

II

(Icke-lagstiftningsakter)

FÖRORDNINGAR

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) nr 626/2011

av den 4 maj 2011

om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av luftkonditioneringsapparater

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 produktformation 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 angående 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) Bestämmelserna om energimärkning av luftkonditioneringsapparater fastställs i kommissionens direktiv 2002/31/EG av den 22 mars 2002 om genomförande av rådets direktiv 92/75/EEG med avseende på energimärkning av luftkonditioneringsapparater för hushållsbruk⁽²⁾. I det genomförandedirektivet fastställs olika märkningsskalor för luftkonditioneringsapparater som använder olika teknik och fastställandet av energieffektivitet baseras enbart på drift med full belastning.
- (3) Den el som luftkonditioneringsapparater förbrukar står för en betydande del av unionens totala hushållselförbrukning och kommersiella elförbrukning. Utöver de förbättringar av energieffektiviteten som redan har uppnåtts finns det stora möjligheter att ytterligare minska dessa luftkonditioneringsapparaters energiförbrukning.

(4) Direktiv 2002/31/EG bör upphöra att gälla och nya bestämmelser bör fastställas genom den här förordningen för att säkerställa att energimärkningen ger leverantörerna dynamiska incitament att ytterligare förbättra luftkonditioneringsapparaters energieffektivitet och påskynda marknads utveckling mot energieffektiva tekniker.

(5) Bestämmelserna i den här förordningen bör gälla luftkonditioneringsapparater (luft till luft) med en kylkapacitet på upp till 12 kW (eller värmekapacitet om kylfunktion saknas).

(6) Under de senaste åren har den tekniska utvecklingen för att göra luftkonditioneringsapparater energieffektivare varit mycket snabb. Tack vare detta har flera tredjeländer kunnat införa stränga minimikrav på energieffektivitet och dessutom har det införts ny energimärkning baserad på prestanda under olika säsonger. Dagens apparater, förutom enkanals- och dubbelkanalsluftkonditioneringsapparater, som motsvarar de bästa effektivitetsnivåerna överträffar med råge effektivitetsnivåerna A som fastställs i direktiv 2002/31/EG.

(7) Genom den här förordningen införs två skalor för energieffektivitet baserade på primärfunktionen och specifika aspekter som är viktiga för kunden. Eftersom luftkonditioneringsapparater främst används med dellast, bör effektivitetsprovet ändras till en metod som mäter effektiviteten under olika årstider, förutom i fråga om enkanals- och dubbelkanalsapparater. I mätmetoden för olika årstider tas bättre hänsyn till fördelarna med inverterteknik och driftsförhållandena för sådana apparater. Den nya beräkningsmetoden för effektivitet med en genomförandeåtgärd för ekodesign som anger minimikrav för energieffektivitet som är strängare än dagens A-nivå leder till en omklassificering av dessa apparater. Följaktligen bör split-enheter, fönstermonterade enheter och väggmonterade enheter få en ny skala för energieffektivitetsklasser (A-G) där ett "+" ska läggas till längst upp i skalan vartannat år tills klassen A+++ har uppnåtts.

⁽¹⁾ EUT L 153, 18.6.2010, s. 1.

⁽²⁾ EGT L 86, 3.4.2002, s. 26.

- (8) I fråga om enkelkanals- och dubbelkanalsapparater bör man fortsätta använda statistiska prestandaindikatorer för energieffektivitet, eftersom det för närvarande inte finns några inverterenheter på marknaden. Eftersom det inte är lämpligt att göra om klassificeringen för dessa apparater, bör enkanals och dubbelkanalsluftkonditioneringsapparater ha en skala från A+++ till D. Medan dessa apparater, som i sig är mindre effektiva än split-enheter, bara kan uppnå A+ på energieffektivitetsskalan A+++–D, kan effektiva split-enheter nå upp till A+++.
- (9) Genom den här förordningen bör det säkerställas att konsumenter får exaktare jämförande information om luftkonditioneringsapparaters prestanda.
- (10) Den sammanlagda effekten av den energimärkning som anges i den här förordningen och förordningen om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller krav på ekodesign för luftkonditioneringsapparater ⁽¹⁾ förväntas ge en årlig elbesparing på 11 TWh till 2020 jämfört med situationen om inga åtgärder vidtas.
- (11) Slut användare kan fästa stor vikt vid luftkonditioneringsapparaters bullernivå. För att slutanvändarna ska kunna fatta ett välgrundat beslut bör uppgifter om buller från luftkonditioneringsapparater anges på etiketten.
- (12) Den information som återges på etiketten bör bygga på pålitliga, exakta och reproducerbara mätmetoder som tar hänsyn till allmänt vedertagen bästa praxis för mätmetoder, 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 ⁽²⁾.
- (13) Denna förordning bör innehålla regler för enhetlig utformning av luftkonditioneringsapparaternas produktetiketter och kraven för vad de ska innehålla.
- (14) Denna förordning bör dessutom innehålla krav avseende den tekniska dokumentationen och produktbladet för luftkonditioneringsapparaterna.
- (15) Förordningen bör dessutom innehålla krav avseende den information som ska lämnas i samband med varje form av distansförsäljning av luftkonditioneringsapparater, samt annonsering och tekniskt reklammaterial för dessa.
- (16) Det bör antas bestämmelser om en översyn av denna förordning med hänsyn till den tekniska utvecklingen.
- (17) I syfte att underlätta övergången från direktiv 2002/31/EG till denna förordning bör luftkonditioneringsapparater som är märkta i enlighet med denna förordning anses uppfylla kraven i direktiv 2002/31/EG.
- (18) Leverantörer som vill släppa ut luftkonditioneringsapparater på marknaden som kan uppfylla kraven för högre energieffektivitetsklasser bör få använda etiketter där dessa klasser anges före det datum då det blir obligatoriskt att ange de klasserna.
- (19) Direktiv 2002/31/EG bör därför upphöra att gälla.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. Genom den här förordningen fastställs krav för märkning av och tillhandahållande av kompletterande produktinformation för nätanslutna luftkonditioneringsapparater med en märkeffekt på $\leq 12\text{kW}$ för kylning eller uppvärmning, om apparaten saknar kylfunktion.
2. Förordning ska inte tillämpas på följande:
 - a) Apparater med icke-elektriska energikällor.
 - b) Luftkonditioneringsapparater där kondensor- eller förångarsidan, eller bägge, använder luft som medium för värmeöverföring.

Artikel 2

Definitioner

Förutom definitionerna i artikel 2 i Europaparlamentets och rådet direktiv 2010/30/EU ⁽³⁾ gäller följande definitioner:

- (1) *luftkonditioneringsapparat*: en apparat som kan kyla och/eller värma upp inomhusluft med hjälp av en ångkompressionssykel som drivs av en elektrisk kompressor, inklusive luftkonditioneringsapparater med extrafunktioner som avfuktning, luftrening, ventilation eller extra värmning av luften genom motståndsuppvärmning och apparater som kan använda vatten (antingen kondenserat vatten som bildas på förångarsidan eller externt tillsatt vatten) för förångning på kondensorn, under förutsättning att apparaten också kan fungera utan tillsats av vatten, alltså bara med hjälp av luft,
- (2) *luftkonditioneringsapparat med dubbla kanaler*: en luftkonditioneringsapparat där kondensorns eller förångarens utomhusluft, vid kylning eller uppvärmning, leds till luftkonditioneringsapparaten via en kanal och leds ut via en andra kanal; luftkonditioneringsapparaten är helt och hållet placerad nära en vägg i det utrymme som ska kylas eller värmas,
- (3) *luftkonditioneringsapparat med enkel kanal*: en luftkonditioneringsapparat där kondensorns eller förångarens utomhusluft, vid kylning eller uppvärmning, leds in från det utrymme där luftkonditioneringsapparaten är placerad och leds ut utanför det utrymmet,

⁽¹⁾ Ännu inte antagen.

⁽²⁾ EGT L 204, 21.7.1998, s. 37.

⁽³⁾ EUT L 153, 18.6.2010, s. 1.

- (4) *märkeffek*: (P_{rated}): luftkonditioneringsapparatsens kylkapacitet eller värmekapacitet, i fråga om apparatens ångkompressionscykel vid standardförhållanden,
- (5) *slutanvändare*: konsument som köper eller förväntas köpa en luftkonditioneringsapparat,
- (6) *försäljningsställe*: plats där luftkonditioneringsapparater exponeras eller bjuds ut till försäljning, uthyrning eller hyrköp.

Ytterligare definitioner som avser bilagorna II–VIII anges i bilaga I.

Artikel 3

Leverantörernas ansvar

1. Leverantörer ska vidta åtgärder enligt punkterna a–g:

- a) En tryckt etikett ska finnas för alla luftkonditioneringsapparater som motsvarar de energieffektivitetsklasser som anges i bilaga II. Etiketten ska ha det format och det innehåll som anges i bilaga III.
- b) I fråga om luftkonditioneringsapparater, förutom enkel- och dubbelkanalsapparater, ska en tryckt etikett finnas, åtminstone för förpackningen för utomhusenheten, för minst en kombination av inomhus- och utomhusenheter med kapacitetsförhållande 1. För övriga kombinationer, förutom enkel- och dubbelkanalsapparater, ska ett produktblad finnas, åtminstone i förpackningen för utomhusenheten, för minst en kombination av inomhus- och utomhusenheter med kapacitetsförhållande 1. För övriga kombinationer kan informationen tillhandahållas på en webbplats som ska vara gratis.
- c) Den tekniska dokumentationen enligt bilaga V ska på begäran finnas elektroniskt tillgänglig för myndigheterna i medlemsstaterna och kommissionen.
- d) Alla annonser för en viss modell av en luftkonditioneringsapparat ska innehålla energieffektivitetsklassen, om annonserna innehåller energirelaterad information eller prisuppgift. Om fler än en energieffektivitetsklass är aktuell, ska leverantören eller tillverkaren, beroende på vad som är lämpligt, uppge energieffektivitetsklassen för uppvärmning åtminstone för genomsnittlig säsong. I enlighet med bilaga VI ska information tillhandahållas i de fall där slutanvändarna inte kan förväntas se den visade produkten.
- e) Allt tekniskt reklammaterial som gäller en viss modell av en luftkonditioneringsapparat och som anger dess specifika tekniska parametrar ska innehålla modellens energieffektivitetsklass i enlighet med bilaga II.
- f) Bruksanvisning ska tillhandahållas.

g) Luftkonditioneringsapparater med enkel kanal ska på förpackningar, i produktokumentation och i reklammaterial kallas "lokal luftkonditioneringsapparat" oavsett om det rör sig om elektronisk information eller information i pappersformat.

2. Energieffektivitetsklassen ska fastställas enligt bestämmelserna i bilaga VII.

3. Etiketten för luftkonditioneringsapparater (förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater) ska utformas i enlighet med bilaga III.

4. I fråga om luftkonditioneringsapparater (förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater) ska utformningen av etiketten i enlighet med bilaga III följa följande tidtabell:

- a) När det gäller luftkonditioneringsapparater (förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater) som släpps ut på marknaden från och med den 1 januari 2013 ska energimärkningen med energieffektivitetsklasserna A, B, C, D, E, F, G ske i enlighet med punkt 1.1 i bilaga III för reversibla luftkonditioneringsapparater, punkt 2.1 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart kyla och punkt 3.1 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart uppvärmning.
- b) När det gäller luftkonditioneringsapparater (förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater) som släpps ut på marknaden från och med den 1 januari 2015 ska energimärkningen med energieffektivitetsklasserna A+, A, B, C, D, E, F ske i enlighet med punkt 1.2 i bilaga III för reversibla luftkonditioneringsapparater, punkt 2.2 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart kyla och punkt 3.2 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart uppvärmning.
- c) När det gäller luftkonditioneringsapparater (förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater) som släpps ut på marknaden från och med den 1 januari 2017 ska energimärkningen med energieffektivitetsklasserna A++, A+, A, B, C, D, E, ske i enlighet med punkt 1.3 i bilaga III för reversibla luftkonditioneringsapparater, punkt 2.3 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart kyla och punkt 3.3 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart uppvärmning.
- d) När det gäller luftkonditioneringsapparater (förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater) som släpps ut på marknaden från och med den 1 januari 2019 ska energimärkningen med energieffektivitetsklasserna A+++, A++, A+, A, B, C, D, ske i enlighet med punkt 1.4 i bilaga III för reversibla luftkonditioneringsapparater, punkt 2.4 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart kyla och punkt 3.4 i bilaga III för luftkonditioneringsapparater för enbart uppvärmning.
5. Utformningen av etiketten för dubbelkanalsapparater som släpps ut på marknaden från och med den 1 januari 2013 med energieffektivitetsklasserna A+++, A++, A+, A, B, C, D ska ske i enlighet med punkt 4.1 i bilaga III för reversibla dubbelkanalsapparater, punkt 4.3 i bilaga III för dubbelkanalsapparater för enbart kyla och punkt 4.5 i bilaga III för dubbelkanalsapparater för enbart uppvärmning.

