

To besedilo je zgolj informativne narave in nima pravnega učinka. Institucije Unije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti. Verodostojne različice zadevnih aktov, vključno z uvodnimi izjavami, so objavljene v Uradnem listu Evropske unije. Na voljo so na portalu EUR-Lex. Uradna besedila so neposredno dostopna prek povezav v tem dokumentu

► **B**

**UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/2019**

**z dne 1. oktobra 2019**

**o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovano za hladilne aparate v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta in razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 643/2009**

**(Besedilo velja za EGP)**

(UL L 315, 5.12.2019, str. 187)

spremenjena z:

	Uradni list		
	št.	stran	datum
► <b><u>M1</u></b> Uredba Komisije (EU) 2021/341 z dne 23. februarja 2021	L 68	108	26.2.2021

popravljen z:

► **C1** Popravek, UL L 355, 7.10.2021, str. 143 (2019/2019)



**UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/2019**

**z dne 1. oktobra 2019**

**o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovano za hladilne aparate v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta in razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 643/2009**

**(Besedilo velja za EGP)**

*Člen 1*

**Predmet urejanja in področje uporabe**

1. Ta uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov za dajanje na trg ali v uporabo električnih gospodinjskih hladilnih aparatov, napajanih iz električnega omrežja, s skupno prostornino shranjevalnega prostora več kot 10 litrov in največ 1 500 litrov.
2. Ta uredba se ne uporablja za:
  - (a) profesionalne hladilne omare za shranjevanje in, omare za hitro hlajenje in zamrzovanje razen profesionalnih zamrzovalnih skrinj;
  - (b) hladilne aparate z neposredno prodajno funkcijo;
  - (c) premične hladilne aparate;
  - (d) aparate, katerih primarna funkcija ni skladiščenje živil s hlajenjem.

*Člen 2*

**Opredelitve pojmov**

V tej uredbi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

- (1) „električno omrežje“ pomeni električno energijo iz omrežja z napetostjo 230 voltov ( $\pm 10\%$ ) pri izmeničnem toku pri 50 Hz;
- (2) „hladilni aparat“ pomeni izolirano ohišje z enim ali več predelki, ki se uravnavajo pri posebnih temperaturah, se ohlajajo z naravno ali prisilno konvekcijo, pri čemer se hlajenje pridobi z enim ali več sredstvi, ki porabljajo energijo;
- (3) „predelek“ pomeni zaprt prostor znotraj hladilnega aparata, ločen od ostalih predelkov s pregrado, posodo ali podobno konstrukcijo, ki je neposredno dostopen preko enim ali več zunanjih vrat in se lahko razdeli v podpredelke. Če ni navedeno drugače, se v tej uredbi predelek nanaša na predelke in podpredelke;
- (4) „zunanja vrata“ pomeni del ohišja, ki se lahko premakne ali odstrani, da se omogoči najmanj premik obremenitev iz zunanosti v notranjost ali iz notranjosti izven ohišja;
- (5) „podpredelek“ pomeni ograjen prostor predelka, ki ima drugačen razpon delovne temperature od predelka, v katerem se nahaja;

▼ B

- (6) „skupna prostornina“ ( $V$ ) pomeni prostornino prostora, izraženo v  $\text{dm}^3$  ali litrih, znotraj notranje obloge hladilnega aparata, ki je enaka vsoti prostornin predelkov;
- (7) „prostornina predelka“ ( $V_c$ ) pomeni prostornino prostora v  $\text{dm}^3$  ali litrih znotraj notranje podlage predelka;
- (8) „profesionalna hladilna omara za shranjevanje“ pomeni izoliran hladilni aparat, ki vključuje en predelek ali več, dostopen prek enih ali več vrat ali predalov, in lahko neprekinjeno ohranja temperaturo živil v okviru predpisanih omejitev pri obratovalni temperaturi za hlajenje ali zamrzovanje, tako da uporablja cikel s kompresijo pare, uporablja pa se za shranjevanje živil v okoljih, ki niso gospodinjstva, vendar ne za razstavljanje ali dostop strank, kot je opredeljen v Uredbi (EU) 2015/1095;
- (9) „omara za hitro hlajenje in zamrzovanje“ pomeni izoliran hladilni aparat, ki je namenjen predvsem hitremu ohlajanju vročih živil pod  $10\text{ }^\circ\text{C}$  v primeru hlajenja in pod  $-18\text{ }^\circ\text{C}$  v primeru zamrzovanja, kot je opredeljen v Uredbi (EU) 2015/1095;
- (10) „profesionalna zamrzovalna skrinja“ pomeni zamrzovalnik živil, kjer so predelki dostopni z vrha naprave ali pa ima predelke, ki se odpirajo na vrhu, in pokončne predelke, vendar bruto prostornina predelkov, ki se odpirajo na vrhu, presega 75 % skupne bruto površine aparata, ki se uporablja za shranjevanje živil v okoljih, ki niso gospodinjstva;
- (11) „zamrzovalnik“ pomeni hladilni aparat z le predelki s štirimi zvezdicami;
- (12) „zamrznjeni predelek“ pomeni predelek s ciljno temperaturo enako ali manjšo od  $0\text{ }^\circ\text{C}$ ; gre za predelek brez zvezdic, predelek z eno, dvema, tremi ali štirimi zvezdicami, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (13) „tip predelka“ pomeni deklarirani tip predelka v skladu s parametri zmogljivosti za hlajenje  $T_{\min}$ ,  $T_{\max}$ ,  $T_c$  in drugimi, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (14) „minimalna temperatura“ ( $T_{\min}$ ) pomeni minimalno temperaturo znotraj predelka med preizkusom shranjevanja, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (15) „maksimalna temperatura“ ( $T_{\max}$ ) pomeni maksimalno temperaturo znotraj predelka med preizkusom shranjevanja, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (16) „ciljna temperatura“ ( $T_c$ ) pomeni referenčno temperaturo znotraj predelka  $c$  med preizkusom, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III, in je temperatura za preizkus porabe energije, izražena kot časovno povprečje za niz tipal;
- (17) „predelek brez zvezdic“ in „predelek za led“ pomenita zamrznjen predelek s ciljno temperaturo in pogoji shranjevanja  $0\text{ }^\circ\text{C}$ , kot so določeni v tabeli 3 Priloge III;
- (18) „predelek z eno zvezdico“ pomeni zamrznjen predelek s ciljno temperaturo in pogoji shranjevanja pri  $-6\text{ }^\circ\text{C}$ , kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;

**▼ B**

- (19) „predelek z dvema zvezdicama“ pomeni zamrznjen predelek s ciljno temperaturo in pogoji shranjevanja pri  $-12\text{ °C}$ , kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (20) „predelek s tremi zvezdicami“ pomeni zamrznjeni predelek s ciljno temperaturo in pogoji shranjevanja pri  $-18\text{ °C}$ , kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (21) „predelek za zamrzovanje“ ali „predelek s štirimi zvezdicami“ pomeni zamrznjen predelek s ciljno temperaturo in pogoji shranjevanja pri  $-18\text{ °C}$  in ki izpolnjuje zahteve glede zmogljivosti zamrzovanja;
- (22) „zmogljivost zamrzovanja“ pomeni količino svežih živil, ki se lahko zamrznejo v predelku za zamrzovanje v 24 urah; ni manjša od 4,5 kg v 24 urah za 100 litrov prostornine predelka za zamrzovanje in znaša najmanj 2,0 kg/24 ur;
- (23) „hladilni aparat z neposredno prodajno funkcijo“ pomeni hladilni aparat, ki se uporablja za funkcije prikazovanja in prodaje predmetov strankam pri določenih temperaturah pod temperaturo okolice in ki je dostopen neposredno prek odprtih stranic ali prek enih ali več vrat ali predalov ali obojih, vključno s tistimi s površinami, ki se uporabljajo za shranjevanje predmetov ali pomoč pri podajanju predmetov, ki strankam niso dostopni, ter razen minibarov in aparatov za shranjevanje vina, kot so opredeljeni v Uredbi Komisije (EU) 2019/2024 <sup>(1)</sup>;
- (24) „minibar“ pomeni hladilni aparat s skupno prostornino največ 60 litrov, ki je predvsem namenjen za shranjevanje in prodajo živil v hotelskih sobah in podobnih prostorih;
- (25) „aparat za shranjevanje vina“ pomeni namenski hladilni aparat za shranjevanje vina, ki natančno uravnava temperaturo za pogoje shranjevanja in ciljno temperaturo predelka za shranjevanje vina, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III, ter je opremljen s protivi-bracijskimi ukrepi;
- (26) „namenski hladilni aparat“ pomeni hladilni aparat z le enim tipom predelka;
- (27) „predelek za shranjevanje vina“ pomeni nezamrznjen predelek s ciljno temperaturo  $12\text{ °C}$ , notranjim razponom vlažnosti od 50 % do 80 % in pogoji shranjevanja od  $5\text{ °C}$  do  $20\text{ °C}$ , kot je opredeljeno v tabeli 3 Priloge III;

