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 (ES) št. 643/2009

z dne 22. julija 2009

o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo gospodinjskih hladilnih aparatov

(Besedilo velja za EGP)

(UL L 191, 23.7.2009, str. 53)

spremenjena z:

		Uradni list		
		št.	stran	datum
►**M1**	Uredba Komisije (EU) 2016/2282 z dne 30. novembra 2016	L 346	51	20.12.2016

popravljena z:

►**C1** Popravek, UL L 226, 28.8.2009, str. 23 (643/2009)

▼B

UREDBA KOMISIJE (ES) št. 643/2009

z dne 22. julija 2009

o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo gospodinjskih hladilnih aparatov

(Besedilo velja za EGP)

Člen 1

Predmet in področje uporabe

1. Ta uredba uveljavlja zahteve za okoljsko primerno zasnovo izdelkov za dajanje v promet električnih gospodinjskih hladilnih aparatov, napajanih iz električnega omrežja, s prostornino shranjevalnega prostora do 1 500 litrov.

2. Ta uredba se uporablja za gospodinjske hladilne aparate, ki se napajajo iz električnega omrežja, vključno s tistimi, ki se prodajajo za negospodinjsko uporabo ali hlajenje stvari, ki niso živila.

Velja tudi za gospodinjske hladilne aparate, napajane iz električnega omrežja, ki jih je mogoče akumulatorsko napajati.

3. Ta uredba se ne uporablja za:

(a) hladilne aparate, ki se napajajo predvsem z viri energije, ki niso električna energija, kot so utekočinjeni naftni plin, kerozin in biodizelsko gorivo;

(b) akumulatorsko napajane hladilne aparate, ki jih je mogoče priključiti na električno omrežje prek ločeno kupljenega pretvornika AC/DC;

(c) hladilne aparate po naročilu, ki so kosovno izdelani in niso enaki nobenim drugim modelom hladilnih aparatov;

(d) hladilne aparate za uporabo v terciarnem sektorju, pri katerih odstranjevanje hlajenih živil spremlja elektronski senzor in je mogoče te informacije prek omrežne povezave avtomatično prenesti sistemu daljinskega upravljanja za računovodstvo;

(e) aparate, katerih osnovna funkcija ni shranjevanje živil s hlajenjem, kot so samostoječi avtomati za led ali ohlajeno pijačo.

Člen 2

Opredelitve

Poleg opredelitev pojmov iz Direktive 2005/32/ES se uporabljajo še naslednje opredelitve:

1. „živila“ pomenijo hrano, sestavine, pijače, vključno z vinom, in druge izdelke, namenjene predvsem za uživanje, ki zahtevajo ohlajevanje na določene temperature;

▼B

2. „gospodinjski hladilni aparat“ pomeni izolirano ohišje z enim ali več predelki, namenjeno hlajenju ali zamrzovanju živil oziroma shranjevanju ohlajenih ali zamrznjenih živil v neprofesionalne namene, hlajeno z enim ali več procesi, za katere je potrebna energija, vključno z napravami, ki se prodajajo kot sklopi proizvodov, ki jih sestavi končni uporabnik;

3. „hladilnik“ pomeni hladilni aparat, namenjen hrambi živil, z vsaj enim predelkom, primernim za shranjevanje sveže hrane in/ali pijač, vključno z vinom;

4. „kompresorski hladilni aparat“ pomeni hladilni aparat, v katerem je hlajenje posledica delovanja kompresorja na motorni pogon;

5. „absorpcijski hladilni aparat“ pomeni hladilni aparat, v katerem je hlajenje posledica absorpcijskega procesa, kjer se kot vir energije uporablja toplota;

6. „hladilnik-zamrzovalnik“ pomeni hladilno napravo z vsaj enim predelkom za shranjevanje sveže hrane in vsaj enim drugim predelkom, primernim za zamrzovanje sveže hrane in shranjevanje zamrznjenih živil pod pogoji treh zvezdic (predelek za zamrzovanje hrane);

7. „omara za shranjevanje zamrznjene hrane“ pomeni hladilni aparat z enim ali več predelki, primeren za shranjevanje zamrznjenih živil;

8. „zamrzovalnik hrane“ pomeni napravo z enim ali več predelki, primernimi za zamrzovanje živil, s temperaturami, ki segajo od temperature prostora do – 18 °C, in so primerni tudi za shranjevanje zamrznjenih živil pod pogoji treh zvezdic; zamrzovalnik hrane lahko znotraj predelka ali omare vključuje tudi oddelke in/ali predelke z dvema zvezdicama;

9. „aparat za shranjevanje vina“ pomeni hladilno napravo, ki poleg enega ali več predelkov za shranjevanje vina nima nobenega drugega predelka;

10. „aparat za večstransko uporabo“ pomeni hladilno napravo, ki poleg enega ali več predelkov za večstransko uporabo nima nobenega drugega predelka;

11. „enakovredni hladilni aparat“ pomeni model, dan v promet z enako bruto prostornino in prostornino shranjevalnega prostora, enakimi tehničnimi značilnostmi in učinkovitostjo ter enakimi tipi predelkov, kot jih ima neki drug model hladilnega aparata, ki ga je pod drugo številko trgovske oznake dal na trg isti proizvajalec.

