

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (EB) nr. 643/2009

2011/EES/20/19

frá 22. júlí 2009

um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2005/32/EB að því er varðar kröfur varðandi visthönnun á kælitækjum til heimilisnota (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2005/32/EB frá 6. júlí 2005 um ramma til að setja fram kröfur varðandi visthönnun að því er varðar vörur sem nota orku og um breytingu á tilskipun ráðsins 92/42/EBE og tilskipunum Evrópuþingsins og ráðsins 96/57/EB og 2000/55/EB ⁽¹⁾, einkum 1 mgr. 15. gr.,

að höfðu samráði á samráðsvettvanginum um visthönnun,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 96/57/EB frá 3. september 1996 um kröfur um orkunýtni rafknúinna kæliskápa, frystiskápa og sambyggðra kæli- og frystiskápa til heimilisnota () er mælt fyrir um ákvæði varðandi kælitæki til heimilisnota. Kröfurnar sem mælt er fyrir um í þeirri tilskipun hafa verið í gildi síðan 1999 og eru nú úreltar.
- 2) Samkvæmt tilskipun 2005/32/EB skal framkvæmdastjórnin setja fram kröfur varðandi visthönnun, að því er varðar vörur sem nota orku og eru umtalsverður hluti sölu og viðskipta, hafa veruleg umhverfisáhrif og búa yfir miklum möguleikum til umbóta, að því er varðar umhverfisáhrif þeirra, án þess að umbótunum fylgi óhóflegur kostnaður.
- 3) Í fyrsta undirlið 2. mgr. 16. gr. tilskipunar 2005/32/EB er kveðið á um að framkvæmdastjórnin skuli, í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í 3. mgr. 19. gr. og viðmiðanirnar sem settar eru fram í 2. mgr. 15. gr. og að höfðu samráði á samráðsvettvanginum um visthönnun, eftir því sem við á, innleiða nýja framkvæmdarráðstöfun fyrir kælitæki til heimilisnota sem fellir niður tilskipun 96/57/EB.
- 4) Framkvæmdastjórnin hefur látið fara fram undirbúningsrannsókn þar sem tækni-, umhverfis- og efnahagsgreining var gerð á kælitækjum sem einkum eru til heimilisnota. Rannsóknin var þróuð ásamt hagsmunaaðilum og hlutaðeigandi aðilum

frá Bandalaginu og þriðju löndum og niðurstöðurnar hafa verið gerðar aðgengilegar öllum á Evrópuvef framkvæmdastjórnarinnar.

- 5) Orkunýtni ísogskæliskápa og kælitækja sem nota hitarafkælingu, t.d. lítilla svalaskápa fyrir drykki, má bæta umtalsvert. Þessi reglugerð skal því taka til þessara tækja.
- 6) Þeir umhverfisþættir sem taldir eru mikilvægir hvað varðar þessa reglugerð eru orkunotkun á notkunartímanum og þeir eiginleikar vöru sem hannaðir eru þannig að þeir tryggja umhverfisvæna notkun endanlegra notenda á kælitækjum til heimilisnota.
- 7) Undirbúningsrannsóknin sýnir að kröfur varðandi aðra mælipætti visthönnunar, sem um getur í 1. hluta I. viðauka við tilskipun 2005/32/EB, eru ekki nauðsynlegar.
- 8) Árleg raforkunotkun vara sem falla undir þessa reglugerð í Bandalaginu var áætluð 122 TWh á árinu 2005, sem samsvarar losun á 56 milljónum tonna af jafngildiseiningum koltvísýrings. Búið er við að áætluð orkunotkun kælitækja til heimilisnota verði orðin minni árið 2020 en vegna úreltra krafna og orkumerkimiða er þess vænst að hægar dragi úr henni en ella hefði verið. Möguleikarnir á kostnaðarhagkvæmum orkusparnaði nýtast því ekki ef frekari ráðstafanir verða ekki innleiddar til að uppfæra gildandi kröfur varðandi visthönnun.
- 9) Bæta skal raforkunotkun vara sem falla undir þessa reglugerð með því að beita fyrirbyggjandi, kostnaðarhagkvæmri tækni sem er ekki háð einkaleyfi og getur lækkað samanlagðan kostnað við að kaupa og nota þessar vörur.
- 10) Reglugerð þessari er ætlað að tryggja að orkunýtnar vörur sem falla undir þessa reglugerð verði settar á markað hið fyrsta.
- 11) Kröfur varðandi visthönnun skulu ekki hafa áhrif á virkni frá sjónarhóli endanlegs notanda og skulu ekki hafa neikvæð áhrif á heilbrigði, öryggi og umhverfi. Einkum skal ávinningurinn af því að draga úr raforkunotkun á notkunartíma vera meiri en öll viðbótarumhverfisáhrif á framleiðslustigi vara sem falla undir þessa reglugerð.

(*) Þessi EB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 191, 23.7.2009, bls. 53. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 1/2011 frá 11. febrúar 2011 um breytingu á IV viðauka (Orka) við EES-samninginn, sjá *EES-viðbæti við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 19, 7.4.2011, bls. xx.

⁽¹⁾ Stjtið. ESB L 191, 22.7.2005, bls. 29.

⁽²⁾ Stjtið. EB L 236, 18.9.1996, bls. 36.