**▼ M1**

- (28) „premični hladilni aparat“ pomeni hladilni aparat, ki se lahko uporablja, kadar ni dostopa do električnega omrežja in ki kot vir energije za funkcijo hlajenja uporablja električno energijo zelo nizke napetosti ( $<120\text{V DC}$ ) ali gorivo ali oboje, vključno s hladilnim aparatom, ki lahko poleg električne energije zelo nizke napetosti ali goriva ali obojega deluje z napajanjem iz električnega omrežja prek zunanega pretvornika AC/DC, ki se kupi posebej. Aparat, dan na trg z usmernikom toka, ni premični hladilni aparat;

<sup>(1)</sup> Uredba Komisije (EU) 2019/2024 z dne 1. oktobra 2019 o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovano hladilnih aparatov z neposredno prodajno funkcijo v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta (glej stran 313 tega Uradnega lista).

**▼B**

- (29) „živila“ pomenijo hrano, sestavine, pijače, vključno z vinom, in druge izdelke, ki se uporabljajo predvsem za uživanje in ki zahtevajo ohlajevanje na določene temperature;
- (30) „indeks energijske učinkovitosti“ pomeni indeksno število, izraženo v odstotkih, za relativno energijsko učinkovitost hladilnega aparata, kot je določeno v točki 5 Priloge III;
- (31) „nizkohrupni hladilni aparat“ pomeni hladilni aparat brez kompresije pare z emisijami akustičnega hrupa v zraku, ki so nižje od 27 A-uteženih decibelov glede na 1 pikovat (dB(A) re 1 pW);
- (32) „emisija akustičnega hrupa v zraku“ pomeni nivo zvokovne moči hladilnega aparata, izražene v A-uteženih decibelih glede na 1 pikovat (dB(A) re 1 pW);
- (33) „kombinirani aparat“ pomeni hladilni aparat, ki ima več kot en tip predelka, od katerih je najmanj en predelek nezamrznjeni predelek;
- (34) „nezamrznjen predelek“ pomeni tip predelka s ciljno temperaturo enako ali višjo od 4 °C; gre za shrambni predelek, predelek za shranjevanje vina, kletni predelek ali predelek za svežo hrano s pogoji shranjevanja in ciljnim temperaturami, kot so določeni v tabeli 3 Priloge III;
- (35) „shrambni predelek“ pomeni nezamrznjen predelek s ciljno temperaturo 17 °C in pogoji shranjevanja od 14 °C do 20 °C, kot so določeni v tabeli 3 Priloge III;
- (36) „kletni predelek“ pomeni nezamrznjen predelek s ciljno temperaturo 12 °C in pogoji shranjevanja od 2 °C do 14 °C, kot so določeni v tabeli 3 Priloge III;
- (37) „predelek za svežo hrano“ pomeni nezamrznjen predelek s ciljno temperaturo 4 °C in pogoji shranjevanja od 0 °C do 8 °C, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (38) „protikondenzacijski grelnik, ki se uravnava iz okolice“ pomeni protikondenzacijski grelnik, pri katerem je zmogljivost ogrevanja odvisna bodisi od temperature ali vlažnosti okolice ali obeh;
- (39) „protikondenzacijski grelnik“ pomeni grelnik, ki preprečuje kondenzacijo na hladilnem aparatu;
- (40) „pomožna energija“ ( $E_{pomožna}$ ) pomeni energijo, izraženo v kWh/a, ki jo uporablja protikondenzacijski grelnik, ki se uravnava iz okolice.

Za namene priloge so v Prilogi I določene dodatne opredelitve pojmov.

### Člen 3

#### Zahteve za okoljsko primerno zasnovano

Zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Priloge II se uporabljajo od datumov, ki so v njej navedeni.

**▼ B***Člen 4***Ocena skladnosti**

1. Postopek ocenjevanja skladnosti iz člena 8 Direktive 2009/125/ES je sistem notranjega nadzora snovanja iz Priloge IV k navedeni direktivi ali sistem upravljanja iz Priloge V k navedeni direktivi.

2. Za ocenjevanje skladnosti v skladu s členom 8 Direktive 2009/125/ES mora tehnična dokumentacija vsebovati izvod informacij o izdelku, zagotovljen v skladu s točko 4 Priloge II, in podrobnosti ter rezultate izračunov iz Priloge III k tej uredbi.

3. Kadar so bile informacije iz tehnične dokumentacije za določen model pridobljene:

- (a) od modela, ki ima enake tehnične značilnosti, pomembne za tehnične informacije, ki jih je treba navesti, vendar ga proizvaja drug proizvajalec, ali
- (b) z izračunom na podlagi zasnove ali ekstrapolacije iz drugega modela istega ali drugega proizvajalca ali obojega;

tehnična dokumentacija vsebuje podrobnosti o takem izračunu, oceni, ki jo je opravil proizvajalec za preverjanje natančnosti izračuna, in če je primerno, izjavo, da sta modela različnih proizvajalcev enaka.

Tehnična dokumentacija vključuje seznam vseh enakovrednih modelov, vključno z identifikacijskimi oznakami.

4. Tehnična dokumentacija vključuje informacije v zaporedju in kot je določeno v Prilogi VI k Uredbi (EU) 2019/2016. Za namene tržnega nadzora se lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki brez poseganja v točko 2(g) Priloge IV k Direktivi 2009/125/ES sklicujejo na tehnično dokumentacijo, naloženo v zbirko podatkov o izdelkih, ki vsebuje iste informacije, kot so določene v Uredbi (EU) 2019/2016.

*Člen 5***Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora**

Države članice pri izvajanju tržnega nadzora iz točke 2 člena 3 Direktive 2009/125/ES uporabljajo postopek preverjanja, določen v Prilogi IV.

**▼ M1***Člen 6***Izogibanje in posodobitve programske opreme**

Proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik na trg ne daje izdelkov, ki so bili zasnovani tako, da lahko zaznajo preizkušanje (na primer s prepoznavanjem preizkusnih pogojev ali preizkusnega cikla) in se posebej odzovejo s samodejnim spreminjanjem zmogljivosti med preizkusom, in sicer s ciljem doseganja ugodnejše ravni za kateri koli parameter, naveden v tehnični dokumentaciji ali vključen v katero koli priloženo dokumentacijo.

**▼ M1**

Po posodobitvi programske opreme ali strojne programske opreme se ne poveča poraba energije izdelka ali poslabša vrednost katerega koli drugega deklariranega parametra, merjena po enakem preizkusnem standardu, kot je bil prvotno uporabljen za izjavo o skladnosti, razen ob izrecnem soglasju končnega uporabnika pred posodobitvijo. Zaradi zavrnitve posodobitve se učinkovitost ne spremeni.

Zaradi posodobitve programske opreme se učinkovitost izdelka nikoli ne spremeni tako, da postane neskladen z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo, ki se uporabljajo v izjavi o skladnosti.

**▼ B***Člen 7***Okvirna merila uspešnosti**

Okvirna merila uspešnosti za najučinkovitejše izdelke in tehnologije, dostopne na trgu v času sprejetja te uredbe, so določena v Prilogi V.

*Člen 8***Pregled**

Komisija pregleda to uredbo z vidika tehnološkega napredka in predstavi rezultate te ocene Posvetovalnemu odboru vključno z osnutkom predloga revizije, če je ustrezno, najpozneje do 25. decembra 2025.

