UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/2019

od 1. listopada 2019.

o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn rashladnih uređaja u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća i o stavljanju izvan snage Uredbe Komisije (EZ) br. 643/2009

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir članak 114. Ugovora o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju ([1]), a posebno njezin članak 15. stavak 1.,

budući da:

(1) U skladu s Direktivom 2009/125/EZ Komisija bi trebala utvrditi zahtjeve za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju, čine znatan udio prodaje i trgovine u Uniji, znatno utječu na okoliš i imaju znatan potencijal za smanjenje utjecaja na okoliš poboljšanjem dizajna bez izazivanja prekomjernih troškova.

(2) Komunikacijom Komisije COM(2016) 773 ([2]) (plan rada za ekološki dizajn) koju je Komisija donijela na temelju primjene članka 16. stavka 1. Direktive 2009/125/EZ utvrđuju se prioriteti rada u skladu s okvirom za ekološki dizajn i okvirom za označivanje energetske učinkovitosti za razdoblje od 2016. do 2019. U planu rada za ekološki dizajn navode se skupine proizvoda koji koriste energiju koje su prioritetne za provođenje pripremnih studija i moguće donošenje provedbenih mjera te se navodi preispitivanje Uredbe Komisije (EZ) br. 643/2009 ([3]) i Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 1060/2010 ([4]).

(3) Procjenjuje se da bi se mjerama iz plana rada za ekološki dizajn 2030. moglo uštedjeti ukupno više od 260 TWh krajnje energije godišnje što odgovara godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova za približno 100 milijuna tona 2030. Rashladni uređaji skupina su proizvoda navedena u planu rada za ekološki dizajn s godišnjom uštedom krajnje energije procijenjenom na 10 TWh 2030.

(4) Komisija je zahtjeve za ekološki dizajn kućanskih rashladnih uređaja utvrdila u Uredbi (EZ) br. 643/2009 kojom se propisuje da bi je Komisija trebala redovito preispitivati s obzirom na tehnološki napredak.

(5) Komisija je preispitala Uredbu (EZ) br. 643/2009 i analizirala tehničke, ekološke i ekonomske aspekte kućanskih rashladnih uređaja, kao i ponašanje korisnika u stvarnim uvjetima. Preispitivanje je provedeno u bliskoj suradnji s dionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja. Rezultati preispitivanja objavljeni su i predstavljeni Savjetodavnom forumu osnovanom člankom 18. Direktive 2009/125/EZ.

(6) Iz preispitivanja su vidljive koristi od poboljšanih te i dalje potrebnih zahtjeva prilagođenih tehnološkom napretku rashladnih uređaja. Točnije, vidljivo je da je moguće uvesti zahtjeve za energetsku učinkovitost uređaja za čuvanje vina, a korekcijski faktori mogu se ukloniti ili znatno smanjiti.

(7) Godišnja potrošnja energije proizvoda u Uniji koji podliježu ovoj Uredbi procijenjena je 2015. na 86 TWh, što je jednakovrijedno emisijama stakleničkih plinova od 34 milijuna tona ekvivalenta CO_2. Predviđa se da će se potrošnja energije rashladnih uređaja u uobičajenoj praksi smanjiti do 2030. Međutim, očekuje se usporavanje tog smanjenja ako se ne ažuriraju postojeći zahtjevi za ekološki dizajn.

([1]) SL L 285, 31.10.2009., str. 10.
([2]) Komunikacija Komisije. Plan rada za ekološki dizajn 2016.–2019., COM (2016) 773 final 30.11.2016.
([3]) Uredba Komisije (EZ) br. 643/2009 od 22. srpnja 2009. o provedbi Direktive 2005/32/EZ Europskog parlamenta i Vijeća s obzirom na zahtjeve za ekološki dizajn kućanskih rashladnih uređaja (SL L 191, 23.7.2009., str. 53.).
([4]) Delegirana uredba Komisije (EU) br. 1060/2010 od 28. rujna 2010. o dopuni Direktive 2010/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti kućanskih rashladnih uređaja (SL L 314, 30.11.2010., str. 17.).

(8) Ekološki aspekti rashladnih uređaja iz područja primjene ove Uredbe koji su utvrđeni kao relevantni za potrebe ove Uredbe su potrošnja energije u fazi uporabe, povećana potrošnja energije tijekom životnog ciklusa zbog brtvi vrata koje propuštaju, loše mogućnosti popravka i nedovoljne mogućnosti očuvanja hrane što dovodi do rasipanja hrane koje se može spriječiti.

(9) Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija COM(2015) 0614 final ([5]) (Akcijski plan za kružno gospodarstvo) i plan rada za ekološki dizajn naglašavaju važnost upotrebe okvira za ekološki dizajn radi prijelaza na resursno učinkovitije kružno gospodarstvo. U Direktivi 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća ([6]) upućuje se na Direktivu 2009/125/EZ te se navodi da bi se zahtjevima za ekološki dizajn trebala olakšati ponovna uporaba, rastavljanje i oporaba otpadne električne i elektroničke opreme (OEEO) rješavanjem problema bliže početku životnog ciklusa. Ovom bi se Uredbom stoga trebalo utvrditi odgovarajuće zahtjeve za to.

(10) Na rashladne uređaje s funkcijom izravne prodaje trebala bi se primjenjivati zasebna uredba o ekološkom dizajnu.

(11) Škrinje za zamrzavanje, uključujući profesionalne škrinje za zamrzavanje, trebalo bi uključiti u područje primjene ove Uredbe jer su izvan područja primjene Uredbe Komisije (EU) 2015/1095 ([7]) i mogu se upotrebljavati i u okruženjima koja nisu profesionalna.

(12) Uređaji za čuvanje vina i tihi rashladni uređaji (kao što su minibarovi), uključujući i oni s prozirnim vratima, nemaju funkciju za izravnu prodaju. Uređaji za čuvanje vina najčešće se upotrebljavaju u kućanstvima ili u restoranima, a minibarovi u hotelskim sobama. Stoga bi uređaje za čuvanje vina i minibarove, uključujući i one s prozirnim vratima, trebalo obuhvatiti ovom Uredbom.

(13) Relevantni parametri za proizvode trebali bi se mjeriti pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama. Te metode trebale bi uzeti u obzir priznate suvremene metode mjerenja, uključujući, ako su dostupne, usklađene norme koje su donijele europske organizacije za normizaciju, kako su navedene u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća ([8]).

(14) U skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ u ovoj bi se Uredbi trebali utvrditi primjenjivi postupci za ocjenu sukladnosti.

(15) Kako bi se olakšale provjere sukladnosti, proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici u tehničkoj bi dokumentaciji iz priloga IV. i V. Direktivi 2009/125/EZ trebali navesti informacije koje se odnose na zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi.

(16) U svrhu nadzora tržišta proizvođačima, uvoznicima ili ovlaštenim zastupnicima bi se trebalo dopustiti upućivanje na bazu podataka o proizvodima ako tehnička dokumentacija u skladu s Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2019/2016 ([9]) sadržava jednake informacije.

(17) Kako bi se poboljšala djelotvornost ove Uredbe i zaštitili potrošači, trebalo bi zabraniti proizvode koji radi poboljšanja deklariranih parametara automatski mijenjaju učinkovitost u ispitnim uvjetima.

(18) Uz zakonski obvezujuće zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi trebalo bi utvrditi i okvirne referentne vrijednosti za najbolje dostupne tehnologije kako bi podaci o ekološkoj učinkovitosti proizvoda tijekom životnog ciklusa na koje se primjenjuje ova Uredba bili dostupni i lako pristupačni široj javnosti, u skladu s dijelom 3. točkom 2. Priloga I. Direktivi 2009/125/EZ.

([5]) Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija. Zatvaranje kruga – akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo, COM (2015) 0614 final, 2.12.2015.

([6]) Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO) (SL L 197, 24.7.2012., str. 38.).

([7]) Uredba Komisije (EU) 2015/1095 od 5. svibnja 2015. o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn profesionalnih rashladnih ormara, brzih rashlađivača ili zamrzivača, kondenzacijskih uređaja i procesnih rashladnih uređaja (SL L 177, 8.7.2015., str. 19.).

([8]) Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji, o izmjeni direktiva Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i direktiva 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Odluke Vijeća 87/95/EEZ i Odluke br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 316, 14.11.2012., str. 12.).

([9]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2019/2016 od 11. ožujka 2019. o dopuni Uredbe (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti rashladnih uređaja te o stavljanju izvan snage Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 1060/2010 (vidjeti stranicu 102. ovog Službenog lista).

(19) Preispitivanjem ove Uredbe trebalo bi procijeniti primjerenost i djelotvornost njezinih odredbi u ostvarivanju ciljeva. Preispitivanje bi se trebalo provesti kada se pruži dovoljno vremena da se sve odredbe provedu te se pokaže njihov učinak na tržište.

