | Cramă | [(1)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0003) | +2 | +14 | +12 |
|  | Alimente proaspete | [(1)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0003) | 0 | +8 | +4 |
| Compartiment de răcire | Răcire | [(3)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0005) | -3 | +3 | +2 |
| Compartimente pentru alimente congelate | Fără stele și pentru prepararea gheții | [(4)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0006) | *n.a.* | 0 | 0 |
|  | 1 stea | [(4)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0006) | *n.a.* | -6 | -6 |
|  | 2 stele | [(4)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0006)[(5)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0007) | *n.a.* | -12 | -12 |
|  | 3 stele | [(4)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0006) [(5)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0007) | *n.a.* | -18 | -18 |
|  | congelator (4 stele) | [(4)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0006)[(5)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0007) | *n.a.* | -18 | -18 |
| (1)***Tmin*** și ***Tmax*** sunt valorile medii măsurate în timpul perioadei de încercare (medii în timp și în funcție de un set de senzori).  (2)Variația temperaturii medii pe parcursul perioadei de încercare pentru fiecare senzor nu trebuie să fie mai mare de ± 0,5 Kelvin (K). În timpul unei perioade de dezghețare și de recuperare, media tuturor senzorilor nu trebuie să crească cu mai mult de 1,5 K peste valoarea medie a compartimentului.  (3)***Tmin*** și ***Tmax*** sunt valorile instantanee din timpul perioadei de încercare.  (4)***Tmin*** este valoarea maximă măsurată în timpul perioadei de încercare (maximă în timp și în funcție de un set de senzori).  (5)În cazul în care compartimentul este prevăzut cu funcția de dezghețare automată, temperatura (definită ca maxima tuturor senzorilor) nu trebuie să crească cu mai mult de 3,0 K în timpul perioadei de dezghețare și de recuperare.  (6)***Tmin*** și ***Tmax*** sunt valorile medii măsurate în timpul perioadei de încercare (medii în timp pentru fiecare senzor) și definesc intervalul maxim permis de temperatură de funcționare.  n.a. = nu se aplică | | | | | |

Fiecare dintre acești parametri se determină printr-o încercare separată sau printr-un set de încercări. Datele de măsurare se calculează ca medie pe o perioadă de încercare care este efectuată după un anumit interval de timp de la punerea în funcțiune a aparatului. Pentru a îmbunătăți eficiența și acuratețea încercărilor, durata perioadei de încercare nu trebuie să fie fixă; ea trebuie stabilită astfel încât aparatul să se afle în regim constant pe durata acestei perioade de încercare. Acest lucru se confirmă prin examinarea tuturor datelor colectate în această perioadă de încercare și prin raportarea lor la o serie de criterii de stabilitate, dacă a fost posibil să se colecteze suficiente date în acest regim constant.

*AE* exprimat în kWh/a și rotunjit la două zecimale, se calculează după cum urmează:

AE = 365 × Ezilnic/L + Eaux

unde

* factorul de încărcare L = 0,9 pentru aparatele frigorifice prevăzute doar cu compartimente pentru alimente congelate și L = 1,0 pentru toate celelalte aparate și
* *Ezilnic*, exprimat în kWh/24 h și rotunjit la trei zecimale, calculat pornind de la *ET* la o temperatură ambiantă de 16 °C (*E16* ) și la o temperatură ambiantă de 32 °C *E32*), după cum urmează:

*Ezilnic* = 0,5 × (*E16* + *E32*)

unde *E16* și *E32* sunt derivate prin interpolarea încercării privind consumul de energie la temperaturile-țintă prevăzute în tabelul 3.

1. În ceea ce privește aparatele frigorifice cu nivel redus de zgomot:

Consumul de energie se determină astfel cum se prevede la pct. 3 sbp. 1), însă la o temperatură ambiantă de 25 °C și nu la 16 °C și la 32 °C.

*Ezilnic*, exprimat în kWh/24 h și rotunjit la trei zecimale pentru calcularea *AE* este după cum urmează:

*Ezilnic* = *E25*

unde *E25* este *ET* la o temperatură ambiantă de 25 °C și derivat prin interpolarea încercărilor privind consumul de energie la temperaturile-țintă enumerate în tabelul 3.

