

KOMISSION ASETUS (EY) N:o 643/2009,**annettu 22 päivänä heinäkuuta 2009,****Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon energiaa käyttävien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista sekä neuvoston direktiivin 92/42/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 96/57/EY ja 2000/55/EY muuttamisesta 6 päivänä heinäkuuta 2005 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

on kuullut ekologisen suunnittelun kuulemisfoorumia,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Kotitalouksien sähkökäyttöisten jääkaappien, pakastimien ja näiden yhdistelmien energiatehokkuusvaatimuksista 3 päivänä syyskuuta 1996 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 96/57/EY⁽²⁾ annetaan säännöksiä kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteista. Kyseisessä direktiivissä säädetty vaatimukset, joita on sovellettu vuodesta 1999, ovat nyt vanhentuneet.
- (2) Direktiivin 2005/32/EY nojalla komission olisi asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia energiaa käyttäville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymia ja kauppaa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (3) Direktiivin 2005/32/EY 16 artiklan 2 kohdan ensimmäisessä luetelmakohdassa säädetään, että komissio toteuttaa 19 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen, 15 artiklan 2 kohdassa esitettyjen perusteiden mukaisesti ja ekologisen suunnittelun kuulemisfoorumia kuultuaan käyttöön tarpeen mukaan kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteita koskevan uuden täytäntöönpanotoimenpiteen, jolla kumotaan direktiivi 96/57/EY.
- (4) Komissio on tehnyt taustaselvityksen, jossa analysoidaan kotitalouksissa tyypillisesti käytettäviin kylmäsäilytyslaitteisiin liittyviä teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia. Selvitys on tehty yhdessä yhteisöstä ja sen ulkopuolisista maista tulevien sidosryhmien ja intressitahojen kanssa, ja sen tulokset on julkistettu komission Europaverkkosivustolla.

- (5) Absorptiokäyttöisten jääkaappien ja lämpösähköjäähdytyksellä toimivien kylmälaitteiden kuten pienten juomanjäähdyttimien energiatehokkuutta voidaan parantaa huomattavasti. Nämä laitteet olisi sen vuoksi sisällytettävä tämän asetuksen soveltamisalaan.
- (6) Ympäristönäkökohdat, joita pidetään tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkityksellisinä, ovat käytönaikainen energiankulutus ja tuotteiden ominaisuudet, joiden avulla taataan, että loppukäyttäjä voi käyttää kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteita ympäristöystävällisemmin.
- (7) Taustaselvitys osoittaa, että muita direktiivin 2005/32/EY liitteessä I olevassa 1 osassa tarkoitettuja ekologisen suunnittelun parametrejä koskevat vaatimukset eivät ole tarpeen.
- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin tuotteisiin liittyvän vuotuisen sähkönkulutuksen arvioitiin vuonna 2005 olleen yhteisössä 122 terawattituntia, mikä vastaa 56 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöjä. Vaikka kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiankulutuksen arvioidaan vähenevän vuoteen 2020 mennessä, väheneminen jäänee vanhentuneiden vaatimusten ja energiamerkintöjen vuoksi hitaaksi. Kustannustehokkaat energiansäästömahdollisuudet eivät sen vuoksi toteudu, ellei toteuteta lisätoimenpiteitä nykyisten ekosuunnitteluvaatimusten ajantasaistamiseksi.
- (9) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden sähkönkulutusta olisi tehostettava olemassa olevilla kustannustehokkailta avoimilla teknologioilla, joilla saadaan alennettua laitteiden hankinta- ja käyttökustannuksia kokonaisuutena.
- (10) Tällä asetuksella on määrä nopeasti varmistaa, että markkinoille saatetaan aikaisempaa energiatehokkaampia sen soveltamisalaan kuuluvia tuotteita.
- (11) Ekosuunnitteluvaatimusten ei tulisi vaikuttaa tuotteen toiminnallisuuteen loppukäyttäjän näkökulmasta eikä aiheuttaa kielteisiä terveys-, turvallisuus- tai ympäristövaikutuksia. Erityisesti olisi varmistettava, että käyttövaiheen pienentyneestä sähkönkulutuksesta saatava hyöty on merkittävämpi kuin tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden tuotantovaiheessa mahdollisesti tapahtuva ympäristövaikutusten lisääntyminen.

⁽¹⁾ EUVL L 191, 22.7.2005, s. 29.

⁽²⁾ EYVL L 236, 18.9.1996, s. 36.