(20) Uredbu (EZ) br. 643/2009 stoga bi trebalo staviti izvan snage.

(21) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog člankom 19. stavkom 1. Direktive 2009/125/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet i područje primjene

1. Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za ekološki dizajn za stavljanje na tržište ili stavljanje u uporabu rashladnih uređaja napajanih iz električne mreže ukupne zapremnine iznad 10 litara i do najviše 1 500 litara.

2. Ova se Uredba ne primjenjuje na:

(a) profesionalne rashladne ormare i brze rashlađivače, uz iznimku profesionalnih škrinja za zamrzavanje;

(b) rashladne uređaje s funkcijom izravne prodaje;

(c) mobilne rashladne uređaje;

(d) uređaje čija primarna funkcija nije čuvanje prehrambenih proizvoda postupkom hlađenja.

Članak 2.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

(1) „električna mreža” znači opskrba električnom energijom iz mreže izmjeničnog napona od 230 (± 10 %) volti na 50 Hz;

(2) „rashladni uređaj” znači izolirani ormar s jednim ili više odjeljaka čija se temperatura održava na zadanim vrijednostima, a koji se hlade prirodnom ili prisilnom konvekcijom pri čemu se hlađenje postiže na jedan ili više načina koji troše energiju;

(3) „odjeljak” znači zatvoreni prostor unutar rashladnog uređaja, odvojen od drugih odjeljaka pregradom, spremnikom ili sličnim elementom, kojemu se može izravno pristupiti kroz jedna ili više vanjskih vrata i koji se može podijeliti na više pododjeljaka. Za potrebe ove Uredbe, osim ako je određeno drugačije, odjeljak se odnosi na odjeljke i pododjeljke;

(4) „vanjska vrata” znači dio ormara koji je pomičan ili uklonjiv kako bi se omogućilo barem vađenje sadržaja iz ormara ili stavljanje sadržaja u ormar;

(5) „pododjeljak” znači zatvoreni prostor u odjeljku čiji se raspon radnih temperatura razlikuje od odjeljka u kojemu se nalazi;

(6) „ukupna zapremnina” (V) znači obujam prostora unutar rashladnog uređaja jednak zbroju zapremnina odjeljaka u dm^3 ili litrama;

(7) „zapremnina odjeljka” (V_c) znači obujam prostora unutar odjeljka u dm^3 ili litrama;

(8) „profesionalni rashladni ormar” znači izolirani rashladni uređaj sastavljen od jednog ili više odjeljaka dostupnih kroz jedna ili više vrata ili ladica, koji može neprekidno održavati temperaturu hrane u propisanim granicama pri radnoj temperaturi hlađenja ili zamrzavanja, rabeći ciklus stlačivanja para, koji se upotrebljava za čuvanje hrane u nekućanskim uvjetima, no ne izlaže se kupcima ili njihovu pristupu, kako je utvrđeno Uredbom (EU) 2015/1095;

(9) „brzi rashlađivač” znači izolirani rashladni uređaj prvenstveno namijenjen brzom hlađenju vruće hrane na manje od 10 °C u slučaju ohlađivanja i na manje od −18 °C u slučaju zamrzavanja, kako je utvrđeno u Uredbi (EU) 2015/1095;

(10) „profesionalna škrinja za zamrzavanje” znači zamrzivač u kojem se jednom ili više odjeljaka pristupa s gornje strane uređaja ili koji ima odjeljke koji se otvaraju s gornje strane i odjeljke uspravnog tipa, ali kod kojeg je bruto obujam odjeljaka koji se otvaraju s gornje strane veći od 75 % ukupnog bruto obujma uređaja, koji se upotrebljava za čuvanje hrane u nekućanskim uvjetima;

(11) „zamrzivač” znači rashladni uređaj samo s odjeljcima s četiri zvjezdice;

(12) „zamrznuti odjeljak” znači tip odjeljka s ciljnom temperaturom jednakom ili manjom od 0 °C, tj. odjeljak s nula, jednom, dvije, tri ili četiri zvjezdice, kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(13) „tip odjeljka” znači deklarirani tip odjeljka u skladu s parametrima učinkovitosti hlađenja T_{min}, T_{max}, T_c i drugim parametrima, kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(14) „minimalna temperatura” (T_{min}) znači minimalna temperatura unutar odjeljka tijekom ispitivanja uređaja, kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(15) „maksimalna temperatura” (T_{max}) znači maksimalna temperatura unutar odjeljka tijekom ispitivanja uređaja, kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(16) „ciljna temperatura” (T_c) znači referentna temperatura unutar odjeljka tijekom ispitivanja, kako je navedeno u tablici 3. Priloga III., i odnosi se na temperaturu za ispitivanje potrošnje energije izraženu kao prosjek u određenom razdoblju te za skup senzora;

(17) „odjeljak s nula zvjezdica” i „odjeljak za pravljenje leda” znači zamrznuti odjeljak s uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom od 0 °C kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III.;

(18) „odjeljak s jednom zvjezdicom” znači zamrznuti odjeljak s uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom od −6 °C kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III.;

(19) „odjeljak s dvije zvjezdice” znači zamrznuti odjeljak s uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom od −12 °C kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III.;

(20) „odjeljak s tri zvjezdice” znači zamrznuti odjeljak s uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom od −18 °C kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III.;

(21) „odjeljak za zamrzavanje” ili „odjeljak s četiri zvjezdice” znači zamrznuti odjeljak s uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom od – 18 °C koji ispunjava zahtjeve za kapacitet zamrzavanja;

(22) „kapacitet zamrzavanja” znači količina svježih prehrambenih proizvoda koji se mogu zamrznuti u odjeljku za zamrzavanje u 24 sata; ne smije biti manja od 4,5 kg po 100 litara zapremnine zamrzivača u 24 sata, s minimalno 2,0 kg/24 sata;

(23) „rashladni uređaj s funkcijom izravne prodaje” znači rashladni uređaj koji se upotrebljava za izlaganje i prodaju proizvoda korisnicima, koji se čuvaju na određenim temperaturama ispod temperature okoline i koji su izravno dostupni kroz otvore ili jedna ili više vrata ili ladice ili oboje, uključujući također ormare s prostorima koji se upotrebljavaju za čuvanje ili pomoć pri posluživanju predmeta koji nisu dostupni korisnicima, ali isključujući minibarove i uređaje za čuvanje vina, kako je definirano u Uredbi Komisije (EU) 2019/2024 ([10]);

(24) „minibar” znači rashladni uređaj ukupne zapremnine od najviše 60 litara koji je prvenstveno namijenjen za čuvanje i prodaju hrane u hotelskim sobama i sličnim prostorima;

([10]) Uredba Komisije (EU) 2019/2024 od 1. listopada 2019. o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn rashladnih uređaja s funkcijom izravne prodaje u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (vidjeti stranicu 313. ovog Službenog lista).

(25) „uređaj za čuvanje vina” znači namjenski rashladni uređaj za čuvanje vina s preciznim uređajem za upravljanje uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom za odjeljak za vino, kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III., opremljen mjerama za sprečavanje vibracija;

(26) „namjenski rashladni uređaj” znači rashladni uređaj sa samo jednim tipom odjeljka;

(27) „odjeljak za vino” znači nezamrznuti odjeljak s ciljnom temperaturom od 12 °C, rasponom unutarnje vlažnosti od 50 % do 80 % i uvjetima čuvanja od 5 °C do 20 °C kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III.;

(28) „pokretni rashladni uređaj” znači rashladni uređaj koji se može upotrebljavati kad nema pristupa električnoj mreži i koji kao izvor energije upotrebljava struju posebno niskog napona (< 120 V DC) ili fosilno gorivo ili oboje, uključujući rashladni uređaj koji kao izvor energije uz struju posebno niskog napona ili fosilno gorivo ili oboje može upotrebljavati i električnu mrežu. Uređaj koji se stavlja na tržište s ispravljačem izmjenične struje u istosmjernu nije pokretni rashladni uređaj;

(29) „hrana” znači hrana, sastojci, pića, uključujući vino, i ostali artikli koji se prvenstveno upotrebljavaju za potrošnju te koje je potrebno hladiti na određenim temperaturama;

(30) „indeks energetske učinkovitosti” (EEI) znači indeks relativne energetske učinkovitosti rashladnog uređaja izražen kao postotak kako je navedeno u točki 5. Priloga III;

(31) „tihi rashladni uređaj” znači rashladni uređaj bez stlačivanja para s emisijom buke koja se prenosi zrakom nižom od 27 dB(A) odnosno 1 pikovat (dB(A) re 1 pW);

(32) „emisija buke koja se prenosi zrakom” znači razina zvučne snage rashladnog uređaja izražena u dB(A) odnosno 1 pikovat (dB(A) re 1 pW);

