

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) nr 1060/2010**av den 28 september 2010****om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av kylar och frysar för hushållsbruk****(Text av betydelse för EES)**

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktions-sätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU av den 19 maj 2010 om märkning och standardiserad produktinformation som anger energirelaterade produkters användning av energi och andra resurser ⁽¹⁾, särskilt artikel 10, och

av följande skäl:

(1) Direktiv 2010/30/EU kräver att kommissionen antar delegerade akter med avseende på märkning av energirelaterade produkter som ger betydande möjligheter att spara energi och för vilka det finns stora skillnader i fråga om prestandanivåer för likvärdig funktionalitet.

(2) Bestämmelser om energimärkning av kylar och frysar för hushållsbruk fastställs i kommissionens direktiv 94/2/EG av den 21 januari 1994 om genomförande av rådets direktiv 92/75/EEG vad gäller märkning som anger energiförbrukning hos elektriska kylar och frysar (även i kombination) för hushållsbruk ⁽²⁾.

(3) Elektriciteten som används till kylar och frysar för hushållsbruk svarar för en betydande del av hushållens totala elförbrukning i unionen. Utöver den förbättrade energieffektivitet som redan har uppnåtts finns det stora möjligheter att ytterligare minska energiförbrukningen för kylar och frysar för hushållsbruk.

(4) Direktiv 94/2/EG bör upphöra att gälla och nya bestämmelser fastställas genom den här förordningen i syfte att säkerställa att energimärkningen ger tillverkarna dynamiska incitament att ytterligare förbättra energieffektiviteten för kylar och frysar för hushållsbruk och påskynda marknadens omställning till energieffektiv teknik.

(5) Den kombinerade effekten av de bestämmelser som fastställs i denna förordning och i kommissionens förordning (EG) nr 643/2009 av den 22 juli 2009 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/32/EG vad gäller krav på ekodesign för kylskåp och frysar för hushållsbruk ⁽³⁾, kan bli en årlig elbesparing på 6 TWh till 2020 ⁽⁴⁾, jämfört med en situation då inga åtgärder vidtas.

(6) Det finns också möjligheter till energibesparing för produkter på de växande marknaderna för kylar och frysar av absorptionstyp och vinkylskåp. Förordningen bör därför omfatta även dessa produkter.

(7) Kylar och frysar av absorptionstyp är ljudlösa, men har en avsevärt högre energiförbrukning än kylskåp och frysar av kompressortyp. För att slutanvändarna ska kunna fatta ett välgrundat beslut bör uppgifter om luftburet akustiskt buller för kylar och frysar för hushållsbruk anges på etiketten.

(8) Den information som återges på etiketten bör bygga på tillförlitliga, exakta och reproducerbara mätförfaranden som tar hänsyn till erkända mätmetoder på aktuell teknisk nivå, inklusive, i förekommande fall, de harmoniserade standarder som har antagits av europeiska standardiseringsorgan enligt förteckningen i bilaga I till Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster ⁽⁵⁾.

(9) Denna förordning bör innehålla bestämmelser om en enhetlig utformning av och ett enhetligt innehåll i etiketten för kylar och frysar för hushållsbruk.

(10) Denna förordning bör dessutom innehålla krav avseende den tekniska dokumentationen och informationsbladet för kylar och frysar för hushållsbruk.

⁽¹⁾ EUT L 153, 18.6.2010, s. 1.

⁽²⁾ EGT L 45, 17.2.1994, s. 1.

⁽³⁾ EUT L 191, 23.7.2009, s. 53.

⁽⁴⁾ Uppmätt enligt Cenelec-standard EN 153 i februari 2006/EN ISO 15502 i oktober 2005.

⁽⁵⁾ EGT L 204, 21.7.1998, s. 37.

- (11) Vidare bör förordningen innehålla krav för den information som ska lämnas i samband med varje form av distansförsäljning av kylar och frysar för hushållsbruk, samt annonsering och tekniskt reklammaterial för dessa.
- (12) Det bör antas bestämmelser om en översyn av denna förordning med hänsyn till den tekniska utvecklingen.
- (13) I syfte att underlätta övergången från direktiv 94/2/EG till denna förordning bör kylar och frysar för hushållsbruk som är märkta i enlighet med denna förordning anses uppfylla kraven i direktiv 94/2/EG.
- (14) Direktiv 94/2/EG bör därför upphöra att gälla.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. I denna förordning fastställs krav på märkning och tillhandahållande av kompletterande produktinformation för elektriska nätanslutna kylar och frysar för hushållsbruk med en förvaringsvolym på 10–1 500 liter.

2. Denna förordning ska gälla för elektriska nätanslutna kylar och frysar för hushållsbruk, inklusive sådana som säljs för icke-hushållsbruk eller för kylning av andra varor än matvaror liksom för inbyggda apparater.

Förordningen ska också gälla för elektriska nätanslutna kylar och frysar för hushållsbruk som kan drivas med batteri.

3. Denna förordning ska inte gälla för

- a) kylar och frysar som i första hand drivs med andra energikällor än elektricitet, exempelvis gasol, fotogen eller biodiesel,
- b) batteridrivna kylar och frysar som kan anslutas till elnätet med en ac/dc-omvandlare som inköps separat,
- c) specialtillverkade kylar och frysar som tillverkas i enstaka exemplar och som inte motsvarar några andra kyl- eller frysmodeller,

d) kylar och frysar för användning i tjänstesektorn där avlägsnande av kylvaror registreras elektroniskt och uppgifterna automatiskt kan överföras till ett fjärrkontrollsystem för avstämning via en nätverksförbindelse, och

e) kylar och frysar där huvudfunktionen inte är att förvara matvaror genom kylning, exempelvis fristående ismaskiner och automater för kylda drycker.

Artikel 2

Definitioner

Utöver de definitioner som anges i artikel 2 i direktiv 2010/30/EU gäller följande definitioner:

1. *matvaror*: mat, ingredienser, drycker inklusive vin och andra produkter som i första hand är avsedda för konsumtion och som kräver kylning till angivna temperaturer.
2. *kyl eller frys för hushållsbruk*: ett isolerat skåp med ett eller flera utrymmen, avsett för att kyla eller frysa in matvaror eller för att förvara kylda eller frysta matvaror i icke-kommersiellt syfte, som kyls med en eller flera energiförbrukande processer, inklusive apparater som säljs som byggsatser som monteras av slutanvändaren.
3. *inbyggd produkt*: en fast kyl eller frys som är avsedd att installeras i ett skåp, i en i förväg förberedd nisch i en vägg eller på liknande plats och som kräver möbelpanel.
4. *kylskåp*: en produkt som är avsedd för förvaring av matvaror och som har minst ett utrymme som är lämpligt för förvaring av färska matvaror och/eller drycker, inklusive vin.
5. *kyl eller frys av kompressortyp*: en kyl eller frys där kylningen sker med hjälp av en motordriven kompressor.
6. *kyl eller frys av absorptionstyp*: en kyl eller frys där kylningen sker genom en absorptionsprocess där värme används som energikälla.
7. *kyl- och frysskåp*: en produkt med minst ett förvaringsutrymme avsett för färska matvaror och minst ett utrymme avsett för infrysning av färska matvaror och förvaring av frysta matvaror under trestjärniga förvaringsförhållanden (frysutrymme för matvaror).

8. *förvaringsskåp för frysta matvaror*: en produkt med ett eller flera utrymmen som är lämpliga för förvaring av frysta matvaror.
9. *matvarufrys*: ett frysskåp med ett eller flera utrymmen lämpliga för att frysa in matvaror vid temperaturer som sträcker sig från omgivningstemperatur ned till -18°C och som också är lämpligt för förvaring av frysta matvaror under trestjärniga förvaringsförhållanden, en matvarufrys kan också innehålla tvåstjärniga sektioner och/eller utrymmen i det aktuella utrymmet eller skåpet.
10. *vinkylskåp*: en produkt som enbart innehåller ett eller flera utrymmen för förvaring av vin.
11. *universalskåp*: en kyl eller frys som endast har ett eller flera utrymmen för ospecificerad användning.
12. *ekvivalent kyl eller frys för hushållsbruk*: en modell av kyl eller frys för hushållsbruk som släppts ut på marknaden med samma brutto- och förvaringsvolym, samma egenskaper vad gäller teknik, effektivitet och prestanda och samma slags utrymmen som en annan modell av kyl eller frys för hushållsbruk som släppts ut på marknaden med ett annat kommersiellt kodnummer av samma tillverkare.
13. *slutanvändare*: konsument som köper eller förväntas köpa en kyl eller frys för hushållsbruk.
14. *försäljningsställe*: plats där kylar och frysar för hushållsbruk exponeras eller bjuds ut till försäljning, uthyrning eller hyrköp.
- d) alla annonser för en viss modell av kyl eller frys för hushållsbruk innehåller energieffektivitetsklassen, om annonserna innehåller energirelaterad information eller prisinformation,
- e) allt tekniskt reklammaterial som avser en viss modell av kyl eller frys för hushållsbruk och som beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller modellens energieffektivitetsklass.