Dodatna opredelitev pojmov za priloge od II do VI je navedena v Prilogi I.

▼B

Člen 3

Zahteve za okoljsko primerno zasnovo

Splošne zahteve za okoljsko primerno zasnovo za gospodinjske hladilne aparate v tej uredbi so določene v točki 1 Priloge II. Posebne zahteve za okoljsko primerno zasnovo za gospodinjske hladilne aparate v tej uredbi so določene v točki 2 Priloge II.

Člen 4

Ocena skladnosti

1. Postopek ocenjevanja skladnosti iz člena 8 Direktive 2005/32/ES je sistem notranjega nadzora zasnove iz Priloge IV k Direktivi ali sistem upravljanja, določen v Prilogi V k Direktivi.

2. Za ocenjevanje skladnosti v skladu s členom 8 Direktive 2005/32/ES mora dosje tehnične dokumentacije vsebovati izvod podatkov o izdelku, zagotovljen v skladu s točko 2 Priloge III, in rezultate izračunov, določenih v Prilogi IV k tej uredbi.

Če so bili podatki, vključeni v tehnično dokumentacijo za neki model gospodinjskega hladilnega aparata, pridobljeni z izračunom na podlagi načrta ali ekstrapolacije iz drugih enakovrednih gospodinjskih hladilnih aparatov ali obojega, mora dokumentacija vsebovati podrobne podatke o takih izračunih ali ekstrapolacijah ali obojem ter preskusih, ki so jih opravili proizvajalci za preverjanje točnosti opravljenih izračunov. V takih primerih mora tehnična dokumentacija vsebovati tudi seznam vseh drugih modelov enakovrednih gospodinjskih hladilnih aparatov, pri katerih so bili podatki, vključeni v tehnično dokumentacijo, pridobljeni na enaki podlagi.

Člen 5

Postopek preverjanja zaradi tržnega nadzora

Pri izvajanju tržnega nadzora iz člena 3(2) Direktive 2005/32/ES zaradi zahtev iz Priloge II k tej uredbi organi držav članic uporabijo postopek preverjanja, opisan v Prilogi V k tej uredbi.

Člen 6

Merila uspešnosti

Okvirna merila uspešnosti za najučinkovitejše gospodinjske hladilne aparate, ki so na voljo na trgu ob začetku veljavnosti te uredbe, so določena v Prilogi VI.

▼B

Člen 7

Pregled

Komisija pregleda to uredbo z vidika tehnološkega napredka najpozneje pet let po njenem začetku veljavnosti in rezultate tega pregleda predstavi Posvetovalnemu forumu za okoljsko primerno zasnovo izdelkov. V pregledu se ocenijo zlasti odstopanja pri preverjanju iz Priloge V in možnosti za odpravo ali zmanjšanje vrednosti korekcijskih faktorjev iz Priloge IV.

Komisija oceni potrebo po sprejetju posebnih zahtev za okoljsko primerno zasnovo za aparate za hlajenje vina najpozneje dve leti po začetku veljavnosti te uredbe.

Člen 8

Razveljavitev

Direktiva 96/57/ES je razveljavljena od 1. julija 2010.

Člen 9

Začetek veljavnosti

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

2. Splošne zahteve za okoljsko primerno zasnovo iz točke 1(1) Priloge II se uporabljajo od 1. julija 2010.

Splošne zahteve za okoljsko primerno zasnovo iz točke 1(2) Priloge II se uporabljajo od 1. julija 2013.

Posebne zahteve za okoljsko primerno zasnovo za indeks energetske učinkovitosti iz točke 2 Priloge II se uporabljajo v skladu s časovnim razporedom iz tabel 1 in 2 v Prilogi II.

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

▼B

PRILOGA I

Opredelitev pojmov, ki se uporabljajo za priloge II do VI

Za priloge II do VI se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(a) „hladilni aparati drugega tipa“ pomenijo hladilni aparat, v katerem je hlajenje posledica katere koli druge tehnologije ali procesa razen kompresorskega ali absorpcijskega tipa;

(b) „sistem brez ledu“ pomeni avtomatsko delujoč sistem za preprečevanje stalnega nastajanja ledu, kjer je hlajenje zagotovljeno s prisilnim kroženjem zraka, uparjalnik ali uparjalniki se odtaljujejo z avtomatičnim sistemom odtaljevanja in tudi voda, ki nastane zaradi odtaljevanja, se odstrani avtomatsko;

(c) „predelek brez ledu“ pomeni kateri koli predelek, ki se odtaljuje s sistemom brez ledu (Frost Free);

(d) „vgradni aparat“ pomeni fiksiran hladilni aparat, namenjen namestitvi v omaro, v pripravljeno nišo v steni ali na podobno mesto, ki potrebuje zaključen pohištveni element;

(e) „hladilnik-klet“ pomeni hladilni aparat z vsaj enim predelkom za shranjevanje sveže hrane in enim kletnim predelkom, vendar brez predelkov za shranjevanje zamrznjene hrane, ohlajanje ali led;

(f) „klet“ pomeni hladilni aparat, ki ima le enega ali več kletnih predelkov;

