

GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) Nr. 1060/2010 VAN DE COMMISSIE**van 28 september 2010****houdende aanvulling van Richtlijn 2010/30/EU van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de energie-etikettering van huishoudelijke koelapparaten****(Voor de EER relevante tekst)**

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2010/30/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de vermelding van het energieverbruik en het verbruik van andere hulpbronnen op de etikettering en in de standaardproductinformatie van energiegerelateerde producten ⁽¹⁾, en met name artikel 10,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Op grond van Richtlijn 2010/30/EU moet de Commissie gedelegeerde handelingen goedkeuren met betrekking tot de etikettering van energiegerelateerde producten die een aanzienlijk energiebesparingspotentieel bieden en bij een gelijkwaardige functionaliteit sterk verschillen wat de prestatieniveaus betreft.
- (2) In Richtlijn 94/2/EG van de Commissie van 21 januari 1994 houdende uitvoeringsbepalingen van Richtlijn 92/75/EEG van de Raad wat de etikettering van het energieverbruik van huishoudelijke elektrische koelkasten, diepvriezers en combinaties daarvan betreft ⁽²⁾, zijn bepalingen vastgelegd voor de energie-etikettering van huishoudelijke koelapparaten.
- (3) Het elektriciteitsverbruik van huishoudelijke koelapparaten vormt een groot aandeel van het totale elektriciteitsverbruik van huishoudens in de Unie. De energie-efficiëntie is al verbeterd, maar het energieverbruik van huishoudelijke koelapparaten kan nog veel verder worden teruggedrongen.
- (4) Richtlijn 94/2/EG dient te worden ingetrokken en nieuwe bepalingen dienen bij deze verordening te worden gesteld zodat het energielabel voor fabrikanten een dynamische stimulans vormt om de energie-efficiëntie van huishoudelijke koelapparaten verder te verbeteren en zich snel een kentering op de markt voordoet waardoor energiezuinige technologieën beschikbaar komen.

- (5) De bepalingen in deze verordening en in Verordening (EG) nr. 643/2009 van de Commissie van 22 juli 2009 tot uitvoering van Richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke koelapparaten ⁽³⁾, kunnen tezamen leiden tot een jaarlijkse elektriciteitsbesparing van 6 TWh tegen 2020 ⁽⁴⁾ ten opzichte van de situatie waarbij geen maatregelen worden getroffen.
- (6) Andere mogelijkheden voor energiebesparing houden verband met producten op de groeiende markten voor absorptiekoelapparaten en wijnbewaarkasten. Deze producten dienen dan ook in de werkingssfeer van deze verordening te worden opgenomen.
- (7) Absorptiekoelapparaten zijn geluidloos, maar verbruiken veel meer energie dan compressiekoelapparaten. Op het etiket moet informatie worden opgenomen over de geluidsemissie via de lucht van huishoudelijke koelapparaten, zodat eindgebruikers met kennis van zaken een beslissing kunnen nemen.
- (8) De informatie op het etiket moet worden verkregen volgens betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare meetprocedures, waarbij rekening wordt gehouden met de algemeen erkende meest recente meetmethoden waaronder, indien beschikbaar, geharmoniseerde normen die zijn vastgesteld door de Europese normalisatie-instellingen die worden genoemd in bijlage I bij Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij ⁽⁵⁾.
- (9) In deze verordening dienen een uniform ontwerp en een uniforme inhoud voor het etiket voor huishoudelijke koelapparaten te worden vastgelegd.
- (10) Voorts moeten in deze verordening vereisten worden vastgelegd voor de technische documentatie en de productkaart voor huishoudelijke koelapparaten.

⁽¹⁾ PB L 153 van 18.6.2010, blz. 1.

⁽²⁾ PB L 45 van 17.2.1994, blz. 1.

⁽³⁾ PB L 191 van 23.7.2009, blz. 53.

⁽⁴⁾ Indien gemeten overeenkomstig Cenelec-norm EN 153, februari 2006/EN ISO 15502, oktober 2005.

⁽⁵⁾ PB L 204 van 21.7.1998, blz. 37.

- (11) Daarnaast moeten in deze verordening vereisten worden vastgelegd voor de informatie die dient te worden verstrekt voor elke vorm van afstandsverkoop van en advertenties en technisch promotiemateriaal voor huishoudelijke koelapparaten.
- (12) Het is opportuun om in een herziening van deze verordening te voorzien waarbij rekening wordt gehouden met de technologische vooruitgang.
- (13) Ter vergemakkelijking van de overgang van Richtlijn 94/2/EG naar deze verordening moeten koelapparaten met etiketten die overeenkomstig deze verordening zijn opgesteld, worden beschouwd als conform Richtlijn 94/2/EG.
- (14) Richtlijn 94/2/EG dient daarom te worden ingetrokken,
- d) koelapparaten voor gebruik in de tertiaire sector waarbij de verwijdering van gekoelde levensmiddelen elektronisch wordt geregistreerd, waarna die informatie via een netwerkverbinding automatisch kan worden verstuurd naar een afstandsbedieningssysteem voor administratiedoeleinden;
- e) apparaten waarvan de primaire functie niet het bewaren van levensmiddelen door koeling is, zoals vrijstaande ijsmachines of frisdrankautomaten.

Artikel 2

Definities

Naast de definities in artikel 2 van Richtlijn 2010/30/EU wordt verstaan onder:

1. „levensmiddelen”: voedsel, ingrediënten, dranken, inclusief wijn, en andere hoofdzakelijk voor consumptie bedoelde producten die op een bepaalde temperatuur moeten worden gekoeld;
2. „huishoudelijk koelapparaat”: geïsoleerde kast met één of meer ruimten die is bedoeld voor het koelen of invriezen van levensmiddelen of voor het bewaren van gekoelde of diepgevroren levensmiddelen voor niet-beroepsdoeleinden, gekoeld door één of meer energieverbruikende processen, met inbegrip van apparaten die in meerdere losse delen worden verkocht en door de eindgebruiker tot één geheel worden samengevoegd;
3. „inbouwapparaat”: vast koelapparaat dat is bedoeld voor installatie in een kast, een daartoe bestemde nis in een muur of een soortgelijke locatie, en waarbij afwerking van het meubilair vereist is;
4. „koelkast”: koelapparaat bestemd voor het bewaren van levensmiddelen met ten minste één ruimte die geschikt is voor het bewaren van vers voedsel en/of dranken, inclusief wijn;
5. „compressiekoelapparaat”: koelapparaat waarin de koeling plaatsvindt door middel van een compressor die door een elektromotor wordt aangedreven;
6. „absorptiekoelapparaat”: koelapparaat waarin de koeling plaatsvindt door middel van een absorptieproces waarbij warmte als energiebron wordt gebruikt;
7. „koel-vrieskast”: koelapparaat met ten minste één bewaarruimte voor verse levensmiddelen en ten minste één ruimte die geschikt is voor het invriezen van verse levensmiddelen en het bewaren van diepgevroren levensmiddelen onder driersterrencondities (diepvriesruimte);

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Doel en toepassingsgebied

1. In deze verordening worden eisen vastgesteld inzake de etikettering van en het verstrekken van aanvullende productinformatie over op het elektriciteitsnet aangesloten huishoudelijke koelapparaten met een netto-inhoud tussen 10 en 1 500 l.

2. Deze verordening geldt voor op het elektriciteitsnet aangesloten huishoudelijke koelapparaten, met inbegrip van die welke worden verkocht voor niet-huishoudelijk gebruik of voor de koeling van andere producten dan levensmiddelen en met inbegrip van inbouwapparaten.

Ze geldt tevens voor op het elektriciteitsnet aangesloten huishoudelijke koelapparaten die op een accu kunnen werken.

3. Deze verordening is niet van toepassing op:

- a) koelapparaten die primair worden aangedreven door andere energiebronnen dan elektriciteit, zoals lpg, kerosine en biodiesel;
- b) door een accu gevoede koelapparaten die via een afzonderlijk aan te schaffen wissel/gelijkstroomomzetter op het elektriciteitsnet kunnen worden aangesloten;
- c) op maat gemaakte koelapparaten, van eenmalige fabricage en niet gelijk aan andere modellen koelapparaten;

8. „diepvriesbewaarkast”: koelapparaat met één of meer ruimten die geschikt zijn voor het bewaren van diepgevroren levensmiddelen;
9. „diepvriezer”: koelapparaat met één of meer ruimten die geschikt zijn voor het invriezen van levensmiddelen, waarin de temperatuur kan variëren van omgevingstemperatuur tot -18°C , en dat tevens geschikt is voor het bewaren van diepgevroren levensmiddelen onder driersterrencondities (een diepvriezer kan daarnaast ook over gedeelten en/of ruimten beschikken met een vriesvermogen van twee sterren);
10. „wijnbewaarkast”: koelapparaat dat behalve één of meer bewaarruimten voor wijn geen andere ruimte heeft;
11. „multigebruiksapparaat”: koelapparaat slechts één of meer multigebruiksruimten heeft;
12. „equivalent huishoudelijk koelapparaat”: model huishoudelijk koelapparaat dat in de handel is gebracht met dezelfde bruto- en netto-inhoud, dezelfde technische, rendements- en prestatiekenmerken en hetzelfde type ruimten als een ander model huishoudelijk koelapparaat dat door dezelfde fabrikant in de handel is gebracht onder een andere handelscode;
13. „eindgebruiker”: een consument die een huishoudelijk koelapparaat koopt of naar verwachting zal kopen;
14. „verkooppunt”: een locatie waar huishoudelijke koelapparaten worden tentoongesteld of te koop, te huur of in huurkoop worden aangeboden.