Artikel 4

Återförsäljarnas ansvar

Återförsäljare ska säkerställa att

- a) varje kyl eller frys för hushållsbruk på försäljningsstället är märkt med den etikett som tillhandahållits av leverantörerna enligt artikel 3 a utvändigt på apparatens framsida eller ovansida, på ett sådant sätt att etiketten syns tydligt,
- b) kylar och frysar för hushållsbruk som bjuds ut för försäljning, uthyrning eller hyrköp, där slutanvändaren inte kan förväntas se den visade produkten, marknadsförs med den information som ska tillhandahållas av leverantören i enlighet med bilaga V,
- c) alla annonser för en viss modell av kyl eller frys för hushållsbruk innehåller energieffektivitetsklassen, om annonserna innehåller energirelaterad information eller prisinformation,
- d) allt tekniskt reklammaterial som avser en viss modell av kyl eller frys för hushållsbruk och som beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller modellens energieffektivitetsklass.

De definitioner som fastställs i bilaga I gäller också.

Artikel 3

Leverantörernas ansvar

Leverantörer ska säkerställa att

- a) varje kyl eller frys för hushållsbruk är försedd med en tryckt etikett som har det format och innehåller den information som anges i bilaga II,
- b) ett informationsblad enligt bilaga III, tillhandahålls,
- c) den tekniska dokumentationen enligt bilaga IV tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen,

Artikel 5

Mätmetoder

Den information som ska tillhandahållas enligt artikel 3 ska fastställas genom tillförlitliga, exakta och reproducerbara mätförfaranden som tar hänsyn till erkända mätmetoder på aktuell teknisk nivå, enligt vad som föreskrivs i bilaga VI.

Artikel 6

Kontrollförfarande för marknadsövervakning

Medlemsstaterna ska tillämpa förfarandet i bilaga VII vid bedömning av överensstämmelse när det gäller uppgiven energieffektivitetsklass, årlig energiförbrukning, kapacitet för färs- och frysvaror, infrysningskapacitet och luftburet akustiskt buller.

*Artikel 7***Översyn**

Kommissionen ska genomföra en översyn av denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen senast fyra år efter dess ikraftträdande. Vid översynen ska man särskilt bedöma kontrolltoleranserna i bilaga VII och möjligheterna att ta bort eller minska värdena för korrigeringsfaktorerna i bilaga VIII.

*Artikel 8***Upphävande**

Direktiv 94/2/EG ska upphöra att gälla den 30 november 2011.

*Artikel 9***Övergångsbestämmelser**

1. Artikel 3 d och e samt artikel 4 b, c och d ska inte gälla tryckta annonser och tryckt tekniskt reklammaterial som publiceras före den 30 mars 2012.

2. Kylar och frysar för hushållsbruk som släpps ut på marknaden före den 30 november 2011 ska uppfylla bestämmelserna i direktiv 94/2/EG.

3. Kylar och frysar för hushållsbruk som uppfyller bestämmelserna i denna förordning och som släpps ut på marknaden eller bjuds ut till försäljning, uthyrning eller hyrköp före den 30 november 2011 ska anses uppfylla kraven i direktiv 94/2/EG.

*Artikel 10***Ikraftträdande och tillämpning**

1. Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

2. Den ska tillämpas från och med den 30 november 2011. Artikel 3 d och e samt artikel 4 b, c och d ska dock tillämpas från och med den 30 mars 2012.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 28 september 2010.

På kommissionens vägnar

José Manuel BARROSO

Ordförande

BILAGA I

Definitioner som gäller för bilagorna II–IX

I bilagorna II–IX gäller följande definitioner:

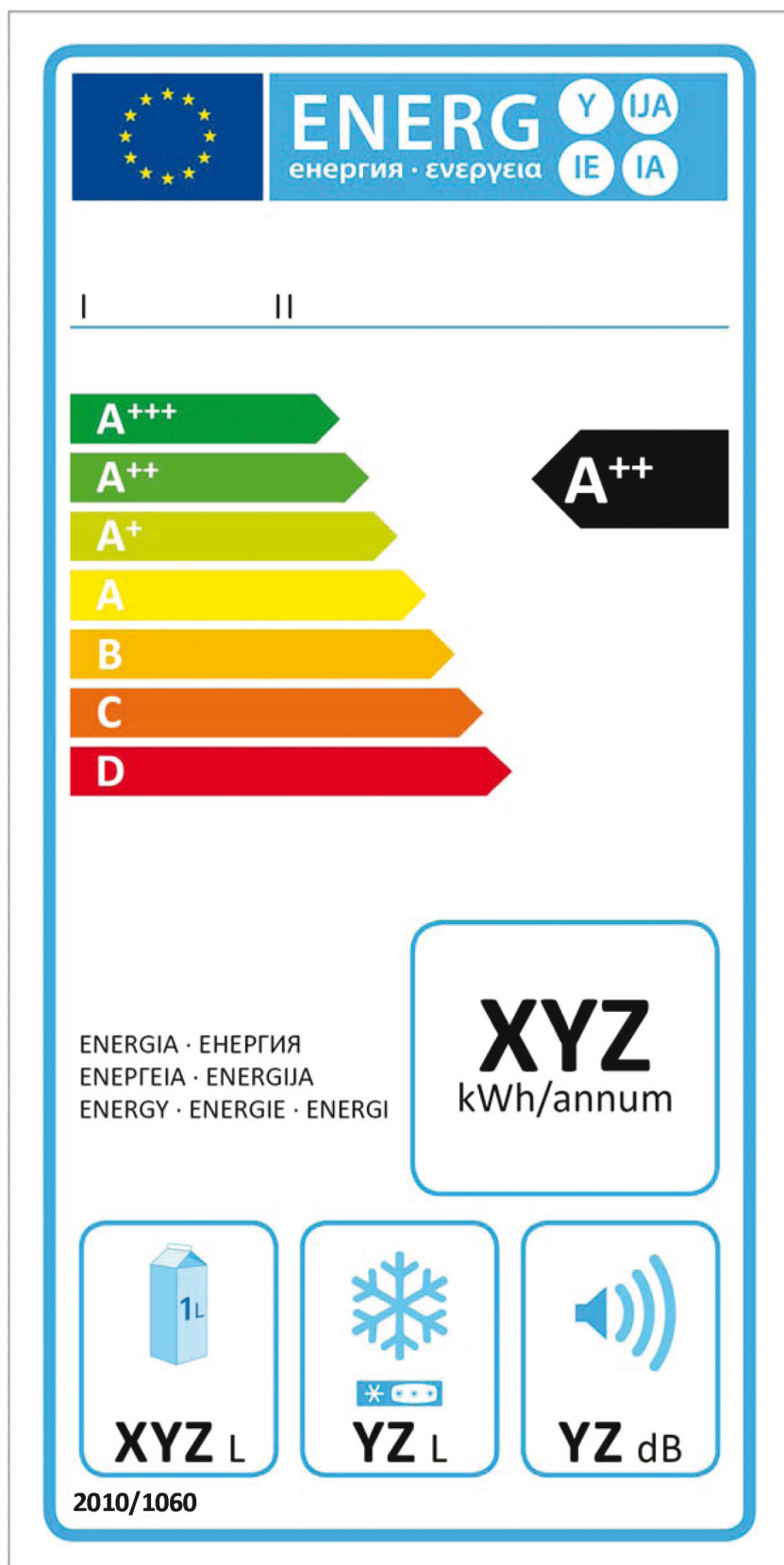
- a) *avfrostningssystem*: ett automatiskt system som ska förhindra konstant frostbildning, där kylningen tillhandahålls genom mekanisk luftcirkulation, förångaren eller förångarna avfrostas av ett automatiskt avfrostningssystem och vattnet från avfrostningen leds bort automatiskt.
- b) *frostfritt utrymme*: ett utrymme som avfrostas av ett avfrostningssystem.
- c) *kyl- och svalskåp*: en kyl där det finns minst ett utrymme för färska matvaror och ett svalutrymme, som inte är ett utrymme för förvaring av frysta matvaror eller ett isfack.
- d) *svalskåp*: en kyl där det bara finns ett eller flera svalutrymmen.
- e) *kylskåp med lågtemperaturfack*: en kyl där det finns minst ett utrymme för förvaring av färska matvaror och ett lågtemperaturfack, men inget utrymme för frysta matvaror.
- f) *utrymme*: något av de utrymmen som anges i punkterna g–n.
- g) *utrymme för förvaring av färska matvaror*: ett utrymme som är avsett för förvaring av icke frysta matvaror, som i sig kan delas upp ytterligare.
- h) *svalutrymme*: ett utrymme som är avsett för förvaring av särskilda matvaror eller drycker vid en temperatur som är högre än i ett utrymme för förvaring av färska matvaror.
- i) *lågtemperaturfack*: ett utrymme som är särskilt avsett för förvaring av lättfördärliga matvaror.
- j) *isfack*: ett utrymme med låg temperatur som är särskilt avsett för att framställa och förvara is.
- k) *förvaringsutrymme för frysta matvaror*: ett utrymme med låg temperatur som är avsett för förvaring av frysta matvaror och som klassas enligt temperaturen som följer:
 - i) Enstjärnigt utrymme: ett utrymme för förvaring av frysta matvaror där temperaturen är högst -6°C .
 - ii) Tvåstjärnigt utrymme: ett utrymme för förvaring av frysta matvaror där temperaturen är högst -12°C .
 - iii) Trestjärnigt utrymme: ett utrymme för förvaring av frysta matvaror där temperaturen är högst -18°C .
 - iv) Utrymme för infrysning av matvaror (eller fyrstjärnigt utrymme): ett utrymme som är lämpligt för att frysa in minst 4,5 kg matvaror för 100 liters förvaringsvolym, och under inga omständigheter mindre än 2 kg, från rumstemperatur ned till -18°C under 24 timmar, och som också är lämpligt för förvaring av frysta matvaror under trestjärniga förvaringsförhållanden och även kan omfatta tvåstjärniga sektioner i samma utrymme.
 - v) nollstjärnigt utrymme: ett utrymme för förvaring av frysta matvaror där temperaturen är $< 0^{\circ}\text{C}$ och som också kan användas för att frysa och förvara is, men som inte är avsett för förvaring av lättfördärliga matvaror.