**4.Determinarea consumului anual standard de energie (*SAE*):**

1. Pentru toate aparatele frigorifice:

*SAE*, exprimat în kWh/a și rotunjit la două zecimale, se calculează după cum urmează:

unde

* c este indicele numeric pentru un tip de compartiment cuprins între 1 și n, iar n este numărul total de tipuri de compartimente;
* *Vc* , exprimat în dm3 sau în litri și rotunjit la prima zecimală, este volumul compartimentului;

*V* (exprimat în dm3 sau în litri și rotunjit la cel mai apropiat număr întreg) este volumul total cu

* *rc, Nc, Mc* și *C* sunt parametrii de modelare specifici fiecărui compartiment, ai căror valori figurează în tabelul 4; și
* *Ac* , *Bc* și *D* sunt factorii de compensare, ai căror valori figurează în tabelul 5.

La efectuarea calculelor de mai sus, pentru compartimentele cu temperatură variabilă, se alege tipul de compartiment cu cea mai scăzută temperatură-țintă pentru care este declarat adecvat.

1. Parametrii de modelare per tip de compartiment pentru calcularea *SAE:*

Parametrii de modelare figurează în tabelul 4.

Tabelul 4

**Valorile parametrilor de modelare per tip de compartiment**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip de compartiment** | ***rc*****[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0009)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0009)** | ***Nc*** | ***Mc*** | ***C*** |
| Cămară | 0,35 | 75 | 0,12 | între 1,15 și 1,56 pentru aparate combinate cu compartimente cu 3 sau 4 stele[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0010)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0010), 1,15 pentru alte aparate combinate, 1,00 pentru alte aparate frigorifice |
| Depozitarea vinului | 0,60 |
| Cramă | 0,60 |
| Alimente proaspete | 1,00 |
| Răcire | 1,10 | 138 | 0,12 |
| Fără stele și pentru prepararea gheții | 1,20 | 138 | 0,15 |
| 1 stea | 1,50 |
| 2 stele | 1,80 |
| 3 stele | 2,10 |
| Congelator (4 stele) | 2,10 |
| (1)*rc= (Ta-Tc)/20;* unde *Ta =* 24 °C și *Tc* au valorile din tabelul 3.  (2)*C* pentru aparatele combinate cu compartimente cu 3 sau 4 stele se determină după cum urmează:  unde *frzf* este volumul *Vfr* compartimentului cu 3 sau 4 stele, calculat ca fracție din *V* cu *frzf = Vfr/V*:   * dacă *frzf* ≤ 0,3 , atunci *C =*1,3 + 0,87 × *frzf*; * altfel, dacă 0,3 < *frzf* < 0,7 , atunci *C =*1,87 – 1,0275 × *frzf;* * altfel, *C* = 1,15 . | | | | |

1. Factorii de compensare per tip de compartiment pentru calcularea *SAE:*

Factorii de compensare figurează în tabelul 5.

Tabelul 5

**Valorile factorilor de corecție per tip de compartiment**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip de compartiment** | ***Ac*** | | ***Bc*** | | ***D*** | | | |
|  | **Dezghețare manuală** | **Dezghețare automată** | **Aparat de sine-stătător** | **Aparat încorporat** | **≤ 2[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)** | **3[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)** | **4[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)** | **> 4[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0011)** |
| Cămară | 1,00 | | 1,00 | 1,02 | 1,00 | 1,02 | 1,035 | 1,05 |
| Depozitarea vinului |
| Cramă |
| Alimente proaspete |
| Răcire | 1,03 |
| Fără stele și pentru prepararea gheții | 1,00 | 1,10 | 1,05 |
| 1 stea |
| 2 stele |
| 3 stele |
| Congelator (4 stele) |
| (1)numărul ușilor sau compartimentelor, oricare dintre ele este mai mic. | | | | | | | | |

**5.Obținerea EEI:**

EEI, exprimat în % și rotunjit la prima zecimală, calculat după cum urmează:

EEI =*AE/SA*E.

Anexa nr.4

la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile

aparatelor frigorifice

**PROCEDURA DE VERIFICARE ÎN SCOPUL SUPRAVEGHERII PIEȚEI**

Toleranțele de verificare definite în prezenta anexă se referă numai la verificarea de către Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor (în continuare autoritatea de supraveghere a pieței) și nu trebuie utilizate de către producător, de importator sau de reprezentantul autorizat ca toleranțe permise pentru a stabili valorile din documentația tehnică sau pentru a interpreta aceste valori în vederea obținerii conformității ori pentru a comunica performanțe superioare în orice mod.