- 12) Kröfur varðandi vishönnun skulu innleiddar í áföngum til að veita framleiðendum hæfilegan tímaramma til að endurhanna vörur sem falla undir þessa reglugerð eins og við á. Tímasetningin skal miða að því að forðast neikvæð áhrif á virkni búnaðar á markaði og að tekið sé tillit til kostnaðaráhrifa á endanlega notendur og framleiðendur, einkum á lítil og meðalstór fyrirtæki, en jafnframt tryggja að markmið þessarar reglugerðar náist tímanlega.
- 13) Samræmismat og mælingar á viðeigandi mælipáttum vara skulu fara fram með áreiðanlegum, nákvæmum og sammanburðarnákvæmum mæliaðferðum sem taka tillit til viðurkenndra mæliaðferða sem byggja á nýjustu og fullkonnustu tækni og, þar sem þeir liggja fyrir, samhæfðra staðla sem samþykktir hafa verið af evrópskum staðlastofnunum sem taldar eru upp í I. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 98/34/EB frá 22. júní 1998 sem setur reglur um tilhögun upplýsingaskipta á sviði tæknistaðla og reglugerða sem og reglna um þjónustu í upplýsingasamfélaginu ⁽¹⁾.
- 14) Í samræmi við 8. gr. tilskipunar 2005/32/EB skal í reglugerð þessari tilgreina viðeigandi samræmismatsaðferðir.
- 15) Til að auðvelda eftirlit með að farið sé að kröfum skulu framleiðendur veita upplýsingarnar sem tilgreindar eru í tækniskjölunum sem um getur í V. og VI. viðauka við tilskipun 2005/32/EB, að því marki sem þær tengjast kröfunum sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.
- 16) Til viðbótar við þær lagalega bindandi kröfur sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð skal tilgreina viðmiðanir fyrir bestu, fánlegu tækni til að tryggja mikið framboð og greiðan aðgang að upplýsingum um vistvænleika vara sem falla undir þessa reglugerð á vistferlinum.
- 17) Tilskipun 96/57/EB ber því að fella úr gildi.
- 18) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á föt með 1. mgr. 19. gr. tilskipunar 2005/32/EB.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Efni og gildissvið

1. Með þessari reglugerð eru settar fram kröfur varðandi vishönnun að því er varðar að setja á markað kælítæki til heimilisnota sem nota rafmagn og hafa allt að 1500 lítra rúmmál.

2. Þessi reglugerð gildir um kælítæki til heimilisnota sem nota rafmagn, þ.m.t. tæki sem seld eru til notkunar utan heimilis eða til að kæla aðra hluti en matvæli.

Hún gildir einnig um kælítæki til heimilisnota sem nota rafmagn og geta gengið fyrir rafhlöðum.

3. Þessi reglugerð gildir ekki um:

- kælítæki sem eru aðallega knúin með öðrum orkugjöfum en rafmagni, t.d. fljótandi jarðolíugasi, steinolíu og lífdísilolíu,
- kælítæki sem ganga fyrir rafhlöðum en tengja má við rafkerfið með jafn- og riðstraumbreyti sem keyptur er sérstaklega,
- sérsmíðuð kælítæki sem aðeins er til eitt eintak af og eru ekki sambærileg við aðrar tegundir kælítækja,
- kælítæki til notkunar í þriðja geiranum þar sem nemi skynjar rafrænt þegar kæld matvæli eru fjarlægð og þær upplýsingar er hægt að senda sjálfvirkir um nettengingu til fjarstýrikerfis fyrir birgðahald.
- tæki sem hafa það ekki að meginhlutverki að geyma matvæli með kælingu, t.d. sjálfstæðar klakavélar eða sjálfssalar með kælda drykki.

2. gr.

Skilgreiningar

Auk skilgreininganna sem settar eru fram í tilskipun 2005/32/EB er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- „matvæli“: matur, innihaldsefni, drykkjarvörur, þ.m.t. vín, og aðrir hlutir sem ætlaðir til neyslu og þarfnast kælingar við tiltekið hitastig,
- „kælítæki til heimilisnota“: einangraður skápur með einu og fleiri hölfum sem er ætlaður til að kæla eða frysta matvæli eða geyma kæld eða fryst matvæli í öðrum tilgangi en í atvinnuskyni, kældur með einu eða fleiri ferlum sem nota orku, þ.m.t. tæki sem seld eru í einingum og endanlegur notandi setur saman,
- „kæliskápur“: kælítæki sem ætlað er til varðveislu matvæla með a.m.k. einu hölf sem nota má til geymslu ferskra matvæla og/eða drykkjarvara, þ.m.t. vín,

⁽¹⁾ Stjóð. EB L 204, 21.7. 1998, bls. 37.

4. „kælitæki með þjöppu“: kælitæki þar sem kælingin er framkölluð með hjálp vélknúinnar þjöppu,

4. gr.

Samræmismat

5. „ísogskælitæki“: kælitæki þar sem kælingin er framkölluð með ísogserli, með varma sem orkugjafa,

1. Aðferðin við samræmismat sem um getur í 8. gr. tilskipunar 2005/32/EB skal vera innra hönnunareftirlitskerfið, sem sett er fram í IV. viðauka við þá tilskipun, eða stjórnunarkerfið, sem sett er fram í V. viðauka við þá tilskipun.

6. „kæliskápur/frystir“: kælitæki með a.m.k. einu kælihólfi og a.m.k. einu hólfi til viðbótar sem nota má til að frysta fersk matvæli og geyma frosin matvæli við þriggja stjörnu geymsluskilyrði (matvælafrystihólfið),

2. Að því er varðar samræmismat skv. 8. gr. tilskipunar 2005/32/EB skulu tækniskjölin innihalda afrit af vöruupplýsingunum sem veittar eru í samræmi við 2. lið í III. viðauka og niðurstöður útreikninganna sem settir eru fram í IV. viðauka við þessa reglugerð.