- l) *vinförvaringsutrymme*: ett utrymme som uteslutande utformats för att under kort tid förvara viner för att ge dem en idealisk drickstemperatur eller för lagring av viner under lång tid för att låta vinet mogna, och som har följande egenskaper:
- i) Konstant förvaringstemperatur, antingen förinställd eller inställd manuellt enligt tillverkarens instruktioner, i intervallet från + 5 °C till + 20 °C.
 - ii) Förvaringstemperatur(er) som över tid varierar mindre än 0,5 K vid varje angiven omgivningstemperatur som angetts för klimatklassen för kylarna och frysarna för hushållsbruk.
 - iii) Aktiv eller passiv kontroll av utrymmets fuktighet i intervallet från 50 % till 80 %.
 - iv) Konstruerat för att minska överföringen av vibrationer till utrymmet, antingen från kylkompressorn eller från någon extern vibrationskälla.
- m) *universalutrymme*: ett utrymme som är avsett att användas vid två eller flera av utrymmestypernas temperaturer som kan ställas in av slutanvändaren så att de konstant håller sig inom det drifttemperaturintervall som gäller för varje utrymmestyp enligt tillverkarens instruktioner. Om en viss funktion kan ändra temperaturen i ett utrymme till ett annat drifttemperaturintervall under enbart en kort period (såsom en snabbinfrysningsfunktion) är utrymmet emellertid inte ett "universalutrymme" enligt definitionen som gäller för denna förordning.
- n) *övrigt utrymme*: ett utrymme, som inte är ett utrymme för vinförvaring, som är avsett för att förvara vissa matvaror vid en temperatur som överstiger + 14 °C.
- o) *tvåstjärnig sektion*: en del av en matvarufrys eller ett utrymme för infrysning av matvaror, ett trestjärnigt utrymme eller ett trestjärnigt förvaringsskåp för frysta matvaror som inte har egen dörr eller egen lucka och i vilken temperaturen inte överstiger – 12 °C.
- p) *frysbox*: en matvarufrys där utrymmet eller utrymmena kan nås från produktens ovansida eller som både har utrymmen som kan nås ovanifrån och framifrån, men där bruttovolymen för utrymmena som öppnas ovanifrån överstiger 75 % av produktens totala bruttovolym.
- q) *toppöppnande typ eller boxtyp*: en kyl eller frys där utrymmet eller utrymmena enbart kan nås från produktens ovansida.
- r) *skåptyp*: en kyl eller frys där utrymmet eller utrymmena enbart kan nås från produktens framsida.
- s) *snabbinfrysning*: en reversibel funktion som kan aktiveras av slutanvändaren enligt tillverkarens instruktioner som sänker frysens eller frysutrymmenas förvaringstemperatur för att uppnå en snabbare infrysning av ofrysta matvaror.
- t) *modellbeteckning*: vanligtvis alfanumerisk kod som särskiljer en viss kyl- eller frysmodell från andra modeller med samma varumärke eller leverantörsnamn.
-

BILAGA II

Etikett

1. ETIKETT FÖR KYLAR OCH FRYSAR FÖR HUSHÅLLSBRUK I ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSERNA A+++ TILL C



1. Följande information ska anges på etiketten:

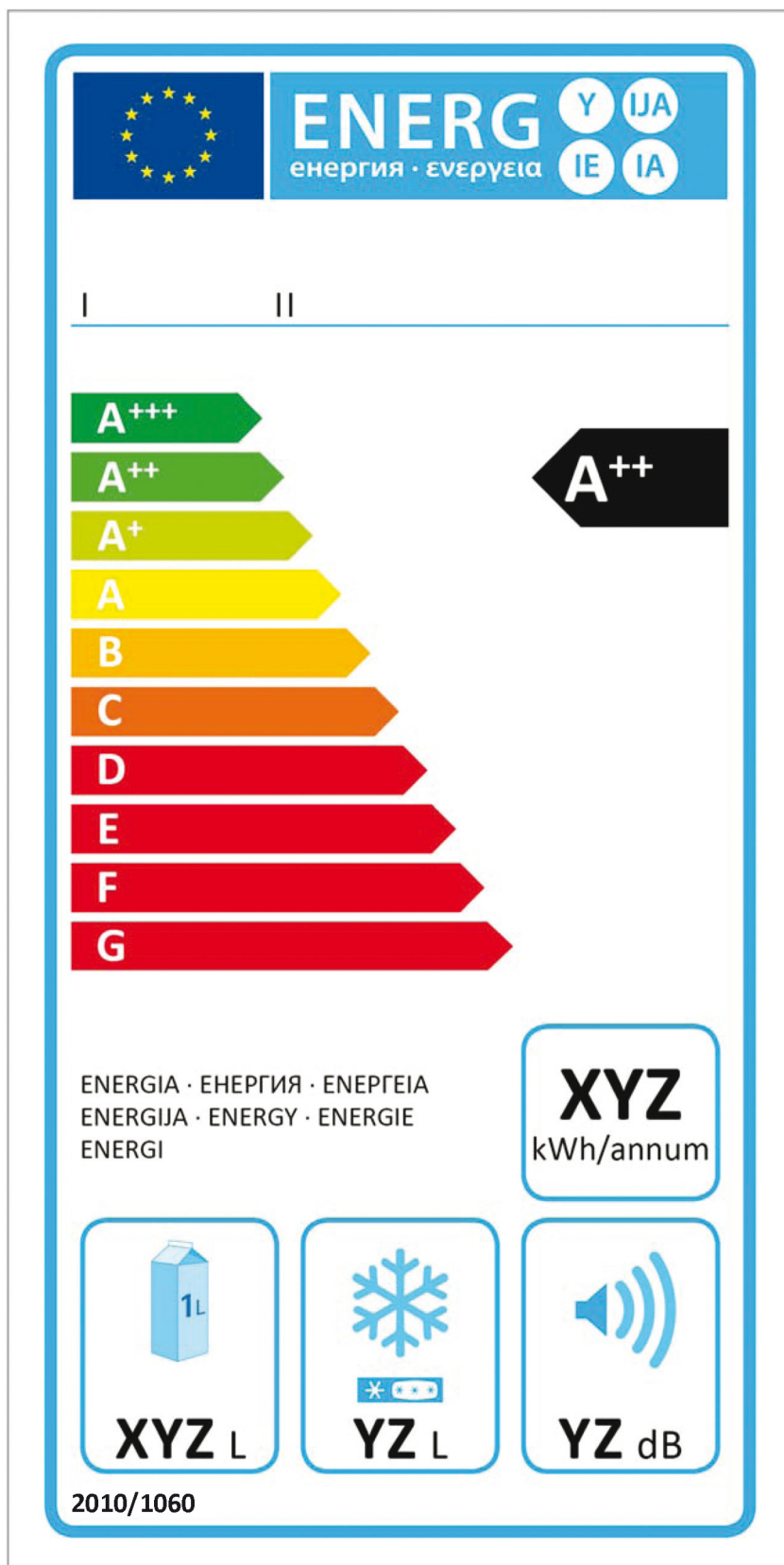
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
- II. Leverantörens modellbeteckning.
- III. Energieffektivitetsklass fastställd i enlighet med bilaga IX. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för kylen eller frysen för hushållsbruk ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass.
- IV. Årlig energiförbrukning (AE_C) uttryckt i kWh per år, beräknad i enlighet med punkt 3.2 i bilaga VIII och avrundad till närmaste heltal.
- V. Den sammanlagda förvaringsvolymen i alla utrymmen som inte kvalificerar sig för stjärnmärkning (dvs. drifttemperaturer $> -6\text{ °C}$) avrundad till närmaste heltal.
- VI. Den sammanlagda förvaringsvolymen i alla utrymmen för förvaring av frysvaror som kvalificerar sig för stjärnmärkning (dvs. drifttemperaturer $\leq -6\text{ °C}$), avrundad till närmaste heltal, och stjärnmärkning för det utrymme som står för den största delen av volymen. Om apparaterna inte har några utrymmen för förvaring av frysta matvaror ska leverantören ange "-L" i stället för ett värde och lämna platsen för stjärnmärkningen tom.
- VII. Luftburet akustiskt buller uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.

