Käesolev tekst on üksnes dokumenteerimisvahend ning sel ei ole mingit õiguslikku mõju. Liidu institutsioonid ei vastuta selle teksti sisu eest. Asjakohaste õigusaktide autentsed versioonid, sealhulgas nende preambulid, on avaldatud Euroopa Liidu Teatajas ning on kättesaadavad EUR-Lexi veebisaidil. Need ametlikud tekstid on vahetult kättesaadavad käesolevasse dokumenti lisatud linkide kaudu

►**B**

KOMISJONI MÄÄRUS (EÜ) nr 643/2009,

22. juuli 2009,

millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2005/32/EÜ seoses kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete ökodisaini nõuetega

(EMPs kohaldatav tekst)

(ELT L 191, 23.7.2009, lk 53)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
►**M1**	Komisjoni määrus (EL) 2016/2282, 30. november 2016	L 346	51	20.12.2016

Parandatud:

►**C1** Parandus, ELT L 226, 28.8.2009, lk 23 (643/2009)

▼B

KOMISJONI MÄÄRUS (EÜ) nr 643/2009,

22. juuli 2009,

millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2005/32/EÜ seoses kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete ökodisaini nõuetega

(EMPs kohaldatav tekst)

Artikkel 1

Eesmärk ja reguleerimisala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse ökodisainінõuded kodumajapidamises kasutatavate elektritoitega, kuni 1 500-liitrise mahuga külmutusseadmete turulelaskmisele.

2. Käesolevat määrust kohaldatakse kodumajapidamises kasutatavate elektrivõrgutoiteliste külmutusseadmete, sh väljaspool kodumajapidamist kasutamiseks või muude kui toiduainete külmutamiseks ette nähtud seadmete suhtes.

Samuti kohaldatakse määrust kodumajapidamises kasutatavate elektrivõrgutoiteliste külmutusseadmete suhtes, mis võivad töötada akutoitel.

3. Käesolevat määrust ei kohaldata järgmiste seadmete suhtes:

a) külmutusseadmed, mille peamine toiteallikas on muu kui elekter, näiteks veeldatud naftagaas, petrooleum ja biodiislikütused;

b) akutoitega külmutusseadmed, mille saab ühendada elektrivõrku vahelduvvoolu-alalisvoolu muunduri abil, mida on võimalik eraldi osta;

c) eritellimusel üksikeksemplarina valmistatud ja teistest külmutusseadmete mudelitest erinevad külmutusseadmed;

d) teenindussektoris kasutatavad külmutusseadmed, mille elektroonilised andurid salvestavad teabe külmutatud toiduainete väljavõtmise kohta ning edastavad selle automaatselt võrguühenduse kaudu kaugjuhitavasse arvestussüsteemi;

e) seadmed, mille peamine eesmärk on muu kui toiduainete säilitamine külmutamise teel, näiteks autonoomsed jäävalmistajad või jahutatud jookide automaadid.

Artikkel 2

Mõisted

Lisaks direktiivis 2005/32/EÜ esitatud mõistetele kasutatakse järgmisi mõisteid:

1) „toiduained” – toit, toidu koostisosad, joogid, sh vein, ja muud peamiselt toiduks ette nähtud ained, mis vajavad külmutamist kindlaksmääratud temperatuuril;

▼B

2) „kodumajapidamises kasutatav külmutusseade” – ühe või mitme kambriga isoleeritud kapp, mis on ette nähtud kodumajapidamises kasutatavate toiduainete külmutamiseks või sügavkülmutamiseks või külmutatud või sügavkülmutatud toiduainete säilitamiseks ning milles külmutamine toimub ühe või mitme energiat tarbiva protsessi abil, sh osadena müüdavad seadmed, mille paneb kokku lõpptarbija;

3) „külmik” – toiduainete säilitamiseks ette nähtud külmutusseade, milles on vähemalt üks kamber, mis sobib värskete toiduainete ja/või jookide, sh veini säilitamiseks;

4) „kompressor-külmutusseade” – külmutusseade, milles külmutamine toimub mootorajamiga kompressori abil;

5) „absorptsioon-külmutusseade” – külmutusseade, milles külmutamine toimub soojust energiaallikana kasutava absorptsiooniprotsessi abil;

6) „külmik-sügavkülmik” – külmutusseade, millel on vähemalt üks värskete toiduainete säilitamise kamber ja vähemalt üks kamber, mis sobib värskete toiduainete külmutamiseks ning külmutatud toiduainete säilitamiseks kolme tärniga tähistatavates temperatuurioludes (toidukülmutuskamber);

7) „kapp-sügavkülmik” – ühe või mitme kambriga külmutusseade, mis sobib külmutatud toiduainete säilitamiseks;

8) „sügavkülmik” – ühe või mitme kambriga külmutusseade, mis sobib toiduainete külmutamiseks ümbritseva õhu temperatuurilt kuni temperatuurini –18 °C ja samuti külmutatud toiduainete säilitamiseks kolme tärniga tähistatavates temperatuurioludes; sügavkülmikul võivad põhikambri või -kapi sees olla kahetärnilised sektsioonid ja/või kambrid;

9) „veinikülmik” – ühe või mitme kambriga külmutusseade, mis on ette nähtud ainult veini säilitamiseks;

10) „mitmeotstarbeline külmutusseade” – külmutusseade, milles on ainult üks või mitu mitmeotstarbelist kambrit;

11) „samaväärne külmutusseade” – külmutusseadme mudel, mille kogu- ja kasulik maht, tehnilised, tõhusus- ja tööparameetrid ning kambrite tüübid on samaväärsed sama tootja poolt teistsuguse koodi all turule lastud teise külmutusseadme mudeli omadega.