Pri pregledu se zlasti ocenijo:

- (a) zahteve glede indeksa energijske učinkovitosti za nizkohrupne hladilne aparate in aparate za shranjevanje vina, vključno s tistimi s prozornimi vrati;
- (b) ustreznost določitve zahtev glede indeksa energijske učinkovitosti za nizkohrupne kombinirane aparate z zamrznjenimi predelki;
- (c) obravnava profesionalnih zamrzovalnih skrinj;
- (d) raven dovoljenih odstopanj;
- (e) ustreznost obveznega zvokovnega signala za dalj časa odprta vrata;
- (f) kompenzacijski faktorji in parametri modeliranja;
- (g) ustreznost določitve dodatnih zahtev glede gospodarnega ravnanja z viri za izdelke v skladu z načeli krožnega gospodarstva, tudi o tem, ali bi bilo treba vključiti več rezervnih delov;
- (h) ustreznost vključitve drugih pomožnih naprav ali funkcij poleg protikondenzacijskega grelnika, ki se uravnava iz okolice, pri določitvi pomožne energije;
- (i) metodologija za upoštevanje samodejnega in pametnega odtaljevanja.

**▼B***Člen 9***Razveljavitev**

Uredba Komisije (ES) št. 643/2009 se razveljavi z učinkom od 1. marca 2021.

*Člen 10***Začetek veljavnosti in uporaba**

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 1. marca 2021. Vendar se člen 6 uporablja od 25. decembra 2019.

**▼M1***Člen 11***Prehodna enakovrednost skladnosti**

Če nobena enota, ki pripada istemu modelu ali enakovrednim modelom, ni bila dana na trg pred 1. novembrom 2020, se enote modelov, dane na trg med 1. novembrom 2020 in 28. februarjem 2021, ki ustrezajo določbam te uredbe, štejejo za skladne z zahtevami iz Uredbe Komisije (ES) št. 643/2009.

**▼B**

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.





*PRILOGA I*

**Opredelitve pojmov, ki se uporabljajo v prilogah**

Uporabljajo se naslednje opredelitve pojmov:

- (1) „prozorna vrata“ pomeni zunanja vrata iz prozornega materiala, ki končnemu uporabniku omogočajo, da skozi vrata vidi predmete, pri čemer je prozorna najmanj 75 % notranje višine ohišja in 75 % notranje širine ohišja, oboje pa se meri na sprednji strani ohišja;
- (2) „hitro zamrzovanje“ pomeni funkcijo, ki jo aktivira končni uporabnik v skladu z navodili proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika in ki zniža temperaturo shranjevanja v predelkih za zamrzovanje, da omogoči hitrejše zamrzovanje nezamrznjenih živil;
- (3) „zimska nastavitev“ pomeni nadzorno funkcijo za kombinirani aparat z enim kompresorjem in enim termostatom, ki se v skladu z navodili proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika lahko uporablja pri temperaturi okolice pod +16 °C in jo sestavlja preklopna naprava ali funkcija, ki zagotavlja, da kompresor deluje in ohranja ustrezne temperature shranjevanja v ostalih predelkih, četudi to ne bi bilo potrebno za predelek, kjer se termostat nahaja;
- (4) „predelek za ohlajevanje“ pomeni predelek, ki lahko uravnava svojo povprečno temperaturo v določenem razponu brez uporabniških prilagoditev nadzora, s ciljno temperaturo, enako 2 °C, in pogoji shranjevanja od –3 °C do 3 °C, kot je določeno v tabeli 3 Priloge III;
- (5) „vakuumska izolacijska plošča“ pomeni izolacijsko ploščo, ki je sestavljena iz trdnega, zelo poroznega materiala v tanki, plinotesni zunanji ovojnici, iz katere so plini evakuirani in ki je zatesnjena, da se prepreči vstop zunanjih plinov v ploščo;
- (6) „del z dvema zvezdicama“ pomeni del predelka s tremi ali štirimi zvezdicami, ki nima lastnih vrat za dostop ali pokrova in s ciljno temperaturo in pogoji shranjevanja pri –12 °C;
- (7) „tesnilo vrat“ pomeni mehansko tesnilo, ki zapolnjuje prostor med vrati in ohišjem hladilnega aparata za preprečevanje uhajanje iz omare v zunanji zrak;
- (8) „rezervni del“ pomeni ločen del, ki lahko nadomesti del z enako ali podobno funkcijo v izdelku;
- (9) „poklicni serviser“ pomeni izvajalca ali podjetje, ki zagotavlja storitve popravila in poklicnega vzdrževanja hladilnih aparatov;
- (10) „samostoječi aparat“ pomeni hladilni aparat, ki ni vgradni aparat;
- (11) „vgradni aparat“ pomeni hladilni aparat, ki je zasnovan, preizkušen in se trži izključno:
  - (a) za namestitev v ohišju ali ograditev (zgoraj, spodaj in ob straneh) s ploščami in
  - (b) za varno pritrditev na straneh, na zgornjem ali spodnjem delu ohišja ali plošč in
  - (c) za opremo s celovito tovarniško zaključeno sprednjo stranjo ali sprednjo ploščo, izdelano po meri;

▼ **B**

- (12) „garancija“ pomeni vsako zavezo trgovca ali proizvajalca ali uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, da potrošniku:
- (a) povrne plačano ceno ali
  - (b) na kakršen koli način nadomesti, popravi ali obravnava hladilne aparate, če ne izpolnjujejo specifikacij iz garancijske izjave ali ustreznega oglaševanja;
- (13) „klimatski razred“ pomeni razpon temperatur okolice, kot so določene v točki 1(i) Priloge III, v katerem so hladilni aparati namenjeni za uporabo in za katerega so zahtevane temperature shranjevanja iz tabele 3 priloge III dosežene hkrati v vseh predelkih;
- (14) „zbirka podatkov o izdelkih“ pomeni sistematično urejeno zbirko podatkov o izdelkih, ki vključuje javni del, namenjen potrošnikom, z elektronskim dostopom do informacij v zvezi s posameznimi parametri izdelka, spletni portal za dostopnost in del, ki zadeva skladnost, pri čemer so jasno določene zahteve glede dostopnosti in varnosti, kot je določeno v Uredbi (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(1)</sup>;
- (15) „letna poraba energije“ ( $AE$ ) pomeni povprečno dnevno porabo energije, pomnoženo s 365 (dnevi na leto), izraženo v kilovatnih urah (kWh), kot se izračuna v skladu s točko 3 Priloge III;
- (16) „dnevna poraba energije“ ( $E_{dnevna}$ ) pomeni električno energijo, ki jo hladilni aparat porabi v 24 urah pri referenčnih pogojih, izraženo v kilovatnih urah na 24 ur (kWh/24 h), kot je izračunana v skladu s točko 3 Priloge III;
- (17) „avtomat“ pomeni napravo, ki na zahtevo iz hladilnega aparata dovaja ohlajene ali zmrznjene izdelke, kot so avtomati za ledene kocke ali ohlajeno vodo;
- (18) „predelek s spremenljivo temperaturo“ pomeni predelek, namenjen za uporabo kot dva (ali več) alternativna tipa predelka (na primer predelek, ki je lahko predelek za svežo hrano ali predelek za zamrzovanje) in ki ga lahko uporabnik nastavi tako, da stalno ohranja območje delovne temperature, ki se uporablja za vsak deklarirani tip predelka. Predelek, namenjen za uporabo kot enoten tip predelka, ki lahko izpolnjuje tudi pogoje shranjevanja drugih tipov predelka (npr. predelek za ohlajevanje, ki lahko izpolnjuje tudi zahteve predelka brez zvezdic), ni predelek s spremenljivo temperaturo;
- (19) „omrežje“ pomeni komunikacijsko infrastrukturo, sestavljeno iz povezav, arhitekture, komponent, organizacijskih načel, komunikacijskih postopkov in formatov (protokolov);
- (20) „zahtevana moč v stacionarnem stanju“ ( $P_{ss}$ ) pomeni zahtevano moč v pogojih stacionarnega stanja, izraženo v vatih (W);
- (21) „dodatna poraba električne energije za odtaljevanje in obnovitev“ ( $\Delta E_{d-f}$ ) pomeni dodatno povprečno porabo energije za operacijo odtaljevanja in obnovitve, izraženo v vatnih urah (Wh);
- (22) „samodejno odtaljevanje“ pomeni funkcijo, s katero se predelki odtaljujejo brez posredovanja uporabnika, da se sproži odstranjevanje zaledenitve pri vseh nastavitvah za nadzor temperature ali ponovno vzpostavi normalno delovanje, odstranitev odtaljene vode pa je samodejna;

<sup>(1)</sup> Uredba (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2017 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU (UL L 198, 28.7.2017, str. 1).