7. „frystiskápur“: kælitæki með einu eða fleiri hólfum sem nota má til að geyma frosin matvæli,

Þegar upplýsinganna í tækniskjöllum tiltekinnar tegundar af kælitæki til heimilisnota hefur verið aflað með útreikningi á grundvelli hönnunar eða framreikningi á öðrum sambærilegum kælitækjum til heimilisnota, eða hvort tveggja, skulu skjölin innihalda upplýsingar um slíka útreikninga eða framreikninga, eða hvort tveggja, og prófanir sem framleiðendur hafa gert til að staðfesta nákvæmni útreikninganna sem gerðir hafa verið. Í slíkum tilvikum skulu tækniskjölin einnig innihalda skrá yfir allar sambærilegar tegundir kælitækja til heimilisnota þar sem upplýsinganna í tækniskjölnum var aflað á sama grundvelli.

8. „matvælafrystir“: kælitæki með einu eða fleiri hólfum sem nota má til að frysta matvæli við hitastig frá stofuhita og niður í -18°C og sem má einnig nota til að geyma frosin matvæli við þriggja stjörnu geymsluskilyrði, matvælafrystir má einnig hafa tveggja stjörnu hluta og/eða hólfi innan í hólfinu eða skápnunum,

9. „vínkælir“: kælitæki sem hefur eitt eða fleiri hólfi til að geyma vín en ekki önnur hólfi,

5. gr.

Sannprófunaraðferð vegna markaðseftirlits

10. „fjölnotatæki“: kælitæki sem hefur eitt eða fleiri fjölnotahólfi en ekki önnur hólfi,

Við markaðseftirlit það sem um getur í 2. mgr. 3. gr. tilskipunar 2005/32/EB vegna þeirra krafna sem settar eru fram í II. viðauka við þessa reglugerð, skulu yfirvöld í aðildarríkjunum beita sannprófunaraðferðinni sem lýst er í V. viðauka þessarar reglugerðar.

11. „sambærilegt kælitæki“: tegund sem sett er á markað með sama brúttó- og nettórúmmál, sömu tækni-, orkunýtni- og nothæfiseiginleika, og sömu gerðir af hólfum og önnur tegund af kælitæki sem sami framleiðandi setur á markað undir öðru viðskiptakenninúmeri.

6. gr.

Viðmiðanir

Leiðbeinandi viðmiðanir fyrir vistvænustu kælitækin til heimilisnota sem eru á markaði við gildistöku þessarar reglugerðar eru settar fram í VI. viðauka.

Viðbótarskilgreiningar að því er varðar II. til VI. viðauka eru settar fram í I. viðauka.

7. gr.

3. gr.

Endurskoðun

Kröfur varðandi visthönnun

Almennu kröfurnar varðandi visthönnun kælitækja til heimilisnota sem falla undir gildissvið þessarar reglugerðar eru settar fram í 1. lið í II. viðauka. Sérteki kröfurnar um visthönnun kælitækja til heimilisnota sem falla undir gildissvið þessarar reglugerðar eru settar fram í 2. lið í II. viðauka.

Framkvæmdastjórnin skal endurskoða þessa reglugerð í ljósi tækniframfara eigi síðar en fimm árum eftir að hún öðlast gildi og kynna niðurstöður endurskoðunarinnar á samráðsvettvanginum um visthönnun. Endurskoðunin skal einkum meta vikmörk sannprófananna í V. viðauka og möguleikann á að fella brott eða lækka gildi leiðréttingarstuðlanna í IV. viðauka.

Framkvæmdastjórnin skal meta þörfina á því að taka upp sértekar kröfur varðandi visthönnun fyrir vínkæla eigi síðar en tveimur árum eftir gildistöku þessarar reglugerðar.

8. gr.

Niðurfelling

Tilskipun 96/57/EB er felld úr gildi frá 1. júlí 2010.

9. gr.

Gildistaka

1. Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

2. Almennu kröfurnar varðandi vishönnun sem settar eru fram í 1. lið 1. liðar í II. viðauka gilda frá 1. júlí 2010.

Almennu kröfurnar varðandi vishönnun sem settar eru fram í 2. lið 1. liðar í II. viðauka gilda frá 1. júlí 2013.

Sértæku kröfurnar varðandi vishönnun að því er varðar orkunýtnistuðullinn, sem settur er fram í 2. lið í II. viðauka, gilda í samræmi við tímaáætlunina sem sett er fram í töflum 1 og 2 í II. viðauka.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 22. júlí 2009.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Andris PIEBALGS

framkvæmdastjóri.