(g) „hladilnik-ohlajevalnik“ pomeni hladilni aparat z vsaj enim predelkom za shranjevanje sveže hrane in enim predelkom za ohlajanje, vendar brez predelkov za shranjevanje zamrznjene hrane;

(h) „predelki“ pomenijo katerega koli od predelkov, navedenih v točkah (i) do (p);

(i) „predelek za shranjevanje sveže hrane“ pomeni predelek, namenjen shranjevanju nezamrznjenih živil, ki je lahko razdeljen na podpredelke;

(j) „kletni predelek“ pomeni predelek, namenjen shranjevanju določenih živil ali pijač pri temperaturi, ki je višja od temperature predelka za shranjevanje sveže hrane;

(k) „ohlajevalni predelek“ pomeni predelek, posebej namenjen shranjevanju hitro pokvarljivih živil;

(l) „predelek za led“ pomeni predelek z nizko temperaturo, posebej namenjen zamrzovanju in shranjevanju ledu;

(m) „predelek za shranjevanje zamrznjene hrane“ pomeni predelek z nizko temperaturo, posebej namenjen shranjevanju zamrznjenih živil in razvrščen glede na temperaturo:

  (i) „predelek z eno zvezdico“: predelek za shranjevanje zamrznjene hrane, kjer temperatura ne presega – 6 °C;

  (ii) „predelek z dvema zvezdicama“: predelek za shranjevanje zamrznjene hrane, kjer temperatura ne presega – 12 °C;

  (iii) „predelek s tremi zvezdicami“: predelek za shranjevanje zamrznjene hrane, kjer temperatura ne presega – 18 °C;

  (iv) „predelek za zamrzovanje hrane“ (ali „predelek s štirimi zvezdicami“): predelek, primeren za zamrzovanje vsaj 4,5 kg živil na 100 l prostornine shranjevalnega prostora, v nobenem primeru pa ne manj kot 2 kg, od temperature prostora do – 18 °C v obdobju 24 ur, ki je primeren tudi za shranjevanje zamrznjene hrane v pogojih shranjevanja pod tremi zvezdicami in lahko vsebuje tudi oddelke z dvema zvezdicama;

▼B

(v) „predelek brez zvezdic“: predelek za shranjevanje zamrznjene hrane, kjer je temperatura < 0 °C ter ki se lahko uporablja za zamrzovanje in shranjevanje ledu, vendar pa ni namenjen shranjevanju hitro pokvarljivih živil;

(n) „predelek za shranjevanje vina“ pomeni predelek, ki je namenjen izključno kratkoročnemu shranjevanju vina, tako da se doseže njegova idealna temperatura za pitje, ali dolgoročnemu shranjevanju vina, ki mu omogoča zorenje, z naslednjimi funkcijami:

(i) stalna temperatura shranjevanja, vnaprej ali ročno nastavljena v skladu z navodili proizvajalca, v razponu od + 5 do + 20 °C;

(ii) temperatura(-e) shranjevanja, ki se sčasoma spremeni(-jo) za manj kot 0,5 K pri vsaki navedeni temperaturi prostora, opredeljeni s klimatskim razredom za gospodinjske hladilne aparate;

(iii) aktivna ali pasivna kontrola vlažnosti predelka v razponu od 50 do 80 %;

(iv) zasnova, ki zmanjšuje prenos vibracij na predelek, ki jih povzroča kompresor hladilnika ali kateri koli zunanji vir;

(o) „predelek za večstransko uporabo“ pomeni predelek, namenjen uporabi pri dveh ali več temperaturah tipov predelkov, ki jih lahko končni uporabnik nastavi tako, da stalno ohranjajo delovni razpon temperature, ki velja za posamezni tip predelka, v skladu z navodili proizvajalca; vendar pa predelek ni „predelek za večstransko uporabo“, kot je opredeljen v tej uredbi, kadar je s funkcijo mogoče temperature v predelku spremeniti na različne delovne obsege temperature le za omejeno dobo trajanja (na primer pri zmogljivosti hitrega zamrzovanja);

(p) „drug predelek“ pomeni predelek, ki ni predelek za shranjevanje vina, namenjen pa je shranjevanju določenih živil pri temperaturi, ki presega + 14 °C;

(q) „oddelek z dvema zvezdicama“ pomeni zamrzovalnik hrane, predelek zamrzovalnika hrane, predelek s tremi zvezdicami ali omaro za shranjevanje zamrznjene hrane s tremi zvezdicami, ki nima lastnih vrat za dostop ali pokrova in kjer temperatura ne presega – 12 °C;

(r) „zamrzovalna skrinja“ pomeni zamrzovalnik hrane, kjer je (so) predelek(-ki) dostopen(-ni) z vrha aparata ali ki ima predelke tipa odpiranja z vrha in pokončnega tipa, vendar pa bruto prostornina predelka(-ov) tipa odpiranja z vrha presega 75 % skupne bruto prostornine aparata;

(s) „tip odpiranja z vrha“ ali „tip skrinje“ pomeni hladilni aparat s predelkom(-i), dostopnim(-i) z vrha aparata;

(t) „pokončni tip“ pomeni hladilni aparat s predelkom(-i), dostopnim(-i) s sprednjega dela aparata;

(u) „hitro zamrzovanje“ pomeni prekliclјivo funkcijo, ki jo aktivira končni uporabnik v skladu z navodili proizvajalca in tako zniža temperaturo shranjevanja v zamrzovalniku ali predelku zamrzovalnika, da omogoči hitrejše zamrzovanje nezamrznjenih živil.