För vinkylskåp ska emellertid punkterna V och VI ersättas med angiven kapacitet i antal standardflaskor om 75 centiliter som får plats i apparaten enligt tillverkarens instruktioner.

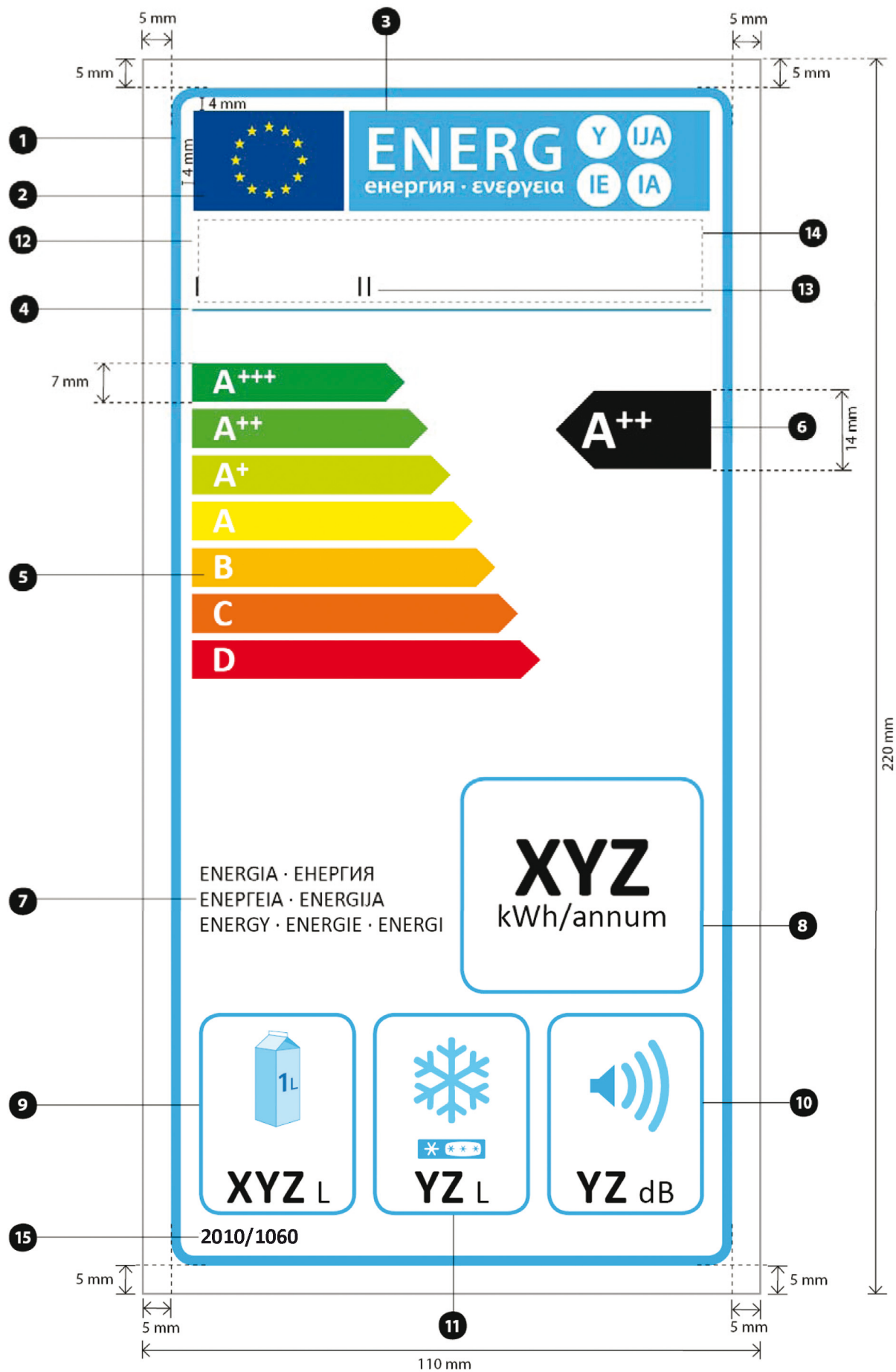
2. Etiketten ska utformas enligt punkt 3.1 i denna bilaga. Som undantag gäller dock att om en modell har tilldelats ett EU-miljömärke enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 66/2010 ⁽¹⁾ kan en kopia av miljömärket läggas till.

⁽¹⁾ 1 EUT L 27, 30.1.2010, s. 1.

2. ETIKETT FÖR KYLAR OCH FRYSAR FÖR HUSHÅLLSBRUK I ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSERNA D TILL G



1. Den information som anges i punkt 1.1 ska lämnas på etiketten.
2. Etiketten ska utformas enligt punkt 3.2 i denna bilaga. Som undantag gäller dock att om en modell har tilldelats ett EU-miljömärke i enlighet med förordning (EG) nr 66/2010 kan en kopia av miljömärket läggas till.
3. ETIKETTENS UTFORMNING
 1. För kylar och frysar för hushållsbruk i energieffektivitetsklasserna A+++ till C, förutom vinkylskåp, ska etiketten utformas enligt följande:



Förklaringar:

- a) Etiketten ska vara minst 110 mm bred och 220 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- b) Etikettens bakgrund ska vara vit.
- c) Färgmodellen ska vara CMYK – cyan, magenta, gult och svart, enligt följande: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna återfinns i figuren ovan):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 5 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

❷ **EU-logotyp** – färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energilogotyp:** färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt bild: EU-logotyp + energilogotyp: bredd: 92 mm, höjd: 17 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt – färg: Cyan 100 % – längd: 92,5 mm.

❺ **Skala A–G**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 0,75 mm – färger:

Klass 1: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Lägsta klass: 00-X-X-00.

— **Text:** Calibri fet 19 pt, versaler och vit; "+"-symboler: Calibri fet 13 pt, versaler, vita, inpassade på en enda rad.

❻ **Energieffektivitetsklass**

— **Pil:** bredd: 26 mm, höjd: 14 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 29 pt, versaler och vit; "+"-symboler: Calibri fet 18 pt, versaler, vita och inpassade på en enda rad.

❼ **Energi**

— **Text:** Calibri normal 11 pt, versaler, svart.

8 Årlig energiförbrukning:

- **Ram:** 3 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 45 pt, 100 % svart.
- **Andra raden:** Calibri normal 17 pt, 100 % svart.

9 Förvaringsvolymen i alla utrymmen som inte kvalificerar sig för stjärnmärkning:

- **Ram:** 3 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 25 pt, 100 % svart. Calibri normal 17 pt, 100 % svart.