*I. VIÐAUKI***Skilgreiningar sem gilda að því er varðar II. til VI. viðauka**

Hvað varðar II. til VI. viðauka er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- a) „kælitæki af annarri gerð“: kælitæki þar sem kælingin er framkölluð með annarri tækni eða ferli en þjöppun eða ísogi,
- b) „frostlaust kerfi“: sjálfvirkt kerfi sem kemur í veg fyrir varanlega frostmyndun, þar sem kælingin er framkölluð með vélrænni hringrás lofts, eimirinn eða eimarnir eru affrystir með sjálfvirku affrystingarkerfi og vatnið úr affrystingunni er losað sjálfkrafa,
- c) „frostlaust hólfi“: hólfi þar sem frostlaust kerfi sér um affrystinguna,
- d) „innbyggt tæki“: fast kælitæki ætlað til uppsetningar í skáp, í tilbúnu skoti í vegg eða svipuðum stað og þar sem ganga þarf frá innrétingunni,
- e) „kælikápur/búrskápur (refrigerator-cellar)“: kælitæki með a.m.k. einu kælihólfi og einu búrhólfi en engu frystihólfi, svalahólfi eða klakavél eða -hólfi,
- f) „búrskápur“: kælitæki þar sem aðeins er til staðar eitt eða fleiri búrhólfi,
- g) „kælikápur/svalaskápur (refrigerator-chiller)“: kælitæki þar sem a.m.k. er til staðar kælihólfi og svalahólfi, en ekkert frystihólfi,
- h) „hólfi“: eitthvert hólfa sem um getur í i- til p-lið,
- i) „kælihólfi: hólfi sem hannað er fyrir geymslu ófrosinna matvæla sem kann að vera skipt upp í smærri hólfi,
- j) „búrhólfi“: hólfi sem er ætlað til geymslu tiltekinna matvæla eða drykkjarvara við hærra hitastig en í kælihólfi,
- k) „svalahólfi“: hólfi sem er ætlað til geymslu matvæla sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir skemmdum,
- l) „klakahólfi“: frystihólfi sem er ætlað sérstaklega til að frysta og geyma ís(mola),
- m) „frystihólfi“: hólfi með lágu hitastigi sem er ætlað sérstaklega til geymslu frosinna matvæla og er flokkað eftir hitastigi á eftirfarandi hátt:
 - i. „einnar stjörnu hólfi“: frystihólfi þar sem hitastigið er ekki hærra en -6 °C ,
 - ii. „tveggja stjörnu hólfi“: frystihólfi þar sem hitastigið er ekki hærra en -12 °C ,
 - iii. „þriggja stjörnu hólfi“: frystihólfi þar sem hitastigið er ekki hærra en -18 °C ,
 - iv. „matvælafrystihólfi“ („eða fjögurra stjörnu hólfi“): hólfi þar sem frysta má a.m.k. 4,5 kg af matvælum fyrir hverja 100 lítra af rúmmáli, og aldrei minna en 2 kg, við umhverfishita niður að -18 °C á 24 klukkustunda tímabili, og þar sem geyma má frosin matvæli við þriggja stjörnu skilyrði, og þar sem kunna að vera tveggja stjörnu hlutar innan hólfsins,
 - v. „núll stjörnu hólfi“: frystihólfi þar sem hitastigið er $< 0\text{ °C}$ og hægt er að frysta og geyma ís(mola) en er ekki ætlað til geymslu matvæla sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir skemmdum,

- n) „vínkælihölf“: hölf sem er sérstaklega hannað til að geyma vín í skamman tíma til láta vín ná kjörhitastigi til drykkju eða til að geyma vín til lengri tíma til að þroska vínið og hefur eftirfarandi eiginleika:
- i. jafnan geymsluhita, annaðhvort forstilltan eða stilltan handvirkt samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda, á bilinu +5 °C til +20 °C,
 - ii. geymsluhita þar sem frávik á ákveðnu tímabili er minna en 0,5 K við hvern uppgöfð umhverfishita í loftslagsflokknum fyrir kælitæki til heimilisnota,
 - iii. beina eða óbeina stjórn á rakastigi í hölfinu á bilinu 50% til 80%,
 - iv. er byggt til að draga úr yfirfærslu titrings í hölfid, hvort sem er frá þjöppunni í kælikápnunum eða utanaðkomandi titringi,
- o) „fjölnotahölf“: hölf sem er ætlað til notkunar við tvö eða fleiri hitastig sem tilgreind eru fyrir mismunandi gerðir af hölfum og endanlegur notandi getur stillt svo það haldist stöðugt á því hitasviði sem á við um hverja tegund af hölfu í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda en ef hægt er að breyta hitastigi í hölfu yfir á annað hitasvið, en aðeins í takmarkaðan tíma í einu (t.d. með hraðfrystingu), er hölfid ekki „fjölnotahölf“ eins og það er skilgreint í þessari reglugerð,
- p) „annars konar hölf“: hölf, annað en vínkælihölf, sem er ætlað til geymslu tiltekinna matvæla við hitastig sem er hærra en +14 °C,
- q) „tveggja stjörnu hluti“: hluti matvælafrystis, hólfis í matvælafrysti, þriggja stjörnu hólfis eða þriggja stjörnu frystiskáps sem er ekki með sér hurð eða loki og þar sem hitastigið er ekki hærra en -12 °C,
- r) „frystikista“: matvælafrystir þar sem hölfid eða hölfín eru aðgengileg ofan á tækinu eða sem er bæði með hölf sem opnast að ofan og að framan en þar sem brúttórúmmál hólfanna sem opnast að ofan er meira en 75% af heildarbrúttórúmmáli tækisins,
- s) „gerð sem opnast að ofan“: kælitæki þar sem hölfid eða hölfín eru aðgengileg ofan á tækinu,
- t) „gerð sem opnast að framan“: kælitæki þar sem hölfid eða hölfín eru aðgengileg framan á tækinu,
- u) „hraðfrysting“: afturkallanlegur möguleiki sem endanlegur notandi virkjar í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda sem lækkar geymsluhita frystisins eða frystihólfsins til að frysta ófrosin matvæli hraðar.
-

II. VIÐAUKI

Kröfur varðandi visthönnun fyrir kælitæki til heimilisnota

1. ALMENNAR KRÖFUR VARÐANDI VISTHÖNNUN

1. Frá 1. júlí 2010:

- a) skulu eftirfarandi upplýsingar koma fram í leiðbeiningabæklingum sem framleiðendur láta fylgja vinkælum: „Þetta tæki er einungis ætlað til geymslu á vini“.
- b) skulu eftirfarandi upplýsingar koma fram í leiðbeiningabæklingum sem framleiðendur láta fylgja kælitækjum til heimilisnota:
 - hvaða samsetning af skúffum, körfum og hillum leiðir til skilvirkustu orkunýtingar tækisins og
 - hvernig lágmarka megi orkunotkun kælitækis til heimilisnota á notkunartíma.