▼B

PRILOGA II

Zahteve za okoljsko primerno zasnovo za gospodinjske hladilne aparate

1. SPLOŠNE ZAHTEVE ZA OKOLJSKO PRIMERNO ZASNOVO

(1) Od 1. julija 2010:

(a) Pri aparatih za shranjevanje vina mora biti v knjižici z navodili, ki jo zagotovijo proizvajalci, navedena naslednja informacija: „*Ta aparat se uporablja izključno za shranjevanje vina*.“

(b) Pri gospodinjskih hladilnih aparatih morajo biti v knjižici z navodili, ki jo zagotovijo proizvajalci, navedene informacije o:

— kombinaciji predalov, košar in polic, s katero se zagotovi najučinkovitejša raba energije pri aparatu, in

— tem, kako čim bolj zmanjšati porabo energije gospodinjskega hladilnega aparata med uporabo.

(2) Od 1. julija 2013:

(a) Funkcija hitrega zamrzovanja ali katera koli podobna funkcija, dosežena s spremembo nastavitev termostata, v zamrzovalnikih in predelkih zamrzovalnikov, se mora po tem, ko jo končni uporabnik aktivira po navodilih proizvajalca, po največ 72 urah samodejno vrniti na prejšnjo normalno temperaturo shranjevanja. Ta zahteva ne velja za hladilnike-zamrzovalnike z enim termostatom in enim kompresorjem, opremljene z elektromehansko nadzorno ploščo.

(b) Hladilniki-zamrzovalniki z enim termostatom in enim kompresorjem, ki so opremljeni z elektromehansko nadzorno ploščo in jih je v skladu z navodili proizvajalca mogoče uporabljati pri temperaturah prostora pod + 16 °C, morajo biti taki, da se kakršna koli sprememba na zimsko nastavitev ali podobna funkcija, ki zagotavlja pravo temperaturo za shranjevanje zamrznjene hrane, samodejno regulira v skladu s temperaturo prostora, v katerem je aparat nameščen.

(c) Gospodinjski hladilni aparati s prostornino shranjevalnega prostora, manjšo od 10 litrov, po največ eni uri, ko so prazni, samodejno preklopijo na obratovanje z 0,00 vata (W) porabe energije. Sama navzočnost stikala za fizični izklop ne zadošča za izpolnitev te zahteve.

2. POSEBNE ZAHTEVE ZA OKOLJSKO PRIMERNO ZASNOVO

Gospodinjski hladilni aparati v tej uredbi s prostornino shranjevalnega prostora 10 litrov ali več morajo ustrezati omejitvam indeksa energetske učinkovitosti v tabelah 1 in 2.

Posebne zahteve za okoljsko primerno zasnovo v tabelah 1 in 2 ne veljajo za:

— aparate za shranjevanje vina ali

— absorpcijske hladilne aparate in hladilne aparate drugega tipa, ki spadajo v razrede 4 do 9, kot so določeni v točki 1 Priloge IV.

Indeks energetske učinkovitosti (EEI) gospodinjskih hladilnih aparatov je izračunan v skladu s postopkom, navedenim v Prilogi IV.

▼B

Tabela 1

Kompresorski hladilni aparati

Datum začetka uporabe	Indeks energetske učinkovitosti (*EEI*)
1. julij 2010	*EEI* < 55
1. julij 2012	*EEI* < 44
1. julij 2014	*EEI* < 42

Tabela 2

Absorpcijski hladilni aparati in hladilni aparati drugega tipa

Datum začetka uporabe	Indeks energetske učinkovitosti (*EEI*)
1. julij 2010	*EEI* < 150
1. julij 2012	*EEI* < 125
1. julij 2015	*EEI* < 110

▼B

PRILOGA III

Meritve

Za skladnost z zahtevami te uredbe morajo biti opravljene meritve ob uporabi zanesljivega, točnega in ponovljivega merilnega postopka, ki upošteva najnovejše splošno priznane merilne metode, vključno z metodami, določenimi v dokumentih, katerih referenčne številke so bile v ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*.

1. SPLOŠNI POGOJI ZA PRESKUŠANJE

Uporabljajo se naslednji splošni pogoji za preskušanje:

1. če so predvideni grelniki za preprečevanje kondenzacije, ki jih lahko vklaplja in izklaplja končni uporabnik, morajo biti vklopljeni in, če so nastavljivi, nastavljeni na najvišjo stopnjo gretja;
2. če so predvidene „naprave ‚skozi vrata'" (kot so avtomati za led ali ohlajeno vodo/pijače), ki jih lahko vklaplja ali izklaplja končni uporabnik, morajo biti med merjenjem porabe energije vklopljene, vendar ne v uporabi;
3. pri aparatih in predelkih za večstransko uporabo mora biti temperatura shranjevanja med merjenjem porabe energije nominalna temperatura najhladnejšega tipa predelka, kot se zahteva za neprekinjeno normalno uporabo v skladu z navodili proizvajalca;
4. poraba energije hladilnega aparata se določi pri najhladnejši konfiguraciji, v skladu z navodili proizvajalca za neprekinjeno normalno uporabo za kateri koli „drug predelek", kot je določeno v tabeli 5 Priloge IV.