- (12) Ekosuunnitteluvaatimukset olisi otettava käyttöön asteittain, jotta valmistajilla olisi riittävästi aikaa suunnitella tarvittaessa uudelleen tämän asetuksen soveltamisalaa kuuluvia tuotteita. Ajoitus olisi toteutettava niin, että markkinoilla jo olevien laitteiden toiminnallisuuteen liittyvät kielteiset vaikutukset vältetään ja loppukäyttäjille ja valmistajille, erityisesti pk-yrityksille, aiheutuvat kustannusvaikutukset otetaan huomioon samalla, kun varmistetaan tämän asetuksen tavoitteiden saavuttaminen kohtuullisessa ajassa.
- (13) Vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa ja asianomaisten tuoteparametrien mittaamisessa olisi käytettävä luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia mittausten menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausmenetelmät, mukaan luettuina teknisiä standardeja ja määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 22 päivänä kesäkuuta 1998 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/34/EY⁽¹⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla.
- (14) Direktiivin 2005/32/EY 8 artiklan mukaisesti tässä asetuksessa olisi täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (15) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien olisi annettava direktiivin 2005/32/EY liitteissä V ja VI tarkoitetuissa teknisissä asiakirjoissa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot.
- (16) Tässä asetuksessa säädettyjen oikeudellisesti sitovien vaatimusten lisäksi olisi määriteltävä parasta saatavilla olevaa teknologiaa koskevia ohjeellisia viitearvoja, jotta voidaan varmistaa, että tämän asetuksen soveltamisalaa kuuluvien tuotteiden koko elinkaaren ympäristövaikutusten tasosta on saatavilla tietoa laajasti ja helposti.
- (17) Sen vuoksi olisi kumottava direktiivi 96/57/EY.
- (18) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2005/32/EY 19 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON ANTANUT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan ekosuunnitteluvaatimukset kotitalouksien sellaisen verkkosähköä käyttävien kylmäsäilytyslaitteiden markkinoille saattamiselle, joiden tilavuus on enintään 1 500 litraa.

2. Tätä asetusta sovelletaan verkkosähköä käyttäviin kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteisiin, mukaan luettuina laitteet, joita myydään muuhun kuin kotitalouskäyttöön tai muiden kuin elintarvikkeiden jäähdyttämiseen.

Sitä sovelletaan myös sellaisiin verkkosähköä käyttäviin kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteisiin, joita voidaan käyttää myös akuilla.

3. Tätä asetusta ei sovelleta:

- kylmäsäilytyslaitteisiin, joiden ensisijainen energialähde on muu kuin sähkö, esimerkiksi nestekaasu, petroli tai biodiesel;
- akkukäyttöisiin kylmäsäilytyslaitteisiin, jotka voidaan liittää verkkovirtaan erikseen hankittavalla tasasuuntaajalla;
- yksittäisenä tilaustyönä valmistettaviin kylmäsäilytyslaitteisiin, jotka eivät vastaa muita kylmäsäilytyslaitteiden malleja;
- palvelusektorille tarkoitettuihin kylmäsäilytyslaitteisiin, joiden sisältämien elintarvikkeiden poistaminen havaitaan elektronisesti ja tieto siitä siirretään automaattisesti verkkoyhteyden kautta etävalvontajärjestelmään seurantaan varten;
- laitteisiin, joiden pääasiallinen tarkoitus ei ole elintarvikkeiden säilyttäminen jäähdyttämällä, kuten erilliset jääkoneet tai kylmien juomien jakelulaitteet.

2 artikla

Määritelmät

Direktiivissä 2005/32/EY säädettyjen määritelmien lisäksi tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 'elintarvikkeilla' ruoka-aineita ja -aineksia ja juomia, viini mukaan luettuna, sekä muita tavaroita, jotka on tarkoitettu ensi sijassa kulutettaviksi ja jotka edellyttävät jäähdyttämistä tiettyyn lämpötilaan;
- 'kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteella' yhdestä tai useammasta osastosta muodostuvaa eristettyä laitetta, joka on tarkoitettu elintarvikkeiden jäähdyttämiseen ja pakastamiseen tai jäähdytettävien tai pakastettujen elintarvikkeiden säilyttämiseen muihin kuin ammatillisiin tarkoituksiin, joka jäähdytetään yhdellä tai useammalla energiaa käyttävällä prosessilla, mukaan luettuina laitteet, jotka myydään loppukäyttäjän koottavaksi tarkoitettuina rakennussarjoina;
- 'jääkaapilla' elintarvikkeiden säilyttämiseen tarkoitettua kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vähintään yksi osasto, joka soveltuu tuoreiden ruoka-aineiden ja/tai juomien säilyttämiseen, viinit mukaan luettuina;

⁽¹⁾ EYVL L 204, 21.7.1998, s. 37.

- 4) 'kompessorikäyttöisellä kylmäsäilytyslaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa jäähdyttäminen toteutetaan moottorikäyttöisellä kompressorilla;
- 5) 'absorptiokäyttöisellä kylmäsäilytyslaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa jäähdyttäminen toteutetaan lämpöä energianlähteenä käyttävällä absorptioprosessilla;
- 6) 'jääkaappi-pakastimella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vähintään yksi tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosasto ja vähintään yksi osasto, joka soveltuu tuoreiden ruoka-aineiden pakastamiseen ja pakastettujen elintarvikkeiden säilyttämiseen kolmen tähden säilytysolosuhteissa (pakastinosasto);
- 7) 'pakasteiden säilytyskaapilla' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on yksi tai useampi pakastettujen elintarvikkeiden säilyttämiseen soveltuva osasto;
- 8) 'pakastimella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on yksi tai useampi osasto, joka soveltuu elintarvikkeiden pakastamiseen lämpötiloissa huoneenlämmöstä – 18 °C:n lämpötilaan sekä pakastettujen elintarvikkeiden säilyttämiseen kolmen tähden säilytysolosuhteissa; pakastimessa voi olla myös kahden tähden osioita tai osastoja osaston tai laitteen sisällä;
- 9) 'viinikaapilla' kylmäsäilytyslaitetta, jossa ei ole muita osastoja kuin yksi tai useampi osasto viinin säilyttämiseen;
- 10) 'monikäyttölaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa ei ole muita osastoja kuin yksi tai useampi monikäyttöosasto;
- 11) 'vastaavalla kylmäsäilytyslaitteella' markkinoille saatettua mallia, jolla on sama brutto- ja käyttötilavuus, samat tekniset sekä tehokkuus- ja suoritusominaisuudet ja samanlaiset osastot kuin toisessa kylmäsäilytyslaitemallissa, jonka sama valmistaja on saattanut markkinoille eri tuotenumeroilla.