(33) „kombinirani uređaj” znači rashladni uređaj s više tipova odjeljaka od kojih je barem jedan nezamrznuti odjeljak;

(34) „nezamrznuti odjeljak” znači tip odjeljka s ciljnom temperaturom jednakom ili manjom od 4 °C; tj. odjeljak s uvjetima ostave, odjeljak za vino, odjeljak s podrumskim uvjetima ili odjeljak za čuvanje svježe hrane s uvjetima čuvanja i ciljnom temperaturom navedenima u tablici 3. Priloga III.;

(35) „odjeljak s uvjetima ostave” znači nezamrznuti odjeljak s ciljnom temperaturom od 17 °C i uvjetima čuvanja od 14 °C do 20 °C kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(36) „odjeljak s podrumskim uvjetima” znači nezamrznuti odjeljak s ciljnom temperaturom od 12 °C i uvjetima čuvanja od 2 °C do 14 °C kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(37) „odjeljak za čuvanje svježe hrane” znači nezamrznuti odjeljak s ciljnom temperaturom od 4 °C i uvjetima čuvanja od 0 °C do 8 °C kako je navedeno u tablici 3. Priloga III.;

(38) „antikondenzacijski grijač upravljan uvjetima u okolini” znači antikondenzacijski grijač čiji kapacitet grijanja ovisi o temperaturi okoline ili vlažnosti okoline ili oboje;

(39) „grijač za sprečavanje kondenzacije” znači grijač koji sprečava kondenzaciju u rashladnom uređaju;

(40) „pomoćna energija” (E_{aux}) znači energija koju upotrebljava antikondenzacijski grijač upravljan uvjetima u okolini, izražena u kWh/god.

Za potrebe prilogâ dodatne definicije određene su u Prilogu I.

Članak 3.

Zahtjevi za ekološki dizajn

Zahtjevi za ekološki dizajn navedeni u Prilogu II. primjenjuju se od datuma navedenih u tom prilogu.

Članak 4.

Ocjena sukladnosti

1. Postupak za ocjenu sukladnosti iz članka 8. Direktive 2009/125/EZ sustav je unutarnje kontrole dizajna utvrđen u Prilogu IV. toj direktivi ili sustav upravljanja utvrđen u Prilogu V. toj direktivi.

2. Tehnička dokumentacija za potrebe ocjene sukladnosti u skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ mora sadržavati kopiju informacija o proizvodu dostavljenih u skladu s točkom 4. Priloga II. te pojedinosti i rezultate izračuna iz Priloga III. ovoj Uredbi.

3. Ako su informacije uvrštene u tehničku dokumentaciju za određeni model dobivene:

(a) od modela koji ima iste tehničke karakteristike relevantne za tehničke informacije koje treba pružiti, ali ga je proizveo drugi proizvođač; ili

(b) izračunom na temelju dizajna ili ekstrapolacijom iz drugog modela istog ili nekog drugog proizvođača, ili oboje.

tehnička dokumentacija uključuje pojedinosti takvog izračuna, procjenu koju je proizvođač proveo kako bi provjerio točnost izračuna i, prema potrebi, izjavu o identičnosti modela različitih proizvođača.

U tehničku dokumentaciju uvršten je popis ekvivalentnih modela, uključujući identifikatore modela.

4. Tehnička dokumentacija mora uključivati informacije redoslijedom utvrđenim u Prilogu VI. Uredbi (EU) 2019/2016. U svrhu nadzora tržišta proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici mogu, ne dovodeći u pitanje točku 2. podtočku (g) Priloga IV. Direktivi 2009/125/EZ, upućivati na tehničku dokumentaciju u bazi podataka o proizvodima koja sadržava informacije jednake onima utvrđenima u Uredbi 2019/2016.

Članak 5.

Postupak provjere za potrebe nadzora tržišta

Kad provode provjere u okviru nadzora tržišta iz članka 3. točke 2. Direktive 2009/125/EZ, države članice primjenjuju postupak provjere utvrđen u Prilogu IV.

Članak 6.

Izbjegavanje primjene mjera

Proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik ne smije stavljati na tržište proizvode koji su projektirani tako da mogu detektirati kad su podvrgnuti ispitivanju (npr. prepoznavanjem ispitnih uvjeta ili ciklusa) pa reagirati automatskim mijenjanjem svojeg rada tijekom ispitivanja kako bi postigli povoljnije vrijednosti za bilo koji od parametara koje je proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik deklarirao u tehničkoj dokumentaciji ili bilo kojoj dokumentaciji priloženoj uz proizvod.

Potrošnja energije proizvoda ili bilo koji drugi deklarirani parametar ne smije se pogoršati nakon ažuriranja softvera ili ugrađenog softvera kad je se mjeri istom ispitnom normom koja se upotrebljavala i za izjavu o sukladnosti, osim uz izričitu suglasnost krajnjeg korisnika prije ažuriranja.

Članak 7.

Okvirne referentne vrijednosti

Okvirne referentne vrijednosti za najučinkovitije proizvode i tehnologije dostupne na tržištu u vrijeme donošenja ove Uredbe utvrđene su u Prilogu V.

Članak 8.

Preispitivanje

Komisija preispituje ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak i dostavlja rezultate tog preispitivanja Savjetodavnom forumu 25. prosinca 2025., uključujući, prema potrebi, nacrt prijedloga za reviziju.

Preispitivanjem se posebno procjenjuje sljedeće:

(a) zahtjevi u pogledu indeksa energetske učinkovitosti za tihe rashladne uređaje i uređaje za čuvanje vina, uključujući uređaje s prozirnim vratima;

(b) primjerenost utvrđivanja zahtjeva za indeks energetske učinkovitosti za tihe kombinirane uređaje sa zamrznutim odjeljcima;

(c) obrada profesionalnih škrinja za zamrzavanje;

(d) razina odstupanja;

(e) primjerenost obveznog zvučnog signala za dugo otvorena vrata;

(f) kompenzacijski faktori i parametri modeliranja;

(g) primjerenost utvrđivanja dodatnih zahtjeva u pogledu učinkovitosti resursa za proizvode u skladu s načelima kružnog gospodarstva, kao i to je li potrebno uvrstiti više rezervnih dijelova;

(h) primjerenost uvrštavanja drugih pomoćnih uređaja ili funkcija osim antikondenzacijskog grijača upravljanog uvjetima u okolini pri utvrđivanju pomoćne energije;

(i) metodologija za uzimanje u obzir automatskog i inteligentnog odleđivanja.

Članak 9.

Stavljanje izvan snage

Uredba Komisije (EZ) br. 643/2009 stavlja se izvan snage 1. ožujka 2021.

Članak 10.

Stupanje na snagu i primjena

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Primjenjuje se od 1. ožujka 2021. Međutim, članak 6. primjenjuje se od 25. prosinca 2019.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 1. listopada 2019.

Za Komisiju

Predsjednik

Jean-Claude JUNCKER

PRILOG I.

Definicije koje se primjenjuju za priloge

Primjenjuju se sljedeće definicije:

(1) „prozirna vrata” znači vanjska vrata koja su izrađena od prozirnog materijala kroz koja krajnji korisnik može vidjeti predmete u unutrašnjosti, pri čemu je prozirno najmanje 75 % visine i širine unutarnjeg ormara, oboje mjereno na prednjoj strani ormara;

(2) „brzo zamrzavanje” znači funkcija koju krajnji korisnik može aktivirati prema uputama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika, a kojom se temperatura čuvanja u odjeljku za zamrzavanje snižava kako bi se nezamrznuti prehrambeni proizvodi brže zamrznuli;

(3) „postavka za zimski način rada” znači kontrolna značajka kombiniranog uređaja s jednim kompresorom i jednim termostatom koja se prema uputama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika može upotrebljavati na temperaturama okoline ispod +16 °C, koja se sastoji od preklopnog uređaja ili funkcije koja jamči da kompresor održava odgovarajuću temperaturu uređaja u odjeljcima bez termostata čak i ako to nije potrebno za odjeljak s termostatom;

(4) „odjeljak svježe zone” znači odjeljak koji može upravljati vlastitom prosječnom temperaturom unutar određenog raspona bez prilagodbi kontrola, s ciljnom temperaturom od 2 °C i uvjetima čuvanja od −3 °C do 3 °C kako je utvrđeno u tablici 3. Priloga III.;

(5) „vakuumska izolacijska ploča” (VIP) znači izolacijska ploča od čvrstog i vrlo poroznog materijala u tankoj i plinonepropusnoj vanjskoj ovojnici iz koje su odstranjeni plinovi i koja je zabrtvljena kako bi se spriječio ulazak vanjskih plinova u ploču;