2. TEHNIČNI PARAMETRI

Ugotoviti je treba naslednje parametre:

(a) „skupne dimenzije", merjene do najbližjega milimetra;

(b) „skupni prostor, potreben pri uporabi", merjen do najbližjega milimetra;

(c) „skupna(-e) bruto prostornina(-e)", merjena(-e) do najbližje cele številke kubičnih decimetrov ali litrov;

(d) „prostornina(-e) shranjevalnega prostora in skupna(-e) prostornina(-e) shranjevalnega prostora", merjena(-e) do najbližje cele številke kubičnih decimetrov ali litrov;

(e) „tip odtaljevanja";

(f) „temperatura shranjevanja";

(g) „poraba energije", izražena v kilovatnih urah na 24 ur (kWh/24h) in zaokrožena na tri decimalna mesta;

(h) ►C1 „trajanje dviga temperature" ◄;

(i) „zmogljivost zamrzovanja";

(j) „poraba energije", merjena v vatih (W) in zaokrožena na dve decimalni mesti, in

(k) „vlažnost predelka za shranjevanje vina", izražena kot odstotek in zaokrožena na najbližje celo število.

▼B

PRILOGA IV

Metoda za izračun indeksa energetske učinkovitosti

1. KLASIFIKACIJA GOSPODINJSKIH HLADILNIH APARATOV

Gospodinjski hladilni aparati so uvrščeni v razrede iz tabele 1. Vsak razred je opredeljen s posebno sestavo predelkov, kot je opredeljena v tabeli 2, ter ni odvisen od števila vrat in/ali predalov.

Tabela 1

Razredi gospodinjskih hladilnih aparatov

Razred	Poimenovanje
1	Hladilnik z enim ali več predelki za shranjevanje sveže hrane
2	Hladilnik-klet, klet in aparati za shranjevanje vina
3	Hladilnik-ohlajevalnik in hladilnik s predelkom brez zvezdic
4	Hladilnik s predelkom z eno zvezdico
5	Hladilnik s predelkom z dvema zvezdicama
6	Hladilnik s predelkom s tremi zvezdicami
7	Hladilnik-zamrzovalnik
8	Zamrzovalna omara
9	Zamrzovalna skrinja
10	Aparati za večstransko uporabo in drugi hladilni aparati

Gospodinjski hladilni aparati, ki jih zaradi temperature predelka ni mogoče uvrstiti v razrede 1 do 9, so uvrščeni v razred 10.

Tabela 2

Klasifikacija gospodinjskih hladilnih aparatov in ustrezna sestava predelkov

Nominalna temperatura (za *EEI*) (°C)	Načrtovana T	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Razred (številka)
Tipi predelkov	Drugi	Shranjevanje vina	Klet	Shranjevanje sveže hrane	Predelek za ohlajanje	0 zvezdic/ za led	1 zvezdica	2 zvezdici	3 zvezdice	4 zvezdice	
Kategorija aparata	Sestava predelkov										
HLADILNIK Z ENIM ALI VEČ PREDELKI ZA SHRANJEVANJE SVEŽE HRANE	N	N	N	D	N	N	N	N	N	N	1
HLADILNIK-KLET, KLET in APARAT ZA SHRANJEVANJE VINA	O	O	O	D	N	N	N	N	N	N	2
	O	O	D	N	N	N	N	N	N	N	
	N	D	N	N	N	N	N	N	N	N	

▼B

Nominalna temperatura (za *EEI*) (°C)	Načrtovana T	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Razred (številka)
Tipi predelkov	Drugi	Shranjevanje vina	Klet	Shranjevanje sveže hrane	Predelek za ohlajanje	0 zvezdic/ za led	1 zvezdica	2 zvezdici	3 zvezdice	4 zvezdice	
Kategorija aparata	Sestava predelkov										
HLADILNIK-OHLAJEVALNIK in HLADILNIK S PREDELKOM BREZ ZVEZDIC	O	O	O	D	D	O	N	N	N	N	3
	O	O	O	D	O	D	N	N	N	N	
HLADILNIK S PREDELKOM Z ENO ZVEZDICO	O	O	O	D	O	O	D	N	N	N	4
HLADILNIK S PREDELKOM Z DVEMA ZVEZDICAMA	O	O	O	D	O	O	O	D	N	N	5
HLADILNIK S PREDELKOM S TREMI ZVEZDICAMI	O	O	O	D	O	O	O	O	D	N	6
HLADILNIK-ZAMRZOVALNIK	O	O	O	D	O	O	O	O	O	D	7
ZAMRZOVALNA OMARA	N	N	N	N	N	N	N	O	D [a]	D	8
ZAMRZOVALNA SKRINJA	N	N	N	N	N	N	N	O	N	D	9
APARATI ZA VEČSTRANSKO UPORABO IN DRUGI APARATI	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	10

Opombe:

D = predelek je navzoč.
N = predelek ni navzoč.
O = navzočnost predelka po izbiri.
[a] Vključuje tudi omare za zamrznjeno hrano s tremi zvezdicami.