În cazul în care un model a fost conceput pentru a fi capabil să depisteze dacă este în curs de încercare,inclusiv prin recunoașterea condițiilor de încercare sau a ciclului de încercare și să reacționeze în mod specific prin modificarea automată a performanței sale în timpul încercării cu obiectivul de a atinge un nivel mai favorabil pentru oricare dintre parametrii specificați în prezentul Regulament sau incluși în documentația tehnică sau incluși în oricare din documentele furnizate, modelul și toate modelele sale echivalente sunt considerate neconforme.

Ca parte a verificăriiconformității unui model de produs cu cerințele prevăzute în prezentul Regulament în temeiul art. 8 şi Capitolul VI din Legea nr. 151/2014 privind cerinţele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, autoritatea de supraveghere a pieței aplică următoarea procedură pentru cerințele menționate în anexa nr.2:

1. Autoritatea de supraveghere a pieței verifică o singură unitate a modelului.
2. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă:
3. valorile furnizate în dosarul cu documentația tehnică în temeiul în temeiul pct. 2 din anexa nr.4 al Legii nr.151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică (valorile declarate) și, după caz, valorile folosite pentru calculul acestor valori nu sunt mai favorabile pentru producător, importator sau reprezentantul autorizat decât rezultatele măsurătorilor corespunzătoare efectuate în temeiul lit. g) pct. 2 menționat;
4. valorile declarate respectă toate cerințele prevăzute în prezentul Regulament și niciuna dintre informațiile obligatorii despre produs publicate de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat nu conține valori care sunt mai avantajoase pentru producător, importator sau reprezentantul autorizat decât valorile declarate; și
5. atunci când autoritatea de supraveghere a pieței verifică unitatea din model, verifică dacă producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat a instituit un sistem care respectă cerințele de la pct.12; și
6. atunci când autoritatea de supraveghere a pieței verifică unitatea din model și respectă cerința de la pct.13, cerințele funcționale prevăzute la pct.2 din anexa nr.2, cerințele privind eficiența utilizării resurselor prevăzute la pct. 3 din anexa nr.2 și cerințele privind informațiile prevăzute la pct. 4 din anexa nr.2 și
7. atunci când autoritatea de supraveghere a pieței încearcă unitatea din model, valorile determinate sau valorile parametrilor relevanți, măsurate în cadrul încercării, și valorile calculate pe baza acestor măsurători, respectă toleranțele de verificare respective, astfel cum figurează în tabelul 6.
8. În cazul în care rezultatele menționate la pct. 2 sbp.1)- 4) nu sunt atinse, modelul și toate modelele echivalente sunt considerate neconforme cu prezentul Regulament.
9. În cazul în care nu se obține rezultatul menționat la pct. 2 sbp. 5), autoritatea de supraveghere a pieței selectează pentru încercare trei unități suplimentare din același model. Ca alternativă, cele trei unități suplimentare selectate pot fi dintr-unul sau mai multe modele echivalente.
10. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă, pentru cele trei unități selectate, media aritmetică a valorilor determinate respectă toleranțele de verificare respective stabilite în tabelul 6.
11. În caz în care rezultatul menționat la pct. 5 nu este atins, modelul și toate modelele echivalente se consideră neconforme cu prezentul Regulament.
12. Fără întârziere după luarea deciziei privind neconformitatea modelului potrivit pct. 3, pct. 6 sau celui de al doilea paragraf din prezenta anexă, autoritatea de supraveghere a pieței furnizează autorităților din statele membre ale UE și Comisiei toate informațiile relevante.

Autoritatea de supraveghere a pieței utilizează metodele de măsurare și de calcul stabilite în anexa nr.3.

Autoritatea de supraveghere a pieței aplică numai toleranțele de verificare stabilite în tabelul 6 și utilizează doar procedura descrisă la pct. 1-7 pentru cerințele stabilite în prezenta anexă. În ceea ce privește parametrii din tabelul 6, nu se aplică alte toleranțe, cum ar fi cele stabilite în standardele armonizate sau în orice altă metodă de măsurare.