(6) „prostor s dvije zvjezdice” znači dio odjeljka s tri ili četiri zvjezdice bez vlastitih pristupnih vrata ili poklopca s ciljnom temperaturom i uvjetima čuvanja od – 12 °C;

(7) „brtva vrata” znači mehanička brtva koja ispunjava prostor između vrata i ormara rashladnog uređaja radi sprečavanja propuštanja iz ormara u okolni zrak;

(8) „rezervni dio” znači zasebni dio kojim se može zamijeniti dio s jednakom ili sličnom funkcijom u proizvodu;

(9) „stručni serviser” znači operator ili poduzeće koje pruža usluge profesionalnog popravka i održavanja rashladnih uređaja;

(10) „samostojeći uređaj” znači rashladni uređaj koji nije ugradbeni uređaj;

(11) „ugradbeni uređaj” znači rashladni uređaj koji je osmišljen, ispitivan i stavljen na tržište isključivo:

(a) za ugradnju u ormare ili oblaganje pločama (s donje, gornje i bočnih strana); i

(b) za sigurno pričvršćivanje na bočne, gornje ili donje plohe ormara ili ploča; i

(c) za opremanje tvornički dovršenim prednjim elementima ili prilagođenom prednjom pločom;

(12) „jamstvo” znači svaka obveza kojom se trgovac, proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik obvezuju potrošaču:

(a) vratiti plaćenu cijenu; ili

(b) zamijeniti ili popraviti rashladne uređaje ili postupati s njima, na bilo koji način, ako ne zadovoljavaju specifikacije navedene u izjavi o jamstvu ili u relevantnom reklamnom materijalu;

(13) „klimatski razred” znači raspon temperatura okoline, kako je utvrđeno u točki 1. podtočki (i) Priloga III., za koje su rashladni uređaji namijenjeni i za koje su istodobno u svim odjeljcima ispunjeni temperaturni uvjeti čuvanja iz tablice 3. Priloga III.;

(14) „baza podataka o proizvodima” znači zbirka podataka o proizvodima koja je uređena na sustavan način te se sastoji od dijela dostupnog javnosti koji je usmjeren na potrošače, u kojem su informacije o pojedinačnim parametrima proizvoda dostupne elektronički, internetskog portala za dostupnost i dijela koji se odnosi na sukladnost, s jasno utvrđenim zahtjevima u pogledu dostupnosti i sigurnosti kako je utvrđeno u Uredbi (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]);

(15) „godišnja potrošnja energije” (*AE*) znači prosječna dnevna potrošnja energije pomnožena s 365 (broj dana u godini), izražena u kilovatsatima godišnje (kWh/god) i izračunana u skladu s točkom 3. Priloga III.;

(16) „dnevna potrošnja energije” (E_{daily}) znači električna energija koju rashladni uređaj potroši u 24 sata u referentnim uvjetima, izražena u kilovatsatima u 24 sata (kWh/24 h) i izračunana u skladu s točkom 3. Priloga III.;

(17) „dispenzer” znači uređaj koji iz rashladnog uređaja na zahtjev isporučuje rashlađeni ili zamrznuti sadržaj, a primjeri takvih uređaja su ledomat i slavina za točenje hladne vode;

(18) „odjeljak s promjenjivom temperaturom” znači odjeljak namijenjen za uporabu kao najmanje dva različita tipa odjeljka (na primjer, odjeljak koji može biti odjeljak za čuvanje svježe hrane ili odjeljak za zamrzavanje) i čiji raspon radne temperature korisnik može promijeniti u skladu sa svakim deklariranim tipom odjeljka. Odjeljak namijenjen za uporabu kao tip odjeljka koji ispunjava uvjete čuvanja za druge tipove odjeljaka (npr. odjeljak svježe zone koji također ispunjava zahtjeve za odjeljak s 0 zvjezdica) nije odjeljak s promjenjivom temperaturom;

(19) „mreža” znači komunikacijska infrastruktura koju čine topologija poveznica, arhitektura, komponente, organizacijska načela, komunikacijski postupci i komunikacijski formati (protokoli);

(20) „potrošnja energije u stabilnom stanju” (P_{ss}) znači prosječna potrošnja energije u stabilnim uvjetima izražena u vatima (W);

(21) „dodatna potrošnja energije zbog odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu” ($\Delta E_{d\text{-}f}$) znači dodatna prosječna potrošnja energije radi odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu izražena u vatsatima (Wh);

(22) „automatsko odleđivanje” znači funkcija za odleđivanje odjeljaka bez korisničke intervencije radi uklanjanja nakupina leda na svim postavkama regulacije temperature ili radi povratka u uobičajen način rada, uz automatsko ispuštanje vode nastale odleđivanjem;

(23) „razdoblje odleđivanja” ($t_{d\text{-}f}$) znači reprezentativno prosječno razdoblje izraženo u satima (h) između dva trenutka aktivacije grijača u dva uzastopna ciklusa odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu; ili, ako ne postoji grijač za odleđivanje, dva trenutka deaktivacije kompresora u dva uzastopna ciklusa odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu;

(24) „razdoblje odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu” znači razdoblje od početka ciklusa odleđivanja do ponovne uspostave stabilnih uvjeta rada;

(25) „tip odleđivanja” znači metoda za uklanjanje nakupina leda na isparivačima rashladnog uređaja, to jest automatsko ili ručno odleđivanje;

(26) „ručno odleđivanje” znači da uređaj nema funkciju automatskog odleđivanja;

(27) „faktor opterećenja” (*L*) znači faktor kojim se uzima u obzir dodatno opterećenje pri hlađenju nastalo unošenjem toplih prehrambenih proizvoda (koje nadmašuje vrijednosti već predviđene višom prosječnom temperaturom okoline za ispitivanje), s vrijednostima kako su navedene u točki 3. podtočki (a) Priloga III.;

(28) „standardna godišnja potrošnja energije” (*SAE*) znači referentna godišnja potrošnja energije rashladnog uređaja izražena u kilovatsatima godišnje (kWh/god) i izračunana u skladu s točkom 4. Priloga III.;

([1]) Uredba (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2017. o utvrđivanju okvira za označivanje energetske učinkovitosti i o stavljanju izvan snage Direktive 2010/30/EU (SL L 198, 28.7.2017., str. 1.).

(29) „kombinirani parametar” (*C*) znači parametar modeliranja koji uzima u obzir sinergijski učinak kad se različiti tipovi odjeljaka nalaze u jednom uređaju, s vrijednostima kako su navedene u tablici 4. Priloga III.;

(30) „faktor gubitka topline na vratima” (*D*) znači kompenzacijski faktor za kombinirane uređaje u skladu s brojem odjeljaka različite temperature ili brojem vanjskih vrata, ovisno kojih je manje, te kako je navedeno u tablici 5. Priloga III. Za taj faktor „odjeljak” se ne odnosi na pododjeljak;

(31) „faktor odleđivanja” (A_c) znači kompenzacijski faktor kojim se uzima u obzir ima li uređaj automatsko ili ručno odleđivanje, s vrijednostima kako su navedene u tablici 5. Priloga III.;

(32) „faktor načina ugradnje” (B_c) znači kompenzacijski faktor kojim se uzima u obzir je li uređaj ugradbeni ili samostojeći, s vrijednostima kako su navedene u tablici 5. Priloga III.;

(33) „M_c” i „N_c” znači parametri modeliranja kojima se uzima u obzir ovisnost potrošnje energije o zapremnini, s vrijednostima kako su navedene u tablici 4. Priloga III.;

(34) „termodinamički parametar” (r_c) znači parametar modeliranja kojim se standardna godišnja potrošnja energije korigira na temperaturu okoline od 24 °C, s vrijednostima kako su navedene u tablici 4. Priloga III.;

(35) „ekvivalentni model” znači model s istim tehničkim karakteristikama relevantnima za tehničke informacije koje treba pružiti, ali kojeg je isti proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik stavio na tržište kao drugi model s različitom identifikacijskom oznakom modela;

(36) „identifikacijska oznaka modela” znači šifra, obično alfanumerička, kojom se određeni model razlikuje od drugih modela s istim žigom ili istim imenom dobavljača;

(37) „hladnjak zamrzivač” znači kombinirani uređaj s barem jednim odjeljkom za zamrzavanje i barem jednim odjeljkom za čuvanje svježe hrane.

PRILOG II.

Zahtjevi za ekološki dizajn

1. Zahtjevi za energetsku učinkovitost:

(a) Indeks energetske učinkovitosti (EEI) od 1. ožujka 2021. ne smije biti iznad vrijednosti utvrđenih u tablici 1.

Tablica 1.