6 Utformningen av etiketten för enkelkanalsluftkonditioneringsapparater som släpps ut på marknaden från och med den 1 januari 2013 med energieffektivitetsklasserna A+++, A++, A+, A, B, C, D ska ske i enlighet med punkt 5.1 i bilaga III för reversibla enkelkanalsapparater, punkt 5.3 i bilaga III för enkelkanalsapparater för enbart kyla och punkt 5.5 i bilaga III för enkelkanalsapparater för enbart uppvärmning.

Artikel 4

Återförsäljarnas ansvar

Återförsäljarna ska säkerställa att

- a) luftkonditioneringsapparater på försäljningsstället är märkta med den etikett som tillhandahållits av leverantörerna enligt artikel 3.1 utvändigt på apparatens framsida eller ovsida, på ett sådant sätt att etiketten syns tydligt,
- b) luftkonditioneringsapparater som erbjuds till försäljning, uthyrning eller hyrköp där slutanvändaren inte kan förväntas se den visade produkten, saluförs tillsammans med den information som tillhandahålls av leverantörerna i enlighet med bilagorna V och VI,
- c) alla annonser för en viss modell av luftkonditioneringsapparat innehåller en hänvisning till energieffektivitetsklassen, om annonserna innehåller energirelaterad information eller prisuppgift. Om fler än en energieffektivitetsklass är aktuell, ska leverantören/tillverkaren uppge energieffektivitetsklassen åtminstone för genomsnittlig säsong.
- d) all teknisk reklammateriel för en specifik modell som innehåller luftkonditioneringsapparatens tekniska parametrar innehåller en hänvisning till modellens energieffektivitetsklass(er) och leverantörens bruksanvisning. Om fler än en energieffektivitetsklass är aktuell, ska leverantören/tillverkaren uppge energieffektivitetsklassen åtminstone för genomsnittlig säsong.
- e) enkelkanalsluftkonditioneringsapparater ska på förpackningar, i produktokumentation och i reklammateriel eller i annonser kallas "lokal luftkonditioneringsapparat" oavsett om det rör sig om elektronisk information eller information i pappersformat.

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

Utfärdat i Bryssel den 4 maj 2011.

Artikel 5

Mätmetoder

Den information som ska tillhandahållas enligt artikel 3 ska fastställas genom pålitliga, korrekta och reproducerbara mätmetoder med beaktande av allmänt vedertagen bästa praxis för beräknings- och mätmetoder, enligt vad som föreskrivs i bilaga VII.

Artikel 6

Kontrollförfarande för marknadsövervakning

Medlemsstaterna ska använda sig av förfarandet i bilaga VIII när de bedömer efterlevnaden av de angivna energieffektivitetsklasserna, den årliga energiförbrukningen eller energiförbrukningen per timme, beroende på vad som är lämpligt, och bullernivåerna.

Artikel 7

Översyn

Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen senast fem år efter dess ikraftträdande. Speciell tyngdpunkt ska läggas vid markanta förändringar av marknadsandelar för olika typer av apparater.

Artikel 8

Upphävande

Direktiv 2002/31/EG ska upphöra att gälla den 1 januari 2013.

Artikel 9

Övergångsbestämmelser

1. Luftkonditioneringsapparater som släpps ut på marknaden före den 1 januari 2013 ska uppfylla bestämmelserna i direktiv 2002/31/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 1 januari 2013.

På kommissionens vägnar
José Manuel BARROSO
Ordförande

BILAGA I

Definitioner som gäller för bilagorna II–VII

I bilagorna II–VII gäller följande definitioner:

- (1) *reversibel luftkonditioneringsapparat*: en luftkonditioneringsapparat som både kan avge kyla och värme,
- (2) *standardförhållanden*: den kombination av inomhustemperatur (T_{in}) och utomhustemperatur (T_j) som beskriver driftförhållandena vid bestämning av nominell kapacitet, ljudeffektnivå, nominellt luftflöde, nominell köldfaktor (EER-rated) för kylning och/eller nominell värmefaktor (COP-rated), enligt tabell 2 i bilaga VII,
- (3) *inomhustemperatur (T_{in})*: den torra inomhustemperaturen i grader Celsius [$^{\circ}\text{C}$] (med den relativa fuktigheten angiven av motsvarande vättemperatur),
- (4) *utomhustemperatur (T_j)*: den torra utomhustemperaturen i grader Celsius [$^{\circ}\text{C}$] (med den relativa fuktigheten angiven av motsvarande vättemperatur),
- (5) *nominell köldfaktor (EER-rated – rated energy efficiency ratio)*: förhållandet mellan den deklarerade kylningskapaciteten (kW) och den nominella tillförda effekten för kylning (kW) hos en enhet i kylningsläge vid standardförhållanden,
- (6) *nominell värmefaktor (COP-rated – rated coefficient of performance)*: förhållandet mellan den deklarerade uppvärmningskapaciteten (kW) och den nominella tillförda effekten för uppvärmning (kW) hos en enhet i uppvärmningsläge vid standardförhållanden,
- (7) *global uppvärmningspotential*: mått på hur mycket 1 kg av det köldmedium som används i ångkompressionscykeln beräknas bidra till den globala uppvärmningen, uttryckt i kg koldioxidekvivalenter över en tid på 100 år,

Värdena för global uppvärmningspotential är de som anges i bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 846/2006. ⁽¹⁾

I fråga om fluorerade köldmedier ska värdena för global uppvärmningspotential vara de som offentliggjorts i tredje bedömningsrapporten från IPCC ⁽²⁾ (2001 års värden för global uppvärmningspotential under en 100-årsperiod).

I fråga om icke-fluorerade gaser ska värdena för global uppvärmningspotential vara de som offentliggjorts i IPCC:s första bedömning ⁽³⁾ av en 100-årsperiod.

Värdena för global uppvärmningspotential för blandningar av köldmedier ska baseras på den formel som fastställs i bilaga I till förordning 842/2006.

I fråga om köldmedier som inte ingår i ovanstående ska följande användas som referens: The IPCC UNEP 2010 report on Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps, February 2011, eller senare.

- (8) *frånsläppläge*: ett läge då luftkonditioneringsapparaten eller komfortfläkten är ansluten till elnätet och inte tillhandahåller någon funktion. Som frånsläppläge räknas också situationer där det endast finns en indikation på frånsläppläge, såväl som situationer där det endast finns funktioner avsedda att säkerställa den elektromagnetiska kompatibiliteten enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/108/EG ⁽⁴⁾,
- (9) *standby-läge*: ett läge där utrustningen är ansluten till nätet, är beroende av energi från nätet för att kunna fungera som avsett och därvid endast tillhandahåller följande funktioner som kan kvarstå på obestämd tid: reaktiveringsfunktion, eller reaktiveringsfunktion och enbart indikering av aktiverad reaktiveringsfunktion, och/eller information eller statusmeny,
- (10) *reaktiveringsfunktion*: funktion som möjliggör aktiveringen av andra lägen, inbegripet aktivt läge, med hjälp av fjärrstyrning, inbegripet fjärrkontroll, interna sensorer eller timer, i syfte att koppla på ytterligare funktioner, inbegripet huvudfunktionen,

⁽¹⁾ EUT L 161, 14.6.2006, s. 1.

⁽²⁾ IPCC Third Assessment Climate Change 2001. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

⁽³⁾ Climate Change. The IPCC Scientific Assessment, J.T Houghton, G.J.Jenkins, J.J. Ephraums (ed.) Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990.

⁽⁴⁾ EUT L 390, 31.12.2004, s. 24.

- (11) *informations- eller statusmeny*: en kontinuerlig funktion som ger information om eller anger status för utrustningen på en skärm, inklusive klockslag,
- (12) *ljudeffektnivå*: den A-vägda ljudeffektnivån [dB(A)] inomhus och/eller utomhus uppmätt vid standardförhållanden för kylning (eller uppvärmning om apparaten saknar kylfunktion),
- (13) *dimensionerande referensvillkor*: kombinationen av krav på dimensionerande referenstemperatur, högsta bivalenttemperatur och högsta tillåtna driftstemperatur, i enlighet med tabell 3 i bilaga VII,
- (14) *dimensionerande referenstemperatur*: utomhustemperaturen (°C) för kylning ($T_{designc}$) eller uppvärmning ($T_{designh}$) enligt beskrivningen i tabell 3 i bilaga VII, där faktorn för dellast ska vara 1 och som varierar beroende på om det rör sig om kylnings- eller uppvärmningssäsong,
- (15) *faktor för dellast ($pl(T_j)$)*: utomhustemperaturen minus 16 °C, dividerad med referenstemperaturen minus 16 °C, för kylning eller uppvärmning,
- (16) *säsong*: ett av fyra driftsvillkor (för fyra säsonger: en kylningssäsong och tre uppvärmningssäsonger: genomsnittlig / kallare / varmare) som per bin-villkor beskriver kombinationen av utomhustemperaturer och det antal timmar med dessa temperaturer per säsong under vilka enheten uppges vara lämplig för sitt ändamål,
- (17) *bin-villkor (med index j)*: en kombination av utomhustemperatur (T_j) och bin-timmar (h_j), i enlighet med tabell 1 i bilaga VII,
- (18) *bin-timmar*: antalet timmar per säsong (h_j) som utomhustemperaturen inträffar per bin-villkor, i enlighet med tabell 1 i bilaga VII,
- (19) *säsongsköldfaktor (SEER – Seasonal Energy Efficiency Ratio)*: enhetens totala energieffektivitet över hela kylningssäsongen, beräknad som förhållandet mellan årligt referenskylningsbehov och årlig elförbrukning för kylning,
- (20) *årligt referenskylningsbehov (QC)*: det referenskylningsbehov (kWh/a) som ska användas som underlag för beräkning av säsongsköldfaktorn och som beräknas som produkten av den dimensionerade kylkapaciteten ($P_{designc}$) och motsvarande kyllägestimmar (HCE),
- (21) *motsvarande kyllägestimmar (HCE)*: det antagna antal timmar per år [h/a] som enheten måste avge den dimensionerade kylkapaciteten ($P_{designc}$) för att uppnå det årliga kylbehovet i enlighet med tabell 4 i bilaga VII,
- (22) *årlig elförbrukning för kylning*: den elförbrukning (kWh/a) som krävs för det årliga referenskylningsbehovet och som beräknas som förhållandet mellan det årliga referenskylningsbehovet och säsongsköldfaktor i aktivt läge (SEERon) samt enhetens elförbrukning vid termostatfrånläge, standbyläge, frånläge samt vevhusvarmarläge under kylningssäsongen,
- (23) *aktivlätets säsongsköldfaktor (SEERon)*: enhetens genomsnittliga köldfaktor då enheten är i aktivt läge med kylningsfunktionen aktiverad, beräknad från dellast och bin-specifik köldfaktor ($EER_{bin}(T_j)$) och viktad med antalet bin-timmar då bin-villkor inträffar,
- (24) *dellast*: kyllast ($P_c(T_j)$) eller värmelast ($P_h(T_j)$) [kW] vid en specifik utomhustemperatur T_j , beräknad som den dimensionerade kapaciteten multiplicerad med faktor för dellast,
- (25) *bin-specifik köldfaktor ($EER_{bin}(T_j)$)*: den köldfaktor som är specifik för varje bin-villkor j med utomhustemperaturen T_j under en säsong, härledd från dellast, deklarerad kapacitet och deklarerad köldfaktor ($EER_d(T_j)$) för angivna bin-villkor (j) och beräknad för övriga bin-villkor genom interpolation eller extrapolation, och vid behov korrigerad med föråldringskoefficienten,
- (26) *säsongvärmekoefficient (SCOP)*: enhetens totala värmefaktor representativ för hela den avsedda uppvärmningssäsongen (SCOP-värdet är kopplat till en avsedd uppvärmningssäsong), beräknad som förhållandet mellan det årliga referensuppvärmningsbehovet och den årliga elförbrukningen för uppvärmning,