Liitteessä I vahvistetaan lisämääritelmiä liitteiden II–VI soveltamiseksi.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Yleiset ekosuunnitteluvaatimukset tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluville kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteille vahvistetaan liitteessä II olevassa 1 kohdassa. Erityiset ekosuunnitteluvaatimukset tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluville kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteille vahvistetaan liitteessä II olevassa 2 kohdassa.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2005/32/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvonta tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.

2. Direktiivin 2005/32/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavaan tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä jäljennös liitteessä III olevan 2 kohdan mukaisesti annetuista tuotetiedoista sekä tämän asetuksen liitteessä IV esitettyjen laskelmien tulokset.

Jos kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen jonkin mallin teknisessä dokumentaatioissa on tietoja, jotka on laskettu suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla muista vastaavista kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteista tai molemmilla tavoilla, dokumentaatioon on sisällyttävä yksityiskohtaiset tiedot tällaisista laskelmista tai ekstrapolaatioista tai molemmista sekä valmistajien tekemistä testeistä laskelmien paikkansapitävyyden tarkastamiseksi. Tällaisissa tapauksissa tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä myös luettelo kaikista muista vastaavista kotitalouksien kylmäsäilytyslaitemalleista, joiden osalta tekniseen dokumentaatioon sisältyvät tiedot on saatu samoin perustein.

5 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Suurittaessaan direktiivin 2005/32/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava tämän asetuksen liitteessä V kuvailtua tarkastusmenettelyä tämän asetuksen liitteessä II säädettyjen vaatimusten osalta.

6 artikla

Viitearvot

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä VI.

7 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa viimeistään viiden vuoden kuluttua sen voimaantulosta ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ekologisen suunnittelun kuulemisfoorumille. Tässä uudelleentarkastelussa on arvioidava erityisesti liitteessä V annettuja tarkastuksissa sallittuja poikkeamia sekä mahdollisuuksia poistaa liitteessä IV esitetyt korjauskertoimet tai alentaa niiden arvoja.

Komissio arvioi tarvetta asettaa erityisiä ekosuunnitteluvaatimuksia viinikaapeille viimeistään kahden vuoden kuluttua tämän asetuksen voimaantulosta.

8 artikla**Kumoaminen**

Kumotaan direktiivi 96/57/EY 1 päivästä heinäkuuta 2010.

9 artikla**Voimaantulo**

1. Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

2. Liitteessä II olevan 1 kohdan 1 alakohdassa vahvistettuja yleisiä ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan 1 päivästä heinäkuuta 2010.

Liitteessä II olevan 1 kohdan 2 alakohdassa vahvistettuja yleisiä ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan 1 päivästä heinäkuuta 2013.

Liitteessä II olevassa 2 kohdassa vahvistettuja energiatehokkuusindeksiä koskevia erityisiä ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan liitteessä II olevissa taulukoissa 1 ja 2 vahvistetun aikataulun mukaisesti.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 22 päivänä heinäkuuta 2009.

Komission puolesta

Andris PIEBALGS

Komission jäsen

LIITE I

Liitteissä II–VI sovellettavat määritelmät

Liitteissä II–VI tarkoitetaan:

- a) 'muuntyyppisellä kylmäsäilytyslaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa jäähdyttäminen toteutetaan muulla kuin kompressor- tai absorptiotyyppisellä teknologialla tai prosessilla;
- b) 'automaattisella sulatusjärjestelmällä' automaattikäyttöistä järjestelmää, jolla estetään huurteen pysyvä muodostuminen, jossa jäähdytys tapahtuu pakotetulla ilmankierrolla, höyrystin tai höyrystimet sulatetaan huurteesta automaattisella sulatusjärjestelmällä ja huurteenpoiston seurauksena syntyvä vesi poistetaan automaattisesti;
- c) 'automaattisulattaisella osastolla' osastoa, joka sulatetaan huurteesta automaattisella sulatusjärjestelmällä;
- d) 'kalustepeitteisellä laitteella' kiinteää kylmäsäilytyslaitetta, joka on tarkoitettu asennettavaksi kaappiin, sille varattuun syvennykseen tai vastaavaan paikkaan ja joka vaatii kalusteoven;
- e) 'jää-viileäkaapilla' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vähintään yksi tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosasto ja yksi viileä-osasto, mutta ei pakastin-, jäähdytys- tai jäänvalmistusosastoa;
- f) 'viileäkaapilla' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on ainoastaan yksi tai useampi viileä osasto;
- g) 'jääkaapilla, jossa on jäähdytysosasto', kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vähintään yksi tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosasto sekä jäähdytysosasto, mutta ei pakastinosastoa;
- h) 'osastoilla' mitä tahansa i-p kohdassa tarkoitetuista osastoista;
- i) 'tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosastolla' osastoa, joka on suunniteltu pakastamattomien elintarvikkeiden säilyttämiseen ja joka voidaan puolestaan jakaa pienempiin osastoihin;
- j) 'viileäosastolla' osastoa, joka on tarkoitettu tiettyjen elintarvikkeiden tai juomien säilyttämiseen tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosastoa korkeammassa lämpötilassa;
- k) 'jäähdytysosastolla' osastoa, joka on tarkoitettu herkästi pilaantuvien elintarvikkeiden säilyttämiseen;
- l) 'jäänvalmistusosastolla' alhaisen lämpötilan osastoa, joka on tarkoitettu erityisesti jään valmistamiseen ja säilyttämiseen;
- m) 'pakastinosastolla' alhaisen lämpötilan osastoa, joka on tarkoitettu erityisesti pakastettujen elintarvikkeiden säilyttämiseen ja joka luokitellaan lämpötilan mukaan seuraavasti:
 - i) 'yhden tähden osasto' on pakastinosasto, jossa lämpötila on enintään -6 °C ;
 - ii) 'kahden tähden osasto' on pakastinosasto, jossa lämpötila on enintään -12 °C ;
 - iii) 'kolmen tähden osasto' on pakastinosasto, jossa lämpötila on enintään -18 °C ;
 - iv) 'pakastusosasto' (tai 'neljän tähden osasto') on osasto, jossa voi 24 tunnin aikana pakastaa 100 litran käyttötilavuutta kohden vähintään 4,5 kilogrammaa ja kaikissa tapauksissa vähintään 2 kilogrammaa elintarvikkeita huoneenlämmöstä -18 °C :n lämpötilaan ja joka soveltuu myös pakastettujen ruoka-aineiden säilyttämiseen kolmen tähden olosuhteissa; osastossa voi olla kahden tähden osioita;
 - v) 'osasto ilman tähtimerkintää' on pakastinosasto, jossa lämpötila on alle 0 °C ja jota voidaan käyttää myös jään valmistamiseen ja säilyttämiseen, mutta jota ei ole tarkoitettu herkästi pilaantuvien elintarvikkeiden säilyttämiseen;