Maksimalan EEI za rashladne uređaje izražen u %

	EEI
namjenski tihi rashladni uređaji s odjeljcima za čuvanje svježe hrane	375
tihi rashladni uređaji s prozirnim vratima	380
ostali tihi rashladni uređaji, uz izuzetak tihih kombiniranih uređaja sa zamrznutim odjeljkom	300
uređaji za čuvanje vina s prozirnim vratima	190
ostali uređaji za čuvanje vina	155
svi ostali rashladni uređaji, uz izuzetak tihih kombiniranih uređaja sa zamrznutim odjeljkom	125

(b) EEI od 1. ožujka 2024. ne smije biti iznad vrijednosti utvrđenih u tablici 2.

Tablica 2.

Maksimalan EEI za rashladne uređaje izražen u %

	EEI
namjenski tihi rashladni uređaji s odjeljcima za čuvanje svježe hrane	312
tihi rashladni uređaji s prozirnim vratima	300
ostali tihi rashladni uređaji, uz izuzetak tihih kombiniranih uređaja sa zamrznutim odjeljkom	250
uređaji za čuvanje vina s prozirnim vratima	172
ostali uređaji za čuvanje vina	140
svi ostali rashladni uređaji, uz izuzetak tihih kombiniranih uređaja sa zamrznutim odjeljkom	100

2. Funkcionalni zahtjevi:

Rashladni uređaji od 1. ožujka 2021. moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve:

(a) svaka funkcija brzog zamrzavanja ili bilo koja slična funkcija ostvariva uslijed promjena postavki temperature u odjeljcima za zamrzavanje mora se, nakon što je aktivira krajnji korisnik u skladu s uputama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika, automatski vratiti na prethodne uobičajene uvjete čuvanja nakon najviše 72 sata;

(b) postavke za zimski način rada moraju se automatski aktivirati ili deaktivirati u skladu s potrebom za održavanje zamrznutog odjeljka na ispravnoj temperaturi;

(c) svaki odjeljak označava se odgovarajućim identifikacijskim simbolom. U slučaju zamrznutih odjeljaka to je broj zvjezdica. U slučaju odjeljaka svježe zone i nezamrznutih odjeljaka proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik odabire oznaku ovisno o tipu hrane koja bi se trebala čuvati u odjeljku;

(d) ako rashladni uređaj sadržava vakuumske izolacijske ploče, označava se slovima „VIP" na jasno vidljiv i čitak način;

(e) za pododjeljke ili prostore s dvije zvjezdice:

— pododjeljak ili prostor s dvije zvjezdice odvojen je od odjeljka s tri ili četiri zvjezdice pregradom, spremnikom ili sličnim elementom,

— zapremnina pododjeljka ili prostora s dvije zvjezdice ne prelazi 20 % ukupne zapremnine odjeljka u kojem se taj pododjeljak ili prostor nalazi;

(f) za odjeljke s četiri zvjezdice specifičan kapacitet zamrzavanja mora biti takav da je vrijeme zamrzavanja potrebno za spuštanje temperature lakog punjenja (3,5 kg/100 l) s +25 na − 18 °C na temperaturi okoline od +25 °C manje od ili jednako 18,5 sati.

Do 1. ožujka 2024. zahtjevi iz točke 2. podtočaka (a) i (b) ne primjenjuju se na kombinirane uređaje s jednim elektromehaničkim termostatom i jednim kompresorom bez elektroničke kontrolne ploče.

3. Zahtjevi u pogledu učinkovitosti resursa:

Rashladni uređaji od 1. ožujka 2021. moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve:

(a) Dostupnost rezervnih dijelova:

(1) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici rashladnih uređaja moraju stručnim serviserima omogućiti barem sljedeće rezervne dijelove: termostate, senzore temperature, tiskane pločice i izvore svjetlosti na razdoblje od barem sedam godina nakon stavljanja posljednje jedinice modela na tržište;

(2) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici rashladnih uređaja moraju stručnim serviserima i krajnjim korisnicima omogućiti barem sljedeće rezervne dijelove: kvake, šarke, ladice i košare na razdoblje od barem sedam godina te brtve vrata na razdoblje od barem 10 godina nakon stavljanja posljednje jedinice modela na tržište;

(3) proizvođači moraju osigurati da se ti rezervni dijelovi mogu zamijeniti s pomoću široko dostupnih alata i bez trajnih oštećenja uređaja;

(4) popis rezervnih dijelova iz točke 1. i postupak za njihovo naručivanje moraju biti javno javno dostupni na internetskoj stranici proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika, najkasnije dvije godine nakon stavljanja na tržište prve jedinice modela te do završetka razdoblja raspoloživosti tih rezervnih dijelova;

(5) popis rezervnih dijelova iz točke 2., postupak za njihovo naručivanje i upute za popravak moraju biti javno dostupni na internetskoj stranici u trenutku stavljanja na tržište prve jedinice modela te do završetka razdoblja raspoloživosti tih rezervnih dijelova.

(b) Pristup informacijama o popravku i održavanju:

Nakon razdoblja od dvije godine nakon stavljanja na tržište prve jedinice modela ili ekvivalentnog modela i sve do kraja razdoblja navedenog u podtočki (a)., proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik stručnim serviserima osigurava pristup informacijama o popravku i održavanju uređaja u uvjetima u nastavku:

(1) na internetskim stranicama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika mora biti naveden postupak kojim se stručni serviseri registriraju za pristup informacijama; za prihvaćanje takvog zahtjeva proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici mogu od stručnih servisera zahtijevati da dokažu:

i. da stručni serviser ima tehničke kompetencije za popravak rashladnih uređaja i poštuje primjenjive propise za servisere električne opreme u državama članicama u kojima djeluje. Upućivanje na službeni sustav registracije stručnih servisera, ako takav sustav postoji u predmetnim državama članicama, prihvaća se kao dokaz sukladnosti s ovom točkom;

ii. stručni serviser ima relevantno osiguranje koje pokriva odgovornosti koje mogu proizaći iz njegove djelatnosti, neovisno o tome zahtijevaju li to države članice;

(2) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici moraju prihvatiti ili odbiti registraciju unutar pet radnih dana od datuma zahtjeva stručnog servisera;

(3) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici mogu naplatiti opravdane i razmjerne naknade za pristup informacijama o popravku i održavanju ili za redovito primanje ažuriranih podataka. Naknada je opravdana ako ne odvraća stručnog servisera od pristupa tako što se pri njezinu određivanju ne uzima u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava.

Nakon registracije stručni serviser ima, u roku od jednog dana nakon podnošenja zahtjeva, pristup informacijama o popravku i održavanju. Informacije o popravku i održavanju moraju uključivati:

— nedvosmislenu identifikaciju uređaja;

— kartu za rastavljanje ili shematski prostorni prikaz,

— popis potrebnih popravaka i opreme za ispitivanje,

— informacije o sastavnim dijelovima i dijagnostici (kao što su najmanje i najveće teoretske vrijednosti mjerenja),

— dijagrame ožičenja i spojeva,

— dijagnostičke kodove kvarova i grešaka (uključujući oznake specifične za proizvođača, ako je primjenjivo), i

— evidenciju o prijavljenim kvarovima rashladnog uređaja (ako je primjenjivo).

(c) Najdulje vrijeme isporuke rezervnih dijelova:

(1) tijekom razdoblja navedenog u točki 3.(a)1. i točki 3.(a)2., proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik u roku od 15 radnih dana od zaprimanja narudžbe osigurava dostavu potrebnih rezervnih dijelova za rashladni uređaj;

(2) u slučaju kada su rezervni dijelovi raspoloživi samo stručnim serviserima, ova dostupnost može se ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkom (b).

(d) Zahtjevi u pogledu rastavljanja za materijale za oporabu i recikliranje uz izbjegavanje onečišćenja:

(1) proizvođači, uvoznici i ovlašteni zastupnici osiguravaju da su rashladni uređaji projektirani tako da se materijali i komponente navedeni u Prilogu VII. Direktivi 2012/19/EU mogu ukloniti bez uporabe bilo kojeg alata koji nije lako dostupan za kupnju;

(2) proizvođači, uvoznici i ovlašteni zastupnici moraju ispuniti sve obveze iz članka 15. točke 1. Direktive 2012/19/EU.