- (27) *årligt referensuppvärmningsbehov (QH)*: det referensuppvärmningsbehov (kWh/a) som hör samman med en viss uppvärmningssäsong och som ska användas som bas för beräkning av säsongsvärmefaktorn (SCOP) och som beräknas som produkten av dimensionerad värmekapacitet ($P_{designh}$) och säsongens motsvarande värmelägestimmar (HHE),
- (28) *motsvarande värmelägestimmar*: det uppskattade antal timmar [h/a] enheten måste avge den dimensionerade värmekapaciteten ($P_{designh}$) för att uppfylla det årliga referensvärmebehovet, i enlighet med tabell 4 i bilaga II,
- (29) *årlig elförbrukning för uppvärmning*: den elförbrukning [kWh/a] som krävs för att uppnå det angivna årliga referensvärmebehovet och som rör en viss uppvärmningssäsong, och som beräknas som förhållandet mellan det årliga referensuppvärmningsbehovet och säsongsvärmefaktorn i aktivt läge (SCOPon) samt enhetens elförbrukning för termostatfrånläge, standbyläge, frånläge samt vevhusvärmarläge under uppvärmningssäsongen,
- (30) *Säsongsvärmefaktor i aktivt läge (SCOPon)*: enhetens genomsnittliga värmefaktor med enheten aktiverad för den avsedda uppvärmningssäsongen, beräknad utifrån dellast, kapaciteten hos elektrisk backup-värmare (där sådan behövs) och bin-villkorsspecifik värmefaktor ($COP_{bin}(T_j)$) och viktad med de bin-timmar då bin-villkoret inträffar,
- (31) *kapacitet hos elektrisk backup-värmare ($elbu(T_j)$)*: uppvärmningskapaciteten [kW] hos en faktisk eller antagen elektrisk backup-värmare med värmefaktorn 1 som kompletterar den deklarerade uppvärmningskapaciteten ($P_{dh}(T_j)$) för att enheten ska klara av dellasten för uppvärmning ($Ph(T_j)$) i fall där $P_{dh}(T_j)$ är mindre än $Ph(T_j)$, för utomhustemperaturen (T_j),
- (32) *binspecifik värmekoefficient ($COP_{bin}(T_j)$)*: den värmekoefficient som är specifik för varje bin-villkor j med utomhustemperaturen T_j under en säsong, härledd från dellast, deklarerad kapacitet och deklarerad värmekoefficient ($COP_d(T_j)$) för angivna bin-villkor (j) och beräknad för övriga bin-villkor genom interpolation eller extrapolation, och vid behov korrigerad med föråldringskoefficienten,
- (33) *deklarerad kapacitet (kW)*: kapaciteten hos enhetens ångkompressionscykel för kylning ($P_{dc}(T_j)$) eller uppvärmning ($P_{dh}(T_j)$) kopplad till en utomhustemperatur T_j och inomhustemperatur (T_{in}), enligt uppgifter från tillverkaren,
- (34) *funktion*: indikerar om enheten klarar kylning av ineluft, uppvärmning av ineluft eller båda,
- (35) *dimensionerad kapacitet*: den deklarerade kylkapaciteten ($P_{designc}$) och/eller den deklarerade uppvärmningskapaciteten ($P_{designh}$) (kW) vid dimensionerande referenstemperatur, där
- (a) $P_{designc}$ vid kylningsläge är samma som den deklarerade kylningskapaciteten vid T_j lika med $T_{designc}$,
- (b) $P_{designh}$ vid uppvärmningsläge är samma som dellasten vid T_j lika med $T_{designh}$,
- (36) *deklarerad köldfaktor ($EER_d(T_j)$)*: köldfaktorn vid ett begränsat antal angivna bin-villkor (j) med utomhustemperatur (T_j), enligt uppgifter från tillverkaren,
- (37) *deklarerad värmefaktor ($COP_d(T_j)$)*: värmefaktorn vid ett begränsat antal angivna bin-villkor (j) med utomhustemperatur (T_j), enligt uppgifter från tillverkaren,
- (38) *bivalenttemperatur (T_{biv})*: den utomhustemperatur (T_j) (°C) vid vilken, enligt tillverkarens uppgifter, den deklarerade kapaciteten för uppvärmning är lika med dellasten, vilket innebär att om temperaturen sjunker under denna temperatur måste den deklarerade kapaciteten kompletteras med kapaciteten hos elektrisk backupvärmare för att enheten ska klara dellasten för uppvärmning,
- (39) *temperaturgräns för drift (T_{ol})*: den utomhustemperatur (°C) vid vilken, enligt tillverkarens uppgifter, luftkonditioneringsapparaten inte klarar uppvärmning. Vid lägre temperaturer än denna temperatur är den deklarerade kapaciteten lika med noll.
- (40) *aktivläge*: det läge som motsvarar timmarna med kylnings- eller uppvärmningsbehov i byggnaden och där enhetens kylnings- eller uppvärmningsfunktion är aktiverad. Detta läge kan innebära en på/av-cykel för att nå eller upprätthålla önskad inomhustemperatur.
- (41) *termostatfrånläge*: ett läge som motsvarar timmarna utan kylnings- eller uppvärmningseffekt och där enhetens kylnings- eller uppvärmningsfunktion är påslagen men enheten inte är aktiv eftersom det inte finns någon kylnings- eller uppvärmningseffekt. Detta läge är därför relaterat till utomhustemperaturer och inte till inomhuslaster. Cykler med på/av i aktivläge räknas inte som termostatfrånläge.

-
- (42) *drift med vevhusvärmare*: en situation där enheten har aktiverat en värmare för att undvika migrering av köldmedium till kompressorn för att begränsa köldmediets koncentration i oljan vid kompressorstart,
- (43) *drifttimmar i termostatfrånläge (HTO)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i termostatfrånläge och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (44) *drifttimmar i standbyläge (HSB)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i standbyläge och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (45) *drifttimmar i frånläge (HOFF)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i frånläge och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (46) *drifttimmar i vevhusvärmarläge (HCK)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i läge med drift med vevhusvärmare och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (47) *elförbrukning för enkelkanals- och dubbelkanalsapparater (QSD respektive QDD)*: elförbrukningen för luftkonditioneringsapparater med en eller två kanaler vid kylnings- och/eller uppvärmningsläge (beroende vilket som är relevant). (Anges för apparater med en kanal i kWh/h och för apparater med två kanaler i kWh/a),
- (48) *kapacitetsfaktor*: förhållandet mellan den totala deklarerade kylnings- eller uppvärmningskapaciteten hos alla inomhusenheter i drift och den deklarerade kylnings- eller uppvärmningskapaciteten hos utomhusenheter vid standardförhållanden.
-

BILAGA II

Energieffektivitetsklasser

1. Energieffektiviteten hos luftkonditioneringsapparater ska fastställas med mätningarna och beräkningarna i bilaga VII som underlag.

Vid beräkningen av SEER och SCOP ska man beakta *dimensionerande referensvillkor* och driftstimmar per relevant driftsätt, och SCOP ska kopplas till uppvärmningssäsongen "genomsnittlig" i enlighet med bilaga VII. Den nominella köldfaktorn (EER_{rated}) och den nominella värmefaktorn (COP_{rated}) ska kopplas till *standardförhållanden* i enlighet med bilaga VII.

Tabell 1

Energieffektivitetsklasser för luftkonditioneringsapparater, förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater

Energieffektivitetsklass	SEER	SCOP
A+++	SEER > 8,50	SCOP > 5,10
A++	6,10 ≤ SEER < 8,50	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	5,10 ≤ SEER < 5,60	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	4,60 ≤ SEER < 5,10	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	4,10 ≤ SEER < 4,60	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	3,60 ≤ SEER < 4,10	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	3,10 ≤ SEER < 3,60	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	2,60 ≤ SEER < 3,10	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	SCOP < 1,90

Table 2

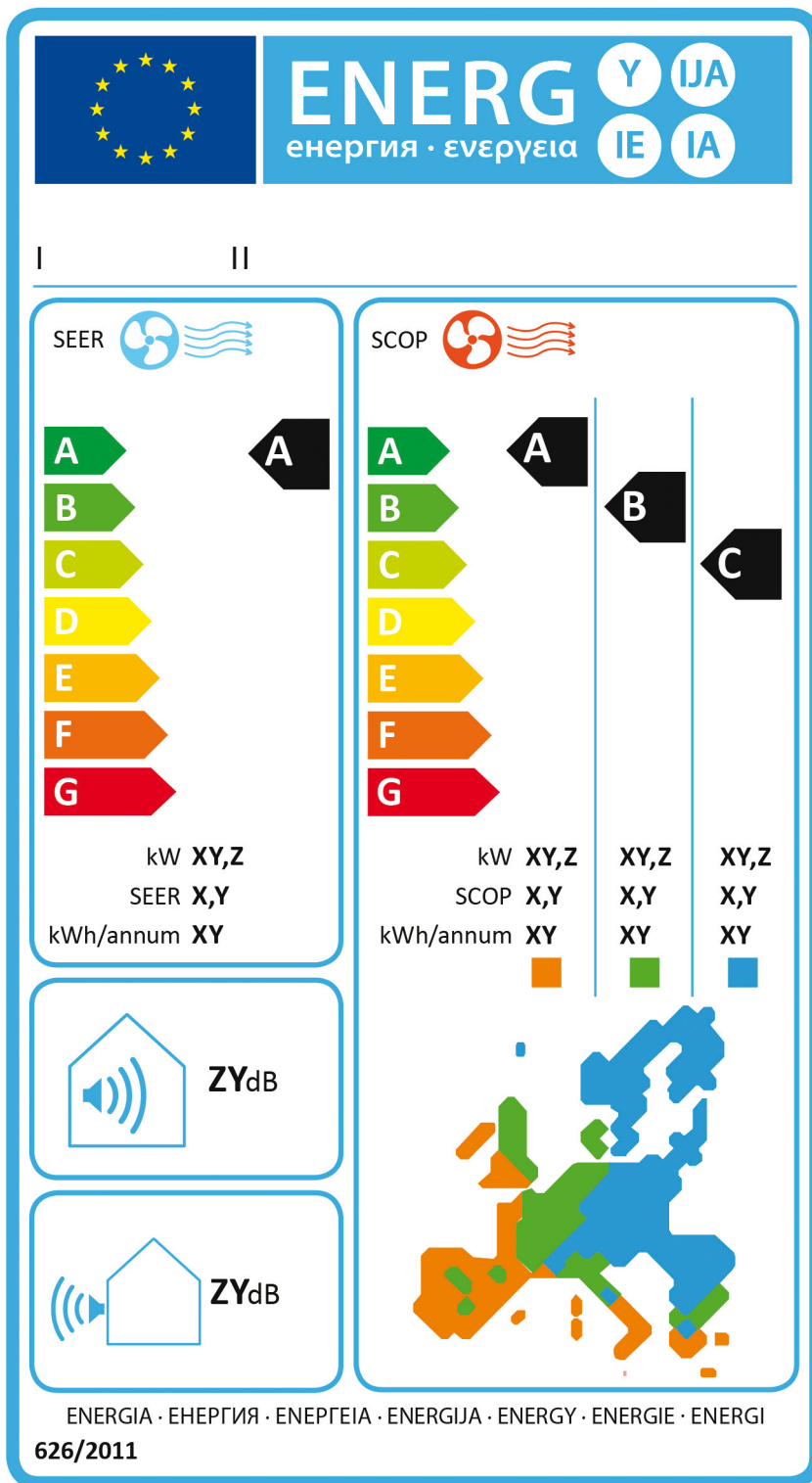
Energieffektivitetsklasser för enkelkanals- och dubbelkanalsapparater