2. Frá 1. júlí 2013:

- a) skal hraðfrysting í frystum eða frystihólfum, eða önnur svipuð virkni sem fæst með breytingu á hitastilli, hverfa sjálfkrafa aftur að venjulegum geymsluhita eigi síðar en 72 klukkustundum eftir að endanlegur notandi hefur virkjað hana í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda. Þessi krafa á ekki við kælikáp/frysti með einum hitastilli og einni þjöppu sem er búinn rafvélrænni stjórnstöflu,
- b) skulu kælikápar/frystar með einum hitastilli og einni þjöppu sem eru búnir rafrænni stjórnstöflu og hægt er að nota við umhverfishita sem er lægri en + 16 °C í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda vera þannig gerðir að rofi fyrir vetrarstillingu, eða svipaða virkni, sem tryggir réttan geymsluhita fyrir frosin matvæli verði sjálfkrafa virkur í samræmi við umhverfishita þar sem tækið er staðsett.
- c) skulu kælitæki til heimilisnota með undir 10 lítra rúmmál fara í síðasta lagi eftir eina klukkustund sjálfkrafa í vinnsluástand þar sem aflþörfin er 0,00 W þegar þau eru tóm. Það telst ekki nægjanlegt til að uppfylla þessa kröfu að til staðar sé straumrofi.

2. SÉRTÆKAR KRÖFUR VARÐANDI VISTHÖNNUN

Kælitæki til heimilisnota sem falla undir þessa reglugerð og eru með 10 lítra rúmmál eða meira skulu samrýmast viðmiðunarmörkum orkunýtnistuðulsins í töflum 1 og 2.

Sértæku kröfurnar varðandi visthönnun í töflum 1 og 2 gilda ekki um:

- vinkæla eða
- ísogskæltæki og kælitæki af annarri gerð sem tilheyra flokkum 4 til 9 eins og fram kemur í 1. lið í IV. viðauka.

Orkunýtnistuðull kælitækja til heimilisnota er reiknaður í samræmi við aðferðina sem lýst er í IV. viðauka.

Tafla 1

Kælitæki með þjöppu

Gildistökdagsetning	Orkunýtnistuðull (EEI)
1. júlí 2010	EEI < 55
1. júlí 2012	EEI < 44
1. júlí 2014	EEI < 42

Tafla 2

Ísogskælitæki og kælitæki af annarri gerð

Gildistökudagsetning	Orkunýtnistuðull (EEI)
1. júlí 2010	EEI < 150
1. júlí 2012	EEI < 125
1. júlí 2015	EEI < 110

*III. VIÐAUKI***Mælingar**

Til þess að uppfylla kröfur þessarar reglugerðar skulu mælingar gerðar með áreiðanlegum, nákvæmum og samanburðarnákvæmum mæliaðferðum sem taka tillit til almennt viðurkenndra mæliaðferða sem byggja á nýjustu og fullkomnustu tækni, þ.m.t. aðferðir sem kveðið er á um í skjölum sem tilvísunarnúmer hafa verið birt fyrir í þeim tilgangi í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.

1. ALMENN PRÓFUNARSKILYRÐI

Eftirfarandi almenn prófunarskilyrði gilda:

- 1) ef hitari til að hindra rakapéttingu er til staðar sem endanlegur notandi getur kveikt og slökkt á skal kveikt á hitaranum og hann stilltur á mesta hita ef hann er stillanlegur,
- 2) ef „búnaður í hurð“ (eins og klakavél eða skammtari fyrir kælt vatn/drykki) er til staðar sem endanlegur notandi getur kveikt eða slökkt á, skal kveikt á búnaðinum meðan á mælingu á orkunotkun stendur en hann ekki notaður,
- 3) hvað varðar fjölnotatæki og -hólf skal geymsluhitinn meðan á mælingu á orkunotkun stendur vera nafnhitastig köldustu gerðar hólfis fyrir stöðuga, venjulega notkun samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda,
- 4) orkunotkun kælitækis skal ákvörðuð á köldustu stillingu fyrir stöðuga, venjulega notkun „annars konar hólfis“ samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda eins og hún er skilgreind í töflu 5 í IV. viðauka.

2. TÆKNILEGIR MÆLIÞÆTTIR

Eftirfarandi mæliþættir skulu ákvarðaðir:

- a) „heildarmál“ sem eru námundað að næsta millimetra,
- b) „heildarrými sem notkun útheimtir“ sem er námundað að næsta millimetra,
- c) „heildarbrúttórúmmál“ sem er námundað að næsta heila rúmdesímetra eða -lítra,
- d) „rúmmál og heildarrúmmál“ sem er námundað að næsta heila rúmdesímetra eða -lítra,
- e) „affrystingarkerfi“,
- f) „geymsluhiti“,
- g) „orkunotkun“ sem er gefin upp í kílóvattstundum á sólarhring (kWh/24 klst.) með þremur aukastöfum,
- h) „tími sem hitahækkun varir“,
- i) „frystigeta“,
- j) „aflþörf“ sem er mæld í vöttum með tveimur aukastöfum og
- k) „rakastig í vinkælihólfi“ sem er gefið upp sem hundraðshluti námundaður að næstu heilu tölu.