De definities in bijlage I zijn eveneens van toepassing.

Artikel 3

Verantwoordelijkheden van leveranciers

De leveranciers zien erop toe dat:

- a) elk huishoudelijk koelapparaat wordt voorzien van een gedrukt etiket in het formaat en met de informatie zoals uiteengezet in bijlage II;
- b) een productkaart, zoals beschreven in bijlage III, beschikbaar wordt gesteld;
- c) de in bijlage IV vermelde technische documentatie op verzoek ter beschikking van de autoriteiten van de lidstaten en van de Commissie wordt gesteld;

- d) in elke advertentie voor een specifiek model van een huishoudelijk koelapparaat de energie-efficiëntieklasse wordt vermeld, indien de advertentie energiegegerelateerde of prijsinformatie bevat;
- e) in al het technisch promotiemateriaal over een specifiek model van een huishoudelijk koelapparaat waarin specifieke technische parameters zijn opgenomen, de energie-efficiëntieklasse van dat model wordt vermeld.

Artikel 4

Verantwoordelijkheden van handelaars

De handelaars zien erop toe dat:

- a) op elk huishoudelijk koelapparaat in het verkooppunt het door de leverancier overeenkomstig artikel 3, onder a), verstrekte etiket is aangebracht op de buitenzijde van de voor- of bovenkant van deze apparaten, zodat het duidelijk zichtbaar is;
- b) huishoudelijke koelapparaten die te koop, te huur of in huurkoop worden aangeboden op een wijze die inhoudt dat de eindgebruiker het product waarschijnlijk niet uitgestald ziet, in de handel worden gebracht met de door de leverancier verstrekte informatie in overeenstemming met bijlage V;
- c) in elke advertentie voor een specifiek model van een huishoudelijk koelapparaat de energie-efficiëntieklasse ervan wordt vermeld, indien de advertentie energiegegerelateerde of prijsinformatie bevat;
- d) in al het technisch promotiemateriaal over een specifiek model van een huishoudelijk koelapparaat waarin specifieke technische parameters zijn opgenomen, de energie-efficiëntieklasse van dat model wordt vermeld.

Artikel 5

Meetmethoden

De op grond van artikel 3 te verstrekken informatie wordt verkregen volgens betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare meetprocedures, waarbij rekening wordt gehouden met de algemeen erkende meest recente meetmethoden, zoals uiteengezet in bijlage VI.

Artikel 6

Controleprocedure met het oog op markttoezicht

De lidstaten passen de in bijlage VII vastgelegde procedure toe als zij een beoordeling maken van de conformiteit van de opgegeven energie-efficiëntieklasse, het jaarlijkse energieverbruik, de volumes voor verse en diepgevroren levensmiddelen, het invriesvermogen en het voortgebrachte lichtgeluid.

*Artikel 7***Herziening**

De Commissie herziert deze verordening uiterlijk vier jaar na de inwerkingtreding ervan in het licht van de technologische vooruitgang. Bij deze beoordeling wordt met name gekeken naar de in bijlage VII vastgestelde tolerantiegrenzen en de mogelijkheden om de in bijlage VIII vastgestelde correctiefactoren af te schaffen of te verlagen.

*Artikel 8***Intrekking**

Richtlijn 94/2/EG wordt ingetrokken met ingang van 30 november 2011.

*Artikel 9***Overgangsbepalingen**

1. Artikel 3, onder d) en e), en artikel 4, onder b), c) en d), zijn niet van toepassing op drukwerk voor reclamedoelinden en gedrukt technisch promotiemateriaal, gepubliceerd vóór 30 maart 2012.

2. Huishoudelijke koelapparaten die vóór 30 november 2011 in de handel worden gebracht, moeten voldoen aan de in Richtlijn 94/2/EG vermelde bepalingen.

3. Huishoudelijke koelapparaten die voldoen aan de bepalingen van deze verordening en die vóór 30 november 2011 in de handel worden gebracht of te koop, te huur of in huurkoop worden aangeboden, worden beschouwd als conform Richtlijn 94/2/EG.

*Artikel 10***Inwerkingtreding en toepassing**

1. Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

2. Zij is van toepassing met ingang van 30 november 2011. Artikel 3, onder d) en e), en artikel 4, onder b), c) en d), zijn echter van toepassing met ingang van 30 maart 2012.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 28 september 2010.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

BIJLAGE I

Definities voor de bijlagen II tot en met IX

In het kader van de bijlagen II tot en met IX wordt verstaan onder:

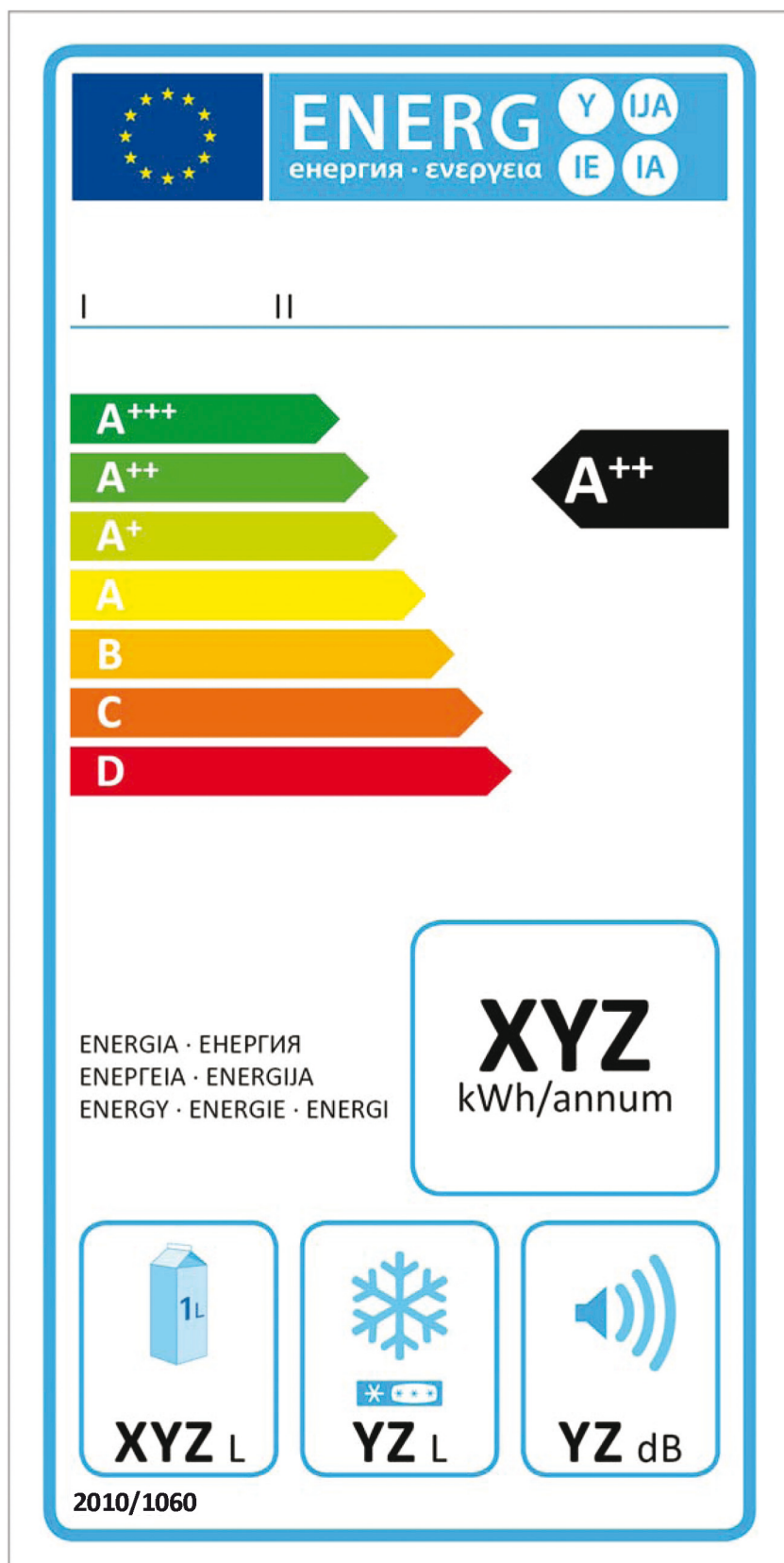
- a) „no-frost-systeem”: automatisch systeem ter voorkoming van permanente rijp waarbij koeling plaatsvindt door gedwongen luchtcirculatie; de verdamper(s) wordt/worden ontdooid door een automatisch ontdooiingssysteem en het bij ontdooiing vrijgekomen water wordt automatisch verwijderd;
- b) „no-frost-ruimte”: elke ruimte die middels een no-frost-systeem wordt ontdooid;
- c) „koel-kelderkast”: koelapparaat waarin zich ten minste één bewaarruimte voor verse levensmiddelen en één kelder-ruimte bevinden, maar geen diepvriesbewaarruimte, chiller of ijsbereider;
- d) „kelderkast”: koelapparaat waarin zich één of meer kelderruimten bevinden;
- e) „koelkast-chiller”: koelapparaat waarin zich ten minste een bewaarruimte voor verse levensmiddelen en een chiller bevinden, maar geen diepvriesbewaarruimte;
- f) „ruimte”: elke van de onder g) tot en met n) genoemde ruimten;
- g) „bewaarruimte voor verse levensmiddelen”: ruimte voor het bewaren van niet-diepgevroren levensmiddelen, die in verschillende ruimten kan zijn verdeeld;
- h) „kelderruimte”: ruimte voor het bewaren van bepaalde levensmiddelen of dranken op een temperatuur die hoger is dan die van een bewaarruimte voor verse levensmiddelen;
- i) „chiller”: ruimte die speciaal is bedoeld voor het bewaren van zeer bederfelijke levensmiddelen;
- j) „ijsbereider”: vriesvak dat speciaal is bedoeld voor het maken en bewaren van ijs;
- k) „diepvriesbewaarruimte”: vriesruimte die speciaal is bedoeld voor het bewaren van diepgevroren levensmiddelen en wordt ingedeeld op basis van de temperatuur in de ruimte:
 - i) „vriesruimte met één ster”: diepvriesbewaarruimte waarin de temperatuur niet hoger wordt dan -6°C ,
 - ii) „vriesruimte met twee sterren”: diepvriesbewaarruimte waarin de temperatuur niet hoger wordt dan -12°C ,
 - iii) „vriesruimte met drie sterren”: diepvriesbewaarruimte waarin de temperatuur niet hoger wordt dan -18°C ,
 - iv) „diepvriezer” (of „vriesruimte met vier sterren”): ruimte die geschikt is voor het invriezen van ten minste 4,5 kg, en in geen geval minder dan 2 kg, levensmiddelen per 100 l netto-inhoud, van omgevingstemperatuur tot -18°C in 24 uur, die tevens geschikt is voor het bewaren van diepgevroren levensmiddelen onder driesterren-condities en waarbij de diepvriezer of vriesruimte gedeelten met een vriesvermogen van twee sterren mag bevatten,
 - v) „vriesruimte zonder ster”: diepvriesbewaarruimte met een temperatuur van $< 0^{\circ}\text{C}$, die ook kan worden gebruikt voor het maken en bewaren van ijs maar niet bedoeld is voor het bewaren van zeer bederfelijke levensmiddelen;