10 Luftburet akustiskt buller:

- **Ram:** 3 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 25 pt, 100 % svart.
Calibri normal 17 pt, 100 % svart.

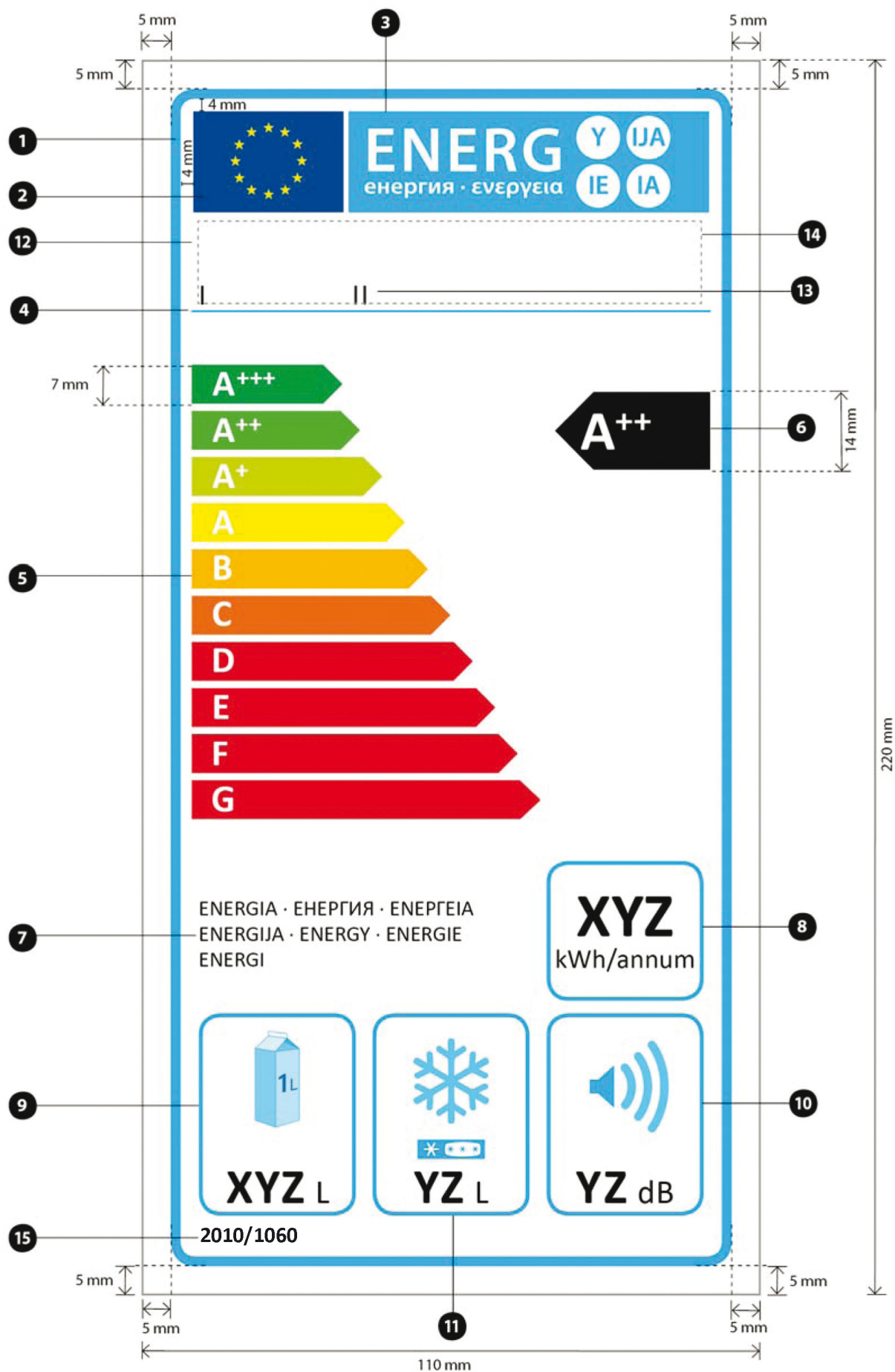
11 Förvaringsvolymen i alla utrymmen för förvaring av frysvaror som kvalificerar sig för stjärnmärkning:

- **Ram:** 3 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 25 pt, 100 % svart.
Calibri normal 17 pt, 100 % svart.

12 Leverantörens namn eller varumärke**13 Leverantörens modellbeteckning****14** Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 90 × 15 mm.**15 Förordningens nummer:**

Text: Calibri fet 11 pt.

2. För kylar och frysar för hushållsbruk i energieffektivitetsklasserna D–G, förutom vinkylskåp, ska etiketten utformas enligt följande:



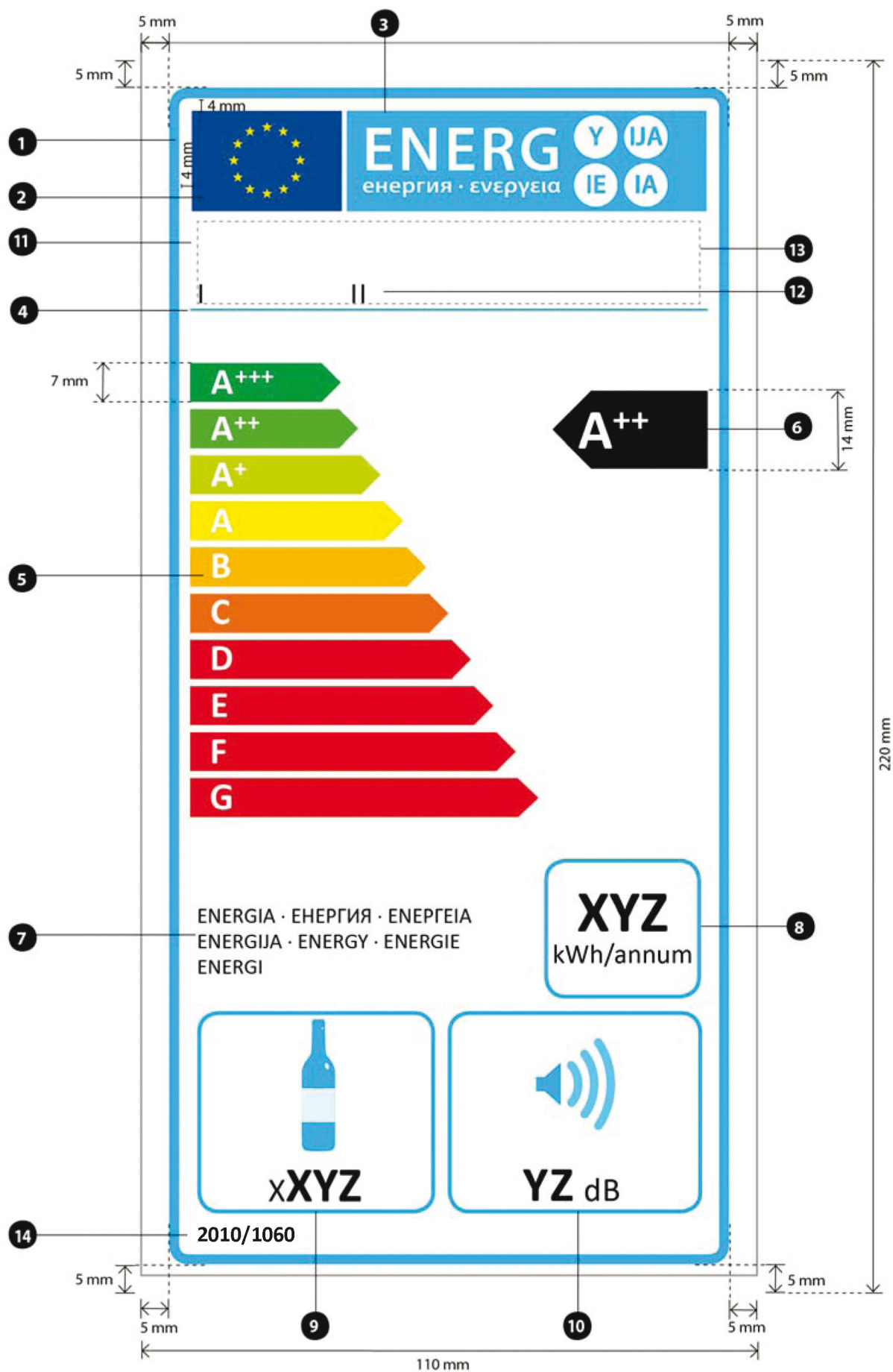
Förklaringar:

Etiketten ska utformas enligt punkt 3.1 i denna bilaga, förutom när det gäller nummer 8 där följande gäller:

⑧ **Årlig energiförbrukning:**

- **Ram:** 3 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 32 pt, 100 % svart.
- **Andra raden:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

3. För vinkylskåp ska etikettens utformas enligt följande:



Förklaringar:

- a) Etiketten ska vara minst 110 mm bred och 220 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- b) Etikettens bakgrund ska vara vit.
- c) Färgmodellen ska vara CMYK – cyan, magenta, gult och svart, enligt följande: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna återfinns i figuren ovan):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 5 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

❷ **EU-logotyp** – färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energilogotyp:** färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt bild: EU-logotyp + energilogotyp: bredd: 92 mm, höjd: 17 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt – färg: cyan 100 % – längd: 92,5 mm.