IV. VIÐAUKI

Aðferð við útreikning orkunýtnistuðuls

1. FLOKKUN KÆLITÆKJA TIL HEIMILISNOTA

Kælitækjum til heimilisnota er skipt í flokka samkvæmt töflu 1. Hver flokkur er skilgreindur eftir samsetningu hólfa eins og tilgreint er í töflu 2 og er óháður fjölda hurða og/eða skúffa.

Tafla 1

Flokkar kælitækja til heimilisnota

Flokkur	Lýsing
1	Kælikápur með einu eða fleiri kælihölfum
2	Kælikápur/búrskápur, búrskápur og vínkælar
3	Kælikápur/svalaskápur og kælikápur með núll stjörnu hólfi
4	Kælikápur með einnar stjörnu hólfi
5	Kælikápur með tveggja stjörnu hólfi
6	Kælikápur með þriggja stjörnu hólfi
7	Kælikápur/frystir
8	Frystiskápur
9	Frystikista
10	Fjölnota kælitæki og önnur kælitæki

Kælitæki til heimilisnota sem ekki er hægt að setja í flokk 1 til 9 vegna hitastigs í hólfi eru sett í flokk 10.

Tafla 2

Flokkun kælitækja til heimilisnota og viðeigandi samsetning hólfa

Nafnhitastig (fyrir orkunýtnistuðul) (°C)	Hönnunarhiti	+12	+12	+5	0	0	-6	-12	-18	-18		Flokkur (númer)
Gerðir hólfa	Annars konar hólfi	Vínkæli-hólfi	Búrhólfi	Kæli-hólfi	Svala-hólfi	núll stjörnu/klaka-hólfi	1 stjörnu	2 stjörnu	3 stjörnu	4 stjörnu		
Tækisflokkur	Samsetning hólfa											
KÆLISKÁPUR MEÐ EINU EÐA FLEIRI KÆLIHÓLFUM	N	N	N	J (a)	N	N	N	N	N	N	N	1
KÆLISKÁPUR/BÚRSKÁPUR, BÚRSKÁPUR OG VÍNKÆLAR	V	V	V	J (a)	N	N	N	N	N	N	N	2
	V	V	J (a)	N	N	N	N	N	N	N	N	
	N	J (a)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
KÆLISKÁPUR/SVALASKÁPUR OG KÆLISKÁPUR MEÐ NÚLL STJÖRNU HÓLFI	V	V	V	J (a)	J (a)	V	N	N	N	N	N	3
	V	V	V	J (a)	V	J (a)	N	N	N	N	N	
KÆLISKÁPUR MEÐ EINNAR STJÖRNU HÓLFI	V	V	V	J (a)	V	V	J (a)	N	N	N	N	4
KÆLISKÁPUR MEÐ TVEGGJA STJÖRNU HÓLFI	V	V	V	J (a)	V	V	V	J (a)	N	N	N	5
KÆLISKÁPUR MEÐ ÞRIGGJA STJÖRNU HÓLFI	V	V	V	J (a)	V	V	V	V	J (a)	N	N	6
KÆLISKÁPUR/FRYSTIR	V	V	V	J (a)	V	V	V	V	V	V	J (a)	7
FRYSTISKÁPUR	N	N	N	N	N	N	N	V	J (°)	J (a)	J (a)	8
FRYSTIKISTA	N	N	N	N	N	N	N	V	N	J (a)	J (a)	9
FJÖLNOTA TÆKI OG ÖNNUR TÆKI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10

Athugasemdir:

J (°) = hólfið er til staðar,

N = hólfið er ekki til staðar,

V = hólfið er valkvætt

(°) á einnig við þriggja stjörnu frystiskáp.

Kælitæki til heimilisnota eru flokkuð í einn eða fleiri loftslagsflokka eins og sýnt er í töflu 3

Tafla 3

Loftslagsflokkar

Flokkur	Tákn	Meðalumhverfishiti °C
Vikkaður tempraður loftslagsflokkur	SN	+10 til +32
Tempraður loftslagsflokkur	N	+16 til +32
Heitempraður loftslagsflokkur	ST	+16 til +38
Hitabeltisloftslagsflokkur	T	+16 til +43

Kælitæki skal geta haldið þeim geymsluhita sem krafist er fyrir mismunandi hólf samtímis og innan leyfðra hitafrávika (meðan á affrýstingu stendur) eins og þau eru skilgreind í töflu 4 fyrir mismunandi gerðir kælitækja til heimilisnota og viðeigandi loftslagsflokka.

Fjölnota tæki og/eða hólf skulu geta haldið þeim geymsluhita sem krafist er fyrir mismunandi gerðir hólfa þar sem endanlegur notandi getur stillt hitastigið samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda.

Tafla 4

Geymsluhiti

Geymsluhiti (°C)							
Annars konar hólf	Vínkælihölf	Búrhólf	Kælihölf	Svalahólf	Einnar stjörnu hólf	Tveggja stjörnu hólf	Matvælafrýstir og þriggja stjörnu hólf/skápur
t_{om}	t_{wma}	t_{cm}	$t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}$	t_{cc}	t^*	t^{**}	t^{***}
> +14	+5 ≤ t_{wma} ≤ +20	+8 ≤ t_{cm} ≤ +14	0 ≤ t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} ≤ +8; t_{ma} ≤ +4	-2 ≤ t_{cc} ≤ +3	≤ -6	≤ -12 ^(*)	≤ -18 ^(*)

t_{om} : geymsluhiti í annars konar hólfi

t_{wma} : geymsluhiti í vínkælihölf með 0,5 K frávik

t_{cm} : geymsluhiti í búrhólfi

t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} : geymsluhiti í kælihölf

t_{ma} : meðalgeymsluhiti í kælihölf

t_{cc} : augnabliksgeymsluhiti í svalahólfi

t^*, t^{**}, t^{***} : hámarksþiti í frýstihólfum

(*) hvað varðar affrýstingu frostlausra kælitækja til heimilisnota skal hitafrávik ekki vera meira en 3 K á 4 klukkustunda tímabili eða 20% af lengd vinnulotunnar, hvort heldur er styttra