- l) „wijnbewaarruimte”: ruimte die uitsluitend is bedoeld voor ofwel bewaring van wijn gedurende korte tijd om deze op de ideale drinktemperatuur te brengen, of voor de bewaring van wijn gedurende langere tijd om deze te laten rijpen, en die de volgende kenmerken heeft:
- i) constante bewaartemperatuur, ofwel vooraf ingesteld door de fabrikant of handmatig volgens de aanwijzingen van de fabrikant, die kan variëren tussen + 5 °C en + 20 °C,
 - ii) bewaartemperatu(u)r(en) waarvan bij elke opgegeven omgevingstemperatuur die wordt aangegeven door de klimaatklasse van huishoudelijke koelapparaten, in de loop van de tijd minder dan 0,5 K mag worden afgeweken,
 - iii) actieve of passieve vochtigheidsregeling variërend van 50 tot 80 %,
 - iv) een zodanige constructie dat trillingen afkomstig van de compressor van het koelapparaat of van een andere externe bron, worden gedempt;
- m) „multigebruiksruimte”: ruimte bedoeld voor gebruik op twee of meer van de temperaturen van de typen ruimten en die door de eindgebruiker, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, zo kan worden ingesteld dat het bedrijfs-temperatuurbereik dat voor elk type ruimte geldt, onbeperkt kan worden aangehouden; wanneer de temperatuur van een ruimte echter slechts voor beperkte duur op een ander bedrijfstemperatuurbereik kan worden omgeschakeld (zoals met een snelvriesfunctie), dan is de ruimte geen „multigebruiksruimte” als bedoeld in deze verordening;
- n) „andere ruimte”: ruimte, niet zijnde een wijnbewaarruimte, die is bedoeld voor het bewaren van bepaalde levensmiddelen op een temperatuur van meer dan + 14 °C;
- o) „tweesterrengedeelte”: gedeelte van een diepvriezer, vriesruimte met drie sterren of een diepvrieskast met drie sterren zonder eigen opening of klep en waarin de temperatuur niet hoger is dan – 12 °C;
- p) „diepvrieskist”: diepvriezer waarvan de ruimte(n) vanaf de bovenkant van het apparaat toegankelijk is/zijn of die zowel ruimten van het kist- als van het kasttype heeft, maar waarvan de bruto-inhoud van het eerstgenoemde type meer dan 75 % van de totale bruto-inhoud van het apparaat uitmaakt;
- q) „kisttype”: koelapparaat waarvan de ruimte(n) vanaf de bovenkant van het apparaat toegankelijk is/zijn;
- r) „kasttype”: koelapparaat waarvan de ruimte(n) vanaf de voorkant van het apparaat toegankelijk is/zijn;
- s) „snelvriesfunctie”: omkeerbare functie die wordt geactiveerd door de eindgebruiker volgens de aanwijzingen van de fabrikant en die de bewaartemperatuur van de diepvriezer of het vriezergedeelte verlaagt voor het sneller invriezen van niet-bevroren levensmiddelen;
- t) „typeaanduiding”: de (doorgaans alfanumerieke) code waarmee een specifiek model koelapparaat wordt onderscheiden van andere modellen met hetzelfde handelsmerk of dezelfde leveranciersnaam.
-

BIJLAGE II

Etiket

1. ETIKET VOOR HUISHOUDELIJKE KOELAPPARATEN INGEDEELD IN ENERGIE-EFFICIËNTIEKLASSEN A+++ TOT EN MET C

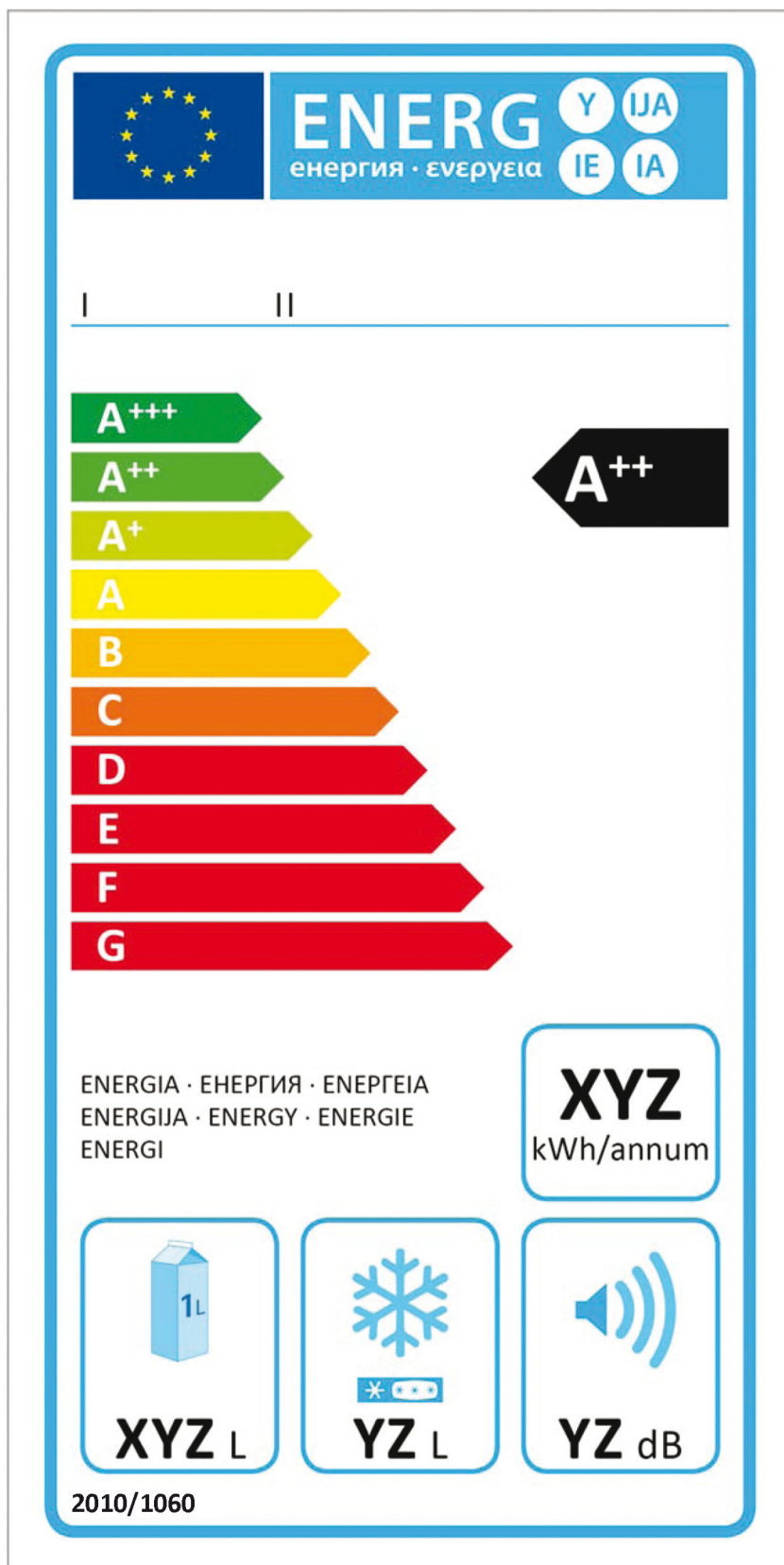


1. De volgende informatie dient in het etiket te worden opgenomen:
 - I. de naam van de leverancier of het handelsmerk;
 - II. de typeaanduiding van de leverancier;
 - III. de energie-efficiëntieklasse, zoals bepaald overeenkomstig bijlage IX; de punt van de pijl die de energie-efficiëntieklasse van het koelapparaat voor huishoudelijk gebruik bevat, wordt op dezelfde hoogte geplaatst als de punt van de pijl van de relevante energie-efficiëntieklasse;
 - IV. jaarlijks energieverbruik (AE_C) in kWh per jaar, afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal en berekend overeenkomstig punt 3, onder 2, van bijlage VIII;
 - V. som van de netto-inhoud van alle ruimten die geen steraanduiding hebben (d.w.z. bedrijfstemperatuur $> -6\text{ °C}$), afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal.
 - VI. som van de netto-inhoud van alle vriesruimten met een steraanduiding (d.w.z. bedrijfstemperatuur $\leq -6\text{ °C}$), afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal en steraanduiding van de ruimte met het hoogste aandeel in die som; wanneer het huishoudelijk koelapparaat geen diepvriesbewaar ruimte(n) heeft, moet de leverancier in plaats van een waarde de vermelding „- L” aanbrengen en het vak voor de steraanduiding open laten;
 - VII. de geluidsemissie via de lucht, uitgedrukt in dB(A) re 1 pW, afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal.