- n) 'viininsäilytysosastolla' osastoa, joka on suunniteltu yksinomaan viinien lyhytaikaiseen säilyttämiseen niiden saattamiseksi ihanteelliseen nauttimislämpötilaan tai viinien pitkäaikaiseen säilyttämiseen viinien kypsytämiseksi ja jolla on seuraavat ominaisuudet:
- i) pysyvä säilytyslämpötila on valmiiksi esisäädetty tai sen voi säätää manuaalisesti valmistajan ohjeiden mukaan alueelta + 5 °C–+ 20 °C;
 - ii) säilytyslämpötilan vaihtelu ajan mittaan on vähemmän kuin 0,5 K kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen ilmasto-
luokan mukaisessa kussakin ilmoitetussa ympäristölämpötilassa;
 - iii) osaston kosteus pidetään aktiivisesti tai passiivisesti välillä 50–80 %;
 - iv) rakennettu siten, että osastoon kohdistuu mahdollisimman vähän värähtelyä kompressorista tai mistä tahansa ulkoisesta lähteestä;
- o) 'monikäyttöosastolla' osastoa, jonka pysyvän käyttölämpötila-alueen loppukäyttäjä voi säätää valmistajan ohjeiden mukaisesti valitsemalla vähintään kahdesta osastotyyppin lämpötilavaihtoehdosta; jos jollakin ominaisuudella voi muuttaa osaston lämpötilan toiselle käyttölämpötila-alueelle rajoitetuksi ajaksi (esimerkiksi pikapakastus), osasto ei ole tässä asetuksessa määritelty monikäyttöosasto;
- p) 'muulla osastolla' muuta kuin viininsäilytysosastoa, joka on tarkoitettu tiettyjen elintarvikkeiden säilyttämiseen yli + 14 °C:n lämpötilassa;
- q) 'kahden tähden osiolla' pakastimen, pakastinosaston, kolmen tähden osaston tai kolmella tähdellä merkityn pakasteiden säilytyskaapin osaa, jossa ei ole erillistä ovea tai kantta ja jonka lämpötila on – 12 °C tai kylmempi;
- r) 'säiliöpakastimella' pakastinta, jonka osastoon tai osastoihin on pääsy laitteen päältä tai jossa on sekä päältä aukeava että kaappiosasto, mutta jonka päältä aukeavan/aukeavien osasto(je)n bruttotilavuus on yli 75 prosenttia koko laitteen bruttotilavuudesta;
- s) 'päältä aukeavalla' tai 'säiliötyyppisellä' kylmäsäilytyslaitetta, jonka osastoon tai osastoihin on pääsy laitteen päältä;
- t) 'kaappityyppisellä' kylmäsäilytyslaitetta, jonka osastoon tai osastoihin on pääsy laitteen edestä;
- u) 'pikapakastuksella' valittavissa olevaa toimintoa, jonka loppukäyttäjä voi aktivoida valmistajan ohjeiden mukaisesti ja joka laskee pakastimen tai pakastinosaston säilytyslämpötilan sellaiseksi, että pakastamattomat elintarvikkeet jäätyvät nopeammin.
-

LIITE II

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden ekologisen suunnittelun vaatimukset

1. YLEISET EKOSUUNNITTELUVAATIMUKSET

1) 1 päivästä heinäkuuta 2010 alkaen:

- a) viinikaappien valmistajien on sisällytettävä ohjekirjaan seuraava maininta: ”Tämä laite on tarkoitettu ainoastaan viinin säilyttämiseen”.
- b) kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden valmistajien toimittamassa ohjekirjassa on oltava tiedot seuraavista:
- laatikoiden, korien ja hyllyjen yhdistelmä, jolla laite käyttää energiaa mahdollisimman tehokkaasti, ja
 - miten kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen käytönaikainen energiankulutus voidaan minimoida.