2. ÚTREIKNINGUR JAFNGILDS RÚMMÁLS

Jafngilt rúmmál kælitækis til heimilisnota er summa jafngilds rúmmáls allra hólfa. Það er reiknað í lítrum og námundað að næstu heilu tölu á eftirfarandi hátt:

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

þar sem

- n er fjöldi hólf
- V_c er nettórúmmál hólfis eða hólf
- T_c er nafnhitastig hólfis eða hólf eins og sett er fram í töflu 2
- $\frac{(25-T_c)}{20}$ er varmafræðilegi leiðréttingarstuðullinn sem settur er fram í töflu 5
- FFc, CC og BI eru leiðréttingarstuðlar rúmmáls sem settir eru fram í töflu 6.

Varmafræðilegi leiðréttingarstuðullinn $\frac{(25-T_c)}{20}$ er hlutfallið milli mismunar á nafnhitastigi í hólf T_c (skilgreint í töflu 2) og umhverfishita við eðlileg prófunarskilyrði $+25$ °C, og mismunur milli sama umhverfishita og hitastigs í kælihölf við $+5$ °C.

Varmafræðilegu leiðréttingarstuðlarnir fyrir hólfín sem lýst er í i- til p-lið í I. viðauka eru settir fram í töflu 5.

Tafla 5

Varmafræðilegir leiðréttingarstuðlar fyrir hólf í kælitækjum

Hólf	Nafnhitastig	$(25 - T_c)/20$
Annars konar hólf	Hönnunarhiti	$\frac{25 - T_c}{20}$
Búrhólf/vinkælihölf	+12 °C	0,65
Kælihölf	+5 °C	1,00
Svalahólf	0 °C	1,25
Klakahólf og núll stjörnu hólf	0 °C	1,25
Einnar stjörnu hólf	-6 °C	1,55
Tveggja stjörnu hólf	-12 °C	1,85
Þriggja stjörnu hólf	-18 °C	2,15
Matvælafrystihólf (fjögurra stjörnu hólf)	-18 °C	2,15

Athugasemdir:

- i. hvað varðar fjölnotahólf er varmafræðilegi leiðréttingarstuðullinn ákvarðaður út frá nafnhitastigi, eins og gefið er upp í töflu 2, köldustu gerðar af hólf sem endanlegur notandi getur stillt í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda svo það haldist stöðugt,
- ii. hvað varðar tveggja stjörnu hluta (í frysti) er varmafræðilegi leiðréttingarstuðullinn ákvarðaður sem $T_c = -12$ °C,
- iii. hvað varðar annars konar hólf er varmafræðilegi leiðréttingarstuðullinn ákvarðaður út frá kaldasta hönnunarhita sem endanlegur notandi getur stillt í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda svo hann haldist stöðugur.

Tafla 6

Gildi leiðréttingarstuðla

Leiðréttingarstuðull	Gildi	Skilyrði
FF (frostlaus)	1,2	Fyrir frostlaus frystihólf
	1	Annars
CC (loftslagsflokkur)	1,2	Fyrir kælitæki sem tilheyrir loftslagsflokki T (hitabeltisflokknum)
	1,1	Fyrir kælitæki sem tilheyrir loftslagsflokki ST (heittempraða flokknum)
	1	Annars
BI (innbyggð)	1,2	Fyrir innbyggð kælitæki sem eru innan við 58 cm á breidd
	1	Annars

Athugasemdir:

- i. FF er leiðréttingarstuðull rúmmáls fyrir frostlaus hólf.
- ii. CC er leiðréttingarstuðull rúmmáls fyrir tiltekinn loftslagsflokk. Ef kælitæki tilheyrir fleiri en einum loftslagsflokki skal nota loftslagsflokkinn með hæsta leiðréttingarstuðulinn til að reikna út jafngilt rúmmál.
- iii. BI er leiðréttingarstuðull rúmmáls fyrir innbyggð tæki.

3. ÚTREIKNINGUR ORKUNÝTNISTUÐULS

Við útreikning á orkunýtnistuðli er árleg orkunotkun kælitækis til heimilisnota borin saman við staðlaða, árlega orkunotkun þess.

1. Orkunýtnistuðullinn (EEI) er námundaður með einum aukastaf og reiknaður á eftirfarandi hátt:

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

þar sem:

— AEC = Árleg orkunotkun kælitækis til heimilisnota

— SAEC = Stöðluð, árleg orkunotkun kælitækis til heimilisnota.

2. Árleg orkunotkun (AEC) er reiknuð í kWh/ári og námunduð með tveimur aukastöfum sem hér segir:

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

þar sem:

— E_{24h} er orkunotkun kælitækis til heimilisnota í kWh/24h námunduð með þremur aukastöfum.

3. Stöðluð, árleg orkunotkun (SAEC) er reiknuð í kWh/ári og námunduð með tveimur aukastöfum sem hér segir:

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

þar sem:

— V_{eq} er jafngilt rúmmál kælitækis til heimilisnota

- CH jafngildir 50 KWh/ári fyrir kælitæki til heimilisnota með svalahólfi sem hefur a.m.k. 15 lítra rúmmál
- M- og N-gildi eru gefin í töflu 7 fyrir hvern flokk kælitækja til heimilisnota.