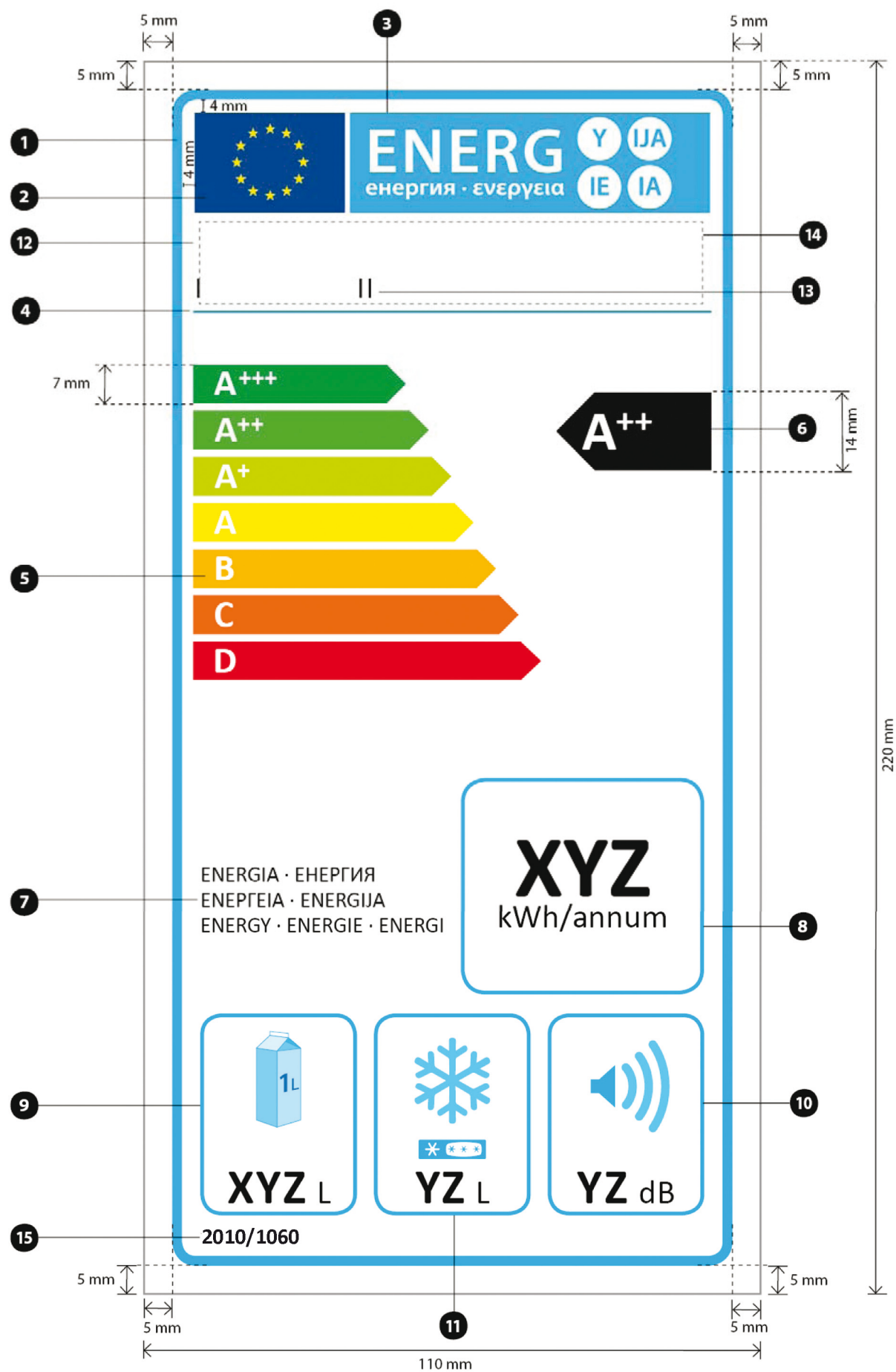
Voor wijnbewaarkasten echter worden de punten V en VI vervangen door de nominale inhoud in aantal standaardflessen van 75 centiliter die overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant in het apparaat passen.
2. Het ontwerp van het etiket moet in overeenstemming zijn met het model in punt 3, onder 1. In afwijking van het bovenstaande mag, wanneer aan een bepaald model een EU-milieukeur is toegekend krachtens Verordening (EG) nr. 66/2010 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾, een kopie van de EU-milieukeur worden toegevoegd.

⁽¹⁾ PB L 27 van 30.1.2010, blz. 1.

2. ETIKET VOOR HUISHOUDELIJKE KOELAPPARATEN INGEDEELD IN ENERGIE-EFFICIËNTIEKLASSEN D TOT EN MET G



1. De informatie in punt 1, onder 1, wordt in dit etiket opgenomen.
 2. Het ontwerp van het etiket moet in overeenstemming zijn met het model in punt 3, onder 2. In afwijking van het bovenstaande mag, wanneer aan een bepaald model een EU-milieukeur is toegekend krachtens Verordening (EG) nr. 66/2010, een kopie van de EU-milieukeur worden toegevoegd.
3. ONTWERP VAN HET ETIKET
1. Voor huishoudelijke koelapparaten die zijn ingedeeld in de energie-efficiëntieklassen A+++ tot en met C, behalve voor wijnbewaarkasten, wordt het etiket volgens het onderstaande model ontworpen:



Specificaties:

- a) Het etiket moet minstens 110 mm breed en 220 mm hoog zijn. Als het etiket op groter formaat wordt afgedrukt, moet de inhoud in verhouding tot de bovenvermelde specificaties blijven.
- b) De achtergrond van het etiket moet wit zijn.
- c) De gebruikte kleuren moeten cyaan, magenta, geel en zwart zijn en volgens het volgende voorbeeld worden gebruikt: 00-70-X-00: 0 % cyaan, 70 % magenta, 100 % geel, 0 % zwart.
- d) Het etiket moet aan de volgende vereisten voldoen (de cijfers verwijzen naar bovenstaande figuur):

❶ **Rand van het etiket: lijndikte:** 5 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.

❷ **EU-logo** — kleuren: X-80-00-00 en 00-00-X-00.

❸ **Energie-etiket:** kleur: X-00-00-00.

Pictogram zoals afgebeeld: EU-logo + energie-etiket: breedte: 92 mm, hoogte: 17 mm.

❹ **Rand sublogo's:** 1 pt — kleur: cyaan 100 % — lengte: 92,5 mm.

❺ **Schaal A-G**

— **Pijl:** hoogte: 7 mm, tussenruimte: 0,75 mm — kleuren:

Hoogste klasse: X-00-X-00,

Tweede klasse: 70-00-X-00,

Derde klasse: 30-00-X-00,

Vierde klasse: 00-00-X-00,

Vijfde klasse: 00-30-X-00,

Zesde klasse: 00-70-X-00,

Laagste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri bold 19 pt, hoofdletters en wit; „+”-tekens: Calibri bold 13 pt, hoofdletters, wit, aaneengesloten op een rij.

❻ **Energie-efficiëntieklasse**

— **Pijl:** breedte: 26 mm, hoogte: 14 mm, 100 % zwart;

— **Tekst:** Calibri bold 29 pt, hoofdletters en wit; „+”-tekens: Calibri bold 18 pt, hoofdletters, wit en aaneengesloten op een rij.

❼ **Energie**

— **Tekst:** Calibri regular 11 pt, hoofdletters, zwart.

8 Jaarlijks energieverbruik:

- **Rand:** 3 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 45 pt, 100 % zwart.
- **Tweede regel:** Calibri regular 17 pt, 100 % zwart.

9 Netto-inhoud van alle ruimten die geen steraanduiding hebben:

- **Rand:** 3 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 25 pt, 100 % zwart. Calibri regular 17 pt, 100 % zwart.

10 Geluidsemissie via de lucht:

- **Rand:** 3 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 25 pt, 100 % zwart.

Calibri regular 17 pt, 100 % zwart.

11 Netto-inhoud van alle diepvriesbewaarruimten die een steraanduiding hebben:

- **Rand:** 3 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 25 pt, 100 % zwart.