Gospodinjski hladilni aparati so uvrščeni v enega ali več klimatskih razredov iz tabele 3.

Tabela 3

Klimatski razredi

Razred	Oznaka	Povprečna temperatura prostora (°C)
Razširjeni zmerni	SN	+ 10 to + 32
Zmerni	N	+ 16 to + 32
Subtropski	ST	+ 16 to + 38
Tropski	T	+ 16 to + 43

▼B

Hladilni aparat mora biti zmožen hkrati ohranjati zahtevane temperature shranjevanja v različnih predelkih in v okviru dovoljenih temperaturnih odstopanj (med ciklusom odtaljevanja), kot je opredeljeno v tabeli 4 za različne tipe hladilnih aparatov in ustrezne klimatske razrede.

Aparati in/ali predelki za večstransko uporabo morajo biti zmožni ohranjati zahtevane temperature shranjevanja v različnih tipih predelkov, kjer lahko končni uporabnik te temperature nastavi po navodilih proizvajalca.

Tabela 4

Temperature shranjevanja

Temperature shranjevanja (v °C)							
Drug predelek	Predelek za shranjevanje vina	Kletni predelek	Predelek za shranjevanje sveže hrane	Predelek za ohlajevanje	Predelek z eno zvezdico	Predelek/ oddelek z dvema zvezdicama	Zamrzovalnik hrane in predelek/ omara s tremi zvezdicami
t_{om}	t_{wma}	t_{cm}	t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}	t_{cc}	t*	t**	t***
> + 14	+ 5 ≤ twma ≤ + 20	+ 8 ≤ t_{cm} ≤ + 14	0 ≤ t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} ≤ + 8; t_{ma} ≤ + 4	− 2 ≤ t_{cc} ≤ + 3	≤ − 6	≤ − 12 (a)	≤ − 18 (a)

Opombe:

t_{om}: temperatura shranjevanja v drugem predelku.
t_{wma}: temperatura shranjevanja v predelku za shranjevanje vina z odstopanjem 0,5 K.
t_{cm}: temperatura shranjevanja v kletnem predelku.
t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}: temperature shranjevanja v predelku za shranjevanje sveže hrane.
t_{ma}: povprečna temperatura shranjevanja v predelku za shranjevanje sveže hrane.
t_{cc}: trenutna temperatura shranjevanja v predelku za ohlajanje.
t*, t**, t***: najvišje temperature v predelkih za shranjevanje zamrznjene hrane.
Temperatura shranjevanja v predelku za led in v predelku brez zvezdic je pod 0 °C.
(a) Za gospodinjske hladilne aparate s sistemom brez ledu je med ciklusom odtaljevanja dovoljeno temperaturno odstopanje, ki ne presega 3 K v obdobju 4 ur ali 20 % trajanja obratovalnega ciklusa, pri čemer se uporabi nižja od obeh vrednosti.

2. IZRAČUN EKVIVALENTNE PROSTORNINE

Ekvivalentna prostornina gospodinjskega hladilnega aparata je vsota ekvivalentnih prostornin vseh predelkov. Izračunana je v litrih in zaokrožena na najbližje celo število:

$$V_{eq} = \left[\sum_{c=1}^{c=n} V_c \times \frac{25 - T_c}{20} \times FF_c\right] \times CC \times BI$$

kjer je:

— n število predelkov,

— V_c prostornina shranjevalnega prostora v predelku(-ih),

— T_c nominalna temperatura predelka(-ov), kot je določeno v tabeli 2,

— $\frac{25 - T_c}{20}$ termodinamični faktor, kot je določeno v tabeli 5,

— FF_c, CC in BI so korekcijski faktorji za prostornino, kot je določeno v tabeli 6.

Termodinamični korekcijski faktor $\frac{25 - T_c}{20}$ je temperaturna razlika med nominalno temperaturo predelka T_c (opredeljeno v tabeli 2) in temperaturo prostora pod standardnimi preskusnimi pogoji pri + 25 °C, izraženo kot razmerje iste razlike za predelek za shranjevanje sveže hrane pri + 5 °C.

Termodinamični faktorji za predelke iz točk (i) do (p) Priloge I so določeni v tabeli 5.

▼B

Tabela 5

Termodinamični faktorji za predelke hladilnih aparatov

Predelek	Nominalna temperatura	$(25 - T_c)/20$
Drug predelek	Načrtovana temperatura	$\frac{25 - T_c}{20}$
Kletni predelek/predelek za shranjevanje vina	+ 12 °C	0,65
Predelek za shranjevanje sveže hrane	+ 5 °C	1,00
Predelek za ohlajevanje	0 °C	1,25
Predelek za led in predelek brez zvezdic	0 °C	1,25
Predelek z eno zvezdico	– 6 °C	1,55
Predelek z dvema zvezdicama	– 12 °C	1,85
Predelek s tremi zvezdicami	– 18 °C	2,15
Predelek za zamrzovanje hrane (predelek s štirimi zvezdicami)	– 18 °C	2,15

Opombe:

(i) pri predelkih za večstransko uporabo je termodinamični faktor določen z nominalno temperaturo iz tabele 2 za najhladnejši tip predelka, ki jo lahko nastavi končni uporabnik in ki se neprekinjeno ohranja v skladu z navodili proizvajalca;

(ii) za vsak oddelek z dvema zvezdicama (v zamrzovalniku) je termodinamični faktor določen pri $T_c = -12$ °C;

(iii) pri drugih predelkih je termodinamični faktor določen z najnižjo načrtovano temperaturo, ki jo lahko nastavi končni uporabnik in ki se neprekinjeno ohranja v skladu z navodili proizvajalca.