**▼ B**

- (23) „interval odtaljevanja“ ( $t_{d,f}$ ) pomeni reprezentativni povprečni interval, izražen v urah (h), med enim obdobjem aktiviranja grelnika za odtaljevanje in naslednjim obdobjem v dveh zaporednih ciklih odtaljevanja in obnovitve; ali, če ni grelnika za odtaljevanje, med enim obdobjem deaktiviranja kompresorja in naslednjim obdobjem v dveh zaporednih ciklih odtaljevanja in obnovitve;
- (24) „obdobje odtaljevanja in obnovitve“ pomeni obdobje od začetka cikla uravnavanja odtaljevanja, dokler se ponovno ne vzpostavijo stabilni pogoji delovanja;
- (25) „tip odtaljevanja“ pomeni metodo za odstranjevanje kopičenja zaledenitve na uparjalnikih hladilnega aparata; tj. samodejno ali ročno odtaljevanje;
- (26) „ročno odtaljevanje“ pomeni, da ni funkcije samodejnega odtaljevanja;
- (27) „faktor napolnjenosti“ ( $L$ ) pomeni faktor, ki upošteva dodatno hladilno obremenitev zaradi vnašanja toplih živil, ki presega to, kar je z višjo povprečno temperaturo okolice že upoštevano za preizkus, in sicer z vrednostmi, kot so določene v točki 3(a) Priloge III;
- (28) „standardna letna poraba energije“ ( $SAE$ ) pomeni referenčno letno porabo energije hladilnega aparata, izraženo v kilovatnih urah na leto (kWh/a), kot se izračuna v skladu s točko 4 Priloge III;
- (29) „kombinirani parameter“ ( $C$ ) pomeni parameter modeliranja, ki upošteva sinergijski učinek, kadar se v enem aparatu kombinirajo različne vrste predelkov, z vrednostmi, kot so določene v tabeli 4 Priloge III;
- (30) „faktor toplotne izgube na vratih“ ( $D$ ) pomeni kompenzacijski faktor za kombinirane aparate glede na število različnih temperaturnih predelkov ali število zunanjih vrat, kar koli je manjše, in kot je določeno v tabeli 5 Priloge III. Za ta faktor se „predelek“ ne nanaša na podpredelek;
- (31) „faktor odtaljevanja“ ( $A_c$ ) pomeni kompenzacijski faktor, ki upošteva, ali ima hladilni aparat samodejno ali ročno odtaljevanje, z vrednostmi, kot so določene v tabeli 5 Priloge III;
- (32) „faktor vgradnje“ ( $B_c$ ) pomeni kompenzacijski faktor, ki upošteva, ali je hladilni aparat vgradni ali samostoječi, z vrednostmi, kot so določene v tabeli 5 Priloge III;
- (33) „ $M_c$ “ in „ $N_c$ “ pomeni parametre modeliranja, ki upoštevajo odvisnost porabe energije glede na prostornino, z vrednostmi, kot so določene v tabeli 4 Priloge III;
- (34) „termodinamični parameter“ ( $r_c$ ) pomeni parameter modeliranja, ki popravi standardno letno porabo energije za temperaturo okolice 24 °C, z vrednostmi, kot so določene v tabeli 4 Priloge III;
- (35) „enakovredni model“ pomeni model, ki ima enake tehnične lastnosti, relevantne za tehnične informacije, ki jih je treba zagotoviti, vendar ga je isti dobavitelj, uvoznik ali pooblaščen zastopnik dal na trg ali v uporabo kot drug model z drugačno identifikacijsko oznako modela;
- (36) „identifikacijska oznaka modela“ pomeni kodo, običajno alfanumerično, po kateri se določen model izdelka razlikuje od drugih modelov iste blagovne znamke ali istega dobaviteljevega imena;
- (37) „hladilnik-zamrzovalnik“ pomeni kombinirani aparat z vsaj enim predelkom za zamrzovanje in najmanj enim predelkom za svežo hrano;

**▼ M1**

- (38) „deklarirane vrednosti“ pomenijo vrednosti, ki jih proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik predloži za navedene, izračunane ali izmerjene tehnične parametre v skladu s členom 4 za preverjanje skladnosti s strani organov držav članic.

▼ **B**

## PRILOGA II

## Zahteve za okoljsko primerno zasnovano

1. Zahteve glede energijske učinkovitosti:
- (a) Od 1. marca 2021 indeks energijske učinkovitosti (EEI) hladilnih aparatov ne presega vrednosti iz tabele 1.

Tabela 1

## Maksimalni EEI za hladilne aparate, izražen v %

	EEI
Namenski nizkohrupni hladilni aparati s predelki za svežo hrano	375
Nizkohrupni hladilni aparati s prozornimi vrati	380
Drugi nizkohrupni hladilni aparati razen nizkohrupnih kombiniranih aparatov z zamrznjenim predelkom	300
Aparati za shranjevanje vina s prozornimi vrati	190
Drugi aparati za shranjevanje vina	155
► <b>C1</b> Vsi drugi hladilni aparati razen nizkohrupnih kombiniranih aparatov z zamrznjenim predelkom ◀	125

- (b) Od 1. marca 2024 EEI hladilnih aparatov ne presega vrednosti iz tabele 2.

Tabela 2

## Maksimalni EEI za hladilne aparate, izražen v %

	EEI
Namenski nizkohrupni hladilni aparati s predelki za svežo hrano	312
Nizkohrupni hladilni aparati s prozornimi vrati	300
Drugi nizkohrupni hladilni aparati razen nizkohrupnih kombiniranih aparatov z zamrznjenim predelkom	250
Aparati za shranjevanje vina s prozornimi vrati	172
Drugi aparati za shranjevanje vina	140
► <b>C1</b> Vsi drugi hladilni aparati razen nizkohrupnih kombiniranih aparatov z zamrznjenim predelkom ◀	100

2. Zahteve glede funkcionalnosti:

Od 1. marca 2021 hladilni aparati izpolnjujejo naslednje zahteve:

**▼B**

- (a) funkcija hitrega zamrzovanja ali katera koli podobna funkcija, dosežena s spremembo nastavitve temperature v predelkih za zamrzovanje, se mora po tem, ko jo končni uporabnik aktivira po navodilih proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika v največ 72 urah samodejno vrniti na prejšnje normalne pogoje shranjevanja;
- (b) Zimska nastavitve se samodejno aktivira ali deaktivira glede na potrebo po ohranjanju zamrznjenega predelka pri pravilni temperaturi.
- (c) Vsak predelek se označi z ustreznim identifikacijskim simbolom. Za zamrznjene predelke je to število zvezdic predelka. Za predelke za ohlajevanje in nezamrznjene predelke je to oznaka, ki jo izbere proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik za vrsto hrane, ki bi jo bilo treba hraniti v predelku.
- (d) Če hladilni aparat vsebuje vakuumske izolacijske plošče, se aparat na jasno viden in berljiv način označi s črkami „VIP“.
- (e) Za podpredelke ali predele z dvema zvezdicama:
  - podpredelek ali predel z dvema zvezdicama je od prostornine s tremi ali štirimi zvezdicami ločen s pregrado, posodo ali podobnim predmetom,
  - prostornina podpredelka ali predela z dvema zvezdicama ne presega 20 % skupne prostornine predelka.

**▼M1**

- (f) Za predelke s štirimi zvezdicami je čas zamrzovanja za znižanje temperature pri majhni napoljenosti s +25 na -18 °C pri temperaturi okolice 25 °C takšen, da je nastala zmogljivost zamrzovanja skladna z zahtevo iz točke 22 člena 2.