4. Zahtjevi u pogledu informacija:

Od 1. ožujka 2021. upute za tehničare i krajnje korisnike te javno dostupne internetske stranice proizvođača, njihovih ovlaštenih zastupnika i uvoznika moraju sadržavati sljedeće informacije o proizvodu:

(a) kombinaciju ladica, košara i polica koja omogućuje najučinkovitije korištenje energije za rashladni uređaj;

(b) jasne smjernice o tome gdje je i kako najbolje čuvati hranu u rashladnom uređaju tijekom najdužeg razdoblja kako bi se izbjeglo rasipanje hrane;

(c) preporučenu postavku temperature u svakom odjeljku za optimalno očuvanje hrane. Te postavke ne smiju biti u suprotnosti s uvjetima čuvanja iz tablice 3. Priloga III.;

(d) procjenu utjecaja postavki temperature na rasipanje hrane;

(e) opis učinaka posebnih načina i značajki, osobito kako i koliko dugo utječu na temperature u svakom odjeljku;

(f) za uređaje za čuvanje vina; „Ovaj je uređaj namijenjen isključivo čuvanju vina." To se ne primjenjuje na rashladne uređaje koji nisu posebno osmišljeni za čuvanje vina, ali se mogu koristiti u tu svrhu, ni na rashladne uređaje s odjeljkom za čuvanje vina kombiniranim s bilo kojim drugim tipom odjeljka;

(g) upute za ispravnu ugradnju te upute za održavanje i čišćenje rashladnog uređaja namijenjene za krajnjeg korisnika;

(h) za samostojeće uređaje: „Ovaj samostojeći uređaj nije namijenjen za uporabu kao ugradbeni uređaj."

(i) za uređaje bez odjeljka s četiri zvjezdice: „Ovaj rashladni uređaj nije primjeren za zamrzavanje hrane.";

(j) pristup stručnom servisu kao što su internetske stranice, adrese, podaci za kontakt;

(k) relevantne informacije za naručivanje rezervnih dijelova, izravno ili putem drugih kanala koje omogućuje proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik;

(l) minimalno razdoblje tijekom kojeg su raspoloživi rezervni dijelovi potrebni za popravak uređaja;

(m) minimalno trajanje jamstva za rashladni uređaj koje nudi proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik;

(n) za rashladne uređaje s klimatskim razredom:

— proširenu umjereni: „Ovaj rashladni uređaj namijenjen je uporabi na temperaturama okoline od 10 °C do 32 °C.";

— umjereni: „Ovaj rashladni uređaj namijenjen je uporabi na temperaturama okoline od 16 °C do 32 °C.";

— suptropski: „Ovaj rashladni uređaj namijenjen je uporabi na temperaturama okoline od 16 °C do 38 °C.";

— tropski: „Ovaj rashladni uređaj namijenjen je uporabi na temperaturama okoline od 16 °C do 43 °C.";

(o) upute o tome kako pronaći informacije o modelu u bazi podataka o proizvodima kako je definirano u Uredbi (EU) 2019/2016 s pomoću poveznice koja vodi do informacija o modelu pohranjenih u bazi podataka o proizvodima ili poveznice do baze podataka o proizvodima i informacija kako pronaći identifikacijsku oznaku modela za proizvod.

PRILOG III.

Metode mjerenja i izračuni

Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima iz ove Uredbe, mjerenja i izračuni provode se upotrebom usklađenih normi ili korištenjem drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode i koje su u skladu s odredbama navedenima u nastavku. Referentni brojevi tih usklađenih normi u tu su svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije*:

1. Opći uvjeti ispitivanja:

(a) za rashladne uređaje s grijačima za sprečavanje kondenzacije koje krajnji korisnik može uključiti i isključiti ti grijači moraju biti uključeni i, ako su podesivi, postavljeni na maksimalno zagrijavanje i uključeni u godišnju potrošnju energije (*AE*) kao dnevna potrošnja energije (E_{daily});

(b) za rashladne uređaje s antikondenzacijskim grijačima upravljanima uvjetima u okolini ti grijači moraju pri mjerenju potrošnje energije biti isključeni ili na neki drugi način onemogućeni, ako je to moguće;

(c) za rashladne uređaje s dispenzerima koje krajnji korisnik može uključiti i isključiti, dispenzeri tijekom ispitivanja potrošnje energije moraju biti uključeni, ali ne smiju raditi;

(d) za mjerenje potrošnje energije odjeljci s promjenjivom temperaturom moraju raditi na najnižoj temperaturi koju korisnik može postaviti radi kontinuiranog održavanja raspona temperature za tip odjeljka koji ima najnižu temperaturu, kako je navedeno u tablici 3.;

(e) za rashladne uređaje koji se mogu povezati na mrežu modul za komunikaciju mora biti aktiviran, ali tijekom ispitivanja potrošnje energije nije potrebna posebna vrsta komunikacije, razmjena podataka niti oboje. Tijekom ispitivanja potrošnje energije uređaj mora biti povezan na mrežu;

(f) za učinkovitost odjeljaka svježe zone:

(1) za odjeljak s promjenjivom temperaturom označen kao odjeljak za čuvanje svježe hrane i/ili odjeljak svježe zone indeks energetske učinkovitosti izračunava se za sve temperaturne uvjete, a primjenjuje se najveća vrijednost;

(2) odjeljak svježe zone mora imati mogućnost upravljanja vlastitom prosječnom temperaturom unutar određenog raspona bez intervencije korisnika i to se može provjeriti pri ispitivanju potrošnje energije na temperaturama okoline od 16 °C i 32 °C;

(g) za odjeljke podesive zapremnine, ako krajnji korisnik može podesiti zapremninu svakog odjeljka jedan u odnosu na drugi, potrošnja energije i zapremnina mjere se kada je zapremnina odjeljka s višom ciljnom temperaturom podešena na minimalnu;

(h) specifičan kapacitet zamrzavanja izračunava se kao 12 puta masa lakog punjenja podijeljena s vremenom zamrzavanja potrebnim da se temperatura lakog punjenja spusti s +25 na – 18 °C na temperaturi okoline od 25 °C, izražava u kg/12 sati i zaokružuje na jednu decimalu; masa lakog punjenja jednaka je 3,5 kg po 100 litara zapremnine odjeljka za zamrzavanje t, a trebala bi iznositi barem 2,0 kg;

(i) pokrata raspona temperature okoline za utvrđivanje klimatskog razreda je SN, N, ST ili T:

(1) prošireni umjereni razred (SN) ima raspon temperature od 10 °C do 32 °C;

(2) umjereni razred (N) ima raspon temperature od 16 °C do 32 °C;

(3) suptropski razred (ST) ima raspon temperature od 16 °C do 38 °C; a

(4) tropski razred (T) ima raspon temperature od 16 °C do 43 °C.

2. Uvjeti čuvanja i ciljne temperature po tipu odjeljka:

U tablici 3. navedeni su uvjeti čuvanja i ciljne temperature po tipu odjeljka.

3. Određivanje *AE*-a:

(a) Za sve rashladne uređaje osim tihih rashladnih uređaja:

Potrošnja energije određuje se ispitivanjem na temperaturama okoline od 16 °C i 32 °C.

Za određivanje potrošnje energije prosječna temperatura zraka u svakom odjeljku mora biti jednaka ili ispod ciljnih temperatura navedenih u tablici 3. za svaki tip odjeljka za koji to proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik navede. Vrijednosti iznad i ispod ciljnih temperatura mogu se, prema potrebi, upotrijebiti za interpolacijsku procjenu potrošnje energije na ciljnoj temperaturi za svaki relevantni odjeljak.

Glavne sastavnice potrošnje energije koje se moraju utvrditi su:

— skup vrijednosti potrošnje energije u stabilnom stanju (P_{ss}), čije su vrijednosti izražene u W i zaokružene na jedno decimalno mjesto, od kojih se svaka odnosi na određenu temperaturu okoline i niz temperatura odjeljaka koje nisu nužno jednake ciljnim temperaturama,

— reprezentativna potrošnja dodatne energije uslijed odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu ($\Delta E_{d\text{-}f}$) izražena u Wh i zaokružena na jedno decimalno mjesto, za proizvode s jednim ili više sustava automatskog odleđivanja (svaki sa svojim upravljačkim ciklusom odleđivanja) i izmjerena na temperaturi okoline od 16 °C ($\Delta E_{d\text{-}f16}$) i 32 °C ($\Delta E_{d\text{-}f32}$),

— razdoblje odleđivanja ($t_{d\text{-}f}$) izraženo u satima i zaokruženo na tri decimalna mjesta, za proizvode s jednim ili više sustava odleđivanja (svaki sa svojim upravljačkim ciklusom odleđivanja) i izmjereno na temperaturi okoline od 16 °C ($t_{d\text{-}f16}$) i 32 °C ($t_{d\text{-}f32}$). $t_{d\text{-}f}$ određuje se za svaki sustav pri određenom nizu uvjeta,

— za svako provedeno ispitivanje zbrajaju se P_{ss} i $\Delta E_{d\text{-}f}$ čime se dobiva dnevna potrošnja energije pri određenoj temperaturi okoline E_T = 0,001 x 24 x (P_{ss} + $\Delta E_{d\text{-}f}/t_{d\text{-}f}$), izražena u kWh/24 h, specifična za primijenjene postavke,

— E_{aux}, izraženo u kWh/god i zaokruženo na tri decimalna mjesta. E_{aux} utvrđuje se samo za antikondenzacijski grijač upravljan uvjetima u okolini i određuje na temelju potrošnje energije grijača te niza vrijednosti temperature okoline i uvjeta vlažnosti, pomnoženo vjerojatnošću da će se ta temperatura i uvjeti pojaviti te zbrojeno. Rezultat se nakon toga množi s faktorom gubitka kako bi se u obzir uzelo propuštanje topline u odjeljak te njezino uklanjanje radom sustava za hlađenje.