II–VI lisas kasutatavad täiendavad mõisted on esitatud I lisas.

▼B

Artikkel 3

Ökodisainінõuded

Käesoleva määrusega reguleeritavaid kodumajapidamises kasutatavaid külmutusseadmeid käsitlevad üldised ökodisainінõuded on sätestatud II lisa punktis 1. Käesoleva määruse reguleerimisalasse kuuluvaid kodumajapidamises kasutatavaid külmutusseadmeid käsitlevad ökodisaini erinõuded on sätestatud II lisa punktis 2.

Artikkel 4

Vastavushindamine

1. Direktiivi 2005/32/EÜ artiklis 8 osutatud vastavushindamise menetlus on kõnealuse direktiivi IV lisas sätestatud sisemine kavandi kontroll või V lisas sätestatud juhtimissüsteem.

2. Direktiivi 2005/32/EÜ artiklis 8 osutatud vastavushindamise puhul esitatakse tehnilise dokumentatsiooni toimikus käesoleva määruse III lisa punktis 2 sätestatud tootekirjelduse koopia ja IV lisas esitatud arvutuste tulemused.

Kui kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme konkreetse mudeli kohta tehnilises dokumentatsioonis esitatud andmed on saadud tehniliste näitajate põhjal tehtud arvutuste või muude samaväärsete kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete andmete ekstrapoleerimise tulemusel või mõlemal viisil, peab dokumentatsioon sisaldama nimetatud arvutuste või ekstrapoleerimise või mõlema üksikasju ja tootja tehtud katsetuste üksikasju, et oleks võimalik kontrollida arvutuste täpsust. Sel juhul esitatakse tehnilises dokumentatsioonis ka kõikide muude samaväärsete kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete mudelite loetelu, mille puhul tehnilises dokumentatsioonis sisalduvad andmed on saadud samadel alustel.

Artikkel 5

Turujärelevalve kontrolli menetlus

Liikmesriikide ametiasutused kohaldavad käesoleva määruse II lisas sätestatud nõuete täitmise üle direktiivi 2005/32/EÜ artikli 3 lõikes 2 osutatud turujärelevalve tegemisel käesoleva määruse V lisas kirjeldatud kontrollimenetlust.

Artikkel 6

Võrdlusandmed

Käesoleva määruse vastuvõtmise ajal turul olnud parimate kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete soovituslikud võrdlusandmed on esitatud VI lisas.

▼B

Artikkel 7

Läbivaatamine

Tehnika arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi hiljemalt viie aasta pärast alates selle jõustumisest ja esitab läbivaatamise tulemused arutamiseks ökodisaini nõuandefoorumile. Läbivaatamise käigus hinnatakse eelkõige V lisa kohaseid kontrollimisel lubatud hälbeid ja võimalusi kõrvaldada IV lisas sätestatud parandustegurid või vähendada nende väärtust.

Komisjon hindab veinikülmikute ökodisaini erinõuete vastuvõtmise vajadust hiljemalt kahe aasta pärast alates käesoleva määruse vastuvõtmisest.

Artikkel 8

Kehtetuks tunnistamine

Direktiiv 96/57/EÜ tunnistatakse kehtetuks 1. juulist 2010.

Artikkel 9

Jõustumine

1. Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

2. II lisa punkti 1 alapunktis 1 sätestatud üldisi ökodisainінõudeid kohaldatakse alates 1. juulist 2010.

II lisa punkti 1 alapunktis 2 sätestatud üldisi ökodisainінõudeid kohaldatakse alates 1. juulist 2013.

II lisa punktis 2 energiatõhususe indeksiga seoses sätestatud ökodisaini erinõudeid kohaldatakse vastavalt II lisa tabelites 1 ja 2 sätestatud ajakavale.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

▼B

I LISA

II–VI lisas kasutatavad mõisted

II–VI lisas kasutatakse järgmisi mõisteid:

a) „muud liiki külmutusseadmed” – külmutusseadmed, mis kasutavad külmutamiseks kompressor- või absorptsioontehnikast või -protsessist erinevat tehnikat või protsessi;

b) „jäätumisvaba süsteem” – jää tekkimist takistav automaatsüsteem, mille puhul kasutatakse jahutamiseks õhu sundringlust ja automaatne sulatussüsteem sulatab aurustile või aurustitele tekkinud jää ning sulatusvesi eemaldatakse automaatselt;

c) „jäätumisvaba kamber” – kamber, milles tekkiva jää sulatamiseks kasutatakse jäätumisvaba süsteemi;