**▼B**

Zahteve iz točk 2(a) in (b) se do 1. marca 2024 ne uporabljajo za kombinirane aparate z enim elektromehanskim termostatom in enim kompresorjem, ki niso opremljeni z elektronsko nadzorno ploščo.

3. Zahteve glede učinkovite rabe virov:

od 1. marca 2021 hladilni aparati izpolnjujejo naslednje zahteve:

- (a) Razpoložljivost rezervnih delov:
  - (1) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki za hladilne aparate poklicnim serviserjem dajo na voljo najmanj naslednje rezervne dele: termostate, temperaturna tipala, plošče tiskanega vezja in svetlobne vire za obdobje najmanj sedem let po tem, ko je bila dana na trg zadnja enota modela;
  - (2) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki za hladilne aparate poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom dajo na voljo najmanj naslednje rezervne dele: kljuke in tečaje vrat, pladnje in košare za najmanj sedem let po tem, ko je bila dana na trg zadnja enota modela, tesnila vrat pa za najmanj deset let po tem;
  - (3) proizvajalci zagotovijo, da se te rezervne dele lahko odstrani z uporabo orodja iz proste prodaje in brez trajne škode na aparatu;
  - (4) seznam rezervnih delov, ki ga zadeva točka 1, in postopek za njihovo naročanje sta javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, najpozneje dve leti po tem, ko je bila prva enota modela dana na trg in do konca minimalnega obdobja razpoložljivosti teh rezervnih delov;

**▼B**

- (5) seznam rezervnih delov, ki ga zadeva točka 2, in postopek za njihovo naročanje ter navodila za popravilo so javno dostopni na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, ko se prva enota modela da na trg in do konca minimalnega obdobja razpoložljivosti teh rezervnih delov.

(b) Dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju:

Proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik po dveh letih, odkar je bila na trg dana prva enota modela ali enakovrednega modela, in do konca obdobja iz točke (a) zagotovi poklicnim serviserjem dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju pod naslednjimi pogoji:

- (1) na spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika se navede, kako se poklicni serviserji registrirajo za dostop do informacij; da se taki prošnji ugotovi, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od poklicnega serviserja zahtevajo dokazila o tem, da:

(i) je poklicni serviser tehnično usposobljen za popravilo hladilnih aparatov in upošteva predpise, ki se uporabljajo za serviserje električne opreme v državah članicah, kjer deluje. Kot dokazilo o skladnosti s to točko se prizna napotilo na uradni sistem registracije poklicnih serviserjev, če v zadevni državi članici tak sistem obstaja;

(ii) ima poklicni serviser sklenjeno zavarovanje za kritje odgovornosti, ki izvira iz opravljanja dejavnosti, ne glede na to, ali to zahteva država članica;

- (2) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki sprejmejo ali zavrnejo registracijo v 5 delovnih dneh od datuma zahtevka poklicnega serviserja;

- (3) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki lahko zaračunajo razumna in sorazmerna nadomestila za dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju ali za prejemanje rednih posodobitev. Nadomestilo je razumno, če ne odvrta od dostopa zaradi neupoštevanja obsega, v katerem poklicni serviser informacije uporablja;

Po registraciji ima poklicni serviser dostop do zahtevanih informacij o popravilu in vzdrževanju v enem delovnem dnevu po tem, ko jih je zahteval. Dostopne informacije o popravilu in vzdrževanju vključujejo:

- nedvoumno identifikacijo aparata,
- shemo sestave ali eksplozijski pogled,
- seznam potrebne opreme za popravila in preizkušanje,
- informacije o sestavnih delih in diagnostiki (npr. najmanjše in največje teoretične vrednosti za meritve),
- diagrame ožičenja in povezav,
- diagnostične kode okvar in napak (če je primerno, vključno s kodami, ki jih uporablja samo proizvajalec) in
- podatkovne izpise sporočenih primerov okvar, shranjene v hladilnem aparatu (če obstajajo).

(c) Maksimalni čas dostave rezervnih delov:

- (1) v obdobju iz točke 3(a)(1) in točke 3(a)(2) proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik zagotovi dobavo rezervnih delov za hladilne aparate v 15 delovnih dneh po prejemu naročila;

**▼ B**

- (2) v primeru rezervnih delov, ki so na voljo le za poklicne serviserje, se ta razpoložljivost lahko omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko (b).
- (d) Zahteve za razstavljanje za predelavo materialov in recikliranje ob preprečevanju onesnaževanja:
- (1) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da so hladilni aparati zasnovani tako, da se materiali in sestavni deli iz Priloge VII k Direktivi 2012/19/EU lahko odstranijo z uporabo orodja, ki je na voljo v prosti prodaji;
- (2) proizvajalci, uvozniki in pooblaščen zastopniki izpolnjujejo obveznosti iz točke 1 člena 15 Direktive 2012/19/EU.
4. Zahteve glede informacij:
- od 1. marca 2021 priročniki z navodili za monterje in končne uporabnike ter prosto dostopno spletno mesto proizvajalcev, uvoznikov ali pooblaščenih zastopnikov vključujejo naslednje informacije:
- (a) kombinacijo predalov, košar in polic, s katero se zagotovi najučinkovitejša raba energije hladilnega aparata;
- (b) jasne smernice o tem, kje in kako shranjevati živila v hladilnem aparatu za čim daljše najboljše ohranjanje, da se preprečijo živilski odpadki;
- (c) priporočeno nastavitvev temperatur v vsakem predelku za optimalno ohranjanje hrane. Te nastavitve ne smejo biti v nasprotju s pogoji shranjevanja iz tabele 3 Priloge III;
- (d) oceno učinka nastavitvev temperature na živilske odpadke;
- (e) opis učinkov posebnih načinov in funkcij, zlasti, kako in kako dolgo vplivajo na temperature v vsakem posameznem predelku;
- (f) za aparate za shranjevanje vina: „ta aparat se uporablja izključno za shranjevanje vina.“ To se ne uporablja za hladilne aparate, ki niso posebej zasnovani za shranjevanje vina, vendar se lahko uporabljajo za ta namen, niti za hladilne aparate, ki imajo predelek za shranjevanje vina skupaj z drugimi vrstami predelkov;
- (g) navodila za pravilno namestitvev in vzdrževanje hladilnega aparata za končnega uporabnika, vključno s čiščenjem;
- (h) za prostostoječi aparat: „ta hladilni aparat ni namenjen za uporabo kot vgradni aparat“;
- (i) za aparate brez predelka s štirimi zvezdicami: „ta hladilni aparat ni primeren za zamrzovanje živil.“;
- (j) dostop do strokovnega popravila, kot so spletna mesta, naslovi, kontaktni podatki;
- (k) ustrezne informacije za naročanje rezervnih delov, neposredno ali prek drugih kanalov, ki jih zagotovi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik;
- (l) minimalno obdobje, v katerem so na voljo rezervni deli, ki so potrebni za popravilo aparata;
- (m) minimalno trajanje garancije za hladilni aparat, ki jo nudi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik;

**▼B**

- (n) za hladilne aparate v klimatskem razredu:
- razširjeni zmerni: „ta hladilni aparat je namenjen za uporabo pri temperaturah okolice od 10 °C do 32 °C“;
  - zmerni: „ta hladilni aparat je namenjen za uporabo pri temperaturah okolice od 16 °C do 32 °C“;
  - subtropski „ta hladilni aparat je namenjen za uporabo pri temperaturah okolice od 16 °C do 38 °C“;
  - tropski „ta hladilni aparat je namenjen za uporabo pri temperaturah okolice od 16 °C do 43 °C“;
- (o) informacije o tem, kako najti informacije o modelu v zbirki podatkov o izdelkih, kot jo določa Delegirana uredba Komisije (EU) 2019/2016, s spletno povezavo na informacije o modelu, kot so shranjene v zbirki podatkov o izdelkih ali povezavo na zbirko podatkov o izdelkih in informacijo, kako najti identifikacijsko oznako modela na izdelku.