2) 1 päivästä heinäkuuta 2013 alkaen:

- a) Kun loppukäyttäjä on aktivoinut valmistajan ohjeiden mukaisesti pakastimen tai pakastinosaston pikapakastuksen tai vastaavan toiminnon muuttamalla termostaatin asetuksia, toiminnon on automaattisesti palautettava normaali säilytyslämpötila viimeistään 72 tunnin kuluttua. Tätä vaatimusta ei sovelleta jääkaappi-pakastimiin, joissa on yksi termostaatti ja yksi kompressori ja jotka on varustettu sähkömekaanisella ohjaustaululla.
- b) Jääkaappi-pakastimien, joissa on yksi termostaatti ja yksi kompressori ja jotka on varustettu sähköisellä ohjaustaululla ja joita voi valmistajan ohjeiden mukaisesti käyttää alle + 16 °C:n ympäristölämpötilassa, on oltava sellaisia, että mahdollinen talviasetuskytkin tai vastaava toiminto, jolla varmistetaan oikea pakastuslämpötila, toimii automaattisesti laitteen sijoitusympäristön lämpötilaan mukaan.
- c) Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden, joiden käyttötilavuus on alle 10 litraa, on siirryttävä automaattisesti toimintatilaan, jossa sähkön kulutus on 0,00 wattia, kun ne ovat olleet yli tunnin tyhjänä. Pelkkää syväpois-kytkentäkytkimen olemassaoloa ei pidetä riittävänä tämän vaatimuksen täyttämiseen.

2. ERITYISET EKOSUUNNITTELUVAATIMUKSET

Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden, joiden käyttötilavuus on vähintään 10 litraa, on oltava taulukoissa 1 ja 2 annettujen energiatehokkuusindeksirajoitusten mukaisia.

Taulukoissa 1 ja 2 vahvistettuja erityisiä ekosuunnitteluvaatimuksia ei sovelleta seuraaviin:

- viinikaapit,
- liitteessä IV olevassa 1 kohdassa vahvistettuihin luokkiin 4–9 kuuluvat absorptiokäyttöiset kylmäsäilytyslaitteet ja muuntyyppiset kylmäsäilytyslaitteet.

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiatehokkuusindeksi (EEI) lasketaan liitteessä IV kuvaillulla menetelmällä.

Taulukko 1

Kompressorikäyttöiset kylmäsäilytyslaitteet

Soveltamispäivä	Energiatehokkuusindeksi (EEI)
1. heinäkuuta 2010	EEI < 55
1. heinäkuuta 2012	EEI < 44
1. heinäkuuta 2014	EEI < 42

Taulukko 2

Absorptiokäyttöiset kylmäsäilytyslaitteet ja muuntyyppiset kylmäsäilytyslaitteet

Soveltamispäivä	Energiätehokkuusindeksi (EEI)
1. heinäkuuta 2010	$EEI < 150$
1. heinäkuuta 2012	$EEI < 125$
1. heinäkuuta 2015	$EEI < 110$

LIITE III

Mittaukset

Tämän asetuksen vaatimusten noudattamiseksi on tehtävä luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia mittausten menetelmiä käyttäen mittauksia, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina niihin asiakirjoihin sisältyvät menetelmät, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

1. TESTAAMISTA KOSKEVAT YLEISET EHDOT

Testaamiseen sovelletaan seuraavia yleisiä ehtoja:

- 1) jos laitteessa on kondensoitumisen estäviä lämmittämiä, jotka loppukäyttäjää voi kytkeä päälle ja pois päältä, ne on kytkettävä päälle ja – jos niitä voi säätää – säädettävä maksimilämmitykseen;
- 2) jos laitteessa on oveen asennettavia lisälaitteita (esimerkiksi jääkone tai kylmän veden tai kylmien juomien jakelukone), jotka loppukäyttäjää voi kytkeä päälle tai pois päältä, niiden on oltava päälle kytkettyinä mutta ei käytössä energiankulutuksen mittauksen aikana;
- 3) monikäyttölaitteiden ja -osastojen osalta säilytyslämpötilan energiankulutuksen mittauksen aikana on oltava kylmimmän osastotyypin nimellislämpötila, joka on valmistajan ohjeissa ilmoitettu normaaliin jatkuvaan käyttöön;
- 4) kylmäsäilytyslaitteen energiankulutus on määritettävä valmistajan ohjeissa jatkuvaan normaalikäyttöön määrittelyssä, minkä tahansa "muun osaston" kylmimmässä kokoonpanossa liitteessä IV olevassa taulukossa 5 esitetyllä tavalla.

2. TEKNISET PARAMETRIT

On määritettävä arvot seuraaville parametreille:

- a) "ulkomitat" millimetrin tarkkuudella;
- b) "käytön edellyttämä tila" millimetrin tarkkuudella;
- c) "koko bruttotilavuus" kokonaisina kuutiodesimetreinä tai litroina;
- d) "käyttötilavuus tai -tilavuudet ja kokonaiskäyttötilavuus tai -tilavuudet" kokonaisina kuutiodesimetreinä tai litroina;
- e) "huurteenpoistotyyppi";
- f) "säilytyslämpötila";
- g) "energiankulutus" kilowattitunteina vuorokaudessa (kWh/24h) kolmen desimaalin tarkkuudella;
- h) "lämpötilan nousu";
- i) "pakastuskyky";
- j) "sähkönkulutus" watteina kahden desimaalin tarkkuudella; ja
- k) "viininsäilytysosaston kosteus" prosentteina pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun.