Calibri regular 17 pt, 100 % zwart.

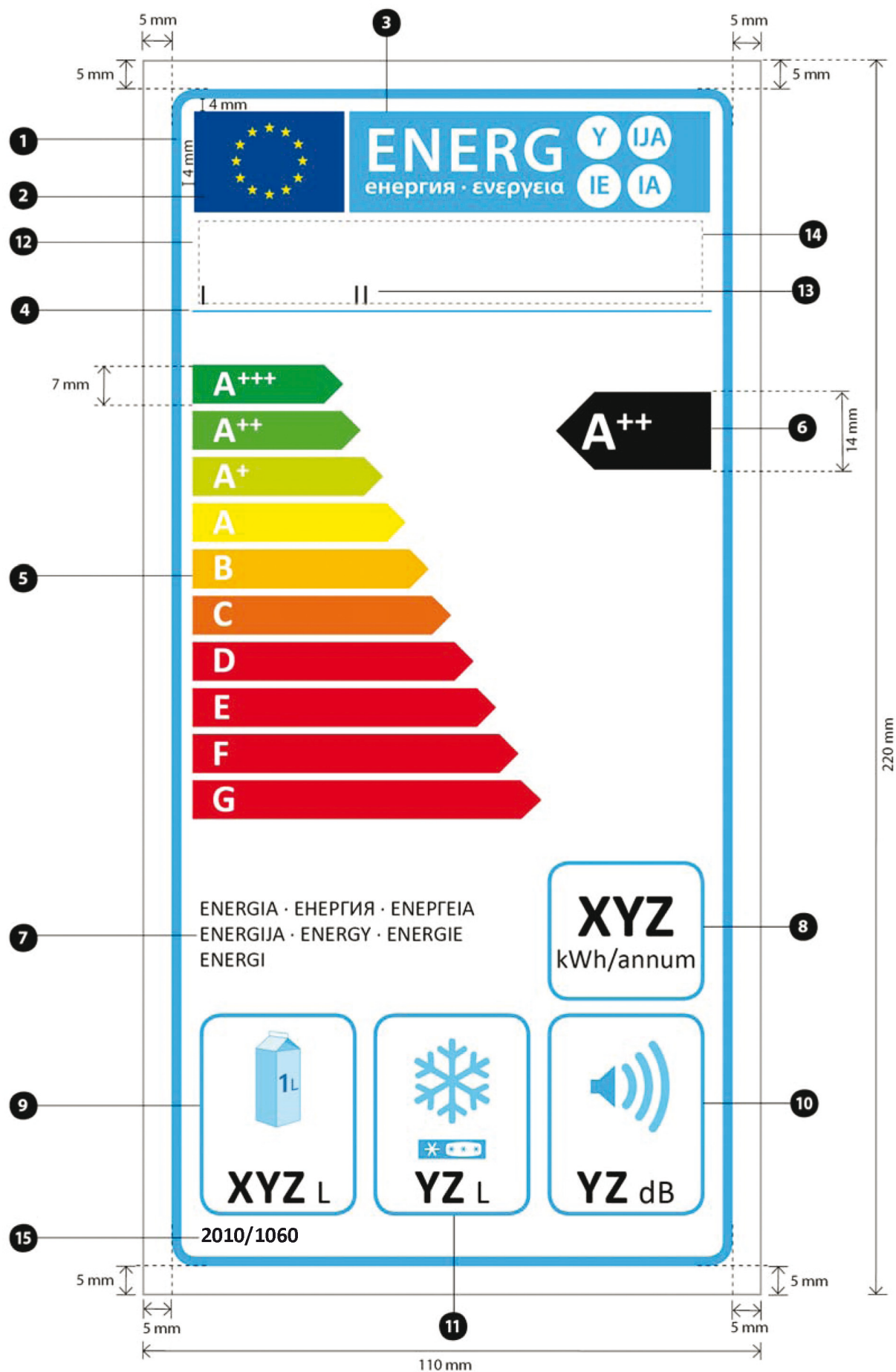
12 De naam van de leverancier of het handelsmerk**13 Typeaanduiding van de leverancier**

- 14** De naam van de leverancier of het handelsmerk en de typeaanduiding moeten passen in een ruimte van 90 × 15 mm.

15 Nummer van de verordening:

Tekst: Calibri bold 11 pt.

2. Voor huishoudelijke koelapparaten die zijn ingedeeld in de energie-efficiëntieklassen D tot en met G, behalve voor wijnbewaarkasten, wordt het etiket volgens het onderstaande model ontworpen:



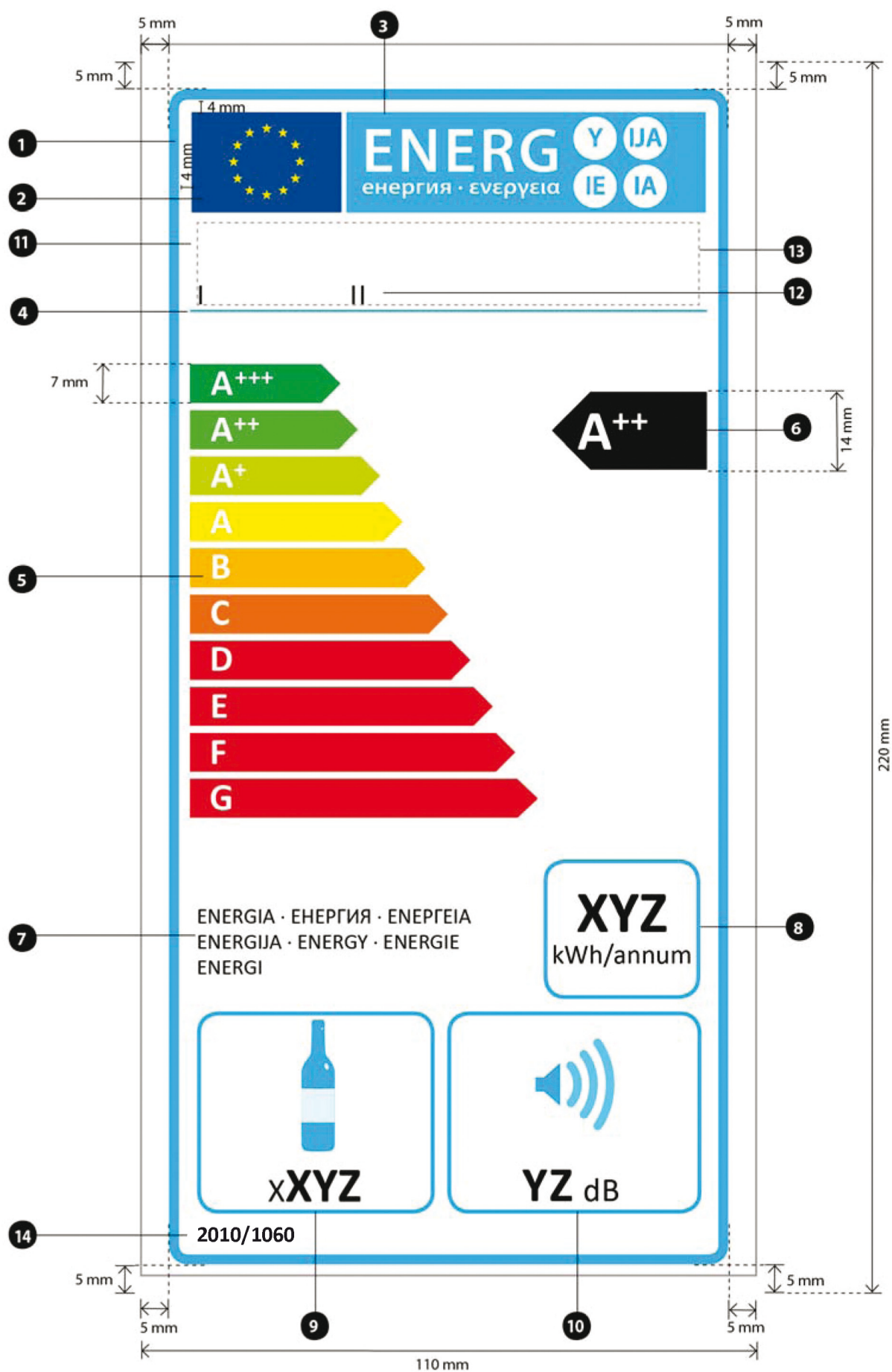
Specificaties:

Het etiket wordt overeenkomstig punt 3, onder 1, van deze bijlage ontworpen. In afwijking hiervan geldt voor nummer 8 het volgende:

⑧ **Jaarlijks energieverbruik:**

- **Rand:** 3 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 32 pt, 100 % zwart.
- **Tweede regel:** Calibri regular 14 pt, 100 % zwart.

3. Voor wijnbewaarkasten wordt het etiket volgens het onderstaande model ontworpen:



Specificaties:

- a) Het etiket moet minstens 110 mm breed en 220 mm hoog zijn. Als het etiket op groter formaat wordt afgedrukt, moet de inhoud in verhouding tot de bovenvermelde specificaties blijven.
- b) De achtergrond van het etiket moet wit zijn.
- c) De gebruikte kleuren moeten cyaan, magenta, geel en zwart zijn en volgens het volgende voorbeeld worden gebruikt: 00-70-X-00: 0 % cyaan, 70 % magenta, 100 % geel, 0 % zwart.
- d) Het etiket moet aan de volgende vereisten voldoen (de cijfers verwijzen naar bovenstaande figuur):

❶ **Rand van het etiket: lijndikte:** 5 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.