Energieffektivitet Klass	Dubbelkanalsapparater		Enkelkanalsapparater	
	EER_{rated}	COP_{rated}	EER_{rated}	COP_{rated}
A+++	> 4,10	> 4,60	> 4,10	> 3,60
A++	3,60 ≤ EER < 4,10	4,10 ≤ COP < 4,60	3,60 ≤ EER < 4,10	3,10 ≤ COP < 3,60
A+	3,10 ≤ EER < 3,60	3,60 ≤ COP < 4,10	3,10 ≤ EER < 3,60	2,60 ≤ COP < 3,10
A	2,60 ≤ EER < 3,10	3,10 ≤ COP < 3,60	2,60 ≤ EER < 3,10	2,30 ≤ COP < 2,60
B	2,40 ≤ EER < 2,60	2,60 ≤ COP < 3,10	2,40 ≤ EER < 2,60	2,00 ≤ COP < 2,30
C	2,10 ≤ EER < 2,40	2,40 ≤ COP < 2,60	2,10 ≤ EER < 2,40	1,80 ≤ COP < 2,00
D	1,80 ≤ EER < 2,10	2,00 ≤ COP < 2,40	1,80 ≤ EER < 2,10	1,60 ≤ COP < 1,80
E	1,60 ≤ EER < 1,80	1,80 ≤ COP < 2,00	1,60 ≤ EER < 1,80	1,40 ≤ COP < 1,60
F	1,40 ≤ EER < 1,60	1,60 ≤ COP < 1,80	1,40 ≤ EER < 1,60	1,20 ≤ COP < 1,40
G	< 1,40	< 1,60	< 1,40	< 1,20

BILAGA III

Etiketten

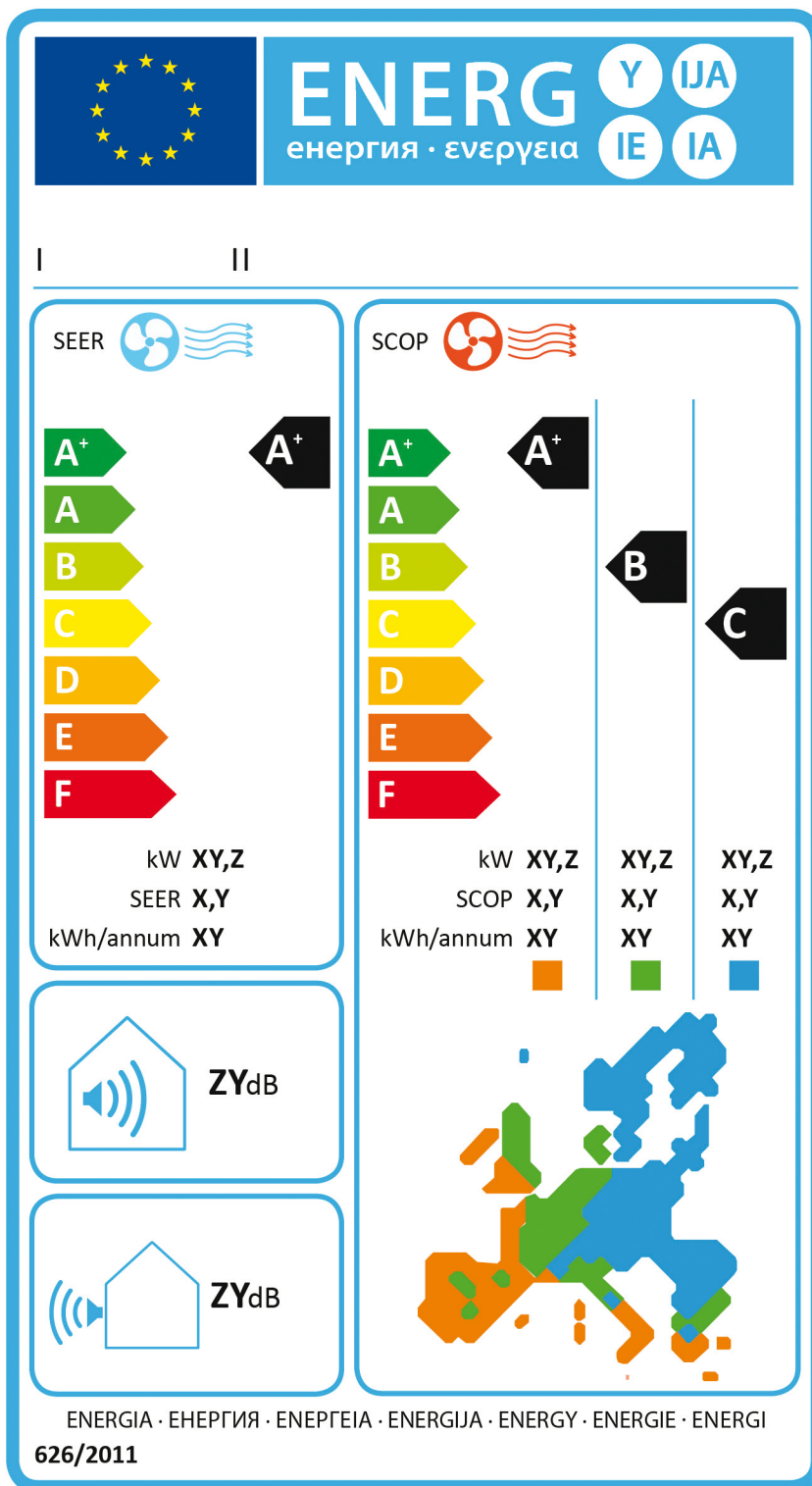
1. ETIKETT FÖR LUFTKONDITIONERINGSAPPARATER, FÖRUTOM ENKELKANALS- OCH DUBBELKANALSAPPARATER
- 1.1 Reversibla luftkonditioneringsapparater klassificerade i energieffektivitetsklasserna A till G



- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "SEER" och "SCOP" för kylning och uppvärmning med en blå fläkt och vågformade pilar för SEER och en röd fläkt och vågformade pilar för SCOP.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass. Energieffektiviteten måste anges för kylning och uppvärmning. I fråga om uppvärmning, måste uppgift om energieffektivitet under genomsnittlig uppvärmningssäsong anges. Det är frivilligt att ange effektiviteten för varmare eller kallare säsonger.
 - V. I fråga om kyläge: *dimensionerad kapacitet* i kW, avrundat uppåt till en decimal.
 - VI. I fråga om uppvärmningsläge: *dimensionerad kapacitet* i kW, för upp till tre uppvärmningssäsonger, avrundad uppåt till en decimal. Värdena för uppvärmningssäsonger där *dimensionerad kapacitet* inte angivits ska markeras med "X".
 - VII. I fråga om kyläge: säsongsköldfaktorn (SEER-värde), avrundat uppåt till en decimal.
 - VIII. I fråga om uppvärmningsläge: säsongsvärmefaktorn (SCOP-värde) för upp till tre uppvärmningssäsonger, avrundad uppåt till en decimal. Värdena för de uppvärmningssäsonger där SCOP inte angivits ska markeras med "X".
 - IX. Årlig energiförbrukning i kWh, för kylning och uppvärmning, avrundad till närmaste heltal. Värdena för de klimatprofiler där den årliga energiförbrukningen inte angivits ska markeras med "X".
 - X. Ljudeffektnivåerna för inomhus- och utomhusenheter uttryckta i dB(A) re 1 pW, avrundade till närmaste heltal.
 - XI. Karta över Europa med visning av tre indikativa uppvärmningssäsonger och motsvarande färgade fyrkanter.
- Alla begärda värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 1.5. 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⁾ EUT L 27, 30.1.2010, s. 1.

1.2 Reversibla luftkonditioneringsapparater klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+ till F



I
II
III

IV

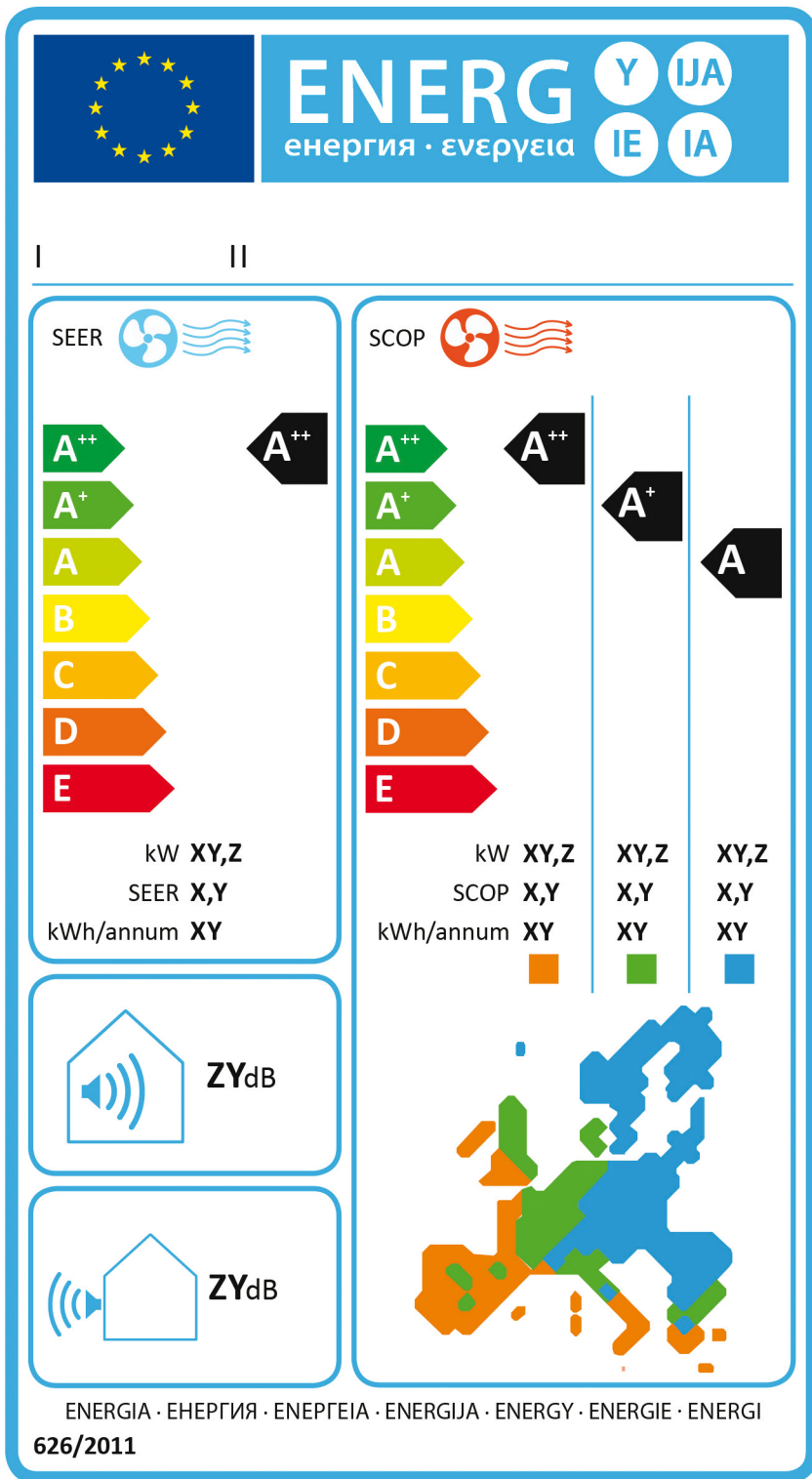
V
VI
VII
VIII
IX

X

XI

- a) Den information som anges i punkt 1.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 1.5.