LIITE IV

Energiatehokkuusindeksin laskemismenetelmä

1. KOTITALOUKSIEN KYLMÄSÄILYTYSLAITTEIDEN LUOKITTELU

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteet jaetaan luokkiin taulukon 1 mukaisesti. Kunkin luokan määrittelee tietty ovien ja/tai laatikoiden lukumäärästä riippumaton osastojen kokoonpano, joka esitetään taulukossa 2.

Taulukko 1

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden luokat

Luokka	Kuvaus
1	Jääkaappi, jossa on yksi tai useampi tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosasto
2	Jää-viileäkaappi, viileäkaappi ja viinikaappi
3	Jääkaappi, jossa on jäähdytysosasto, ja jääkaappi, jossa on ilman tähtimerkintää oleva osasto
4	Jääkaappi, jossa on 1 tähden osasto
5	Jääkaappi, jossa on 2 tähden osasto
6	Jääkaappi, jossa on 3 tähden osasto
7	Jääkaappi-pakastin
8	Kaappipakastin
9	Säiliöpakastin
10	Monikäyttölaitteet ja muut kylmäsäilytyslaitteet

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteet, joita ei voida osastojen lämpötilan vuoksi luokitella luokkiin 1–9, luokitellaan luokkaan 10.

Taulukko 2

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden luokittelu ja siihen vaikuttava osastojen kokoonpano

Nimellislämpötila (EEL:tä varten) (°C)	Raken- teelli- nen	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	- 6	- 12	- 18	- 18	Luokka (numero)
	Muu	Viini	Viileä	Tuo- reet ruoka- aineet	Jääh- dytys	Ei tähti- merkin- tää/jään- valmistus	1 täh- den	2 täh- den	3 täh- den	4 täh- den	
Laiteluokka	Osastojen kokoonpano										
JÄÄKAAPPI, JOSSA ON YKSI TAI USEAMPI TUOREIDEN RUOKA-AINEIDEN SÄILYTYSOSASTO	E	E	E	K	E	E	E	E	E	E	1
JÄÄ-VIILEÄKAAPPI, VIILEÄKAAPPI JA VIINIKAAPPI	V	V	V	K	E	E	E	E	E	E	2
	V	V	K	E	E	E	E	E	E	E	
	E	K	E	E	E	E	E	E	E	E	
JÄÄKAAPPI, JOSSA ON JÄÄHDYTYSOSASTO, JA JÄÄKAAPPI, JOSSA ON OSASTO ILMAN TÄHTIMERKINTÄÄ	V	V	V	K	K	V	E	E	E	E	3
	V	V	V	K	V	K	E	E	E	E	
JÄÄKAAPPI, JOSSA ON 1 TÄHDEN OSASTO	V	V	V	K	V	V	K	E	E	E	4
JÄÄKAAPPI, JOSSA ON 2 TÄHDEN OSASTO	V	V	V	K	V	V	V	K	E	E	5
JÄÄKAAPPI, JOSSA ON 3 TÄHDEN OSASTO	V	V	V	K	V	V	V	V	K	E	6
JÄÄKAAPPI-PAKASTIN	V	V	V	K	V	V	V	V	V	K	7
KAAPPIPAKASTIN	E	E	E	E	E	E	E	V	K ^(*)	K	8
SÄILIÖPAKASTIN	E	E	E	E	E	E	E	V	E	K	9
MONIKÄYTTÖLAITTEET JA MUUT LAITTEET	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10

Huomautukset:

K = osasto on;

E = osastoa ei ole;

V = osasto on valinnainen;

(*) sisältää myös 3 tähdellä merkityt pakasteiden säilytyskaapit.

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteet luokitellaan yhteen tai useampaan ilmastoluokkaan taulukon 3 mukaisesti.

Taulukko 3
Ilmastoluokat

Luokka	Tunnus	Ympäristön keskilämpötila °C
Laajennettu lauhkea	SN	+ 10 – + 32
Lauhkea	N	+ 16 – + 32
Subtrooppinen	ST	+ 16 – + 38
Trooppinen	T	+ 16 – + 43

Kylmäsäilytyslaitteen on voitava säilyttää eri osastojen vaadittavat säilytyslämpötilat samanaikaisesti ja sallituissa lämpötilapoikkeamarajoissa (automaattisen sulatuksen aikana) siten kuin taulukossa 4 määritellään kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden eri tyyppien ja asianomaisten ilmastoluokkien osalta.