d) „sisseehitatud külmutusseade” – statsionaarne külmutusseade, mis on ette nähtud paigaldamiseks kappi, ettevalmistatud seinaorva või muusse samalaadsesse kohta ja mis viimistletakse mööbliks;

e) „külmik-jahekapp” – külmutusseade, millel on vähemalt üks kamber värske toidu säilitamiseks ja üks jahekamber, kuid milles ei ole sügavkülm-, jahutus- ega jäävalmistamiskambrit;

f) „jahekapp” – külmutusseade, mis koosneb ainult ühest või mitmest jahekambrist;

g) „külmik-jahuti” – külmutusseade, millel on vähemalt üks kamber värske toidu säilitamiseks ja jahutuskamber, kuid puudub sügavkülmkamber;

h) „kamber” – punktides i–p nimetatud kamber;

i) „värskete toiduainete säilitamise kamber” – külmutamata toiduainete säilitamiseks ette nähtud kamber, mis võib omakorda olla jagatud väiksemateks kambriteks;

j) „jahekamber” – kamber, mis on ette nähtud teatavate toiduainete või jookide säilitamiseks värskete toiduainete säilitamise kambri temperatuurist kõrgemal temperatuuril;

k) „jahutuskamber” – kiiresti riknevate toiduainete säilitamiseks ette nähtud kamber;

l) „jäävalmistamiskamber” – jää valmistamiseks ja hoidmiseks spetsiaalselt ette nähtud madala temperatuuriga kamber;

m) „sügavkülmkamber” – madala temperatuuriga kamber, mis on ette nähtud külmutatud toiduainete säilitamiseks ja mille liigitus vastavalt temperatuurile on järgmine:

   i) „ühetärniline külmkamber” – sügavkülmkamber, mille temperatuur ei ole kõrgem kui – 6 °C;

   ii) „kahetärniline külmkamber” – sügavkülmkamber, mille temperatuur ei ole kõrgem kui – 12 °C;

   iii) „kolmetärniline külmkamber” – sügavkülmkamber, mille temperatuur ei ole kõrgem kui – 18 °C;

   iv) „toidukülmutuskamber” (või „neljatärniline külmkamber”) – kamber, mis sobib 100 l kasuliku mahu kohta vähemalt 4,5 kg, kuid mitte mingil juhul vähem kui 2 kg toiduainete külmutamiseks ümbritseva õhu temperatuurilt temperatuurini – 18 °C 24 tunni jooksul ning mis sobib ka külmutatud toiduainete säilitamiseks kolme tärniga tähistatavates temperatuurioludes ja mis võib sisaldada ka kahetärnilisi sektsioone;

▼B

v) „nulltärniline külmkamber” – sügavkülmkamber, mille temperatuur on alla 0 °C ning mida saab kasutada ka jää valmistamiseks ja hoidmiseks, kuid mis ei ole ette nähtud kiiresti riknevate toiduainete säilitamiseks;

n) „veinikamber” – kamber, mis on ette nähtud ainult veini lühiajaliseks hoidmiseks, et jahutada vein ideaalse joomistemperatuurini, või veini pikaajaliseks hoidmiseks selle laagerdamise eesmärgil ja mille omadused on järgmised:

i) eelnevalt seadistatud või tootja kasutusjuhendi kohaselt käsitsi määratud püsiv säilitustemperatuur vahemikus + 5 °C kuni + 20 °C;

ii) iga kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme kliimaklassi jaoks määratud ümbritseva õhu temperatuuri puhul on säilitustemperatuuri(de) kõikumine väiksem kui 0,5 K;

iii) kambri õhuniiskuse aktiivne või passiivne hoidmine vahemikus 50–80 %;

iv) selline konstruktsioon, tänu millele väheneb külmiku kompressorist või välisest allikast tuleneva vibratsiooni edasikandumine kambrile;

o) „mitmeotstarbeline kamber” – kamber, mis on ette nähtud kasutamiseks kahe või mitme kambritüübi temperatuuril; lõpptarbija saab tootja kasutusjuhendit järgides valida igale kambri tüübile vastavast vahemikust temperatuuri, millel kamber talitleb pidevalt; kui kambri temperatuuri saab muuta üksnes piiratud ajaks (näiteks kiirkülmutusfunktsioon), ei ole tegemist mitmeotstarbelise kambriga käesoleva määruse tähenduses;

p) „muu kamber” – kamber, mis ei ole veinikamber ja on ette nähtud teatavate toiduainete säilitamiseks temperatuuril, mis on kõrgem kui + 14 °C;

q) „kahetärniline sektsioon” – sügavkülmiku, külmutuskambri, kolmetärnilise külmkambri või kolmetärnilise kapp-sügavkülmiku osa, millel ei ole eraldi ust ega kaant ja mille temperatuur ei ole kõrgem kui – 12 °C;

r) „kirst-sügavkülmik” – sügavkülmik, mille kambri(te)le pääseb juurde seadme ülaosa kaudu või millel on nii pealt avatav kui ka püstine kamber, kuid mille pealt avatava(te) kambri(te) maht moodustab rohkem kui 75 % seadme kogumahust;

s) „pealt avatav või kirstukujuline külmutusseade” – külmutusseade, mille kambritele pääseb juurde seadme ülaosa kaudu;

t) „püstine külmutusseade” – külmutusseade, mille kambri(te)le pääseb juurde seadme esiosa kaudu;

u) „kiirkülmutus” – muudetav funktsioon, mille aktiveerib lõpptarbija tootja kasutusjuhendit järgides; külmutamata toiduainete kiiremaks külmutamiseks alandatakse sügavkülmiku või külmutuskambri töötemperatuuri.