❷ **EU-logo** — kleuren: X-80-00-00 en 00-00-X-00.

❸ **Energie-etiket:** kleur: X-00-00-00.

Pictogram zoals afgebeeld: EU-logo + energie-etiket: breedte: 92 mm, hoogte: 17 mm.

❹ **Rand sublogo's:** 1 pt — kleur: cyaan 100 % — lengte: 92,5 mm.

❺ **Schaal A-G**

— **Pijl:** hoogte: 7 mm, tussenruimte: 0,75 mm — kleuren:

Hoogste klasse: X-00-X-00,

Tweede klasse: 70-00-X-00,

Derde klasse: 30-00-X-00,

Vierde klasse: 00-00-X-00,

Vijfde klasse: 00-30-X-00,

Zesde klasse: 00-70-X-00,

Laagste klasse(n): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri bold 19 pt, hoofdletters en wit; „+”-tekens: Calibri bold 13 pt, hoofdletters, wit, aaneengesloten op een rij.

❻ **Energie-efficiëntieklasse**

— **Pijl:** breedte: 26 mm, hoogte: 14 mm, 100 % zwart;

— **Tekst:** Calibri bold 29 pt, hoofdletters, wit; „+”-tekens: Calibri bold 18 pt, hoofdletters, wit, aaneengesloten op een rij.

❼ **Energie**

— **Tekst:** Calibri regular 11 pt, hoofdletters, zwart.

8 Jaarlijks energieverbruik:

- **Rand:** 2 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 30 pt, 100 % zwart.
- **Tweede regel:** Calibri regular 14 pt, 100 % zwart.

9 Nominale inhoud in aantal standaard wijnflessen:

- **Rand:** 2 pt — kleur: cyaan 100 % — afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 28 pt, 100 % zwart.
Calibri regular 15 pt, 100 % zwart.

10 Geluidsemissie via de lucht:

- **Rand:** 2 pt - kleur: cyaan 100 % - afgeronde hoeken: 3,5 mm.
- **Waarde:** Calibri bold 25 pt, 100 % zwart.
Calibri regular 17 pt, 100 % zwart.

11 De naam van de leverancier of het handelsmerk**12 Typeaanduiding van de leverancier****13 De naam van de leverancier of het handelsmerk en de typeaanduiding moeten passen in een ruimte 90 × 15 mm.****14 Nummer van de verordening:**

Tekst: Calibri bold 11 pt.

BIJLAGE III

Productkaart

1. De informatie op de productkaart wordt in de volgende volgorde verstrekt en opgenomen in de brochure over het product of andere schriftelijke informatie die bij het product wordt verstrekt.
 - a) de naam van de leverancier of het handelsmerk;
 - b) de typeaanduiding van de leverancier zoals gedefinieerd in bijlage I, onder t);
 - c) de categorie van het model huishoudelijk koelapparaat zoals gedefinieerd in bijlage VIII, punt 1;
 - d) de energie-efficiëntieklasse van het model bepaald overeenkomstig bijlage IX;
 - e) wanneer krachtens Verordening (EG) nr. 66/2010 een EU-milieukeur is toegekend aan het model, kan dit hier worden vermeld;
 - f) jaarlijks energieverbruik (AE_C) in kWh per jaar, afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal en berekend overeenkomstig bijlage VIII, punt 3, onder 2. Dit wordt beschreven als: „energieverbruik „XYZ” kWh per jaar, gebaseerd op de resultaten van standaardtests gedurende 24 uur. Het feitelijke energieverbruik is afhankelijk van de manier waarop het apparaat wordt gebruikt en de plaats waar het zich bevindt”;
 - g) netto-inhoud van iedere bewaarruimte en toepasselijke steraanduiding conform bijlage II, punt 1, onder 1, VI, indien van toepassing;
 - h) de ontwerptemperatuur van „andere ruimten” in de betekenis van bijlage I, onder n). Voor wijnbewaarruimten wordt de koudste bewaartemperatuur vermeld die ofwel vooraf is ingesteld in de ruimte of volgens de aanwijzingen van de fabrikant door de eindgebruiker kan worden ingesteld en continu in stand gehouden;
 - i) de vermelding „no-frost” voor de desbetreffende ruimte(n), zoals gedefinieerd in bijlage I, onder b);
 - j) „conserveringsduur bij stroomuitval „X” uur” gedefinieerd als de „tijd voor temperatuurstijging”;
 - k) „vriesvermogen” in kg/24 uur;
 - l) „klimaatklasse” overeenkomstig bijlage VIII, punt 1, tabel 3, en uitgedrukt als: „Klimaatklasse: W [klimaatklasse]. Dit apparaat is bedoeld voor gebruik bij een omgevingstemperatuur tussen „X” [laagste temperatuur] °C en „Y” [hoogste temperatuur] °C”;
 - m) geluidsemissie via de lucht, uitgedrukt in dB(A) re 1 pW, afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal;
 - n) indien het model is bedoeld als inbouwapparaat, een aanwijzing hiertoe;
 - o) voor wijnbewaarkasten wordt de volgende informatie vermeld: „Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor het bewaren van wijn”. Dit punt is niet van toepassing op huishoudelijke koelapparaten die niet specifiek zijn ontworpen voor het bewaren van wijn, maar wel voor dit doel kunnen worden gebruikt, noch op huishoudelijke koelapparaten die een wijnbewaarruimte hebben in combinatie met eender welk ander type ruimten.
 2. Een kaart kan betrekking hebben op meerdere modellen koelapparaten die door dezelfde leverancier worden geleverd.
 3. De informatie op de kaart kan worden verstrekt door het etiket in kleur of in zwart-wit af te beelden. In dit geval wordt ook de nog niet op het etiket weergegeven informatie van punt 1 verstrekt.
-

BIJLAGE IV

Technische documentatie

1. De in artikel 3, onder c), bedoelde technische documentatie bevat:

- a) de naam en het adres van de leverancier;
- b) een algemene beschrijving van het koelapparaat aan de hand waarvan het duidelijk en gemakkelijk kan worden herkend;
- c) in voorkomend geval de referenties van de toegepaste geharmoniseerde normen;
- d) in voorkomend geval de overige gebruikte technische normen en specificaties;
- e) de identificatie en handtekening van de persoon die gemachtigd is om de leverancier te binden;
- f) technische parameters voor metingen, vastgesteld overeenkomstig bijlage VIII:
 - i) buitenafmetingen,
 - ii) totale ruimte die bij gebruik is vereist,
 - iii) totale bruto-inhoud,
 - iv) netto-inhoud en totale netto-inhoud,
 - v) steraanduiding van de vriesruimte(n)
 - vi) type no-frost-systeem,
 - vii) bewaartemperatuur,
 - viii) energieverbruik,
 - ix) tijd voor temperatuurstijging,
 - x) vriesvermogen,
 - xi) stroomverbruik,
 - xii) vochtigheid in wijnbewaarruimte,
 - xiii) geluidsemissie via de lucht,
- g) de resultaten van de berekeningen die zijn uitgevoerd overeenkomstig bijlage VIII.

2. Wanneer de informatie in de technische documentatie voor een bepaald model huishoudelijk koelapparaat is verkregen door berekeningen op basis van het ontwerp of de extrapolatie van gegevens van andere equivalente koelapparaten, of beide, dan dient de documentatie nadere bijzonderheden te bevatten over bedoelde berekeningen of extrapolaties, of beide, en over tests die leveranciers hebben uitgevoerd om de nauwkeurigheid van die berekeningen te controleren. De informatie bevat ook een lijst van alle andere equivalente huishoudelijke koelapparaten waarover de informatie op soortgelijke wijze is verkregen.

*BIJLAGE V***Informatie die moet worden verstrekt wanneer de eindgebruiker het product vermoedelijk niet uitgestald ziet**

1. De informatie waarnaar wordt verwezen in artikel 4, onder b), wordt in de volgende volgorde verstrekt:
 - a) de energie-efficiëntieklasse van het model zoals gedefinieerd in bijlage IX;
 - b) het jaarlijkse energieverbruik in kWh per jaar, afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal en berekend overeenkomstig bijlage VIII, punt 3, onder 2;
 - c) de netto-inhoud van iedere bewaarruimte en de toepasselijke steraanduiding conform bijlage II, punt 1, onder 1, VI, indien van toepassing;
 - d) de „klimaatklasse” overeenkomstig bijlage VIII, punt 1, tabel 3;
 - e) de geluidsemmissie via de lucht, uitgedrukt in dB(A) re 1 pW, afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal;
 - f) indien het model is bedoeld als inbouwapparaat, een aanwijzing hiertoe;
 - g) voor wijnbewaarkasten wordt de volgende informatie vermeld: „Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor het bewaren van wijn”. Dit punt is niet van toepassing op huishoudelijke koelapparaten die niet specifiek zijn ontworpen voor het bewaren van wijn, maar wel voor dit doel kunnen worden gebruikt, noch op huishoudelijke koelapparaten die een wijnbewaarruimte hebben in combinatie met eender welk ander type ruimten.
 2. Wanneer daarnaast andere in de productkaart opgenomen informatie wordt verstrekt, gebeurt dit in de in bijlage III vermelde vorm en volgorde.
 3. Alle in deze bijlage bedoelde informatie wordt in een leesbaar lettertype en op een leesbare grootte afgedrukt of getoond.
-