Monikäyttölaitteiden ja/tai -osastojen on voitava säilyttää eri osastojen vaadittavat säilytyslämpötilat silloin, kun nämä lämpötilat ovat loppukäyttäjän asetettavissa valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Taulukko 4
Säilytyslämpötilat

Säilytyslämpötilat (°C)							
Muu osasto	Viiniosasto	Viileäosasto	Tuoreiden ruoka- aineiden säilytys- osasto	Jäähdytysosasto	1 tähden osasto	2 tähden osasto tai osio	Pakastin ja 3 tähden osasto/kaappi
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 ^(a)	≤ - 18 ^(a)

Huomautukset:

t_{om} : muun osaston säilytyslämpötila

t_{wma} : viiniosaston säilytyslämpötila; vaihtelu 0,5 K

t_{cm} : viileäosaston säilytyslämpötila

t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} : tuoreiden ruoka-aineiden osaston säilytyslämpötila

t_{ma} : tuoreiden ruoka-aineiden osaston keskimääräinen säilytyslämpötila

t_{cc} : jäähdytysosaston hetkellinen säilytyslämpötila

t^*, t^{**}, t^{***} : pakastinosastojen enimmäislämpötilat

jäänvalmistusosaston ja ilman tähtimerkintää olevan osaston säilytyslämpötila on alle 0 °C

(^a) automaattisulatuksissa kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteissa sallitaan automaattisen sulatuksen aikana lämpötilan poikkeamana enintään 3 K joko 4 tunnin tai koko toimenpiteen ajasta 20 prosentin aikana sen mukaan, kumpi näistä ajoista on lyhyempi.

2. VASTAAVAN TILAVUUDEN LASKEMINEN

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen vastaava tilavuus on kaikkien osastojen vastaavien tilavuuksien summa. Se lasketaan litroina ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun seuraavasti:

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

jossa

- n on osastojen lukumäärä
- V_c on osasto(je)n käyttötilavuus
- T_c on osasto(je)n nimellislämpötila taulukon 2 mukaisesti
- $\frac{(25-T_c)}{20}$ on taulukossa 5 ilmoitettu termodynaaminen korjauskerroin
- FF_c , CC ja BI ovat taulukossa 6 ilmoitetut tilavuuden korjauskertoimet.

Termodynaaminen korjauskerroin $\frac{(25-T_c)}{20}$ on (taulukossa 2 määritellyn) osaston nimellislämpötilan T_c ja ympäristölämpötilan erotus lämpötilaan $+ 25$ °C vakioituissa testiolosuhteissa, ilmaistuna saman eron suhteena tuoreiden ruoka-aineiden osaston osalta lämpötilassa $+ 5$ °C.

Liitteessä I olevissa i–p alakohdissa esitettyjen osastojen termodynaamiset korjauskertoimet annetaan taulukossa 5.

Taulukko 5

Kylmäsäilytyslaitteiden osastojen termodynaamiset korjauskertoimet

Osasto	Nimellislämpötila	$(25 - T_c)/20$
Muu osasto	Rakenteellinen lämpötila	$\frac{(25 - T_c)}{20}$
Viileäosasto/viinosasto	+ 12 °C	0,65
Tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosasto	+ 5 °C	1,00
Jäähdytysosasto	0 °C	1,25
Jäänvalmistusosasto ja osasto ilman tähtimerkintää	0 °C	1,25
Yhden tähden osasto	– 6 °C	1,55
Kahden tähden osasto	– 12 °C	1,85
Kolmen tähden osasto	– 18 °C	2,15
Pakastinosasto (neljän tähden osasto)	– 18 °C	2,15

Huomautukset:

- i) monikäyttöosastojen termodynaamisen korjauskertoimen määrittää kylmimmälle osastotyyppille taulukossa 2 annettu nimellislämpötila, jonka loppukäyttäjät voi asettaa pysyvästi säilytettäväksi valmistajan ohjeiden mukaan;
- ii) minkä tahansa (pakastimessa olevan) kahden tähden osion termodynaaminen korjauskerroin on $T_c = -12$ °C;
- iii) muiden osastojen termodynaamisen korjauskertoimen määrittää kylmin rakenteellinen lämpötila, jonka loppukäyttäjät voi asettaa pysyvästi säilytettäväksi valmistajan ohjeiden mukaan.

Taulukko 6
Korjauskertoimien arvot

Korjauskerroin	Arvo	Ehdot
FF (automaattisulatteinen)	1,2	Automaattisulatteiset pakastinosastot
	1	Muut
CC (ilmastoluokka)	1,2	Trooppisen luokan T laitteet
	1,1	Subtrooppisen luokan ST laitteet
	1	Muut
BI (kalustepeitteinen)	1,2	Kalustepeitteiset laitteet, joiden leveys on alle 58 cm
	1	Muut

Huomautukset:

- i) FF on automaattisulatteisten osastojen tilavuuskerroin.
- ii) CC on tietyn ilmastoluokan tilavuuskerroin. Jos kylmäsäilytyslaitte on luokiteltu useampaan kuin yhteen ilmastoluokkaan, vastaavan tilavuuden laskemiseen käytetään ilmastoluokkaa, jonka korjauskerroin on suurin.
- iii) BI on kalustepeitteisten laitteiden tilavuuskerroin.

3. ENERGIATEHOKKUUSINDEKSIN LASKEMINEN

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitemallin energiatehokkuusindeksin (*EEl*) laskemiseksi kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen vuotuista energiankulutusta verrataan sen vuotuisen energian vakiokulutukseen.

- 1) Energiatehokkuusindeksi (*EEl*) lasketaan ja pyöristetään yhteen desimaaliin seuraavasti:

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

jossa:

- AE_c = kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen vuotuinen energiankulutus
- SAE_c = kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen vuotuinen energian vakiokulutus

- 2) Vuotuinen energiankulutus (AE_c) lasketaan kilowattitunteina vuodessa ja pyöristetään kahteen desimaaliin seuraavasti:

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

jossa:

- E_{24h} on kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen energiankulutus kilowattitunteina vuorokaudessa, pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

- 3) Vuotuinen energian vakiokulutus SAE_c lasketaan kilowattitunteina vuotta kohden ja pyöristetään kahteen desimaaliin seuraavasti:

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

jossa:

- V_{eq} on kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen vastaava tilavuus

- CH on 50 kWh vuodessa sellaisten kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden osalta, joissa on vähintään 15 litran jäähdytysosasto
- Arvot M ja N annetaan kullekin kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden luokalle taulukossa 7.