**▼B***PRILOGA III***Merilne metode in izračuni**

Za namene skladnosti in njenega preverjanja z zahtevami iz te uredbe se meritve in izračuni opravijo z uporabo harmoniziranih standardov ali drugih zanesljivih, natančnih in ponovljivih metod, ki upoštevajo splošno priznane najsoodobnejše metode in so v skladu s spodaj navedenimi določbami. Sklicne številke teh harmoniziranih standardov so bile v ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*:

**▼M1**

Kadar je parameter deklariran v skladu s členom 4, proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik za izračune v tej prilogi uporabi svojo deklarirano vrednost.

**▼B**

1. Splošni pogoji za preizkušanje:
  - (a) pri hladilnih aparatih s protikondenzacijskimi grelniki, ki jih lahko končni uporabnik vklopi in izklopi, se protikondenzacijski grelniki vklopijo in, če so nastavljivi, nastavijo na maksimalno gretje ter vključijo v letno porabo energije ( $AE$ ) kot dnevna poraba energije ( $E_{dnevna}$ );
  - (b) pri hladilnih aparatih s protikondenzacijskimi grelniki, ki se uravnavajo glede na okolico, se slednji med meritvijo porabe energije, kadar je mogoče, izklopijo ali drugače onemogočijo;
  - (c) pri hladilnih aparatih z avtomati, ki jih lahko vklopi in izklopi končni uporabnik, se avtomati med preizkusom porabe energije vklopijo, vendar ne delujejo;
  - (d) za meritve porabe energije predelki s spremenljivo temperaturo delujejo pri najnižji temperaturi, ki jo končni uporabnik lahko določi za stalno ohranjanje razpona temperature, kot je določen v tabeli 3, tipa predelka, ki ima najnižjo temperaturo;
  - (e) pri hladilnih aparatih, ki se lahko priključijo na omrežje, se aktivira komunikacijski modul, vendar med preizkusom porabe energije ni potreben poseben tip komunikacije ali izmenjave podatkov ali obojega. Med preizkusom porabe energije mora biti zagotovljeno, da je enota priključena na omrežje;
  - (f) za učinkovitost predelkov za ohlajevanje:
    - (1) za predelek s spremenljivo temperaturo, določen kot predelek za svežo hrano in/ali ohlajevanje, se indeks energijske učinkovitosti (EEI) določi za vsak temperaturni pogoj in se uporabi najvišja vrednost;
    - (2) predelek za ohlajevanje je zmožen uravnavati svojo povprečno temperaturo v določenem območju brez uporabniških prilagoditev uravnavanja, kar se lahko preveri med preizkusi porabe energije pri temperaturi okolice 16 °C in 32 °C;
  - (g) za predelke s prilagodljivo prostornino, kadar lahko končni uporabnik prostornino dveh predelkov medsebojno prilagodi, se poraba energije in prostornina preizkusi tako, da je prostornina predelka z višjo ciljno temperaturo nastavljena na najnižjo vrednost;
  - (h) zmogljivost zamrzovanja predelka se izračuna kot 24-kratnik teže majhne napolnjenosti, ki se deli s časom zamrzovanja, da se temperatura pri majhni napolnjenosti zniža s +25 na -18 °C pri temperaturi okolice 25 °C, ter je izražena v kg/24 ur in zaokrožena na eno decimalno mesto;

**▼M1**

**▼B**

- (i) za določitev klimatskih razredov se uporabi kratica za razpon temperature okolice, in sicer SN, N, ST ali T:
- (1) razširjeni zmerni (SN) ima razpon temperature od 10 °C do 32 °C;
  - (2) zmerni (N) ima razpon temperature od 16 °C do 32 °C;
  - (3) subtropski (ST) ima razpon temperature od 16 °C do 38 °C in
  - (4) tropski (T) ima razpon temperature od 16 °C do 43 °C;

**▼M1**

- (j) teža majhne napolnjenosti za vsak predelek s štirimi zvezdicami je:
- 3,5 kg/100 l prostornine ocenjenega predelka s štirimi zvezdicami, zaokroženo navzgor na najbližjih 0,5 kg, in
  - 2 kg za predelek s štirimi zvezdicami s prostornino, pri kateri je vrednost 3,5 kg/100 l nižja od 2 kg;
- če hladilni aparat vključuje kombinacijo predelkov s tremi in štirimi zvezdicami, se vsota tež majhne napolnjenosti poveča tako, da je vsota tež majhne napolnjenosti za vse predelke s štirimi zvezdicami:
- 3,5 kg/100 l skupne prostornine vseh predelkov s štirimi in tremi zvezdicami, zaokroženo navzgor na najbližjih 0,5 kg, in
  - 2 kg za skupno prostornino vseh predelkov s štirimi in tremi zvezdicami, pri katerih je vrednost 3,5 kg/100 l nižja od 2 kg.

**▼B**

2. Pogoji shranjevanja in ciljne temperature za posamezen tip predelka:

Tabela 3 prikazuje pogoje shranjevanja in ciljno temperaturo za posamezen tip predelka.

3. Določitev  $AE$ :

- (a) za vse hladilne aparate, razen za nizkohrupne hladilne aparate:

Poraba električne energije se določi s preizkusom pri temperaturi okolice od 16 °C do 32 °C.

Za določitev porabe energije je povprečna temperatura zraka v vsakem predelku enaka ali nižja od ciljnih temperatur, določenih v tabeli 3 za vsak tip predelka, ki ga navede proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik. Vrednosti, ki so višje ali nižje od ciljnih temperatur, se lahko uporabijo za oceno porabe energije pri ciljni temperaturi za vsak ustrezen predelek z interpolacijo, kot je ustrezno.

Glavne sestavine porabe energije, ki se določijo, so:

- niz vrednosti zahtevane moči v stacionarnem stanju ( $P_{ss}$ ), izražene v W in zaokrožene na eno decimalno mesto, vsaka izmed njih pri določenih temperaturah okolice in nizu temperatur predelkov, ki niso nujno ciljne temperature,
- reprezentativna dodatna poraba energije za odtaljevanje in obnovitev ( $\Delta E_{d-f}$ ), izražena v Wh in zaokrožena na eno decimalno mesto, za izdelke z enim ali več sistemi odtaljevanja (vsak z lastnim nadzornim ciklom odtaljevanja), izmerjena pri temperaturi okolice 16 °C ( $\Delta E_{d-f16}$ ) in 32 °C ( $\Delta E_{d-f32}$ ),
- interval odtaljevanja ( $t_{d-f}$ ), izražen v urah in zaokrožen na tri decimalna mesta, za izdelke z enim ali več sistemi odtaljevanja (vsak z lastnim krmilnim ciklom odtaljevanja), izmerjen pri temperaturi okolice 16 °C ( $t_{d-f16}$ ) in 32 °C ( $t_{d-f32}$ ).  $t_{d-f}$  se določi za vsak sistem na podlagi določenih pogojev,
- za vsak izvedeni preizkus se  $P_{ss}$  in  $\Delta E_{d-f}$  seštejeta, da se pridobi dnevna poraba energije pri določeni temperaturi okolice  $E_T = 0,001 \times 24 \times (P_{ss} + \Delta E_{d-f} / t_{d-f})$ , izraženo v kWh/24 h, za uporabljene nastavitve,

## ▼ B

- $E_{pomožna}$ , izražena v kWh/a in zaokrožena na tri decimalna mesta.  $E_{pomožna}$  je omejena na protikondenzacijski grelnik, ki se uravnava glede na okolico in se določi na podlagi porabe električne energije grelnika pri več pogojih glede temperature in vlažnosti okolice, in je pomnožena z verjetnostjo, da se ti pogoji glede temperature okolice in vlažnosti pojavijo ter seštetata; ta rezultat se nato pomnoži s faktorjem izgube, ki upošteva uhajanje toplote v predelek in njegovo poznejšo odstranitev s strani hladilnega sistema.