Tafla 7

M- og N-gildi fyrir flokka kælitækja til heimilisnota

Flokkur	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
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

Athugasemdir:

- (*) hvaða varðar kælitæki til heimilisnota í flokki 10 velta M- og N-gildin á hitastigi og stjórnuþjölda hólfins með lágsta geymsluhitann sem endanlegur notandi getur stillt í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda svo hann haldist stöðugur. Þar sem aðeins er til staðar „annars konar hólf“ eins og það er skilgreint í töflu 2 og þ-lið í I. viðauka eru M- og N-gildin fyrir flokk 1 notuð. Tæki með þriggja stjörnu hólfum eða matvælafrystihólfum teljast vera kælikápar/frystar.

V. VIÐAUKI

Sannprófunaraðferð vegna markaðseftirlits

Yfirvöld í aðildarríkjunum skulu, í þeim tilgangi að kanna samræmi við kröfurnar sem mælt er fyrir um í II. viðauka, prófa stakt kælitæki til heimilisnota. Ef þættirnir sem mældir eru samræmast ekki gildunum sem framleiðandi gefur upp í samræmi við 2. mgr. 4. gr. innan þess sviðs sem skilgreint er í töflu 1, skal framkvæma mælingarnar á þremur kælitækjum til heimilisnota til viðbótar. Meðaltal mæligilda fyrir þessi þrjú kælitæki til heimilisnota til viðbótar skal uppfylla kröfurnar sem mælt er fyrir um í II. viðauka innan þess sviðs sem skilgreint er í töflu 1.

Að öðrum kosti telst tegundin og allar sambærilegar tegundir kælitækja til heimilisnota ekki uppfylla kröfurnar.

Tafla 1

Mældur þáttur	Vikmörk við sannprófun
Nafnbrúttórúmmál	Mæligildið skal ekki vera lægra en málgildið (*) en sem nemur 3% eða 1 lítra, hvort heldur er hærra gildið.
Nafnrúmmál	Mæligildið skal ekki vera lægra en málgildið en sem nemur 3% eða 1 lítra, hvort heldur er hærra gildið. Ef notandi getur stillt hlutfallslega rúmmál búrhólsins og kælihólsins gildir mælióvissan þegar búrhólfíð er stillt á minnsta rúmmál.
Frystigeta	Mæligildið skal ekki vera lægra en málgildið en sem nemur 10%.
Orkunotkun	Mæligildið skal ekki vera hærra en málgildið (E24h) en sem nemur 10%.
Aflþörf kælitækja til heimilisnota með 10 lítra rúmmál eða minna	Mæligildið skal ekki vera meira en 0,10 W yfir viðmiðunarmörkunum, sem mælt er fyrir um í c-lið 2. liðar í 1. lið II. viðauka, við 95% öryggisstig.
Vínkælar	Mæligildið fyrir rakastig skal ekki fara meira en 10% yfir nafnsviðið.

(*) „Nafngildi“ er gildi sem framleiðandi gefur upp.

Til viðbótar við aðferðina sem sett er fram í III. viðauka, skulu yfirvöld í aðildarríkjunum beita áreiðanlegum, nákvæmum og samanburðarnákvæmum mæliaðferðum sem taka tillit til almennt viðurkenndra aðferða sem byggja á nýjustu og fullkonnustu tækni, þ.m.t. aðferðir sem kveðið er á um í skjölum sem tilvísunarnúmer hafa verið birt fyrir í þeim tilgangi í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.

*VI. VIÐAUKI***Leiðbeinandi viðmiðanir fyrir kælitæki til heimilisnota**

Við gildistöku þessarar reglugerðar var besta, fánlega tækni á markaðinum hvað varðar orkunýtnistuðul og hávaða kælitækja til heimilisnota skilgreind sem hér segir.

Kælikápar með þjöppu:

- Orkunýtnistuðull = 29,7 og árleg orkunotkun sem er 115 kWh/ári miðað við heildarrúmmál sem nemur 300 lítrum í kælihólfi og 25 lítrum í svalahólfi og loftslagsflokkur T (hitabeltisloftslagsflokkur),
- Hávaði: 33 dB(A).

Ísogskælikápar:

- Orkunýtnistuðull = 97,2 og árleg orkunotkun sem er 245 kWh/ári miðað við heildarrúmmál sem nemur 28 lítrum í kælihólfi og loftslagsflokkur N (tempraður loftslagsflokkur),
- Hávaði \approx 0 dB(A).

Kælikápar/frystar með þjöppu:

- Orkunýtnistuðull = 28,0 og árleg orkunotkun sem er 157 kWh/ári miðað við heildarrúmmál sem nemur 255 lítrum, þar af 236 lítrar í kælihólfi og 19 lítrar í fjögurra stjörnu frystihólfi og loftslagsflokkur T (hitabeltisloftslagsflokkur),
- Hávaði = 33 dB(A).

Frystiskápar með þjöppu:

- Orkunýtnistuðull = 29,3 og árleg orkunotkun sem er 172 kWh/ári miðað við heildarrúmmál sem nemur 195 lítrum í fjögurra stjörnu frystihólfi og loftslagsflokkur T (hitabeltisloftslagsflokkur),
- Hávaði = 35 dB(A).

Frystikistur með þjöppu:

- Orkunýtnistuðull = 27,4 og árleg orkunotkun sem er 153 kWh/ári miðað við heildarrúmmál sem nemur 223 lítrum í fjögurra stjörnu frystihólfi og loftslagsflokkur T (hitabeltisloftslagsflokkur),
 - Hávaði = 37 dB(A).
-