Taulukko 7

Arvot M ja N kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden luokille

Luokka	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	(*)	(*)

Huomautus:

(*) Luokkaan 10 kuuluvien kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden osalta arvot M ja N riippuvat sen osaston lämpötilasta ja tähtiluokituksesta, jolla on alhaisin säilytyslämpötila, jonka loppukäyttäjää voi asettaa pysyvästi säilytettäväksi valmistajan ohjeiden mukaan. Jos laitteessa on ainoastaan taulukossa 2 ja liitteessä I olevassa p alakohdassa määritelty 'muu osasto', käytetään luokan 1 arvoja M ja N. Laitteita, joissa on kolmen tähden osastoja tai pakastinosastoja, pidetään jääkaappi-pakastimina.

LIITE V

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Liitteessä II vahvistettujen vaatimusten noudattamisen tarkastamiseksi jäsenvaltioiden viranomaiset testaavat yhden kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen. Jos mitatut parametriarvot eivät vastaa valmistajan ilmoittamia arvoja 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti ja taulukossa 1 ilmoitetun vaihteluvälin rajoissa, mittaukset suoritetaan vielä kolmesta kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteesta. Näiden kolmen kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteen mittaustulosten aritmeettisen keskiarvon on täytettävä liitteessä II vahvistetut vaatimukset taulukossa 1 määriteltyyn vaihteluvälin sisällä.

Jos näin ei ole, kyseistä mallia ja muita vastaavia kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteita ei pidetä vaatimusten mukaisina.

Taulukko 1

Mittattava parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Nimellinen bruttolavuus	Mitattu arvo ei saa alittaa nimellisarvoa (*) enemmän kuin 3 % tai 1 l riippuen siitä, kumpi näistä on suurempi.
Nimellinen käyttötilavuus	Mitattu arvo ei saa alittaa nimellisarvoa enemmän kuin 3 % tai 1 l riippuen siitä, kumpi näistä on suurempi. Jos viileäosaston ja tuoreiden ruoka-aineiden säilytysosaston tilavuussuhteet ovat käyttäjän muunnettavissa, tätä mittausepävarmuutta sovelletaan, kun viileäosasto on muunnettu minimi-tilavuuteensa.
Pakastuskyky	Mitattu arvo ei saa olla yli 10 % pienempi kuin nimellisarvo.
Energiankulutus	Mitattu arvo ei saa olla yli 10 % suurempi kuin nimellisarvo (E_{24h}).
Tilavuudeltaan alle 10 litran säilytyslaitteen sähkönkulutus	Mitattu arvo ei saa olla 95 %:n luotettavuustasolla yli 0,10 W suurempi kuin liitteessä II olevan 1 osan 2 kohdan c alakohdassa vahvistettu raja-arvo.
Viinikaapit	Suhteellisen kosteuden mitattu arvo ei saa ylittää nimellisarvoa yli 10 %:lla

(*) 'Nimellisarvolla' tarkoitetaan valmistajan ilmoittamaa arvoa.

Liitteessä III vahvistetun menettelyn lisäksi jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia mittaomenetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetty uusien tekniikka, mukaan luettuina niihin asiakirjoihin sisältyvät menetelmät, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

LIITE VI

Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden ohjeelliset viitearvot

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiatehokkuusindeksin (EEI) ja melun osalta paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia yksilöitiin seuraavasti:

Kompressorikäyttöiset jääkaapit:

- EEI = 29,7 ja vuotuinen energiankulutus 115 kWh, kun kokonaiskäyttötilavuus on 300 litraa tuoreiden ruoka-aineiden osastossa, laitteessa on lisäksi 25 litran jäähdytysosasto ja ilmastoluokka on T (trooppinen);
- Melu: 33 dB(A).

Absorptiokäyttöiset jääkaapit:

- EEI = 97,2 ja vuotuinen energiankulutus 245 kWh, kun kokonaiskäyttötilavuus on 28 litraa tuoreiden ruoka-aineiden osastossa, ja ilmastoluokka on N (lauhkea);
- Melu \approx 0 dB(A).

Kompressorikäyttöiset jääkaappi-pakastimet:

- EEI = 28,0 ja vuotuinen energiankulutus 157 kWh, kun kokonaiskäyttötilavuus on 255 litraa, josta 236 litraa tuoreiden ruoka-aineiden osastossa ja 19 litraa neljän tähden pakastinosastossa, ja ilmastoluokka on T (trooppinen);
- Melu = 33 dB(A).

Kompressorikäyttöiset kaappipakastimet:

- EEI = 29,3 ja vuotuinen energiankulutus 172 kWh, kun kokonaiskäyttötilavuus on 195 litraa neljän tähden pakastinosastossa, ja ilmastoluokka on T (trooppinen);
- Melu = 35 dB(A).

Kompressorikäyttöiset säiliopakastimet:

- EEI = 27,4 ja vuotuinen energiankulutus 153 kWh, kun kokonaiskäyttötilavuus on 223 litraa neljän tähden pakastinosastossa, ja ilmastoluokka on T (trooppinen);
 - Melu = 37 dB(A).
-