Tabela 3

## Pogoji shranjevanja in ciljna temperatura za posamezen tip predelka

Skupina	Tip predelka	Opomba	Pogoji shranjevanja		$T_c$
			$T_{min}$	$T_{maks}$	
<i>Ime</i>	<i>Ime</i>	<i>št.</i>	°C	°C	°C
Nezamrznjeni predelki	Shrambni	(1)	+14	+20	+17
	Shranjevanje vina	(2) (6)	+5	+20	+12
	Kletni	(1)	+2	+14	+12
	Sveža hrana	(1)	0	+8	+4
Predelek za ohlajevanje	Ohlajevanje	(3)	-3	+3	+2
Zamrznjeni predelki	Brez zvezdic/aparat za led	(4)	<i>n.u.</i>	0	0
	Ena zvezdica	(4)	<i>n.u.</i>	-6	-6
	Dve zvezdici	(4) (5)	<i>n.u.</i>	-12	-12
	Tri zvezdice	(4) (5)	<i>n.u.</i>	-18	-18
	Zamrzovalnik (s štirimi zvezdicami)	(4) (5)	<i>n.u.</i>	-18	-18

## Opombe:

- (1)  $T_{min}$  in  $T_{maks}$  sta povprečni vrednosti, izmerjeni v preizkusnem obdobju (povprečje za čas in niz tipal).  
(2) Povprečna sprememba temperature v preizkusnem obdobju za vsako tipalo ne presega  $\pm 0,5$  K. Med obdobjem odtaljevanja in obnovitve se povprečje vseh tipal ne sme dvigniti za več kot 1,5 K nad povprečno vrednost predelka.  
(3)  $T_{min}$  in  $T_{maks}$  sta trenutni vrednosti med preizkusnim obdobjem.  
(4)  $T_{maks}$  je maksimalna vrednost, izmerjena v preizkusnem obdobju (časovni maksimum za niz tipal).  
(5) Če je predelek tipa s samodejnim odtaljevanjem, se temperatura (opredeljena kot maksimum vseh tipal) med obdobjem odtaljevanja in obnovitve ne sme zvišati za več kot 3,0 K.  
(6)  $T_{min}$  in  $T_{maks}$  sta povprečni izmerjeni vrednosti v preizkusnem obdobju (časovno povprečje za vsako tipalo) in določata maksimalni dovoljeni razpon temperature v delovanju.  
*n.u.* = se ne uporablja

Vsak od teh parametrov se določi z ločenim preizkusom ali nizom preizkusov. Za podatke o meritvah se izračuna povprečje v preizkusnem obdobju, začeto po tem, ko je aparat določen čas deloval. Za boljšo učinkovitost in točnost preizkusa preizkusno obdobje ne sme biti fiksno; biti mora tako, da je aparat med tem preizkusnim obdobjem v stacionarnem stanju. To se potrdi s pregledom vseh podatkov iz tega obdobja preizkusa glede na niz meril glede stabilnosti in ali bi bilo mogoče v tem stacionarnem stanju zbrati dovolj podatkov.

**▼ B**

$AE$ , izražen v kWh/a in zaokrožen na dve decimalni mesti, se izračuna na naslednji način:

$$AE = 365 \times E_{\text{dnevna}} / L + E_{\text{pomožna}}$$

v skladu z enačbo je:

- faktor napolnjenosti  $L = 0,9$  za hladilne aparate z le zamrznjenimi predelki in  $L = 1,0$  za vse ostale aparate, ter
- pri čemer je  $E_{\text{dnevna}}$ , izražen v kWh/24 h in zaokrožen na tri decimalna mesta, izračunan na podlagi  $E_T$  pri temperaturi okolice  $16\text{ °C}$  ( $E_{16}$ ) in pri temperaturi okolice  $32\text{ °C}$  ( $E_{32}$ ), kot sledi:

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

pri čemer sta  $E_{16}$  in  $E_{32}$  pridobljena z interpolacijo preizkusa porabe energije pri ciljnih temperaturah iz tabele 3.

- (b) Za nizkohrupne hladilne aparate:

Poraba energije se določi v skladu s točko 3(a), vendar pri temperaturi okolice  $25\text{ °C}$  namesto pri  $16\text{ °C}$  in  $32\text{ °C}$ .

$E_{\text{dnevna}}$ , izražen v kWh/24 h in zaokrožen na tri decimalna mesta za izračun  $AE$  je tako naslednji:

$$E_{\text{dnevna}} = E_{25}$$

pri čemer je  $E_{25}$   $E_T$  pri temperaturi okolice  $25\text{ °C}$  in se izračuna z interpolacijo preizkusov porabe energije pri ciljnih temperaturah iz tabele 3.

4. Določitev standardne letne porabe energije ( $SAE$ ):

- (a) Za vse hladilne aparate:

$SAE$ , izražen v kWh/a in zaokrožen na dve decimalni mesti, se izračuna na naslednji 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 čemer je:

- $c$  indeksna številka za tip predelka v razponu od 1 do  $n$ ,  $n$  pa skupno število tipov predelkov,
- $V_c$ , izražen v  $\text{dm}^3$  ali litrih in zaokrožen na prvo decimalno mesto, prostornina predelka,
- $V$ , izražen v  $\text{dm}^3$  ali litrih in zaokrožen na najbližje celo število, skupna prostornina, pri čemer je  $V \leq \sum_{c=1}^n V_c$ ,
- $r_c$ ,  $N_c$ ,  $M_c$  in  $C$  so parametri modeliranja, ki so specifični za vsak predelek z vrednostmi, kot so določene v tabeli 4 in
- $A_c$ ,  $B_c$  in  $D$  so kompenzacijski faktorji z vrednostmi, kot so določene v tabeli 5.

Pri izvajanju zgornjih izračunov za predelke s spremenljivo temperaturo se izbere tip predelka z najnižjo ciljno temperaturo, za katero je deklariran kot primeren.

- (b) Parametri modeliranja za posamezen tip predelka za izračun  $SAE$ :

Parametri modeliranja so določeni v tabeli 4.



Tabela 4

## Vrednosti parametrov modeliranja po tipih predelka

Tip predelka	$r_c$ <sup>(a)</sup>	$N_c$	$M_c$	$C$
Shrarnbni	0,35	75	0,12	med 1,15 in 1,56 za kombinirani aparati s predelki s tremi ali štirimi zvezdicami <sup>(b)</sup> , 1,15 za druge kombinirane aparate, 1,00 za druge hladilne aparate
Shranjevanje vina	0,60			
Kletni	0,60			
Sveža hrana	1,00			
Ohlajevanje	1,10	138	0,12	
Brez zvezdic/aparat za led	1,20	138	0,15	
Ena zvezdica	1,50			
Dve zvezdici	1,80			
Tri zvezdice	2,10			
Zamrzovalnik (s štirimi zvezdicami)	2,10			

<sup>(a)</sup>  $r_c = (T_a - T_c) / 20$ ; kjer je  $T_a = 24$  °C,  $T_c$  pa ima vrednosti, kot so določene v tabeli 3.

<sup>(b)</sup>  $C$  za kombinirane aparate s predelki s tremi ali štirimi zvezdicami se določi na naslednji način:

kjer je  $frzf$  prostornina predelka s tremi ali štirimi zvezdicami  $V_{zamrzovalnik}$  kot delež  $V$  s  $frzf = V_{zamrzovalnik} / V$ :

— če je  $frzf \leq 0,3$ , potem je  $C = 1,3 + 0,87 \times frzf$ ;

— sicer, če je  $0,3 < frzf < 0,7$ , potem je  $C = 1,87 - 1,0275 \times frzf$ ;

— sicer je  $C = 1,15$ .

(c) Kompenzacijski faktorji za posamezen tip predelka v izračunu  $SAE$ :

Kompenzacijski faktorji so navedeni v tabeli 5.

Tabela 5

## Vrednosti kompenzacijskih faktorjev po tipih predelka

Tip predelka	$A_c$		$B_c$		$D$			
	Ročno odta-ljevanje	Samodejno odtaljevanje	Samostojeci aparat:	Vgradni aparat:	$\leq 2$ <sup>(a)</sup>	3 <sup>(a)</sup>	4 <sup>(a)</sup>	$> 4$ <sup>(a)</sup>
Shrarnbni	1,00		1,00	1,02	1,00	1,02	1,035	1,05
Shranjevanje vina								
Kletni								
Sveža hrana								
Ohlajevanje								
Brez zvezdic/aparat za led	1,00	1,10	1,00	1,05	1,00	1,02	1,035	1,05
Ena zvezdica								
Dve zvezdici								
Tri zvezdice								
Zamrzovalnik (s štirimi zvezdicami)								

<sup>(a)</sup> število zunanjih vrat ali predelkov, karkoli je nižje.