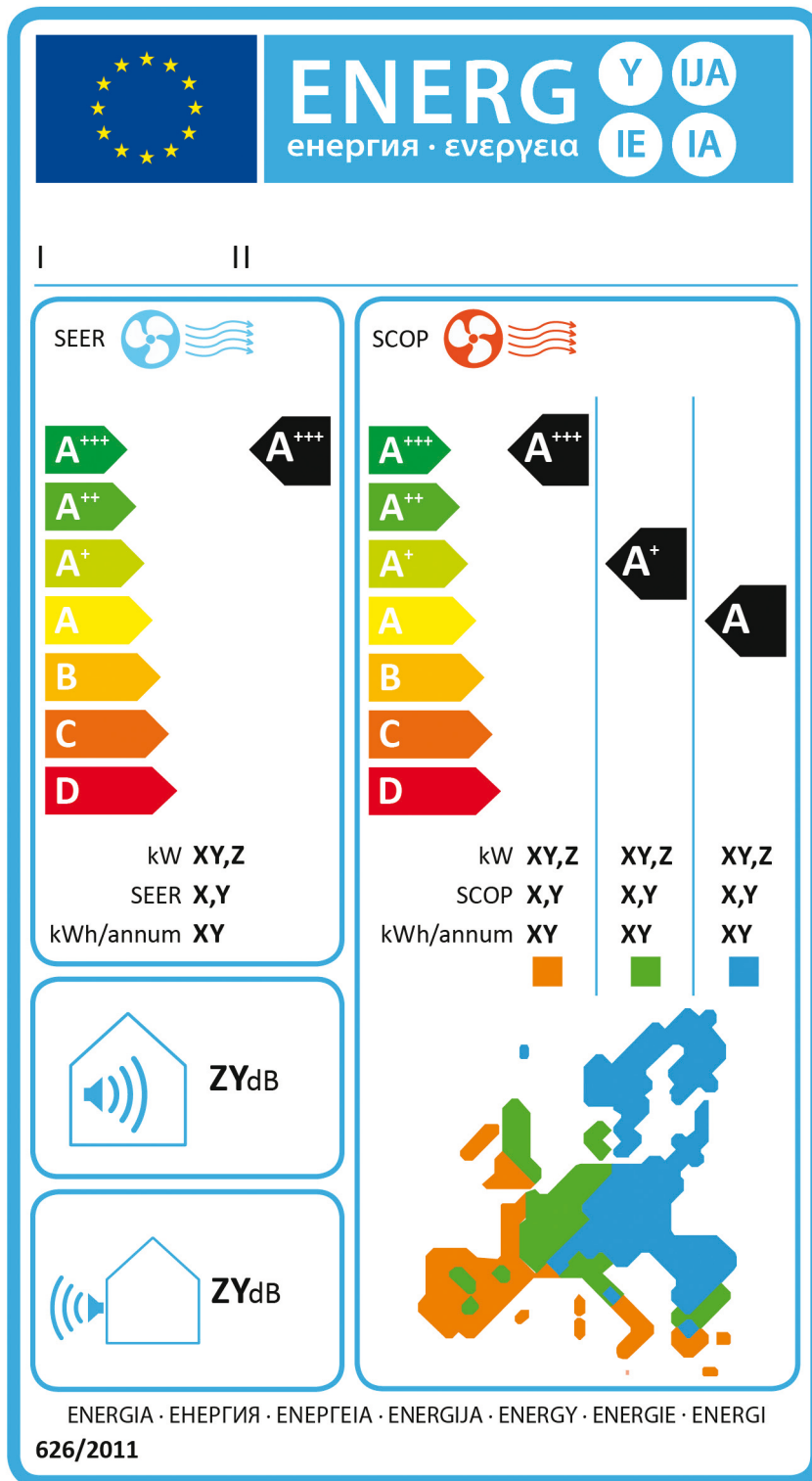
1.3 Reversibla luftkonditioneringsapparater klassificerade i energieffektivitetsklasserna A++ till E



I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

- a) Den information som anges i punkt 1.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 1.5.

1.4 Reversibla luftkonditioneringsapparater klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III

IV

V
VI
VII
VIII
IX

X

XI

- a) Den information som anges i punkt 1.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 1.5.

Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 120 mm bred och 210 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

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

❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00.
Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning:
bredd: 102 mm, höjd: 20 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt – färg: cyan 100 % – längd: 103,6 mm.

❺ **SEER- och SCOP-angivelse:**
Ram: 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

❻ **Skala A–G:**
— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm – färg:
Högsta klassen: 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 16 pt, versaler, vit.

❼ **Energieffektivitetsklasser:**
— **Pil:** bredd: 11 mm, höjd: 10 mm, 100 % svart.
— **Text:** Calibri fet 18 pt, versaler, vit.

❽ **Energi**
— **Text:** Calibri normal 9 pt, versaler, 100 % svart.

❾ **Märkkapacitet för kylning och uppvärmning i kW:**
— **Text "kW":** Calibri normal 10 pt, 100 % svart.
— **Värde "XY,Z":** Calibri fet 11 pt, 100 % svart.

❿ **SCOP- och SEER-värden, avrundade uppåt till en decimal:**
— **Text "SEER"/"SCOP":** Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.
— **Värde "X,Y":** Calibri fet 11 pt, 100 % svart.

11 Årlig energiförbrukning i kWh:

- **Text "kWh/år"**: Calibri normal 10 pt, 100 % svart.
- **Värde "XY"**: Calibri fet 11 pt, 100 % svart.

12 Buller:

- **Ram**: 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde**: Calibri fet 15 pt, 100 % svart;
Calibri normal 12 pt, 100 % svart.

13 Karta över Europa och färgade fyrkanter:

- **Färger**:
Orange: 00-46-46-00
Grön: 0059-47-00
Blå: 54-08-00-00

14 Leverantörens namn eller varumärke.**15 Leverantörens modellbeteckning:**

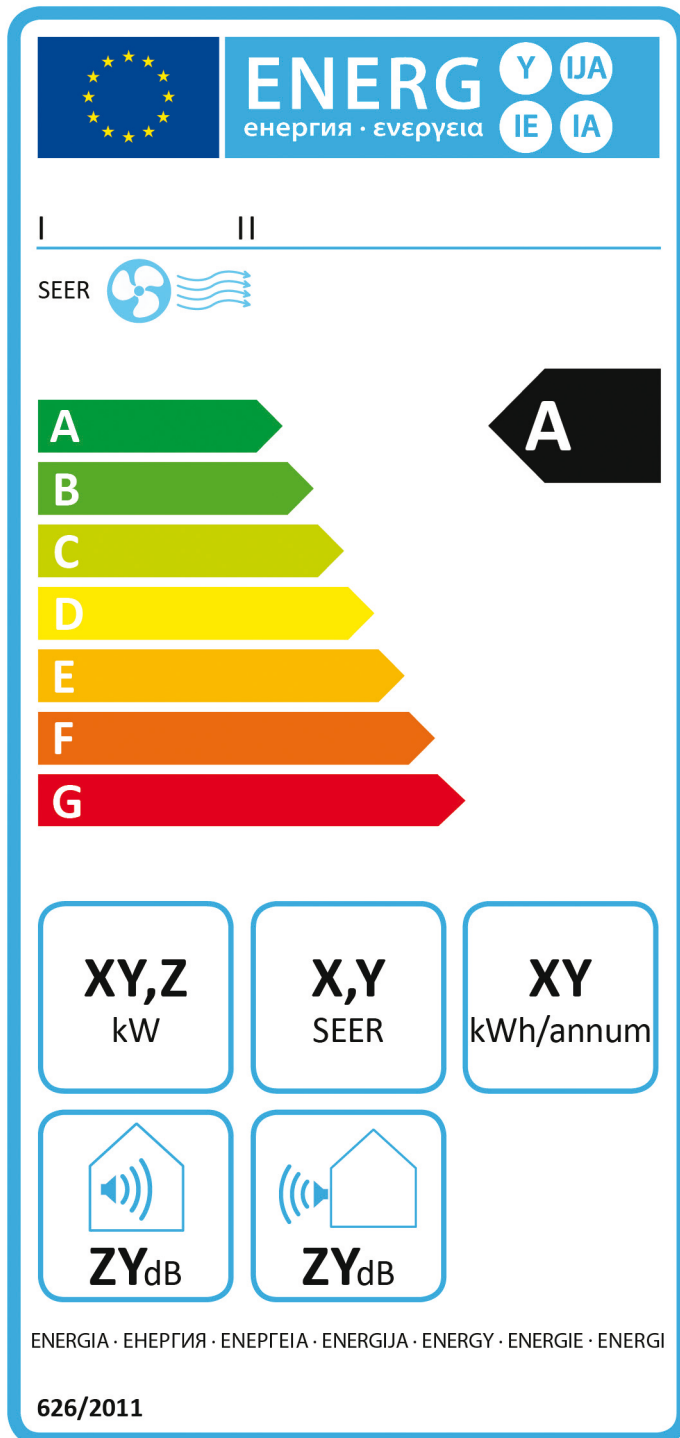
- Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 102 × 13 mm.

16 Referensperiod:

- **Text**: Calibri fet 10 pt.