Tabela 6

Vrednost korekcijskih faktorjev

Korekcijski faktor	Vrednost	Pogoji
FF (brez ledu)	1,2	Za predelke brez ledu (Frost Free) za shranjevanje zamrznjene hrane
	1	Sicer
CC (klimatski razred)	1,2	Za aparate razreda T (tropski)
	1,1	Za aparate razreda ST (subtropski)
	1	Sicer
BI (vgraden)	1,2	Za vgradne aparate, široke manj kot 58 cm
	1	Sicer

Opombe:

(i) *FF* je korekcijski faktor za prostornino pri predelkih brez ledu;

▼B

(ii) *CC* je korekcijski faktor za prostornino pri določenem klimatskem razredu. Če je hladilni aparat uvrščen v več kot en klimatski razred, se za izračun ekvivalentne prostornine uporabi klimatski razred z najvišjim korekcijskim faktorjem;

(iii) *BI* je korekcijski faktor za vgradne aparate.

3. IZRAČUN INDEKSA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Za izračun indeksa energetske učinkovitosti (*EEI*) določenega modela gospodinjskega hladilnega aparata se letna poraba energije tega aparata primerja z njegovo standardno letno porabo energije.

1. Indeks energetske učinkovitosti (*EEI*) se izračuna in zaokroži na prvo decimalno mesto kot:

$$EEI = \frac{AE_c}{SAE_c} \times 100$$

kjer je:

— AE_C = letna poraba energije pri gospodinjskem hladilnem aparatu,

— SAE_C = standardna letna poraba energije pri gospodinjskem hladilnem aparatu.

2. Letna poraba energije (AE_C) se izračuna v kWh/leto in zaokroži na dve decimalni mesti kot:

$$AE_c = E_{24h} \times 365$$

kjer je:

— E_{24h} poraba energije pri gospodinjskem hladilnem aparatu v kWh/24 ur, zaokroženo na tri decimalna mesta.

3. Standardna letna poraba energije (SAE_C) se izračuna v kWh/leto in zaokroži na dve decimalni mesti kot:

$$SAE_c = V_{eq} \times M + N + CH$$

kjer je:

— V_{eq} ekvivalentna prostornina gospodinjskega hladilnega aparata,

— *CH* 50 kWh/leto za gospodinjske hladilne aparate z ohlajevalnim predelkom s prostornino shranjevalnega prostora vsaj 15 litrov,

— vrednosti *M* in *N* sta za vsak razred gospodinjskih hladilnih aparatov navedeni v tabeli 7.

Tabela 7

Vrednosti *M* in *N* za razred gospodinjskih hladilnih aparatov

Razred	M	N
1	0,233	245
2	0,233	245
3	0,233	245
4	0,643	191
5	0,450	245
6	0,777	303
7	0,777	303

▼B

Razred	M	N
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

Opomba:

(*) Pri razredu 10 gospodinjskih hladilnih aparatov sta vrednosti *M* in *N* odvisni od temperature in števila zvezdic predelka z najnižjo temperaturo shranjevanja, ki jo lahko končni uporabnik nastavi in ohranja v skladu z navodili proizvajalca. Kadar je v tabeli 2 in točki (p) Priloge I navzoč le en „drugi predelek“, se uporabita vrednosti *M* in *N* za razred 1. Aparati s predelki s tremi zvezdicami ali predelki za zamrzovanje hrane štejejo za hladilnike-zamrzovalnike.

▼M1

PRILOGA V

Preverjanje skladnosti izdelka s strani organov za nadzor trga

Dovoljena odstopanja pri preverjanjih, opredeljena v tej prilogi, se nanašajo samo na preverjanje parametrov, ki jih izmerijo organi držav članic, in jih proizvajalec ali uvoznik 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.

Organi držav članic pri preverjanju skladnosti modela izdelka z zahtevami iz te uredbe v skladu s členom 3(2) Direktive 2009/125/ES za zahteve iz te priloge uporabljajo naslednji postopek:

(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), po potrebi pa tudi vrednosti, uporabljene za izračun teh vrednosti, niso ugodnejše za proizvajalca ali uvoznika od rezultatov ustreznih meritev, izvedenih v skladu z odstavkom (g) točke 2, in

(b) deklarirane vrednosti izpolnjujejo vsakršne zahteve iz te uredbe, zahtevane informacije o izdelku, ki jih je objavil proizvajalec ali uvoznik, pa ne vsebujejo vrednosti, ki bi bile ugodnejše za proizvajalca ali uvoznika od deklariranih vrednosti, in

(c) so ugotovljene vrednosti (vrednosti ustreznih parametrov, kot se izmerijo pri preskušanju, in vrednosti, izračunane na podlagi teh meritev), ko organi držav članic preskušajo enoto modela, v skladu z zadevnimi dovoljenimi odstopanji pri preverjanjih, kot so opredeljena v tabeli 1.