▼B

II LISA

Kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete ökodisaini nõuded

1. ÜLDISED ÖKODISAININÕUDED

1) 1. juulist 2010

a) Veinikülmikute puhul esitatakse tootja kasutusjuhendis ja müügikohas selgelt nähtavalt seadme peal järgmine teave: „*Käesolev seade on ette nähtud ainult veini säilitamiseks*".

b) Kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete puhul esitatakse tootja kasutusjuhendis järgmine teave:

— seadme energiatõhusaimat kasutamist tagav sahtlite, kastide ja riiulite kombinatsioon ning

— kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme kasutamisetapi minimaalse energiatarbimise saavutamise võimalused.

2) 1. juulist 2013

a) Sügavkülmikute ja külmutuskambrite termostaadi reguleerimisega saavutatav kiirkülmutusfunktsioon või muu samalaadne funktsioon peab pärast seda, kui lõpptarbija on selle tootja kasutusjuhendi järgi käivitanud, pöörduma hiljemalt 72 tunni järel automaatselt tagasi endisele tavalisele säilitustemperatuurile. See nõue ei kehti ühe termostaadi ega ühe kompressoriga külmik-sügavkülmikute suhtes, mis on varustatud elektromehaanilise juhtpaneeliga.

b) Ühe termostaadi ja ühe kompressoriga külmik-sügavkülmikud, mis on varustatud elektromehaanilise juhtpaneeliga ja mida saab vastavalt tootja kasutusjuhendile kasutada ümbritseva õhu temperatuuril alla + 16 °C, peavad olema sellised, et talveolude lüliti või samalaadne funktsioon tagab automaatselt toiduainete sügavkülmutamiseks vajaliku õige säilitustemperatuuri vastavalt ümbritseva õhu temperatuurile kohas, kuhu seade on paigaldatud.

c) Kodumajapidamises kasutatavad külmutusseadmed, mille kasulik maht on väiksem kui 10 liitrit, peavad hiljemalt 1 tund pärast tühjendamist lülituma automaatselt talitlusolekusse, mille puhul võimsustarve on 0,00 W. Selle nõude täitmiseks ei piisa ainult täieliku väljalülitamise lüliti olemasolust.

2. ÖKODISAINI ERINÕUDED

Käesoleva määrusega reguleeritavad kodumajapidamises kasutatavad külmutusseadmed, mille kasulik maht on 10 liitrit või rohkem, peavad vastama tabelites 1 ja 2 sätestatud energiatõhususe indeksi piirväärtustele.

Tabelites 1 ja 2 sätestatud ökodisaini erinõudeid ei kohaldata järgmiste seadmete suhtes:

— veinikülmikud või

— absorptsioon-külmutusseadmed ja muud liiki külmutusseadmed, mis kuuluvad IV lisa punktis 1 sätestatud 4.–9. kategooriasse.

Kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete energiatõhususe indeks arvutatakse vastavalt IV lisas kirjeldatud menetlusele.

▼B

Tabel 1

Kompressor-külmutusseadmed

Kohaldamise kuupäev	Energiatõhususe indeks (*EEI*)
1. juuli 2010	*EEI* < 55
1. juuli 2012	*EEI* < 44
1. juuli 2014	*EEI* < 42

Tabel 2

Absorptsioon-külmutusseadmed ja muud liiki külmutusseadmed

Kohaldamise kuupäev	Energiatõhususe indeks (*EEI*)
1. juuli 2010	*EEI* < 150
1. juuli 2012	*EEI* < 125
1. juuli 2015	*EEI* < 110

▼B

III LISA

Mõõtmine

Käesoleva määruse nõuetele vastavuse tagamiseks vajalikel mõõtmistel kasutatakse usaldusväärset, täpset ja korratavat mõõtmismenetlust, mis võtab arvesse üldtunnustatult parimaid mõõtmismeetodeid, sh meetodeid, mis on sätestatud dokumentides, mille viitenumbrid on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*.

1. ÜLDISED KATSETUSTINGIMUSED

Üldisi katsetustingimusi kohaldatakse järgmiselt:

1. kui seadmel on reguleeritavad kondensatsioonivastased soojendid, mida lõpptarbija saab sisse ja välja lülitada, lülitatakse need sisse ja soojendus reguleeritakse maksimaalseks;

2. kui seadmel on ukse sisse paigutatud seadiseid (näiteks jäävalmistaja või jahutatud vee/jookide väljastamise seadis), mida lõpptarbija saab sisse ja välja lülitada, lülitatakse need energiatarbimise mõõtmise ajal sisse, kuid neid ei kasutata;

3. mitmeotstarbeliste külmutusseadmete ja kambrite säilitustemperatuur on energiatarbimise mõõtmise ajal kõige külmema kambri nimitemperatuur, mille tootja on määranud pideva tavapärase kasutuse jaoks;

4. külmutusseadme energiatarbimine määratakse kindlaks kõige külmemas konfiguratsioonis vastavalt tootja juhistele muude kambrite pideva tavapärase kasutuse kohta vastavalt IV lisa tabelile 5.