2 MÄRKNING AV LUFTKONDITIONERINGSAPPARATER, FÖRUTOM ENKELKANALS- OCH DUBBELKANALSAPPARATER

2.1 Luftkonditioneringsapparater med enbart kylning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A till G



I
II
III

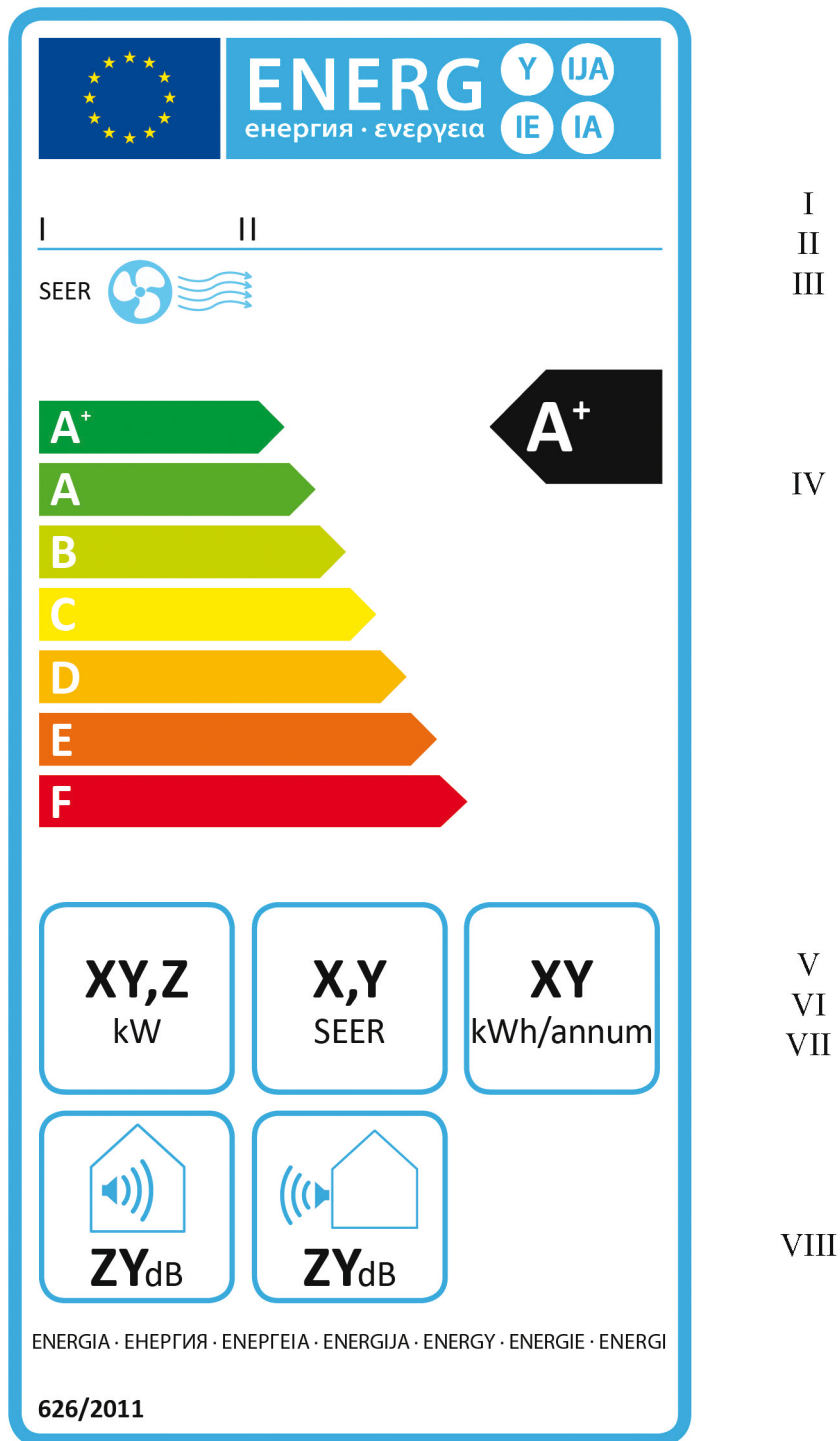
IV

V
VI
VII

VIII

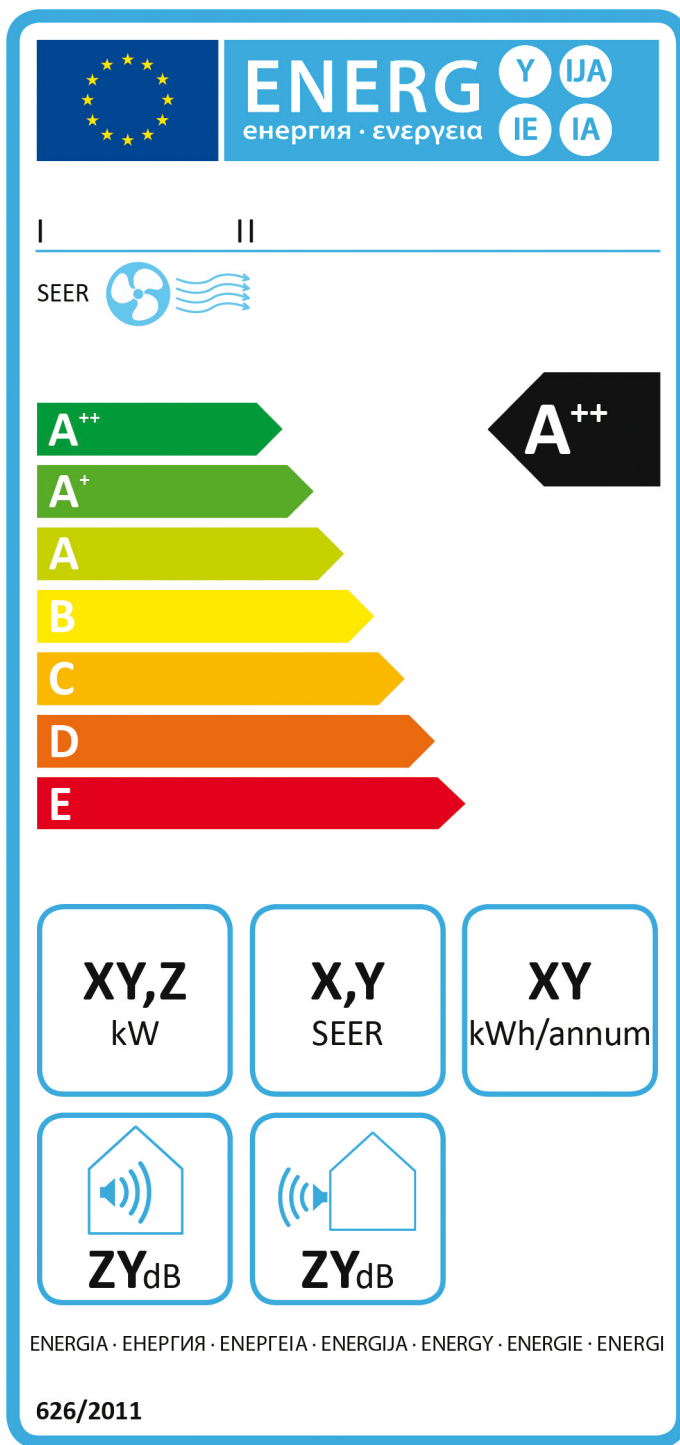
- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "SEER" med en blå fläkt och vågformade pilar.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass.
 - V. Dimensionerad kapacitet i kW för kylning, avrundat uppåt till en decimal.
 - VI. Säsongsköldfaktorn, SEER, avrundad uppåt till en decimal.
 - VII. Årlig energiförbrukning i kWh per år, avrundad uppåt till närmaste heltal.
 - VIII. Ljudeffektnivåerna för inomhus- och utomhusenheter uttryckta i dB(A) re 1 pW, avrundade till närmaste heltal.
- Alla begärda värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 2.5. 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.

2.2 Luftkonditioneringsapparater med enbart kylning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+ till F



- a) Den information som anges i punkt 2.1 ska finnas på etiketten.
 b) Etiketten ska utformas enligt punkt 2.5.

2.3 Luftkonditioneringsapparater med enbart kylning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A++ till E



I
II
III

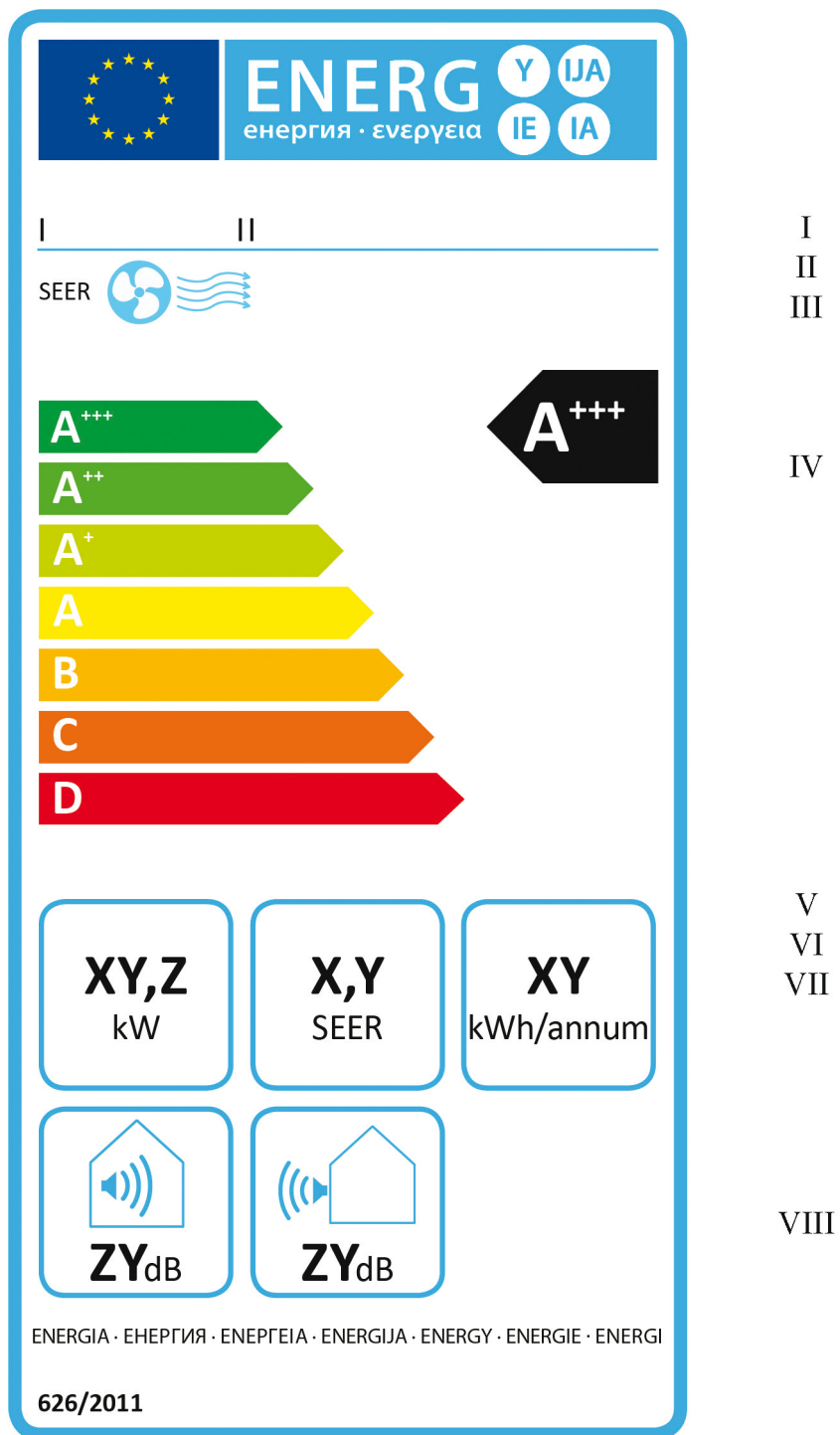
IV

V
VI
VII

VIII

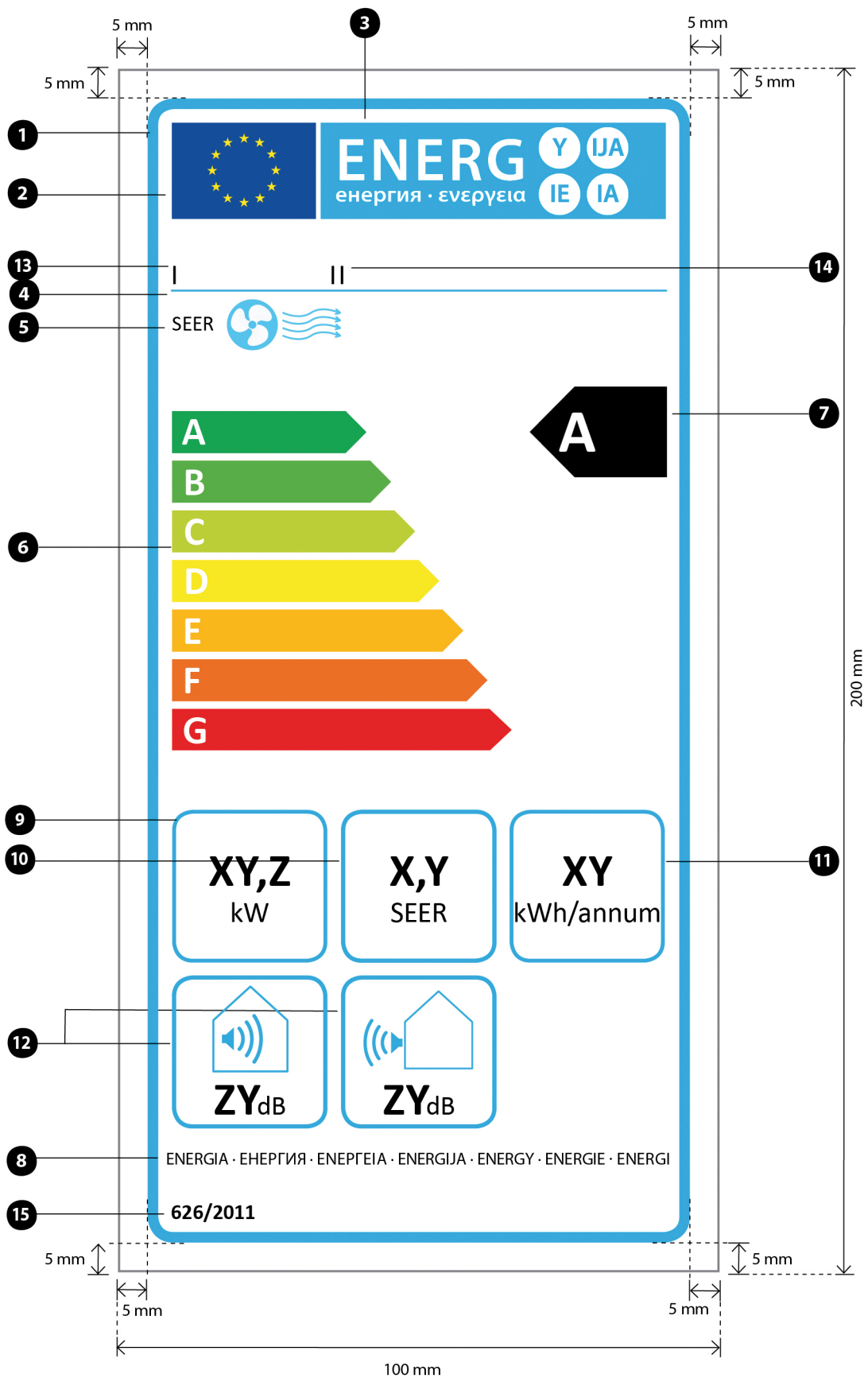
- a) Den information som anges i punkt 2.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 2.5.

2.4 Luftkonditioneringsapparater med enbart kylning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



- a) Den information som anges i punkt 2.1 ska finnas på etiketten.
 b) Etiketten ska utformas enligt punkt 2.5.

2.5 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

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

❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energimärkning:**

Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 93 mm
höjd: 18 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt – färg: cyan 100 % – längd: 93,7 mm.

❺ **SEER-angivelse:**

Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

❻ **Skala A–G:**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färg:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

❼ **Energieffektivitetsklass:**

— **Pil:** Bredd: 23 mm, höjd: 15 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 29 pt, versaler, vit.

❽ **Energi:**

— **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

❾ **Märkeffekt i kW:**

Text "kW": Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

Värde "XY,Z": Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

❿ **SEER-värde avrundat uppåt till en decimal:**

— **Ram:** 3 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

— **Text "SEER":** Calibri normal 14 pt, versaler, 100 % svart.