❺ **Skala A–G**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 0,75 mm – färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00,

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Lägsta klass(er): 00-X-X-00.

— **Text:** Calibri fet 19 pt, versaler och vit; "+"-symboler: Calibri fet 13 pt, versaler, vita, inpassade på en enda rad.

❻ **Energieffektivitetsklass**

— **Pil:** bredd: 26 mm, höjd: 14 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 29 pt, versaler, vit; "+"-symboler: Calibri fet 18 pt, versaler, vita, inpassade på en enda rad.

❼ **Energi**

— **Text:** Calibri normal 11 pt, versaler, svart.

8 Årlig energiförbrukning:

- **Ram:** 2 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 30 pt, 100 % svart.
- **Andra raden:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

9 Angiven kapacitet i antal standardflaskor:

- **Ram:** 2 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 28 pt, 100 % svart.
Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

10 Luftburet akustiskt buller:

- **Ram:** 2 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 25 pt, 100 % svart.
Calibri normal 17 pt, 100 % svart.

11 Leverantörens namn eller varumärke**12 Leverantörens modellbeteckning**

- 13** Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 90 × 15 mm.

14 Förordningens nummer:

Text: Calibri fet 11 pt.

BILAGA III

Informationsblad

1. Uppgifterna i informationsbladet ska lämnas i följande ordning och ska inkluderas i produktbroschyren eller andra handlingar som levereras tillsammans med produkten.
 - a) Leverantörens namn eller varumärke.
 - b) Leverantörens modellbeteckning enligt definitionen i punkt t i bilaga I.
 - c) Kategori av kyl eller frys för hushållsbruk i enlighet med punkt 1 i bilaga VIII.
 - d) Modellens energieffektivitetsklass i enlighet med bilaga IX.
 - e) Om en modell har tilldelats ett EU-miljömärke i enlighet med förordning (EG) nr 66/2010 kan detta anges.
 - f) Årlig energiförbrukning (AE_C) uttryckt i kWh per år, beräknad i enlighet med punkt 3.2 i bilaga II och avrundad till närmaste heltal. Den ska beskrivas enligt följande: "Energiförbrukning 'XYZ' kWh per år, baserad på resultat från standardiserade provningar under 24 timmar. Den verkliga energiförbrukningen beror på hur apparaten används och var den placeras".
 - g) Förvaringsvolym för varje utrymme och tillämplig stjärnmärkning i enlighet med punkt 1.1 VI i bilaga II, i förekommande fall.
 - h) Designtemperatur ska anges för "övriga utrymmen" i den mening som avses i punkt n i bilaga I. För vinförvaringsutrymmen ska den kallaste lagringstemperaturen anges. Den kan antingen vara förhandsinställd eller inställningsbar av en slutanvändare och ska kunna hållas konstant i enlighet med tillverkarens instruktioner.
 - i) Uppgiften "frostfri" för motsvarande utrymmen i enlighet med punkt b i bilaga I.
 - j) "Säkerhet vid strömavbrott i 'X' timmar", definierat som "temperaturstegringstid".
 - k) "Infrysningskapacitet" i kg/24 tim.
 - l) "Klimatklass" i enlighet med punkt 1, tabell 3 i bilaga VIII, och uttryckt som: "Klimatklass: W [*klimatklass*]. Denna apparat är avsedd att användas vid en omgivningstemperatur mellan 'X' [*lägsta temperatur*] °C och 'Y' [*högsta temperatur*] °C".
 - m) Luftburet akustiskt buller uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.
 - n) Om modellen är avsedd att vara en inbyggd apparat ska detta anges.
 - o) För vinkylskåp ska följande information lämnas: "Denna apparat är avsedd att uteslutande användas för förvaring av vin". Denna punkt gäller inte kylar och frysar för hushållsbruk som inte särskilt utformats för vinförvaring men som ändå kan användas för det ändamålet, och inte heller kylar och frysar som har ett utrymme för vinförvaring kombinerat med någon annan typ av utrymme.
2. Ett informationsblad kan omfatta flera olika modeller av kylar och frysar från samma leverantör.
3. Uppgifterna i informationsbladet kan lämnas i form av en kopia av etiketten, antingen i färg eller i svartvitt. Om den information som anges i punkt 1 inte redan har visats på etiketten måste även den anges.

BILAGA IV

Teknisk dokumentation

1. Den tekniska dokumentation som avses i artikel 3 c ska omfatta följande:
 - a) Leverantörens namn och adress.
 - b) En allmän beskrivning av kyl- eller frysmodellen som är tillräcklig för att möjliggöra en enkel och otvetydig identifiering.
 - c) Om möjligt referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
 - d) Om möjligt övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.
 - e) Identifiering av och namnteckning för den person som har behörighet att ingå bindande avtal på leverantörens vägnar.
 - f) Följande tekniska parametrar för mätningar, fastställda i enlighet med bilaga VIII:
 - i) yttermått,
 - ii) totalt utrymme som krävs vid användning,
 - iii) total(a) bruttovolym(er),
 - iv) förvaringsvolym(er) och total(a) förvaringsvolym(er),
 - v) stjärnmärkning(ar) på utrymmen för förvaring av frysta matvaror,
 - vi) avfrostningstyp,
 - vii) förvaringstemperatur,
 - viii) energiförbrukning,
 - ix) temperaturstegringstid,
 - x) infrysningsskapacitet,
 - xi) effektförbrukning,
 - xii) fuktighet i vinförvaringsutrymme,
 - xiii) utsläpp av luftburet akustiskt buller.
 - g) Resultatet av de beräkningar som genomförts i enlighet med bilaga VIII.
2. I de fall då uppgifterna i den tekniska dokumentationen för en viss modell av kyl eller frys för hushållsbruk har erhållits genom beräkningar med utgångspunkt i design, eller extrapolering från andra ekvivalenta kylar eller frysar, eller båda, ska dokumentationen innehålla detaljerade uppgifter om dessa beräkningar eller extrapoleringar, eller båda, och om provningar som leverantörerna genomfört för att kontrollera att dessa beräkningar är riktiga. Uppgifterna ska också omfatta en förteckning över alla andra ekvivalenta modeller av kylar eller frysar för hushållsbruk där uppgifterna erhållits på samma grund.

BILAGA V

Information som ska tillhandahållas då slutanvändaren inte kan förväntas se den utställda produkten

1. Informationen som avses i artikel 4 b ska lämnas i följande ordning:
 - a) Modellens energieffektivitetsklass enligt definitionen i bilaga IX.
 - b) Årlig energiförbrukning uttryckt i kWh per år, beräknad i enlighet med punkt 3.2 i bilaga VIII och avrundad uppåt till närmaste heltal.
 - c) Förvaringsvolym för varje utrymme och tillämplig stjärnmärkning i enlighet med punkt 1.1 VI i bilaga II, i förekommande fall.
 - d) "Klimatklass" i enlighet med punkt 1, tabell 3 i bilaga VIII.
 - e) Luftburet akustiskt buller uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.
 - f) Om modellen är avsedd att byggas in ska detta anges.
 - g) För vinkylskåp ska följande information lämnas: "Denna apparat är avsedd att uteslutande användas för förvaring av vin". Denna punkt gäller inte kylar och frysar för hushållsbruk som inte särskilt utformats för vinförvaring men som ändå kan användas för det ändamålet, och inte heller kylar och frysar som har ett utrymme för vinförvaring kombinerat med någon annan typ av utrymme.
 2. Om annan information som lämnas i informationsbladet också redovisas, ska den vara i den form och ordning som anges i bilaga III.
 3. Teckenstorlek och typsnitt för all den information som avses i denna bilaga ska tryckas eller visas på ett läsbart sätt.
-

BILAGA VI

Mätningar

1. När det gäller överensstämmelse och kontroll av att kraven i denna förordning efterlevs ska mätningar utföras enligt ett tillförlitligt, exakt och reproducerbart mätförfarande som tar hänsyn till allmänt erkända mätmetoder på aktuell teknisk nivå, inklusive de metoder som anges i dokument vars referensnummer har offentliggjorts i det syftet i *Europeiska unionens officiella tidning*.