Tabelul 6

**Toleranțe de verificare**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | **Toleranțe de verificare** |
| Volumul total și volumul compartimentului | Valoarea obținută [()](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0012)nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 3 % sau 1 litru - oricare dintre acestea este mai mare. |
| Capacitate de congelare | Valoarea obținută [()](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0012) nu trebuie să fie mai mică cu mai mult de 10 % decât valoarea declarată. |
| *E32* | Valoarea obținută [()](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0012) nu trebuie să fie mai mare cu mai mult de 10 % decât valoarea declarată. |
| Consum anual de energie | Valoarea obținută [(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0012)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0012)nu trebuie să fie mai mare cu mai mult de 10 % decât valoarea declarată. |
| Umiditatea internă a aparatelor pentru depozitarea vinului (%) | Valoarea obținută [()](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501#E0012) nu trebuie să difere cu mai mult de 10 % de limitele intervalului prescris. |
| Emisii acustice în aer | Valoarea obținută [(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0012)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0012)nu trebuie să fie mai mare cu mai mult de 2 dB(A) re 1 pW decât valoarea declarată. |
| Timpul de creștere a temperaturii | Valoarea obținută[(](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0012)[)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:02019R2019-20210501" \l "E0012)nu trebuie să fie mai mică cu mai mult de 15 % decât valoarea declarată. |
| (1)În cazul celor trei unități suplimentare încercate în conformitate cu punctul 4, valoarea obținută înseamnă media aritmetică a valorilor obținute pentru aceste trei unități suplimentare. | |

Anexa nr.5

la Regulamentul cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile

aparatelor frigorifice

La data intrării în vigoare a prezentului regulament, au fost identificate, pentru aparatele frigorifice, cele mai bune tehnologii disponibile pe piață din punctul de vedere al indicelui de eficiență energetică (EEI) și al emisiilor acustice în aer, după cum se descrie în continuare.

Cifrele de mai jos au fost obținute utilizându-se o conversie simplificată a valorilor EEI, obținute conform Regulamentului cu privire la cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele frigorifice din anexa nr.12 la Hotărîrea Guvernului nr. 750/2016. Cifrele din paranteze indică valoarea EEI, obținute conform anexei nr.12 la Hotărîrea Guvernului nr. 750/2016.

**Aparate frigorifice:**

*Aparat frigorific specific pentru depozitarea alimentelor proaspete („frigider”):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mare: | EEI = 57 % [18 %], | *V =*309 litri, | *AE =*70 kWh/a |
| De masă: | EEI = 63 % [22 %], | *V =*150 litri, | *AE =*71 kWh/a |

*Aparat pentru depozitarea vinului:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ușă exterioară izolată: | EEI = 113 % [33 %], | *V =* 499 litri, | *AE =* 111 kWh/a |
| Ușă transparentă: | EEI = 140 % [42 %], | *V =* 435 litri, | *AE =* 133 kWh/a |

*Frigider cu congelator:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EEI = 59 % [18 %], | V = 343 litri (223/27/93 litri pentru alimente proaspete/răcire/congelare), | *AE =* 146 kWh/a |

*Congelator:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vertical mic: | EEI = 52 % [20 %], | *V =*103 litri, | *AE =* 95 kWh/a |
| Vertical mediu: | EEI = 63 % [22 %], | *V =*206 litri, | *AE =* 137 kWh/a |
| Cu sertare: | EEI = 55 % [22 %], | *V =*230 litri, | *AE =* 116 kWh/a |

Cel mai scăzut zgomot raportat (dintre toate modelele): 34-35 dB(A) re 1 pW

*Aparat frigorific cu nivel redus de zgomot (aparat frigorific specific de tip „cramă” sau „cămară”):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ușă exterioară izolată: | EEI = 233 % [73 %], | *V =* 30 litri, | *AE =* 182 kWh/a |
| Ușă transparentă: | EEI = 330 % [102 %], | *V =* 40 litri, | *AE =* 255 kWh/a |

S-a raportat că aparatele frigorifice cu nivel redus de zgomot au emisii acustice în aer mai mici de 15 dB(A) re 1 pW în conformitate cu standardele de încercare actuale.