— **Värde "X,Y":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

11 Årlig energiförbrukning i kWh:

- **Text "kWh/år":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- **Värde "XY":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

12 Buller:

- **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- **Text:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

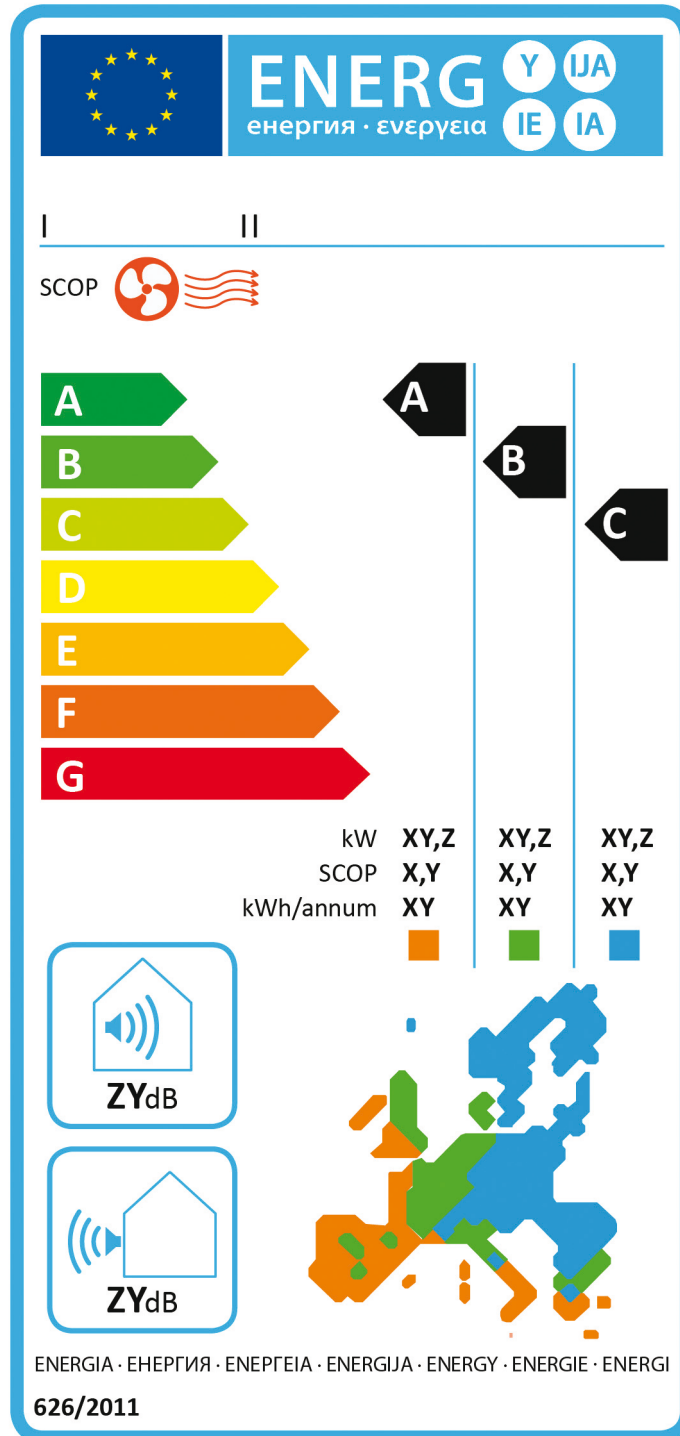
13 Leverantörens namn eller varumärke.**14 Leverantörens modellbeteckning:**

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

15 Referensperiod:

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

- 3 ETIKETT FÖR LUFTKONDITIONERINGSAPPARATER, FÖRUTOM ENKELKANALS- OCH DUBBELKANALSAPPARATER
- 3.1 Luftkonditioneringsapparater med enbart uppvärmning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A till G



I
II
III

IV

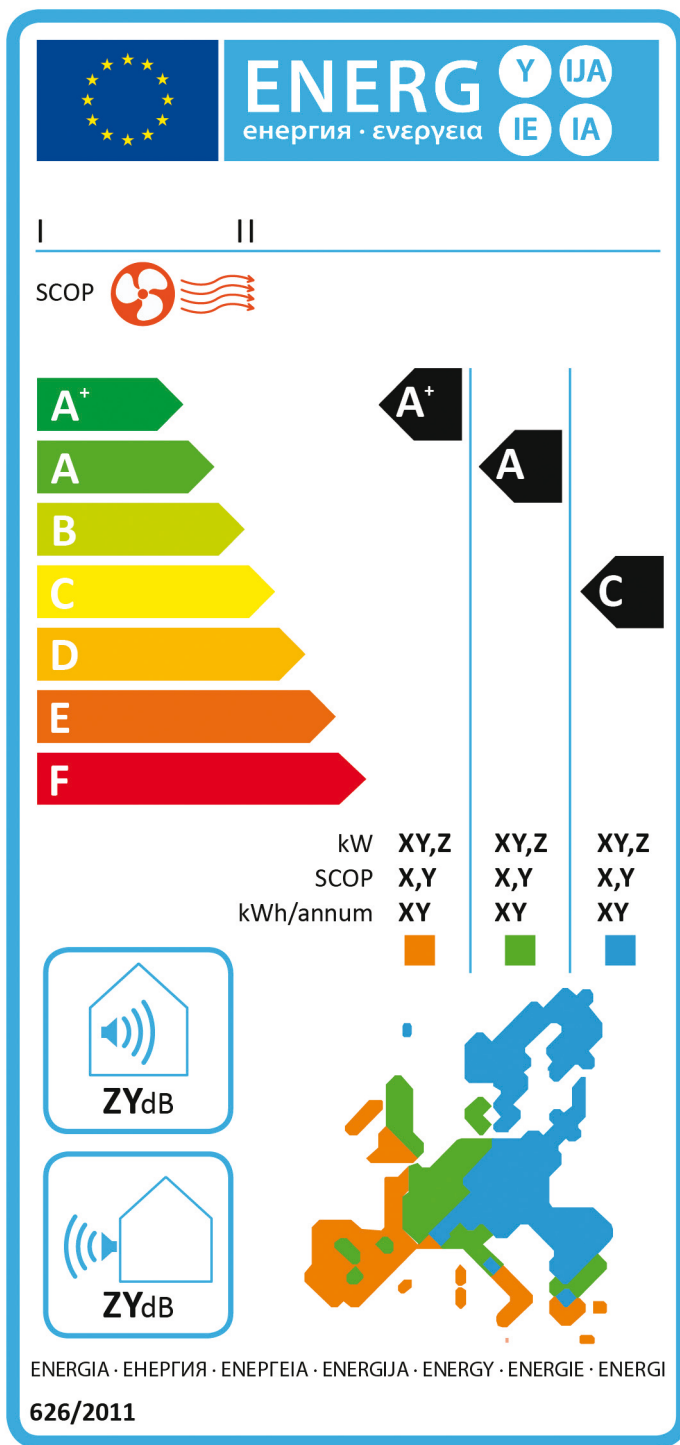
V
VI
VII

VIII

IX

- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "SCOP" med en röd fläkt och vågformade pilar.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass. Uppgift om energieffektivitet under genomsnittlig uppvärmningssäsong är obligatorisk. Det är frivilligt att ange effektiviteten för varmare eller kallare säsonger.
 - V. Dimensionerad kapacitet i kW för uppvärmning, för upp till tre uppvärmningssäsonger, avrundad uppåt till en decimal. Värdena för uppvärmningssäsonger där dimensionerad kapacitet inte angivits ska markeras med "X".
 - VI. Säsongsvärmekoefficienten (SCOP-värde) för upp till tre uppvärmningssäsonger, avrundad uppåt till en decimal. Värdena för de uppvärmningssäsonger där SCOP inte angivits ska markeras med "X".
 - VII. Årlig energiförbrukning i kWh, avrundad till närmaste heltal. Värdena för de uppvärmningssäsonger där den årliga energiförbrukningen inte angivits ska markeras med "X".
 - VIII. Ljudeffektnivåerna för inomhus- och utomhusenheterna uttryckta i dB(A) re 1 pW, avrundade till närmaste heltal.
 - IX. Karta över Europa med visning av tre indikativa uppvärmningssäsonger och motsvarande färgade fyrkanter.
- Alla begärda värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 3.5. 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.

3.2 Luftkonditioneringsapparater med enbart uppvärmning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+ till F



I
II
III

IV

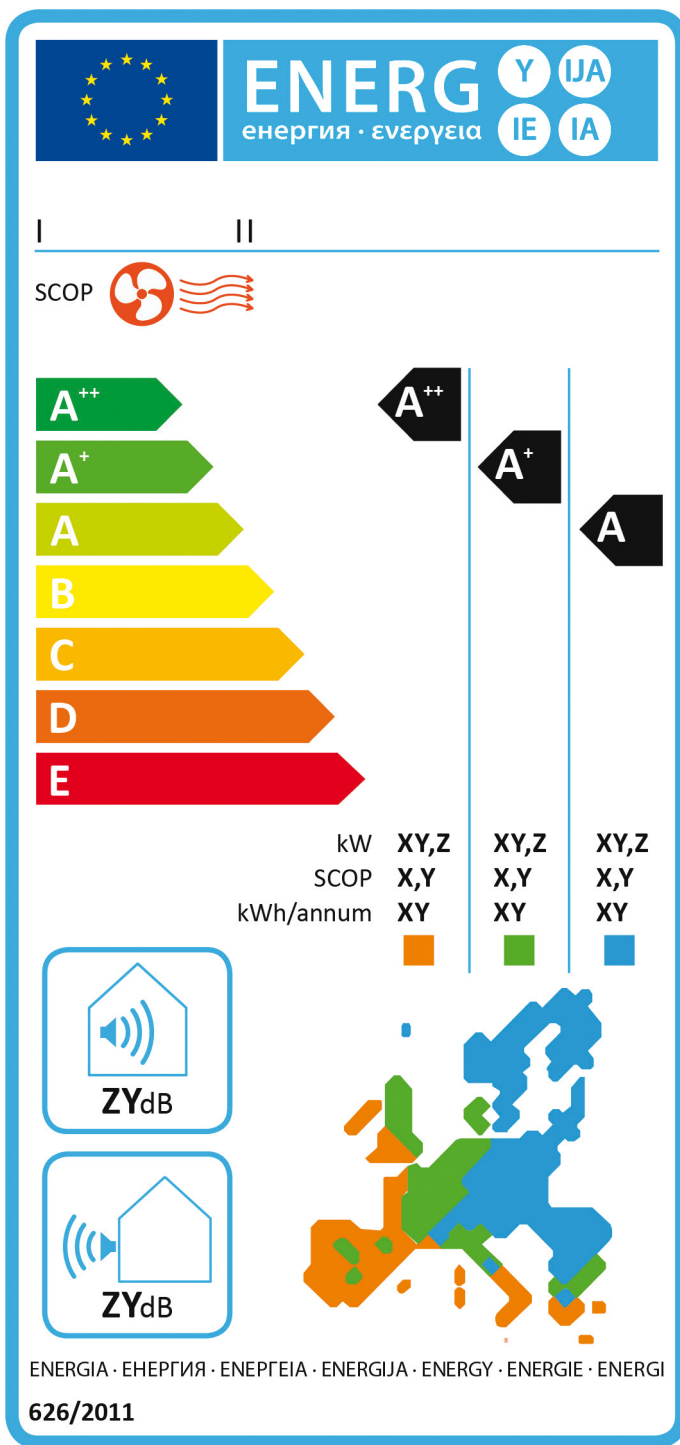
V
VI
VII

VIII

IX

- a) Den information som anges i punkt 3.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 3.5.