2. ALLMÄNNA VILLKOR FÖR PROVNING

Följande allmänna villkor gäller för provning:

- 1) Om det finns kondenshindrande värmeaggregat som slutanvändaren kan slå på och stänga av, ska de slås på och – om de är reglerbara – ställas in på högsta värme.
- 2) Om det finns dörrmonterade anordningar (såsom dispensrar för is, kylt vatten/drycker) som slutanvändaren kan slå på eller stänga av, ska de vara påslagna när energiförbrukningen mäts, men utan att användas.
- 3) För universalskåp och -utrymmen ska förvaringstemperaturen när energiförbrukningen mäts vara den nominella temperaturen för den kallaste utrymmestypen under kontinuerlig normal användning enligt vad som anges i tillverkarens instruktioner.
- 4) Energiförbrukningen för en kyl eller frys för hushållsbruk ska fastställas för den kallaste konfigurationen enligt tillverkarens instruktioner för kontinuerlig normal användning för ett "övrigt utrymme" enligt vad som anges i tabell 5 i bilaga VIII.

3. TEKNISKA PARAMETRAR

Följande parametrar ska fastställas:

- a) Ytermått: avrundas till närmaste millimeter.
 - b) Totalt utrymme som krävs vid användning: avrundas till närmaste millimeter.
 - c) Total(a) bruttovolym(er): avrundas till närmaste heltal kubikdecimeter eller liter.
 - d) Förvaringsvolym(er) och total(a) förvaringsvolym(er): avrundas till närmaste heltal kubikdecimeter eller liter.
 - e) Avfrostningstyp.
 - f) Förvaringstemperatur.
 - g) Energiförbrukning: uttrycks i kilowattimmar per 24 timmar (kWh/24 tim) avrundat till tre decimaler.
 - h) Temperaturstegringstid.
 - i) Infrysningsskapacitet.
 - j) Fuktighet i vinförvaringsutrymme: uttrycks i procent avrundat till närmaste heltal.
 - k) Utsläpp av luftburet akustiskt buller.
-

BILAGA VII

Kontrollförfarande för marknadsövervakning

För att kontrollera överensstämmelsen med kraven i artiklarna 3 och 4 ska medlemsstaternas myndigheter prova en enda kyl eller frys för hushållsbruk. Om den uppmätta parametern inte motsvarar de värden som angetts av tillverkaren, inom det intervall som anges i tabell 1, ska mätningarna utföras på ytterligare tre kylar eller frysar för hushållsbruk. Det aritmetiska medelvärdet av de uppmätta värdena för dessa tre ytterligare kylar eller frysar för hushållsbruk ska uppfylla kraven inom det intervall som anges i tabell 1.

I annat fall ska modellen och alla övriga ekvivalenta modeller av kylar eller frysar för hushållsbruk anses inte uppfylla kraven.

Förutom det förfarande som anges i bilaga VI ska medlemsstaternas myndigheter utnyttja tillförlitliga, exakta och reproducerbara mätförfaranden som tar hänsyn till aktuell teknisk nivå, inklusive metoder som anges i dokument vars referensnummer har offentliggjorts för det syftet i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Tabell 1

Uppmätt parameter	Kontrolltoleranser
Angiven bruttovolym	Det uppmätta värdet får inte understiga märkvärdet (*) med mer än det som är störst av 3 % eller 1 liter.
Angiven förvaringsvolym	Det uppmätta värdet får inte understiga märkvärdet med mer än det som är störst av 3 % eller 1 liter. Om volymerna för svalutrymmen och utrymmen för färska matvaror kan justeras i förhållande till varandra av användaren, gäller denna mätosäkerhet när svalutrymmet justerats till sin minsta volym.
Infrysningskapacitet	Det uppmätta värdet får inte understiga märkvärdet med mer än 10 %.
Energiförbrukning	Det uppmätta värdet får inte överstiga märkvärdet (E_{24h}) med mer än 10 %.
Vinkylskåp	Det uppmätta värdet för relativ fuktighet får inte överskrida det nominella intervallet med mer än 10 %.
Luftburet akustiskt buller	Det uppmätta värdet ska överensstämma med märkvärdet.

(*) Med "märkvärde" avses ett värde som angetts av tillverkaren.

BILAGA VIII

Klassificering av kylar och frysar för hushållsbruk, metod för beräkning av ekvivalent volym och energieffektivitetsindex

1. KLASSIFICERING AV KYLAR OCH FRYSAR FÖR HUSHÅLLSBRUK

Kylar och frysar för hushållsbruk klassificeras i kategorier enligt vad som anges i tabell 1.

Varje kategori definieras av sin specifika kombination av utrymmen enligt vad som anges i tabell 2, oberoende av antalet dörrar och/eller lådor.

Tabell 1

Kategorier för kylar och frysar för hushållsbruk

Kategori	Benämning
1	Kylskåp med ett eller flera utrymmen för färska matvaror
2	Kyl- och svalskåp, svalar och vinkylskåp
3	Kylskåp med lågtemperaturfack och kylskåp med ett nollstjärnigt utrymme
4	Kylskåp med minst ett enstjärnigt utrymme
5	Kylskåp med minst ett tvåstjärnigt utrymme
6	Kylskåp med minst ett trestjärnigt utrymme
7	Kyl- och frysskåp
8	Frysskåp
9	Frysbox
10	Universalskåp och övriga kylar och frysar

Kylar och frysar för hushållsbruk som inte kan klassificeras i någon av kategorierna 1-9 på grund av utrymmenas temperatur klassificeras som kategori 10.

Tabell 2

Klassificering av kylar och frysar för hushållsbruk med respektive fördelning av utrymmen

Nominell temperatur (för EEI) (°C)	Design T	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	− 6	− 12	− 18	− 18	Kategori (nummer)
Utrymmestyper	Övrigt	Vinförvaring	Sval	Förvaring av färska matvaror	Kyl	Nollstjärnig/ Isfack	Enstjärnig	Tvåstjärnig	Trestjärnig	Fyrstjärnig	
Produktkategori	Kombination av utrymmen										
KYLSKÅP MED ETT ELLER FLERA UTRYMMEN FÖR FÄRSKA MATVAROR	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	1
KYL- OCH SVALSKÅP, SVALAR OCH VINKYLSKÅP	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	
KYLSKÅP MED LÅGTEMPERATURFACK OCH KYLSKÅP MED ETT NOLLSTJÄRNIKT UTRYMME	O	O	O	Y	Y	O	N	N	N	N	3
	O	O	O	Y	O	Y	N	N	N	N	
KYLSKÅP MED MINST ETT ENSTJÄRNIKT UTRYMME	O	O	O	Y	O	O	Y	N	N	N	4
KYLSKÅP MED MINST ETT TVÅSTJÄRNIKT UTRYMME	O	O	O	Y	O	O	O	Y	N	N	5
KYLSKÅP MED MINST ETT TRESTJÄRNIKT UTRYMME	O	O	O	Y	O	O	O	O	Y	N	6
KYL- OCH FRYSSKÅP	O	O	O	Y	O	O	O	O	O	Y	7
FRYSSKÅP	N	N	N	N	N	N	N	O	(Y) ⁽⁴⁾	Y	8
FRYSBOX	N	N	N	N	N	N	N	O	N	Y	9
UNIVERSALSÅP OCH ÖVRIGA KYLAR OCH FRY SAR	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	10

Anmärkningar:

Y = utrymmet finns; N = utrymmet finns ej; O = utrymmet finns som tillval

⁽⁴⁾ inkluderar även trestjärniga skåp för frysta matvaror.

Kylar och frysar för hushållsbruk klassificeras i en eller flera klimatklasser enligt vad som framgår av tabell 3.

Tabell 3

Klimatklasser

Klass	Symbol	Genomsnittlig omgivningstemperatur °C
Utökad temperering	SN	+ 10 till + 32
Temperering	N	+ 16 till + 32
Subtropisk	ST	+ 16 till + 38
Tropisk	T	+ 16 till + 43

Kylarna och frysar ska kunna bibehålla den förvaringstemperatur som krävs i de olika utrymmena samtidigt och inom tillåtna temperaturreamar (under avfrostningscykeln) såsom anges i tabell 4 för de olika typerna av kylar och frysar för hushållsbruk och för rätt klimatklasser.