Tablica 3.

Uvjeti čuvanja i ciljna temperatura po tipu odjeljka

Skupina	Tip odjeljka	Napomena	Uvjeti čuvanja		T_c
			T_{min}	T_{max}	
Naziv	*Naziv*	*br.*	°C	°C	°C
Nezamrznuti odjeljci	Odjeljak s uvjetima ostave	(1)	+14	+20	+17
	Odjeljak za čuvanje vina	(2) (6)	+5	+20	+12
	Odjeljak s podrumskim uvjetima	(1)	+2	+14	+12
	Odjeljak za čuvanje svježe hrane	(1)	0	+8	+4

Skupina	Tip odjeljka	Napomena	Uvjeti čuvanja		T_c
			T_{min}	T_{max}	
Naziv	*Naziv*	*br.*	°C	°C	°C
Odjeljak svježe zone	Odjeljak svježe zone	([3])	-3	+3	+2
Zamrznuti odjeljci	Odjeljak s nula zvjezdica i odjeljak za pravljenje leda	([4])	*n.p.*	0	0
	Odjeljak s jednom zvjezdicom	([4])	*n.p.*	-6	-6
	Odjeljak s dvije zvjezdice	([4]) ([5])	*n.p.*	-12	-12
	Odjeljak s tri zvjezdice	([4]) ([5])	*n.p.*	-18	-18
	Odjeljak za zamrzavanje (četiri zvjezdice)	([4]) ([5])	*n.p.*	-18	-18

Napomene:

([1]) $\boldsymbol{T_{min}}$ i $\boldsymbol{T_{max}}$ prosječne su vrijednosti izmjerene tijekom ispitnog razdoblja (prosjek u određenom razdoblju za skup senzora).
([2]) Promjena prosječne temperature tijekom ispitnog razdoblja za svaki senzor ne smije biti veća od ± 0,5 K. Tijekom razdoblja odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu prosjek na svim senzorima ne smije porasti za više od 1,5 K iznad prosječne vrijednosti za odjeljak.
([3]) $\boldsymbol{T_{min}}$ i $\boldsymbol{T_{max}}$ trenutačne su vrijednosti izmjerene tijekom ispitnog razdoblja.
([4]) $\boldsymbol{T_{max}}$ maksimalna je vrijednost izmjerena tijekom ispitnog razdoblja (maksimum u određenom razdoblju te za skup senzora).
([5]) Ako odjeljak ima automatsko odleđivanje, nije dopušten porast temperature (definirana kao maksimum na svim senzorima) za više od 3,0 K tijekom razdoblja odleđivanja i vraćanja na radnu temperaturu.
([6]) $\boldsymbol{T_{min}}$ i $\boldsymbol{T_{max}}$ prosječne su vrijednosti izmjerene tijekom ispitnog razdoblja (prosjek u određenom razdoblju za svaki senzor) i definiraju najveći dopušteni raspon temperatura.
n.p. = nije primjenjivo

Svaki od tih parametara određuje se zasebnim ispitivanjem ili nizom ispitivanja. U sklopu ispitnog razdoblja dobiva se prosjek mjernih podataka zabilježenih nakon što je uređaj bio u funkciji određeno vremensko razdoblje. Da bi se poboljšala učinkovitost i točnost ispitivanja, duljina ispitnog razdoblja nije zadana. Uređaj tijekom tog razdoblja ispitivanja mora biti u stabilnom stanju. To se potvrđuje usporedbom svih podataka unutar tog ispitnog razdoblja s nizom kriterija za stabilnost te provjerom je li prikupljeno dovoljno podataka u stabilnom stanju.

AE izražen u kWh/god i zaokružen na dva decimalna mjesta izračunava se na sljedeći način:

$$AE = 365 \times E_{daily}/L + E_{aux}$$

pri čemu je

— faktor opterećenja L = 0,9 za rashladne uređaje samo s odjeljcima za zamrzavanje, a L = 1,0 za sve druge uređaje,

— E_{daily} izražen u kWh/24 h, zaokružen na tri decimalna mjesta i izračunan na temelju E_T na temperaturi okoline od 16 °C (E_{16}) i na temperaturi okoline od 32 °C (E_{32}) na sljedeći način:

$$E_{daily} = 0{,}5 \times (E_{16} + E_{32})$$

pri čemu su E_{16} i E_{32} dobiveni interpolacijom ispitivanja energije na ciljnim temperaturama navedenima u tablici 3.

(b) Za tihe rashladne uređaje:

Potrošnja energije utvrđuje se kako je predviđeno u točki 3. podtočki (a), ali ne na temperaturi okoline od 16 °C i 32 °C, nego na 25 °C.

E_{daily} izražen u kWh/24 h i zaokružen na tri decimalna mjesta za izračun *AE* potom je sljedeći:

$$E_{daily} = E_{25}$$

pri čemu jeE_{25} jednak vrijednosti E_T na temperaturi okoline od 25 °C i dobiven interpolacijom ispitivanja energije na ciljnim temperaturama navedenima u tablici 3.

4. Utvrđivanje standardne godišnje potrošnje energije (*SAE*):

(a) Za sve rashladne uređaje:

SAE izražen u kWh/god i zaokružen na dva decimalna mjesta izračunava se na sljedeći način:

$$SAE = C \times D \times \sum_{c=1}^{n} A_c \times B_c \times [V_c/V] \times (N_c + V \times r_c \times M_c)$$

pri čemu:

— c je indeksni broj za tip odjeljka u rasponu od 1 do n, gdje je n ukupan broj tipova odjeljaka,

— V_c je zapremnina odjeljka izražena u dm^3 ili litrama i zaokružena na prvu decimalu,

— V je ukupna zapremnina izražena u dm^3 ili litrama i zaokružena na najbliži cijeli broj, pri čemu vrijedi $V \leq \sum_{c=1}^{n} V_c$,

— r_c, N_c, M_c i *C* parametri su modeliranja specifični za svaki odjeljak s vrijednostima navedenim u tablici 4., i

— A_c, B_c i *D* su kompenzacijski faktori s vrijednostima navedenim u tablici 5.

Za odjeljke s promjenjivom temperaturom pri navedenim se izračunima odabire tip odjeljka s najnižom ciljnom temperaturom za koju je deklariran kao prikladan.

(b) Parametri modeliranja po tipu odjeljka za izračun *SAE-a:*

Parametri modeliranja navedeni su u tablici 4.

Tablica 4.

Vrijednosti parametra modeliranja po tipu odjeljka

Tip odjeljka	r_c [a]	N_c	M_c	*C*
Odjeljak s uvjetima ostave	0,35	75	0,12	između 1,15 i 1,56 za kombinirani uređaji s odjeljcima s tri ili četiri zvjezdice [b], 1,15 za ostale kombinirane uređaje, 1,00 za ostale rashladne uređaje
Odjeljak za čuvanje vina	0,60			
Odjeljak s podrumskim uvjetima	0,60			
Odjeljak za čuvanje svježe hrane	1,00			
Odjeljak svježe zone	1,10	138	0,12	
Odjeljak s nula zvjezdica i odjeljak za pravljenje leda	1,20	138	0,15	
Odjeljak s jednom zvjezdicom	1,50			
Odjeljak s dvije zvjezdice	1,80			
Odjeljak s tri zvjezdice	2,10			
Odjeljak za zamrzavanje (četiri zvjezdice)	2,10			

[a] $r_c = (T_a - T_c)/20$; pri čemu su T_a = 24 °C i T_c jednaki vrijednostima kako su navedene u tablici 3.

[b] *C* za kombinirane uređaje s tri i četiri zvjezdice određuje se na sljedeći način:
pri čemu je *frzf* udio zapremnine odjeljka s tri ili četiri zvjezdice $V_{freezer}$ u zapremnini V, odnosno $frzf = V_{fr}/V$:
— ako je $frzf \leq 0{,}3$ vrijedi $C = 1{,}3 + 0{,}87 \times frzf$;
— ako vrijedi $0{,}3 < frzf < 0{,}7$, onda je $C = 1{,}87 - 1{,}0275 \times frzf$;
— u suprotnom je $C = 1{,}15$.

(c) Kompenzacijski faktori po tipu odjeljka za izračun *SAE-a:*

Kompenzacijski faktori navedeni su u tablici 5.