2. TEHNILISED PARAMEETRID

Määratakse kindlaks järgmised parameetrid:

a) üldmõõtmed – mõõdetakse millimeetri täpsusega;

b) kasutamiseks vajalik üldpind – mõõdetakse millimeetri täpsusega;

c) üldmaht/üldmahud – mõõdetakse kuupdetsimeetrites või liitrites ümardatuna lähima täisarvuni;

d) kasulik maht ja kasulik täismaht – mõõdetakse kuupdetsimeetrites või liitrites ümardatuna lähima täisarvuni;

e) sulatusmeetod;

f) säilitustemperatuur;

g) energiatarbimine – väljendatakse kilovatt-tundides 24 tunni kohta (kWh / 24 h) kolme kümnendkoha täpsusega;

h) ►C1 temperatuuri tõusu kestus; ◄

i) külmutusvõimsus;

j) võimsustarve – mõõdetakse vattides ümardatuna teise kümnendkohani ning

k) veinikambri õhuniiskus – väljendatakse protsentides ümardatuna lähima täisarvuni.

▼B

IV LISA

Energiatõhususe indeksi arvutamise meetod

1. KODUMAJAPIDAMISES KASUTATAVATE KÜLMUTUSSEADMETE LIIGITUS

Kodumajapidamises kasutatavad külmutusseadmed liigitatakse kategooriatesse vastavalt tabelile 1. Kategooria määratakse tabelis 2 esitatud kambrikoosseisu alusel, sõltumata uste ja/või sahtlite arvust.

Tabel 1

Kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete kategooriad

Kategooria	Nimetus
1	Ühe või mitme värskete toiduainete säilitamiseks ette nähtud kambriga külmik
2	Külmik-jahekapp, jahekapp ja veinikülmik
3	Külmik-jahuti ja nulltärnilise külmkambriga külmik
4	Ühetärnilise külmkambriga külmik
5	Kahetärnilise külmkambriga külmik
6	Kolmetärnilise külmkambriga külmik
7	Külmik-sügavkülmik
8	Püstine sügavkülmik
9	Kirst-sügavkülmik
10	Mitmeotstarbelised ja muud külmutusseadmed

Kodumajapidamises kasutatavad külmutusseadmed, mida kambri temperatuuri alusel ei saa liigitada 1.–9. kategooriasse, kuuluvad 10. kategooriasse.

Tabel 2

Kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete liigitus ja asjakohane kambrikoosseis

Nimitemperatuur (energiatõhususe indeksi määramiseks) (°C)	Ettenähtud temperatuur	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Kategooria (number)
Kambrite tüübid	Muu	Veinikapp	Jahekapp	Värskete toiduainete säilitamine	Jahutamine	Nulltärniline/jää valmistamine	Ühetärniline	Kahetärniline	Kolmetärniline	Neljatärniline	
Külmutusseadme kategooria	Kambrikoosseis										
ÜHE VÕI MITME VÄRSKETE TOIDUAINETE SÄILITAMISE KAMBRIGA KÜLMIK	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	1
KÜLMIK-JAHEKAPP, JAHEKAPP JA VEINIKÜLMIK	O	O	O	Y	N	N	N	N	N	N	2
	O	O	Y	N	N	N	N	N	N	N	
	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	

▼B

Nimitemperatuur (energiatõhususe indeksi määramiseks) (°C)	Ettenähtud temperatuur	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Kategooria (number)
Kambrite tüübid	Muu	Veinikapp	Jahekapp	Värskete toiduainete säilitamine	Jahutamine	Nulltärniline/jää valmistamine	Ühetärniline	Kahetärniline	Kolmetärniline	Neljatärniline	
Külmutusseadme kategooria	Kambrikoosseis										
KÜLMIK-JAHUTI JA NULLTÄRNILISE KÜLMKAMBRIGA KÜLMIK	O	O	O	Y	Y	O	N	N	N	N	3
	O	O	O	Y	O	Y	N	N	N	N	
ÜHETÄRNILISE KÜLMKAMBRIGA KÜLMIK	O	O	O	Y	O	O	Y	N	N	N	4
KAHETÄRNILISE KÜLMKAMBRIGA KÜLMIK	O	O	O	Y	O	O	O	Y	N	N	5
KOLMETÄRNILISE KÜLMKAMBRIGA KÜLMIK	O	O	O	Y	O	O	O	O	Y	N	6
KÜLMIK-SÜGAVKÜLMIK	O	O	O	Y	O	O	O	O	O	Y	7
PÜSTINE SÜGAVKÜLMIK	N	N	N	N	N	N	N	O	Y [a]	Y	8
KIRST-SÜGAVKÜLMIK	N	N	N	N	N	N	N	O	N	Y	9
MITMEOTSTARBELISED JA MUUD KÜLMUTUSSEADMED	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	10

Märkused

Y = kamber on olemas;
N = kamber puudub;
O = kambri olemasolu on valikuline;
[a] hõlmab ka kolmetärnilisi kapp-sügavkülmikuid.