5. Določitev EEI:

EEI, izražen v % in zaokrožen na prvo decimalno mesto, se izračuna kot:

$$EEI = AE / SAE.$$

**▼ B***PRILOGA IV***Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora****▼ M1**

Dovoljena odstopanja pri preverjanjih, opredeljena v tej prilogi, se nanašajo samo na preverjanje deklariranih vrednosti s strani organov držav članic in jih proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik ne sme uporabljati kot dovoljena odstopanja pri določanju vrednosti v tehnični dokumentaciji ali pri razlaganju teh vrednosti z namenom doseganja skladnosti ali sporočanja boljše učinkovitosti na kakršen koli način.

**▼ B**

Ko je model zasnovan tako, da lahko zazna preizkušanje (npr. s prepoznavanjem preizkusnih pogojev ali preizkusnega cikla) in se posebej odzove s samodejnim spreminjanjem zmogljivosti med preizkusom, in sicer s ciljem doseganja ugodnejše ravni za kateri koli parameter, določen v tej uredbi ali vključen v katero koli priloženo dokumentacijo, se model in vsi enakovredni modeli štejejo za neskladne.

► **M1** Kot del preverjanja ◀ skladnosti modela izdelka z zahtevami iz te uredbe organi držav članic v skladu s členom 3(2) Direktive 2009/125/ES uporabijo naslednji postopek za zahteve iz Priloge II:

1. Organi držav članic preverijo samo eno enoto modela.
2. Šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, če:
  - (a) vrednosti, navedene v tehnični dokumentaciji v skladu s točko 2 Priloge IV k Direktivi 2009/125/ES (deklarirane vrednosti), če je primerno pa tudi vrednosti, uporabljene za izračun teh vrednosti, za proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika niso ugodnejše od rezultatov ustreznih meritev, izvedenih v skladu s točko 2(g) in
  - (b) deklarirane vrednosti izpolnjujejo zahteve iz te uredbe in zahtevane informacije o izdelku, ki jih objavi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik, ne vsebujejo vrednosti, ki so zanj ugodnejše od deklariranih vrednosti in
  - (c) kadar organi države članice preverijo enoto modela, preverijo, ali je proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik vzpostavil sistem, ki izpolnjuje zahteve iz drugega odstavka člena 6 in

**▼ M1**

- (d) kadar organi držav članic preverijo enoto modela, ta izpolnjuje zahteve iz tretjega odstavka člena 6, funkcionalne zahteve iz točke 2 Priloge II, zahteve glede učinkovite rabe virov iz točke 3 Priloge II in zahteve glede informacij iz točke 4 Priloge II ter

**▼ B**

- (e) so ugotovljene vrednosti (vrednosti ustreznih parametrov, izmerjene med preizkusom, in vrednosti, izračunane na podlagi teh meritev), ko organi držav članic preizkusijo enoto modela, v skladu z zadevnimi dovoljenimi odstopanji pri preverjanjih, določenimi v tabeli 6.
3. Če rezultati iz točk 2(a), (b), (c) ali (d) niso doseženi, se šteje, da model in vsi enakovredni modeli niso skladni s to uredbo.
  4. Če rezultat iz točke 2(e) ni dosežen, organi držav članic izberejo tri dodatne enote istega modela za preizkus. Alternativno lahko tri dodatne izbrane enote pripadajo enemu ali več enakovrednim modelom.

**▼ B**

5. Šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, če je za te tri enote aritmetična sredina ugotovljenih vrednosti v skladu z zadevnimi dovoljenimi odstopanji pri preverjanjih, določenimi v tabeli 6.
6. Če rezultat iz točke 5 ni dosežen, se šteje, da model in vsi enakovredni modeli niso skladni s to uredbo.

**▼ M1**

7. Organi držav članic predložijo vse ustrezne informacije organom drugih držav članic in Komisiji nemudoma po sprejetju sklepa o neskladnosti modela v skladu s točko 3 ali 6 ali drugim odstavkom te priloge.

**▼ B**

Organi držav članic uporabljajo merilne in računske metode iz Priloge III.

Organi držav članic uporabljajo samo dovoljena odstopanja pri preverjanjih, opredeljena v tabeli 6, in za zahteve iz te priloge samo postopek, opisan v točkah 1 do 7. Za parametre iz tabele 6 se ne uporabljajo nobena druga dovoljena odstopanja, npr. tista iz harmoniziranih standardov ali katere koli druge merilne metode.

**▼ M1**

Tabela 6

**Dovoljena odstopanja pri preverjanjih**

Parametri	Dovoljena odstopanja pri preverjanjih
Skupna prostornina in prostornina predelka	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ni za več kot 3 % ali 1 liter (upošteva se višja vrednost) nižja od deklarirane vrednosti.
Zamrzovalna zmogljivost	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ni za več kot 10 % nižja od deklarirane vrednosti.
$E_{32}$	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ni za več kot 10 % višja od deklarirane vrednosti.
Letna poraba energije	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ni za več kot 10 % višja od deklarirane vrednosti.
Notranja vlažnost aparatov za shranjevanje vina (%)	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ne odstopa od deklariranega razpona za več kot 10 %.
Emisije akustičnega hrupa, ki se prenašajo po zraku	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ni za več kot 2 dB(A) re 1 pW višja od deklarirane vrednosti.
Čas za dvig temperature	Ugotovljena vrednost <sup>(a)</sup> ni za več kot 15 % nižja od deklarirane vrednosti.

<sup>(a)</sup> Če so preizkušene tri dodatne enote, kot je določeno v točki 4, ugotovljena vrednost pomeni aritmetično povprečje ugotovljenih vrednosti za te tri dodatne enote.



*PRILOGA V*

**Merila uspešnosti**

Ob začetku veljavnosti te uredbe je bila najboljša razpoložljiva tehnologija, ki je za gospodinske hladilne aparate na voljo na trgu v smislu njihovega indeksa energijske učinkovitosti (EEI) in emisij akustičnega hrupa v zraku, opredeljena na naslednji način.

Spodnje številke so bile pridobljene z uporabo poenostavljene pretvorbe iz vrednosti indeksa energijske učinkovitosti v skladu z Uredbo (ES) št. 643/2009. Številke v oklepajih navajajo vrednost EEI, kot je določena v skladu z Uredbo (ES) št. 643/2009.

Hladilni aparati:

Namenski hladilni aparati za svežo hrano („hladilniki“):

Veliki:	EEI = 57 % [18 %],	$V = 309$ litrov,	$AE = 70$ kWh/a
Namizni	EEI = 63 % [22 %],	$V = 150$ litrov,	$AE = 71$ kWh/a

Aparati za shranjevanje vina:

Izolirana zunanja vrata:	EEI = 113 % [33 %],	$V = 499$ litrov,	$AE = 111$ kWh/a
Prozorna vrata:	EEI = 140 % [42 %],	$V = 435$ litrov,	$AE = 133$ kWh/a

Hladilnik-zamrzovalnik

EEI = 59 % [18 %],	$V = 343$ l (223/27/93 litrov za svežo hrano/ohlajevanje/zamrzovalnik),	$AE = 146$ kWh/a
--------------------	---	------------------

Zamrzovalnik:

Pokončni majhni:	EEI = 52 % [20 %],	$V = 103$ litrov,	$AE = 95$ kWh/a
Pokončni srednji:	EEI = 63 % [22 %],	$V = 206$ litrov,	$AE = 137$ kWh/a
Skrinja:	EEI = 55 % [22 %],	$V = 230$ litrov,	$AE = 116$ kWh/a

Najmanjši poročani hrup (za vse modele): 34–35 dB(A) re 1 pW

Nizkohrupni hladilni aparat (namenski kletni ali shrambni hladilni aparat):

Izolirana zunanja vrata:	EEI = 233 % [73 %],	$V = 30$ litrov,	$AE = 182$ kWh/a
Prozorna vrata:	EEI = 330 % [102 %],	$V = 40$ litrov,	$AE = 255$ kWh/a

Za nizkohrupne aparate se poroča, da imajo po zdajšnjih preizkusnih standardih emisijo akustičnega hrupa v zraku nižjo od 15 dB(A) re 1 pW.