Tablica 5.

Vrijednosti kompenzacijskih faktora po tipu odjeljka

<table>
<tr><th rowspan="2">Tip odjeljka</th><th colspan="2">A_c</th><th colspan="2">B_c</th><th colspan="4">D</th></tr>
<tr><th>Ručno odleđivanje</th><th>Automatsko odleđivanje</th><th>Samostojeći uređaj</th><th>Ugradbeni uređaj</th><th>≤ 2 (a)</th><th>3 (a)</th><th>4 (a)</th><th>> 4 (a)</th></tr>
<tr><td>Odjeljak s uvjetima ostave</td><td colspan="2" rowspan="5">1,00</td><td rowspan="10">1,00</td><td rowspan="4">1,02</td><td rowspan="10">1,00</td><td rowspan="10">1,02</td><td rowspan="10">1,035</td><td rowspan="10">1,05</td></tr>
<tr><td>Odjeljak za čuvanje vina</td></tr>
<tr><td>Odjeljak s podrumskim uvjetima</td></tr>
<tr><td>Odjeljak za čuvanje svježe hrane</td></tr>
<tr><td>Odjeljak svježe zone</td><td>1,03</td></tr>
<tr><td>Odjeljak s nula zvjezdica i odjeljak za pravljenje leda</td><td rowspan="5">1,00</td><td rowspan="5">1,10</td><td rowspan="5">1,05</td></tr>
<tr><td>Odjeljak s jednom zvjezdicom</td></tr>
<tr><td>Odjeljak s dvije zvjezdice</td></tr>
<tr><td>Odjeljak s tri zvjezdice</td></tr>
<tr><td>Odjeljak za zamrzavanje (četiri zvjezdice)</td></tr>
</table>

(a) broj vanjskih vrata ili odjeljaka, ovisno kojih je manje.

5. Određivanje indeksa energetske učinkovitosti:

indeks energetske učinkovitosti izražen je u %, zaokružuje se na prvu decimalu i izračunava kako slijedi:

$$EEI = AE/SAE.$$

PRILOG IV.

Postupak provjere za potrebe nadzora tržišta

Dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru izmjerenih parametara koju provode tijela države članice, a proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik ne smije ih upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za određivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji ili za tumačenje tih vrijednosti u svrhu postizanja sukladnosti odnosno za objavljivanje veće učinkovitosti na bilo koji način.

Ako je model projektiran tako da može detektirati kad je podvrgnut ispitivanju (npr. prepoznavanjem ispitnih uvjeta ili ciklusa) pa reagirati automatskim mijenjanjem svojeg rada tijekom ispitivanja kako bi postigao povoljnije vrijednosti za bilo koji od parametara utvrđenih u ovoj Uredbi ili koje je proizvođač ili uvoznik deklarirao u tehničkoj dokumentaciji ili bilo kojoj priloženoj dokumentaciji, ni model ni ekvivalentni modeli ne smatraju se sukladnima.

Pri provjeri usklađenosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u ovoj Uredbi u skladu s člankom 3. stavkom 2. Direktive 2009/125/EZ nadležna tijela država članica za zahtjeve iz Priloga II. primjenjuju sljedeći postupak:

1. nadležna tijela države članice provjeravaju samo jednu jedinicu modela;

2. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima:

   (a) ako vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s točkom 2. Priloga IV. Direktivi 2009/125/EZ (deklarirane vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti, nisu povoljnije za proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika od rezultata odgovarajućih mjerenja obavljenih u skladu s podtočkom (g) te točke; i

   (b) ako deklarirane vrijednosti ispunjavaju sve zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi, a proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik nije u potrebnim informacijama o proizvodu objavio vrijednosti koje su povoljnije za proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika od deklariranih vrijednosti; i

   (c) kada tijela države članice ispituju jedinicu modela, provjeravaju jesu li proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik postavili sustav koji je sukladan sa zahtjevima iz članka 6. stavka 2.; i

   (d) kada tijela države članice ispituju jedinicu modela, u skladu je sa zahtjevima za funkcionalnost iz točke 2. podtočaka od (a) do (f) Priloga II. i zahtjevima u pogledu učinkovitosti resursa iz točke 3. Priloga II.; i

   (e) nakon što su nadležna tijela države članice ispitala jedinicu modela, dobivene vrijednosti (vrijednosti odgovarajućih parametara izmjerenih pri ispitivanju i vrijednosti izračunane iz tih mjerenja) u skladu su s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima pri provjeri navedenima u tablici 6.;

3. ako rezultati iz točke 2. podtočke (a), (b), (c) ili (d) nisu postignuti, smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom;

4. ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (e), tijela države članice odabiru tri dodatne jedinice istog modela za ispitivanje. Alternativno, tri dodatne izabrane jedinice mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela;

5. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako je, za te tri jedinice, aritmetička sredina dobivenih vrijednosti u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima iz tablice 6.;

6. ako se ne postigne rezultat iz točke 5., smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom;

7. nakon donošenja odluke o nesukladnosti modela u skladu s točkom 3. ili 6., nadležna tijela države članice bez odgode dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu III.

Nadležna tijela države članice pri provjeri primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja utvrđena u tablici 6., a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u točkama od 1. do 7. Za parametre iz tablice 6. ne smiju se primjenjivati nikakva druga dopuštena odstupanja, poput onih navedenih u usklađenim normama ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja.

Tablica 6.

Dopuštena odstupanja pri provjeri

Parametri	Dopuštena odstupanja pri provjeri
Ukupna zapremnina i zapremnina odjeljka	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti više od 3 % ili 1 litre manja, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti veća, od deklarirane vrijednosti.
Kapacitet zamrzavanja	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
E_{16}, E_{32}	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
E_{aux}	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
Godišnja potrošnja energije	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
Unutarnja vlažnost uređaja za čuvanje vina (%)	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije se za više 10 % razlikovati od graničnih vrijednosti propisanog raspona.
Emisije buke koja se prenosi zrakom	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 2 dB(A) re 1 pW.

([a]) U slučaju da se ispituju tri dodatne jedinice kako je propisano u točki 4., utvrđena vrijednost znači aritmetički prosjek vrijednosti izračunanih za te tri dodatne jedinice.

PRILOG V.

Referentne vrijednosti

U trenutku stupanja na snagu ove Uredbe najbolja dostupna tehnologija na tržištu rashladnih uređaja u smislu njihova indeksa energetske učinkovitosti i emisija buke koja se prenosi zrakom identificirana je kako je navedeno u nastavku.

Podaci u nastavku dobiveni su pojednostavnjenom konverzijom iz vrijednosti indeksa energetske učinkovitosti kako su utvrđene u skladu s Uredbom (EZ) br. 643/2009. Brojevi u zagradama ukazuju na vrijednosti indeksa energetske učinkovitosti kako je utvrđen u skladu s Uredbom (EZ) br. 643/2009.

Rashladni uređaji:

Namjenski rashladni uređaj za svježu hranu („hladnjak”):

Veliki:	EEI = 57 % [18 %],	*V* = 309 litara,	*AE* = 70 kWh/god
Stolni:	EEI = 63 % [22 %],	*V* = 150 litara,	*AE* = 71 kWh/god

Uređaj za čuvanje vina:

Izolirana vanjska vrata:	EEI = 113 % [33 %],	*V* = 499 litara,	*AE* = 111 kWh/god
Prozirna vrata:	EEI = 140 % [42 %],	*V* = 435 litara,	*AE* = 133 kWh/god

Hladnjak zamrzivač:

EEI = 59 % [18 %],	*V* = 343 litre (223/27/93 litara za odjeljak za čuvanje svježe hrane/odjeljak svježe zone/zamrzivač),	*AE* = 146 kWh/god

Zamrzivač:

Uspravni mali:	EEI = 52 % [20 %],	*V* = 103 litara,	*AE* = 95 kWh/god
Uspravni srednji:	EEI = 63 % [22 %],	*V* = 206 litara,	*AE* = 137 kWh/god
Škrinja:	EEI = 55 % [22 %],	*V* = 230 litara,	*AE* = 116 kWh/god

Najniža prijavljena razina buke (za sve modele): 34–35 dB(A) re 1 pW

Tihi rashladni uređaj (namjenski rashladni uređaj s odjeljkom s podrumskim uvjetima ili uvjetima ostave):

Izolirana vanjska vrata:	EEI = 233 % [73 %],	*V* = 30 litara,	*AE* = 182 kWh/god
Prozirna vrata:	EEI = 330 % [102 %],	*V* = 40 litara,	*AE* = 255 kWh/god

Prema trenutačnim ispitnim normama emisija buke iz tihih uređaja koja se prenosi zrakom trebala bi biti manja od 15 dB(A) re 1 pW.