Kodumajapidamises kasutatavad külmutusseadmed liigitatakse ühte või mitmesse kliimaklassi vastavalt tabelile 3.

Tabel 3

Kliimaklassid

Klass	Sümbol	Ümbritseva õhu keskmine temperatuur (°C)
Subnormaalne	SN	+ 10 kuni + 32
Normaalne	N	+ 16 kuni + 32
Subtroopiline	ST	+ 16 kuni + 38
Troopiline	T	+ 16 kuni + 43

▼B

Külmutusseade on võimeline hoidma kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete eri tüüpide ja asjakohaste kliimaklasside jaoks määratud nõutavat säilitustemperatuuri samal ajal eri kambrites ja lubatud kõikumiste piirides (sulatustsükli ajal) vastavalt tabelile 4.

Mitmeotstarbelised külmutusseadmed ja/või kambrid on võimelised hoidma erinevate kambritüüpide nõutavaid temperatuure, kui lõpptarbija saab nimetatud temperatuurid määrata tootja kasutusjuhendi järgi.

Tabel 4

Säilitustemperatuurid

Säilitustemperatuurid (°C)							
Muu kamber	Veinikamber	Jahekamber	Värskete toiduainete säilitamise kamber	Jahutuskamber	Ühetärniline külmkamber	Kahetärniline külmkamber/ sektsioon	Sügavkülmik ja kolmetärniline külmkamber/-kapp
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)

Märkused

t_{om}: muu kambri säilitustemperatuur.
t_{wma}: veinikambri säilitustemperatuur kõikumisega 0,5 K.
t_{cm}: jahekambri säilitustemperatuur.
t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}: värskete toiduainete säilitamise kambri säilitustemperatuurid.
t_{ma}: värskete toiduainete säilitamise kambri keskmine säilitustemperatuur.
t_{cc}: jahutuskambri hetke-säilitustemperatuur.
t*, t**, t***: sügavkülmkambrite maksimaalne temperatuur.
Jääkambri ja nulltärnilise külmkambri säilitustemperatuur on alla 0 °C.
(a) Kodumajapidamises kasutatavate jäätumisvabade külmutusseadmete sulatustsükli ajal võib temperatuur kõikuda kuni 3 K nelja tunni jooksul või 20 % jooksul töötsüklist, olenevalt sellest, kumb ajavahemik on lühem.

2. EKVIVALENTMAHU ARVUTAMINE

Kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme ekvivalentmaht võrdub kõikide kambrite ekvivalentmahtude summaga. Ekvivalentmaht arvutatakse liitrites, ümardatuna lähima täisarvuni, järgmiselt:

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

kus:

— n on kambrite arv;

— V_c on kambri(te) kasulik maht;

— T_c on kambri(te) nimitemperatuur vastavalt tabelile 2;

— $\frac{25 - T_c}{20}$ on tabelis 5 esitatud termodünaamiline tegur;

— FF_c, CC ja BI on tabelis 6 esitatud parandustegurid mahu arvutamisel.

Termodünaamiline parandustegur $\frac{25 - T_c}{20}$ on kambri nimitemperatuuri T_c (kindlaks määratud tabelis 2) ja ümbritseva õhu temperatuuri (mis tavalistes katsetusoludes on +25 °C) vahe, mis on väljendatud värskete toiduainete säilitamise kambri jaoks (temperatuur +5 °C) arvutatud sama vahe suhtena.

I lisa punktides i–p kirjeldatud kambrite termodünaamilised tegurid on esitatud tabelis 5.

▼B

Tabel 5

Külmutusseadmete kambrite termodünaamilised tegurid

Kamber	Nimitemperatuur	$(25 - T_c)/20$
Muu kamber	Ettenähtud temperatuur	$\frac{25 - T_c}{20}$
Jahekamber/veinikamber	+ 12 °C	0,65
Värskete toiduainete säilitamise kamber	+ 5 °C	1,00
Jahutuskamber	0 °C	1,25
Jäävalmistamiskamber ja nulltärniline külmkamber	0 °C	1,25
Ühetärniline külmkamber	– 6 °C	1,55
Kahetärniline külmkamber	– 12 °C	1,85
Kolmetärniline külmkamber	– 18 °C	2,15
Külmutuskamber (neljatärniline külmkamber)	– 18 °C	2,15

Märkused:

i) mitmeotstarbeliste kambrite termodünaamiline tegur määratakse vastavalt tabelis 2 esitatud kõige külmema kambritüübi nimitemperatuurile, mille lõpptarbija saab määrata püsivaks kasutuseks vastavalt tootja kasutusjuhendile;

ii) sügavkülmikus olevate kahetärniliste sektsioonide termodünaamiline tegur määratakse kambri nimitemperatuuril T_c = – 12 °C;

iii) muude kambrite termodünaamiline tegur määratakse vastavalt kõige madalamale ettenähtud temperatuurile, mille lõpptarbija saab määrata püsivaks kasutuseks vastavalt tootja kasutusjuhendile.