Universalskåp och -utrymmen ska kunna bibehålla den förvaringstemperatur som krävs för de olika typerna av utrymmen om de temperaturerna kan ställas in av slutanvändaren enligt tillverkarens instruktioner.

Tabell 4

Förvaringstemperaturer

Förvaringstemperaturer (°C)							
Övrigt utrymme	Vinförvaringsutrymme	Svalutrymme	Utrymme för förvaring av färsvaror	Lågtemperaturfack	Enstjärnt utrymme	Tvåstjärnt utrymme/sek-tion	Matvaru-frys och trestjärnt utrymme/skåp
t_{om}	t_{wma}	t_{cm}	$t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}$	t_{cc}	t^*	t^{**}	t^{***}
$> + 14$	$+ 5 \leq t_{wma} \leq + 20$	$+ 8 \leq t_{cm} \leq + 14$	$0 \leq t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} \leq + 8;$ $t_{ma} \leq + 4$	$- 2 \leq t_{cc} \leq + 3$	$\leq - 6$	$\leq - 12$ ^(a)	$\leq - 18$ ^(a)

Anmärkningar:

- t_{om} : förvaringstemperatur i övrigt utrymme.
 - t_{wma} : förvaringstemperatur i vinförvaringsutrymme med en variation på 0,5 K.
 - t_{cm} : förvaringstemperatur i svalutrymme.
 - t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} : förvaringstemperaturer i utrymme för förvaring av färsvaror.
 - t_{ma} : genomsnittlig förvaringstemperatur i utrymme för förvaring av färsvaror.
 - t_{cc} : momentan förvaringstemperatur i lågtemperaturfack.
 - t^*, t^{**}, t^{***} : maximala temperaturer i utrymmen för förvaring av frysta matvaror.
 - förvaringstemperatur för isfack och för det nollstjärniga utrymmet ligger under 0 °C.
- ^(a) För frostfria kylar och frysar för hushållsbruk tillåts en temperaturavvikelse under avfrostningscykeln på högst 3 K under det som kortast av antingen en period på 4 timmar eller 20 % av driftcykelns varaktighet.

2. BERÄKNING AV EKVIVALENT VOLYM

Den ekvivalenta volymen för en kyl eller frys för hushållsbruk är summan av de ekvivalenta volymerna för samtliga utrymmen. Den beräknas i liter och avrundas till närmaste heltal som:

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

där:

n är antal utrymmen

V_c är utrymmenas förvaringsvolym

T_c är utrymmenas nominella temperatur enligt tabell 2

$\frac{(25 - T_c)}{20}$ är den termodynamiska faktorn enligt tabell 5

FF_c , CC och BI är volymkorrigeringsfaktorer enligt tabell 6

Den termodynamiska korrigeringsfaktorn $\frac{(25 - T_c)}{20}$ är temperaturskillnaden mellan den nominella temperaturen för ett utrymme T_c (definierat i tabell 2) och omgivningstemperaturen under normala provningsförhållanden vid + 25 °C, uttryckt som en kvot av samma skillnad för ett utrymme för färska matvaror vid + 5 °C.

Den termodynamiska faktorn för de utrymmen som beskrivs i punkterna g-n i bilaga I anges i tabell 5.

Tabell 5

Termodynamiska faktorer för kylarnas och frysarnas utrymmen

Utrymme	Nominell temperatur	$(25 - T_c)/20$
Övrigt utrymme	Design- temperatur	$\frac{(25 - T_c)}{20}$
Svalutrymme/vinförvaringsutrymme	+ 12 °C	0,65
Utrymme för förvaring av färska matvaror	+ 5 °C	1,00
Lågtemperaturfack	0 °C	1,25
Isfack och nollstjärnigt utrymme	0 °C	1,25
Enstjärnigt utrymme	– 6 °C	1,55
Tvåstjärnigt utrymme	– 12 °C	1,85
Trestjärnigt utrymme	– 18 °C	2,15
Utrymme för infrysning av matvaror (fyrstjärnigt utrymme)	– 18 °C	2,15

Anmärkningar:

i) För universalutrymmen bestäms den termodynamiska faktorn av den nominella temperatur som i tabell 2 anges för den kallaste typen av utrymmen som kan ställas in av slutanvändaren och hålla en konstant temperatur enligt tillverkarens instruktioner.

ii) För alla tvåstjärniga sektioner (i en frys) bestäms den termodynamiska faktorn till $T_c = -12$ °C.

iii) För övriga utrymmen bestäms den termodynamiska faktorn av den lägsta designtemperatur som kan ställas in av slutanvändaren och hållas konstant i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Tabell 6

Korrigeringsfaktorernas värde

Korrigeringsfaktor	Värde	Villkor
FF (frostfritt)	1,2	För frostfria utrymmen för förvaring av frysta matvaror
	1	Övrigt
CC (klimatklass)	1,2	För T-klassade (tropiska) apparater
	1,1	För ST-klassade (subtropiska) apparater
	1	Övrigt
BI (inbyggda)	1,2	För inbyggda apparater med en bredd på mindre än 58 cm
	1	Övrigt

Anmärkningar:

- i) FF är volymkorrektionsfaktorn för frostfria utrymmen.
- ii) CC är volymkorrektionsfaktorn för en given klimatklass. Om en kyl eller frys ingår i mer än en klimatklass ska klimatklassen med högst korrigeringsfaktor användas vid beräkningen av ekvivalent volym.
- iii) BI är volymkorrektionsfaktor för inbyggda produkter.

3. BERÄKNING AV ENERGIEFFEKTIVITETSINDEX

Vid beräkningen av energieffektivitetsindex (*EEL*) för en viss modell av kyl eller frys för hushållsbruk jämförs den årliga energiförbrukningen för kylan eller frysen med dess normala årliga energiförbrukning.

1. Energieffektivitetsindex (*EEL*) beräknas och avrundas till en decimal enligt följande:

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

där:

AE_c = årlig energiförbrukning för kylan eller frysen för hushållsbruk

SAE_c = normal årlig energiförbrukning för kylan eller frysen för hushållsbruk

2. Den årliga energiförbrukningen (AE_c) beräknas i kWh/år och avrundas till två decimaler, som:

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

där:

E_{24h} är energiförbrukningen för kylan eller frysen för hushållsbruk i kWh/24 tim. avrundad till tre decimaler.

3. Den normala årliga energiförbrukningen (SAE_c) beräknas i kWh/år och avrundas till två decimaler, som:

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

där:

V_{eq} är den ekvivalenta volymen för kylan eller frysen för hushållsbruk,

CH motsvarar 50 kWh/år för kylar och frysar för hushållsbruk med lågtemperaturfack som har en förvaringsvolym på minst 15 liter,

M- och N-värdena anges för varje kategori av kylar eller frysar för hushållsbruk i tabell 7.

Tabell 7

M- och N-värden per kategori av kylar och frysar för hushållsbruk

Kategori	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	(*)	(*)

(*) *Anmärkning:* För kylar och frysar för hushållsbruk av kategori 10 är M- och N-värdena beroende av temperatur och antal stjärnor för utrymmet med lägst förvaringstemperatur som kan ställas in av slutanvändaren och bibehållas konstant enligt tillverkarens instruktioner. När det bara finns ett "övrigt utrymme" enligt definitionen i tabell 2 och punkt n i bilaga I används M- och N-värdena för kategori 1. Produkter med trestjärniga utrymmen eller utrymmen för infrysning matvaror anses tillhöra kategorin kyl- och frysskåp.

BILAGA IX

Energieffektivitetsklasser

Energieffektivitetsklassen för en kyl eller frys för hushållsbruk fastställs i enlighet med apparatens energieffektivitetsindex (EEI) såsom anges i tabell 1 från och med den 20 december 2011 till och med den 30 juni 2014 och tabell 2 från och med den 1 juli 2014.

Energieffektivitetsindex för en kyl eller frys för hushållsbruk ska fastställas enligt punkt 3 i bilaga VIII.

Tabell 1

Energieffektivitetsklasser till och med den 30 juni 2014

Energieffektivitetsklass	Energieffektivitetsindex
A+++ (effektivast)	$EEI < 22$
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 effektiv)	$EEI \geq 150$

Tabell 2

Energieffektivitetsklasser från och med den 1 juli 2014

Energieffektivitetsklass	Energieffektivitetsindex
A+++ (effektivast)	$EEI < 22$
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 effektiv)	$EEI \geq 150$