BIJLAGE VI

Metingen

1. Met het oog op de naleving en de controle op de naleving van de eisen van deze verordening dienen metingen te worden verricht aan de hand van een betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare meetprocedure, waarbij rekening wordt gehouden met de algemeen erkende meest recente meetmethoden, waaronder methoden die worden omschreven in documenten waarvan de referentienummers voor dat doel zijn bekendgemaakt in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

2. ALGEMENE TESTOMSTANDIGHEDEN

Voor tests gelden de volgende algemene omstandigheden:

1. wanneer het apparaat is uitgerust met een verwarmingselement tegen condensvorming dat door de eindgebruiker kan worden in- en uitgeschakeld, wordt dit ingeschakeld en, wanneer instelbaar, op maximaal vermogen gezet;
2. wanneer het apparaat is uitgerust met een dispenser van bijvoorbeeld ijs of gekoeld drinkwater/dranken die door de eindgebruiker kan worden in- en uitgeschakeld, wordt deze tijdens de meting van het energieverbruik ingeschakeld, maar niet in bedrijf gesteld;
3. voor multigebruiksapparaten en -ruimten is de bewaartemperatuur tijdens het meten van het energieverbruik de nominale temperatuur van de koudste ruimte die door de fabrikant in de gebruiksaanwijzing voor continu normaal gebruik wordt opgegeven;
4. voor een „andere ruimte”, zoals omschreven in tabel 5 van bijlage VIII, wordt het energieverbruik van een huishoudelijk koelapparaat bepaald in wat volgens de gebruikershandleiding van de fabrikant voor continu, normaal gebruik de koudste configuratie is.

3. TECHNISCHE PARAMETERS

De volgende parameters worden vastgesteld:

- a) „buitenafmetingen”, afgerond tot op de dichtstbijzijnde millimeter;
 - b) „totale ruimte die bij gebruik is vereist”, afgerond tot op de dichtstbijzijnde millimeter;
 - c) „totale bruto-inhoud”, afgerond tot op de dichtstbijzijnde hele kubieke decimeter of liter;
 - d) „netto-inhoud van elke ruimte en totale netto-inhoud”, afgerond tot op de dichtstbijzijnde hele kubieke decimeter of liter;
 - e) „type no-frost-systeem”;
 - f) „bewaartemperatuur”;
 - g) „energieverbruik”, uitgedrukt in kilowattuur per 24 uur (kWh/24u), tot op drie decimalen nauwkeurig;
 - h) „tijd voor temperatuurstijging”;
 - i) „vriesvermogen”;
 - j) „vochtigheid in wijnbewaarruimte”, uitgedrukt als percentage dat is afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal, en
 - k) „geluidsemissie via de lucht”.
-

BIJLAGE VII

Controleprocedure met het oog op markttoezicht

Teneinde te controleren of aan de in de artikelen 3 en 4 vermelde eisen is voldaan, beproeven de autoriteiten van de lidstaten een enkel huishoudelijk koelapparaat. Wanneer de waarden van de gemeten parameters niet overeenkomen met de door de leverancier opgegeven waarden binnen de in tabel 1 aangegeven tolerantiegrenzen, worden de metingen uitgevoerd op nog drie huishoudelijke koelapparaten. Het rekenkundig gemiddelde van de gemeten waarden van deze drie huishoudelijke koelapparaten moet binnen de in tabel 1 aangegeven tolerantiemarge liggen.

Wanneer dit niet het geval is, worden het model en alle andere equivalente modellen huishoudelijke koelapparaten geacht niet aan de eisen te voldoen.

Naast de in bijlage VI beschreven procedure maken de autoriteiten van de lidstaten gebruik van betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare meetprocedures waarbij rekening wordt gehouden met de algemeen erkende meest recente meetmethoden, waaronder begrepen de meetmethoden die staan beschreven in documenten waarvan de referentienummers voor dat doel zijn bekendgemaakt in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Tabel 1

Gemeten parameter	Controletoleranties
Nominale bruto-inhoud	De gemeten waarde mag maximaal 3 % of 1 l lager zijn dan de nominale waarde (*), waarbij de grootste van de twee bepalend is.
Nominale netto-inhoud	De gemeten waarde mag maximaal 3 % of 1 l lager zijn dan de nominale waarde, waarbij de grootste van de twee bepalend is. Wanneer de eindgebruiker de inhoud van de kelderruimte en die van de bewaarruimte voor verse levensmiddelen ten opzichte van elkaar kan verstellen, geldt deze meetonnauwkeurigheid voor de situatie waarin de kelderruimte op de minimale inhoud is ingesteld.
Vriesvermogen	De gemeten waarde mag maximaal 10 % lager zijn dan de nominale waarde.
Energieverbruik	De gemeten waarde mag maximaal 10 % hoger zijn dan de nominale waarde (E_{24h}).
Wijnbewaarkasten	De gemeten waarde voor de relatieve vochtigheid mag het nominale bereik met maximaal 10 % overschrijden.
Geluidsemissie via de lucht	De gemeten waarde moet overeenstemmen met de nominale waarde.

(*) „Nominale waarde”: de waarde die door de fabrikant is opgegeven.

BIJLAGE VIII

Classificatie van huishoudelijke koelapparaten, methode voor het berekenen van de equivalente inhoud en de energie-efficiëntie-index

1. CLASSIFICATIE VAN HUISHOUELIJKE KOELAPPARATEN

Huishoudelijke koelapparaten worden ingedeeld in categorieën (zie tabel 1).

De categorie waartoe een koelapparaat behoort, wordt bepaald door de ruimten waaruit het is samengesteld, zoals aangegeven in tabel 2, en is onafhankelijk van het aantal deuren en/of laden.

Tabel 1

Categorieën huishoudelijke koelapparaten

Categorie	Benaming
1	Koelkast met één of meer bewaarruimten voor verse levensmiddelen
2	Koel-kelderkast, kelderkast en wijnbewaarkasten
3	Koelkast-chiller en koelkast met vriesruimte zonder ster
4	Koelkast met vriesruimte met één ster
5	Koelkast met vriesruimte met twee sterren
6	Koelkast met vriesruimte met drie sterren
7	Koel-vrieskast
8	Diepvrieskast
9	Diepvrieskist
10	Multigebruiks- en overige koelapparaten

Huishoudelijke koelapparaten die vanwege de temperatuur van de ruimte(n) niet in een van de categorieën 1 tot en met 9 kunnen worden ingedeeld, worden in categorie 10 ingedeeld.

Tabel 2

Classificatie huishoudelijke koelapparaten en relevante beschikbare ruimten

Nominale temperatuur (voor de EEI) (°C)	Ontwerp T	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	− 6	− 12	− 18	− 18	Categorie (cijfer)
Typen ruimten	Overige	Wijn- bewaring	Kelder	Bewaring verse levens- middelen	Chillen	Zonder ster/ Ijsbereiding	1 ster	2 sterren	3 sterren	4 sterren	
Categorie koelapparaat	Ruimten										
KOELKAST MET ÉÉN OF MEER BEWAARRUIMTEN VOOR VERSE LEVENSMIDDELEN	N	N	N	J	N	N	N	N	N	N	1
KOEL-KELDERKAST, KELDERKAST en WIJNBWAARKAST	F	F	F	J	N	N	N	N	N	N	2
	F	F	J	N	N	N	N	N	N	N	
	N	J	N	N	N	N	N	N	N	N	
KOELKAST-CHILLER en KOELKAST MET VRIESRUIMTE ZONDER STER	F	F	F	J	J	F	N	N	N	N	3
	F	F	F	J	F	J	N	N	N	N	
KOELKAST MET VRIESRUIMTE MET ÉÉN STER	F	F	F	J	F	F	J	N	N	N	4
KOELKAST MET VRIESRUIMTE MET TWEE STERREN	F	F	F	J	F	F	F	J	N	N	5
KOELKAST MET VRIESRUIMTE MET DRIE STERREN	F	F	F	J	F	F	F	F	J	N	6
KOEL-VRIESKAST	F	F	F	J	F	F	F	F	F	J	7
DIEPVRIESKAST	N	N	N	N	N	N	N	F	(J) ^(e)	J	8
DIEPVRIESKIST	N	N	N	N	N	N	N	F	N	J	9
MULTIGEBRUIKS- EN OVERIGE APPARATEN	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	10

Opmerkingen:

J = de ruimte is aanwezig; N = de ruimte is niet aanwezig; F = de aanwezigheid van de ruimte is facultatief;

^(a) Inclusief diepvrieskasten met drie sterren.

Huishoudelijke koelapparaten worden ingedeeld in één of meer klimaatklassen (zie tabel 3)

Tabel 3

Klimaatklassen

Klasse	Symbool	Gemiddelde omgevingstemperatuur °C
Uitgebreid gematigd	SN	+ 10 tot + 32
Gematigd	N	+ 16 tot + 32
Subtropisch	ST	+ 16 tot + 38
Tropisch	T	+ 16 tot + 43

De koelapparaten moeten voor alle ruimten tegelijkertijd en zonder overschrijding van de toegestane temperatuurafwijkingen (tijdens de ontdooicyclus) de voorgeschreven bewaartemperaturen in stand kunnen houden, zoals aangegeven in tabel 4 voor de verschillende typen huishoudelijke koelapparaten en voor de toepasselijke klimaatklassen.