Tabel 6

Parandustegurite väärtused

Parandustegur	Väärtus	Tingimused
FF (jäätumisvaba)	1,2	Jäätumisvabad sügavkülmkambrid
	1	Muul juhul
CC (kliimaklass)	1,2	Kliimaklassi T (troopiline) kuuluvad seadmed
	1,1	Kliimaklassi ST (subtroopiline) kuuluvad seadmed
	1	Muul juhul
BI (sisseehitatud)	1,2	Vähem kui 58 cm laiused sisseehitatud seadmed
	1	Muul juhul

Märkused:

i) *FF* on jäätumisvaba kambri mahu parandustegur;

▼B

ii) *CC* on asjaomase kliimaklassi puhul kasutatav mahu parandustegur. Kui külmutusseade kuulub rohkem kui ühte kliimaklassi, kasutatakse ekvivalentmahu arvutamiseks kõrgeima parandusteguriga kliimaklassi;

iii) *BI* on sisseehitatud külmutusseadme mahu parandustegur.

3. ENERGIATÕHUSUSE INDEKSI ARVUTAMINE

Energiatõhususe indeksi (*EEI*) arvutamisel võrreldakse kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme mudeli aastast energiatarbimist selle aastase normatiivse energiatarbimisega.

1) Energiatõhususe indeks (*EEI*) arvutatakse järgmise valemiga:

$EEI = \frac{AE_c}{SAE_c} \times 100$ ja ümardatakse esimese kümnendkohani,

kus:

— AE_C = on külmutusseadme aastane energiatarbimine;

— SAE_C = on külmutusseadme aastane normatiivne energiatarbimine.

2) Aastane energiatarbimine (AE_C), ümardatuna teise kümnendkohani, arvutatakse kilovatt-tundides aasta kohta (kWh/aasta) järgmise valemiga:

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

kus:

— E_{24h} on kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme ööpäevane energiatarbimine kilovatt-tundides (kWh/24 h), ümardatuna kolmanda kümnendkohani.

3) Aastane normatiivne energiatarbimine (SAE_C), ümardatuna teise kümnendkohani, arvutatakse kilovatt-tundides aasta kohta (kWh/aasta) järgmise valemiga:

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

kus:

— V_{eq} on kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme ekvivalentmaht;

— *CH* on 50 kWh/aastas vähemalt 15-liitrise kasuliku mahuga jahutuskambriga, kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete puhul;

— suuruste *M* ja *N* väärtused kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete iga kategooria kohta on esitatud tabelis 7.

Tabel 7

Suuruste *M* ja *N* väärtused külmutusseadmete kategooriate puhul

Kategooria	*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

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

Märkus

(*) 10. kategooriasse kuuluvate kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete *M* ja *N* väärtused sõltuvad madalaima, lõpptarbija poolt vastavalt tootja kasutusjuhendile kestvaks kasutuseks sätestatava säilitustemperatuuriga kambri temperatuurist ja tärnide arvust. Kui tegemist on ainult tabelis 2 ja I lisa punktis p nimetatud „muu kambriga”, kasutatakse 1. kategooria seadme kohta kehtivaid suuruste *M* ja *N* väärtusi. Seadmeid, millel on kolmetärnilised külmkambrid või külmutuskambrid, käsitatakse külmik-sügavkülmikuna.

▼M1

V LISA

Toote vastavuse kontrollimine turujärelevalveasutuste poolt

Käesolevas lisas kindlaks määratud lubatud hälbed kehtivad üksnes siis, kui mõõdetavaid näitajaid kontrollib liikmesriigi ametiasutus; tootja ega tarnija ei tohi neid kasutada, et saavutada tehnilistes dokumentides esitatud väärtusi või tõlgendada väärtusi selliselt, et need oleksid nõuetega vastavuses või näitaksid nende toodete tõhususnäitajaid paremana.

Kui liikmesriikide ametiasutused kontrollivad toote mudeli vastavust käesoleva määruse nõuetele direktiivi 2009/125/EÜ artikli 3 lõike 2 kohaselt, kasutavad nad käesolevas lisas osutatud nõuete puhul järgmist korda.

1) Liikmesriigi ametiasutus kontrollib ühte seadet teatavast mudelist.

2) Mudel loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks järgmisel juhul:

   a) kui direktiivi 2009/125/EÜ IV lisa punkti 2 kohaselt tehnilistes dokumentides esitatud väärtused (esitatud väärtused) ja vajaduse korral nende väärtuste arvutamiseks kasutatud väärtused ei ole tootja või importija seisukohast paremad kõnealuse direktiivi punkti g kohaselt tehtud vastavate mõõtmiste tulemustest ning

   b) kui esitatud väärtused vastavad käesolevas määruses sätestatud nõuetele ning kui tootja või tarnija avaldatud mis tahes nõutavas tooteteabes ei ole esitatud väärtuseid, mis on tootja või importija seisukohast paremad kui esitatud väärtused, ning

   c) kui liikmesriikide ametiasutused kontrollivad ühte seadet teatavast mudelist, vastavad määratud väärtused (asjakohaste näitajate katse käigus mõõdetud väärtused ja nende mõõtmistulemuste alusel arvutatud väärtused) tabelis 1 esitatud vastavatele kontrollimisel lubatud hälvetele.