(3) Če rezultati iz točke 2(a) ali (b) niso doseženi, se šteje, da model in modeli, v tehnični dokumentaciji proizvajalca ali uvoznika navedeni kot enakovredni modeli gospodinjskih hladilnih aparatov, niso skladni s to uredbo.

(4) Če rezultat iz točke 2(c) ni dosežen, organi držav članic izberejo tri dodatne enote istega modela za preskušanje. Alternativno lahko tri dodatne izbrane enote pripadajo enemu ali več različnim modelom, ki so v tehnični dokumentaciji proizvajalca ali uvoznika navedeni kot enakovredni modeli.

(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, opredeljenimi v tabeli 1.

(6) Če rezultat iz točke 5 ni dosežen, se šteje, da model in modeli, v tehnični dokumentaciji proizvajalca ali uvoznika navedeni kot enakovredni modeli gospodinjskih hladilnih aparatov, niso skladni s to uredbo.

(7) Organi držav članic predložijo vse ustrezne informacije organom drugih držav članic in Komisiji nemudoma po sprejetju sklepa o neskladnosti modela v skladu s točkama 3 in 6.

Organi držav članic uporabljajo merilne in računske metode iz prilog III in IV.

▼**M1**

Organi držav članic uporabljajo samo dovoljena odstopanja pri preverjanjih, opredeljena v tabeli 1, in za zahteve iz te priloge samo postopek, opisan v točkah 1 do 7. Druga dovoljena odstopanja, kot so tista iz harmoniziranih standardov ali katere koli druge merilne metode, se ne uporabljajo.

Tabela 1

Dovoljena odstopanja pri preverjanjih

Parametri	Dovoljena odstopanja pri preverjanjih
Bruto prostornina	Ugotovljena vrednost ni nižja od deklarirane vrednosti za več kot 3 % ali 1 liter, pri čemer se uporabi višja od obeh vrednosti.
Prostornina shranjevalnega prostora	Ugotovljena vrednost ni nižja od deklarirane vrednosti za več kot 3 % ali 1 liter, pri čemer se uporabi višja od obeh vrednosti. Če lahko uporabnik prostornino kletnega predelka in predelka za shranjevanje sveže hrane medsebojno prilagaja, se prostornina preskuša, kadar je kletni predelek prilagojen na najmanjšo prostornino.
Zamrzovalna zmogljivost	Ugotovljena vrednost ni nižja od deklarirane vrednosti za več kot 10 %.
Poraba energije	Ugotovljena vrednost ne presega deklarirane vrednosti (E_{24h}) za več kot 10 %.
Poraba energije pri gospodinjskih hladilnih aparatih z manj kot 10 litri prostornine shranjevalnega prostora	Ugotovljena vrednost ne presega deklarirane vrednosti za več kot 0,10 W.
Vlažnost aparatov za shranjevanje vina	Ugotovljena vrednost relativne vlažnosti ni nižja ali višja od deklariranega razpona za več kot 10 %.

▼B

PRILOGA VI

Okvirna merila uspešnosti za gospodinjske hladilne aparate

Ob začetku veljavnosti te uredbe je bila najboljša razpoložljiva tehnologija, ki je za gospodinjske hladilne aparate na voljo na trgu v smislu njihovega indeksa energetske učinkovitosti (*EEI*) in hrupa, opredeljena tako:

Kompresorski hladilniki:

— *EEI* = 29,7 in letna poraba energije 115 kWh/leto za skupno prostornino prostora za shranjevanje 300 litrov v predelku za shranjevanje sveže hrane, plus 25-litrski predelek za ohlajevanje, klimatski razred T (tropski),

— hrup: 33 dB(A).

Absorpcijski hladilniki:

— *EEI* = 97,2 in letna poraba energije 245 kWh/leto za skupno prostornino prostora za shranjevanje 28 litrov v predelku za shranjevanje sveže hrane, klimatski razred N (zmerni),

— hrup ≈ 0 dB(A).

Kompresorski hladilniki-zamrzovalniki:

— *EEI* = 28,0 in letna poraba energije 157 kWh/leto za skupno prostornino prostora za shranjevanje 255 litrov, od česar je 236 litrov v predelku za shranjevanje sveže hrane in 19 litrov v zamrzovalnem predelku s štirimi zvezdicami, klimatski razred T (tropski),

— hrup = 33 dB(A).

Kompresorske zamrzovalne omare:

— *EEI* = 29,3 in letna poraba energije 172 kWh/leto za skupno prostornino prostora za shranjevanje 195 litrov v zamrzovalnem predelku s štirimi zvezdicami, klimatski razred T (tropski),

— hrup = 35 dB(A).

Kompresorske zamrzovalne skrinje:

— *EEI* = 27,4 in letna poraba energije 153 kWh/leto za skupno prostornino prostora za shranjevanje 223 litrov v zamrzovalnem predelku s štirimi zvezdicami, klimatski razred T (tropski),

— hrup = 37 dB(A).