Multigebruiksapparaten en -ruimten moeten de voorgeschreven bewaartemperaturen voor de verschillende typen ruimten in stand kunnen houden wanneer deze temperaturen door de eindgebruiker volgens de aanwijzingen van de fabrikant kunnen worden ingesteld.

Tabel 4

Bewaartemperaturen

Bewaartemperaturen (°C)							
Andere ruimte	Wijnbewaarruimte	Kelderruimte	Vershoudruimte	Chillen	Vriesruimte met één ster	Vriesruimte met twee sterren	Diepvriezer en vriesruimte/-kast met drie sterren
t_{om}	t_{wma}	t_{cm}	$t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}$	t_{cc}	t^*	t^{**}	t^{***}
> + 14	+ 5 ≤ $t_{wma} \leq + 20$	+ 8 ≤ $t_{cm} \leq + 14$	0 ≤ $t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} \leq + 8$; $t_{ma} \leq + 4$	- 2 ≤ $t_{cc} \leq + 3$	≤ - 6	≤ - 12 ^(a)	≤ - 18 ^(a)

Opmerkingen:

- t_{om} : bewaartemperatuur van de andere ruimte.
- t_{wma} : bewaartemperatuur van de wijnbewaarruimte, met een variatie van 0,5 K.
- t_{cm} : bewaartemperatuur van de kelderruimte.
- t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} : bewaartemperaturen van de vershoudruimte.
- t_{ma} : gemiddelde bewaartemperatuur van de vershoudruimte.
- t_{cc} : onmiddellijke bewaartemperatuur van de chiller.
- t^*, t^{**}, t^{***} : maximumtemperaturen van de vriesruimten.
- bewaartemperatuur van de ijsbereider en van de vriesruimte zonder ster is lager dan 0 °C.
- ^(a) Voor huishoudelijke no-frost-koelapparaten is tijdens de ontdooiingscyclus een temperatuurafwijking toegestaan van maximaal 3 K gedurende een periode van vier uur of 20 % voor de gehele cyclus, waarbij de kortste periode bepalend is.

2. BEREKENING VAN DE EQUIVALENTE INHOUD

De equivalente inhoud van een huishoudelijk koelapparaat is gelijk aan de som van de equivalente inhoud van alle ruimten. Hij wordt als volgt berekend en afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal:

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

waarbij:

— n = het aantal ruimten;

— V_c = de netto-inhoud van de ruimte(n);

— T_c = de nominale temperatuur van de ruimte(n) zoals aangegeven in tabel 2;

— $\frac{(25-T_c)}{20}$ = de thermodynamische factor zoals aangegeven in tabel 5;

— FF_c , CC en BI = de volumecorrectiefactoren zoals vermeld in tabel 6.

$\frac{(25-T_c)}{20}$ De thermodynamische correctiefactor is het temperatuurverschil tussen de nominale temperatuur van een ruimte T_c (zie tabel 2) en de omgevingstemperatuur onder standaardtestomstandigheden (+ 25 °C), uitgedrukt als een verhoudingscijfer van hetzelfde verschil voor een vershoudruimte met een temperatuur van + 5 °C.

De thermodynamische factoren voor de in bijlage I, onder g) tot en met n), beschreven ruimten worden vermeld in tabel 5.

Tabel 5

Thermodynamische factoren voor ruimten van koelapparaten

Ruimte	Nominale temperatuur	$(25-T_c)/20$
Andere ruimte	Ontwerptemperatuur	$\frac{(25-T_c)}{20}$
Kelderruimte/wijnbewaarruimte	+ 12 °C	0,65
Vershoudruimte	+ 5 °C	1,00
Chiller	0 °C	1,25
Ijsbereider en vriesruimte zonder ster	0 °C	1,25
Vriesruimte met één ster	– 6 °C	1,55
Vriesruimte met twee sterren	– 12 °C	1,85
Vriesruimte met drie sterren	– 18 °C	2,15
Diepvriezer (vriesruimte met vier sterren)	– 18 °C	2,15

Opmerkingen:

- voor multigebruiksruimten wordt de thermodynamische factor bepaald door de nominale temperatuur van het koudste type ruimte, zoals aangegeven in tabel 2, die door de eindgebruiker volgens de aanwijzingen van de fabrikant kan worden ingesteld en continu in stand gehouden.
- voor een vriesgedeelte met twee sterren (binnen een diepvriezer) wordt bij het bepalen van de thermodynamische factor uitgegaan van $T_c = -12$ °C.
- voor andere ruimten wordt de thermodynamische factor bepaald door de koudste ontwerptemperatuur die door de eindgebruiker volgens de aanwijzingen van de fabrikant kan worden ingesteld en continu in stand gehouden.

Tabel 6

Waarde van de correctiefactoren

Correctiefactor	Waarde	Omstandigheden
FF (no-frost)	1,2	Voor no-frost-ruimten bedoeld voor het bewaren van diepgevroren levensmiddelen
	1	Overige
CC (klimaatklasse)	1,2	Voor apparaten van klimaatklasse T (tropisch)
	1,1	Voor apparaten van klimaatklasse ST (subtropisch)
	1	Overige
BI (inbouw)	1,2	Voor inbouwapparaten met een breedte van minder dan 58 cm
	1	Overige

Opmerkingen:

- i) FF is de volumecorrectiefactor voor no-frost-ruimten.
- ii) CC is de volumecorrectiefactor voor een gegeven klimaatklasse. Wanneer een koelapparaat is ingedeeld bij meer dan één klimaatklasse, wordt voor de berekening van de equivalente inhoud de hoogste correctiefactor gebruikt.
- iii) BI is de volumecorrectiefactor voor inbouwapparaten.

3. BEREKENING VAN DE ENERGIE-EFFICIËNTIE-INDEX

Voor het berekenen van de energie-efficiëntie-index (EEI) van een model huishoudelijk koelapparaat wordt het jaarlijkse energieverbruik van het huishoudelijk koelapparaat vergeleken met het standaardenergieverbruik per jaar.

1. De energie-efficiëntie-index (EEI) wordt, afgerond tot op één decimaal, als volgt berekend:

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

waarbij:

AE_c = jaarlijks energieverbruik van het huishoudelijk koelapparaat;

SAE_c = standaardenergieverbruik per jaar van het huishoudelijk koelapparaat.

2. Het jaarlijkse energieverbruik (AE_c) wordt in kWh/jaar en, afgerond tot op twee decimalen, als volgt berekend:

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

waarbij:

E_{24h} = het energieverbruik van het huishoudelijk koelapparaat in kWh/24 uur, afgerond tot op drie decimalen.

3. Het standaardenergieverbruik per jaar (SAE_c) wordt in kWh/jaar en, afgerond tot op twee decimalen, als volgt berekend:

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

waarbij:

V_{eq} = de equivalente inhoud van het huishoudelijk koelapparaat;

CH = 50 kWh/jaar voor huishoudelijke koelapparaten met een chiller met een netto-inhoud van ten minste 15 l;

de waarden voor M en N per categorie koelapparaat voor huishoudelijk gebruik in tabel 7 zijn vermeld.

Tabel 7

Waarden voor M en N per categorie huishoudelijk koelapparaat

Categorie	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	(*)	(*)

(*) *Opmerking:* Voor huishoudelijke koelapparaten van categorie 10 zijn de waarden voor M en N afhankelijk van de temperatuur en steraanduiding van de vriesruimte met de laagste bewaartemperatuur die door de eindgebruiker volgens de aanwijzingen van de fabrikant kan worden ingesteld en continu in stand kan worden gehouden. Wanneer slechts een „andere ruimte”, als omschreven in tabel 2 en bijlage I, onder n), aanwezig is, worden de waarden van M en N voor categorie 1 gebruikt. Koelapparaten met een vriesruimte met drie sterren of diepvriesruimten worden beschouwd als een koel-vrieskast.

BIJLAGE IX

Energie-efficiëntieklassen

De energie-efficiëntieklasse van een huishoudelijk koelapparaat wordt bepaald volgens de bijbehorende energie-efficiëntie-index (*EEI*) zoals aangegeven in tabel 1 vanaf 20 december 2011 tot en met 30 juni 2014 en zoals aangegeven in tabel 2 vanaf 1 juli 2014.

De energie-efficiëntie-index van een huishoudelijk koelapparaat wordt bepaald volgens punt 3 van bijlage VIII.

Tabel 1

Energie-efficiëntieklassen tot en met 30 juni 2014

Energie-efficiëntieklasse	Energie-efficiëntie-index
A+++ (meest efficiënt)	$EEI < 22$
A++	$22 \leq EEI < 33$
A+	$33 \leq EEI < 44$
A	$44 \leq EEI < 55$
B	$55 \leq EEI < 75$
C	$75 \leq EEI < 95$
D	$95 \leq EEI < 110$
E	$110 \leq EEI < 125$
F	$125 \leq EEI < 150$
G (minst efficiënt)	$EEI \geq 150$

Tabel 2

Energie-efficiëntieklassen vanaf 1 juli 2014

Energie-efficiëntieklasse	Energie-efficiëntie-index
A+++ (meest efficiënt)	$EEI < 22$
A++	$22 \leq EEI < 33$
A+	$33 \leq EEI < 42$
A	$42 \leq EEI < 55$
B	$55 \leq EEI < 75$
C	$75 \leq EEI < 95$
D	$95 \leq EEI < 110$
E	$110 \leq EEI < 125$
F	$125 \leq EEI < 150$
G (minst efficiënt)	$EEI \geq 150$