3) Kui punkti 2 alapunktides a või b osutatud tulemusi ei saavutata, loetakse asjaomane mudel ja kõik tootja või importija tehnilistes dokumentides samaväärsete kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme mudelitena loetletud mudelid käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks.

4) Kui punkti 2 alapunktis c osutatud tulemust ei saavutata, valib liikmesriigi ametiasutus katsetamiseks veel kolm sama mudeli seadet. Teise võimalusena võib valida kolm seadet ka nii, et need on ühest või mitmest erinevast mudelist, mis on tootja või importija tehnilistes dokumentides loetletud kui samaväärsed mudelid.

5) Mudel loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks, kui nende kolme seadme puhul vastab määratud väärtuste aritmeetiline keskmine tabelis 1 esitatud vastavatele kontrollimisel lubatud hälvetele.

6) Kui punktis 5 osutatud tulemust ei saavutata, loetakse asjaomane mudel ja kõik tootja või importija tehnilistes dokumentides samaväärsete kodumajapidamises kasutatava külmutusseadme mudelitena loetletud mudelid käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks.

7) Liikmesriigi ametiasutused esitavad seejärel teiste liikmesriikide ametiasutustele ning komisjonile kogu asjakohase teabe viivitamata pärast seda, kui mudel tunnistati punktide 3 ja 6 kohaselt mittevastavaks.

Liikmesriigi ametiasutused järgivad III ja IV lisas sätestatud mõõtmis- ja arvutamismeetodeid.

▼M1

Käesolevas lisas osutatud nõuete puhul kasutavad liikmesriikide ametiasutused üksnes tabelis 1 esitatud kontrollimisel lubatud hälbeid ja punktides 1–7 kirjeldatud korda. Muid lubatud hälbeid, nt ühtlustatud standarditega või muude mõõtmismeetoditega ette nähtuid, ei kasutata.

Tabel 1

Kontrollimisel lubatud hälbed

Näitajad	Kontrollimisel lubatud hälbed
Kogumaht	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 3 % või 1 l väiksem, sõltuvalt sellest, kumb väärtus on suurem.
Kasulik maht	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 3 % või 1 l väiksem, sõltuvalt sellest, kumb väärtus on suurem. Kui kasutaja saab jahekambri ja värskete toiduainete säilituskambri mahtu teineteise suhtes muuta, tuleb mahtu katsetada siis, kui jahekambri maht on muudetud võimalikult väikseks.
Külmutusvõimsus	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 10 % väiksem.
Energiatarbimine	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest (E_{24h}) üle 10 % suurem.
Alla 10-liitrise kasuliku mahuga, kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete energiatarbimine	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 0,10 W suurem.
Veinikülmikute õhuniiskus	Suhtelise õhuniiskuse määratud väärtus ei tohi erineda esitatud vahemikust üle 10 %.

▼B

VI LISA

Kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete soovituslikud võrdlusandmed

Käesoleva määruse jõustumise ajal on kodumajapidamises kasutatavate külmutusseadmete energiatõhususe indeksi (*EEI*) ja müra seisukohast parimad olemasolevad tehnilised lahendused järgmised.

Kompressorkülmikud:

— *EEI* = 29,7 ja aastane energiatarbimine 115 kWh kliimaklassi T (troopiline) kuuluvate külmikute puhul, millel on 300-liitrise kasuliku kogumahuga värskete toiduainete säilitamise kamber ja 25-liitrine jahutuskamber;

— müra: 33 dB(A).

Absorptsioonkülmikud:

— *EEI* = 97,2 ja aastane energiatarbimine 245 kWh kliimaklassi N (normaalne) kuuluvate külmikute puhul, millel on 28-liitrine kasuliku kogumahuga värskete toiduainete säilitamise kamber;

— müra ≈ 0 dB(A).

Kompressoriga külmikud-sügavkülmikud:

— *EEI* = 28,0 ja aastane energiatarbimine 157 kWh kliimaklassi T (troopiline) kuuluvate külmikute puhul, mille kasulik kogumaht on 255 liitrit, millest 236 liitrit on värskete toiduainete säilitamise kambri maht ja 19 liitrit on neljatärnilise külmutuskambri maht;

— müra = 33 dB(A).

Kompressoriga püstised sügavkülmikud:

— *EEI* = 29,3 ja aastane energiatarbimine 172 kWh kliimaklassi T (troopiline) kuuluva neljatärnilise külmutuskambri puhul, mille kasulik kogumaht on 195 liitrit;

— müra = 35 dB(A).

Kompressoriga kirst-sügavkülmikud:

— *EEI* = 27,4 ja aastane energiatarbimine 153 kWh kliimaklassi T (troopiline) kuuluva neljatärnilise külmutuskambri puhul, mille kasulik kogumaht on 223 liitrit;

— müra = 37 dB(A).