3.3 Luftkonditioneringsapparater med enbart uppvärmning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A++ till E



I
II
III

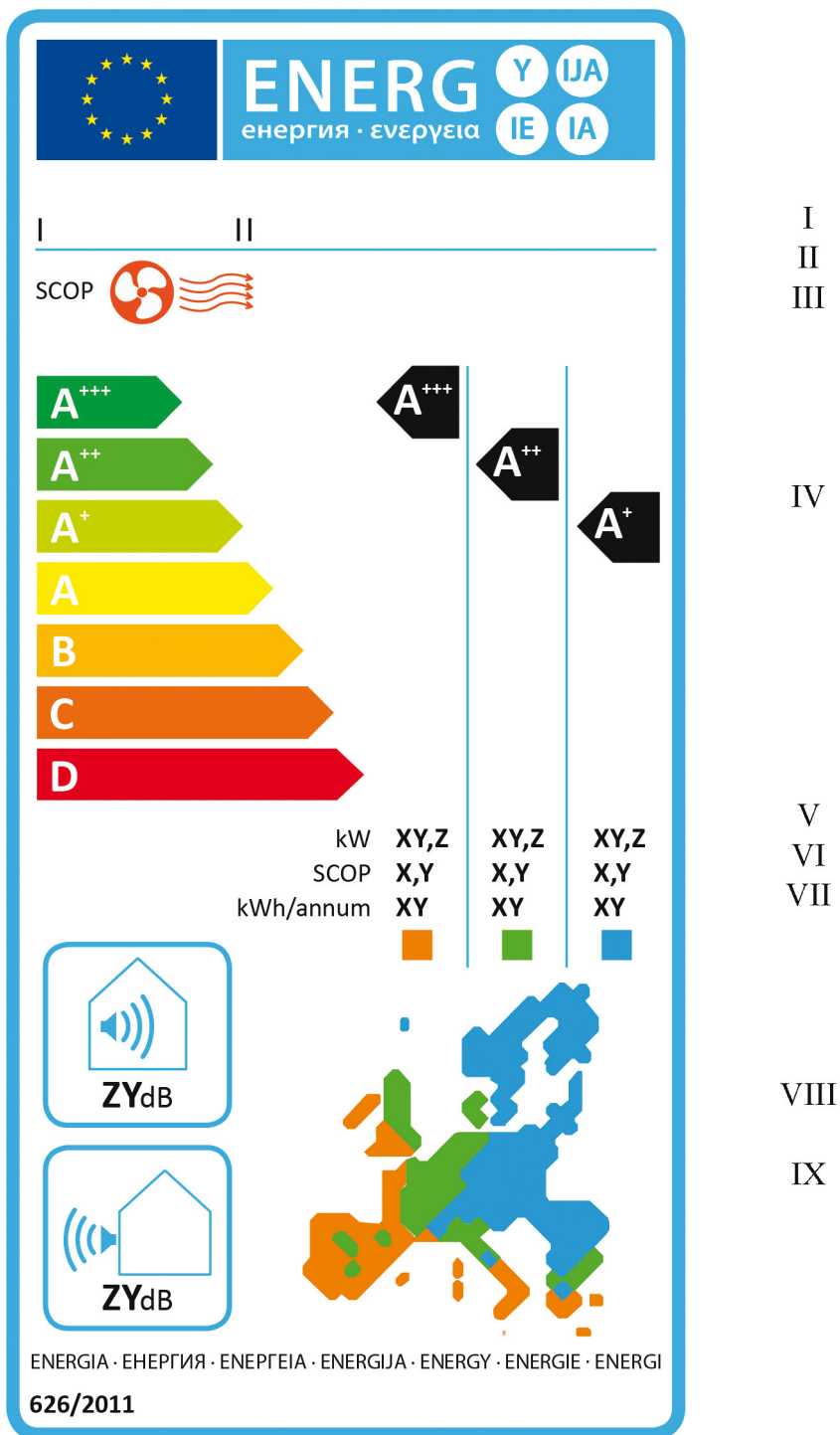
IV

V
VI
VII

VIII
IX

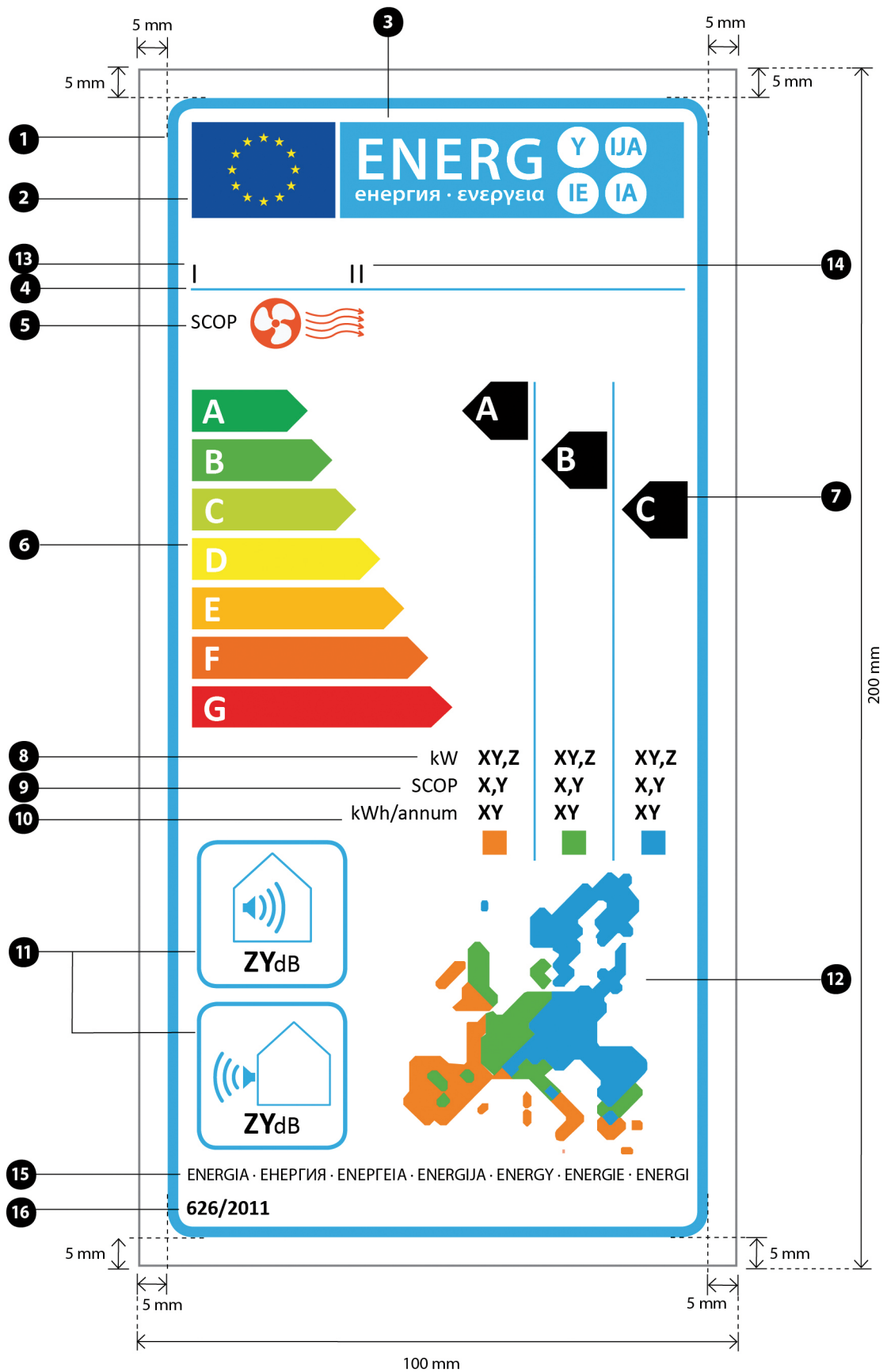
- a) Den information som anges i punkt 3.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 3.5.

3.4 Luftkonditioneringsapparater med enbart uppvärmning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



- a) Den information som anges i punkt 3.1 ska finnas på etiketten.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 3.5.

3.5 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK - cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

1 EU-etikettens kantlinje: 5 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3.5 mm.

2 EU:s logotyp: Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

3 Energimärkning: Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 93 mm höjd: 18 mm.

4 Linje under logotyper: 1 pt – färg: cyan 100 % – längd: 93,7 mm.

5 SCOP-angivelse:

Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

6 Skala A–G:

— Pil: höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färger:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

7 Energieffektivitetsklasser:

— Pil: bredd: 11 mm, höjd: 10 mm, 100 % svart.

— Text: Calibri fet 18 pt, versaler, vit.

8 Märkeffekt i kW:

— Text "kW": Calibri normal 10 pt, 100 % svart.

— Värde "XY,Z": Calibri fet 11 pt, 100 % svart.

9 SCOP-värde, avrundat uppåt till en decimal:

— Text "SCOP": Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

— Värde "X,Y": Calibri fet 11 pt, 100 % svart.

10 Årlig energiförbrukning i kWh:

— Text "kWh/år": Calibri normal 10 pt, 100 % svart.

— Värde "XY": Calibri fet 11 pt, 100 % svart.

11 Buller:

- **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3.5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 15 pt, 100 % svart.
- **Text:** Calibri normal 12 pt, 100 % svart.

12 Karta över Europa och färgade fyrkanter:**Färger:**

- Orange: 00-46-46-00.
- Grön: 0059-47-00.
- Blå 54-08-00-00.

13 Leverantörens namn eller varumärke.**14 Leverantörens modellbeteckning:**

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

15 Energi:

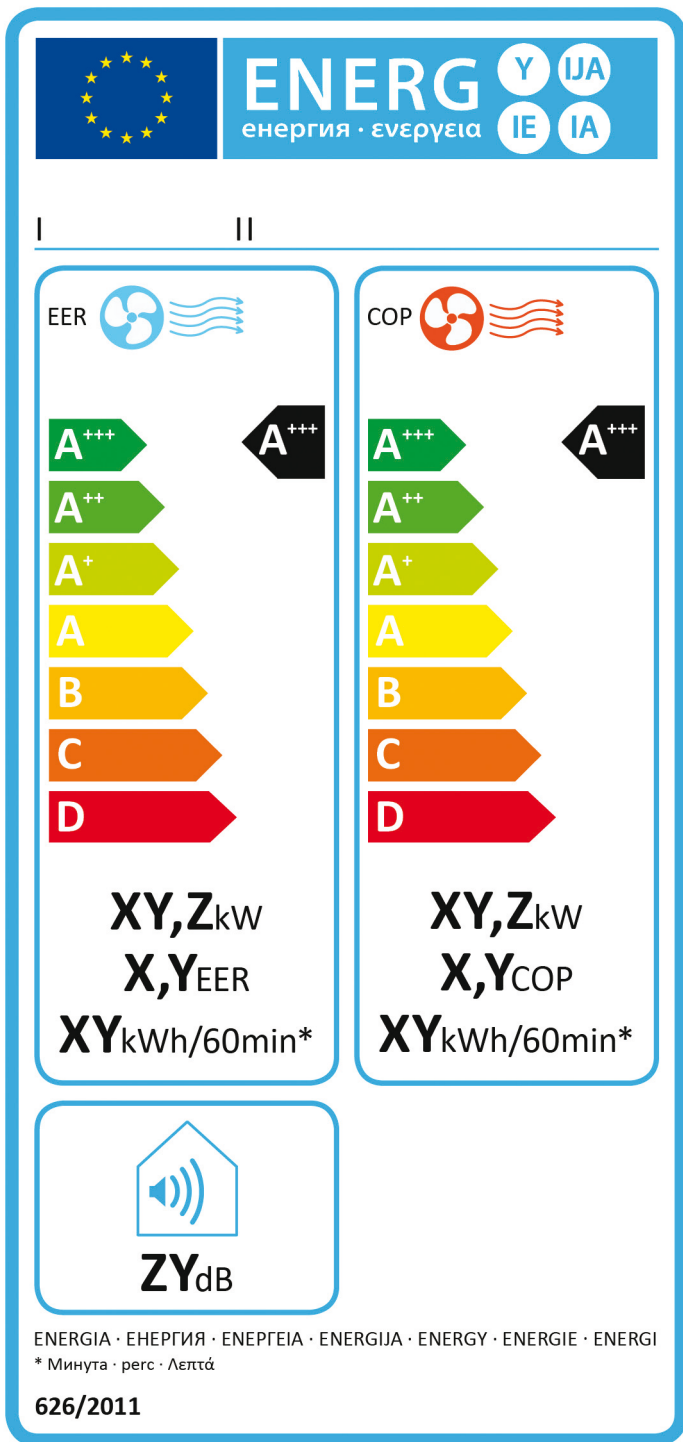
- **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

16 Referensperiod:

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

4. MÄRKNING AV DUBBELKANALSLUFTKONDITIONERINGSAPPARATER

4.1 Reversibla dubbelkanalsluftkonditioneringsapparater klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III

IV

V
VI
VII

VIII

- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "EER" och "COP" för kylning och uppvärmning med en blå fläkt och vågformade pilar för EER och en röd fläkt och vågformade pilar för COP.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass. Energieffektiviteten måste anges för kylning och uppvärmning.
 - V. Märkeffekt i kW för kylning och uppvärmning, avrundad uppåt till en decimal.
 - VI. EER_{rated} och COP_{rated} , avrundat uppåt till en decimal.
 - VII. Energiförbrukning i kWh per timme, för kylning och uppvärmning, avrundat uppåt till närmaste heltal.
 - VIII. Ljudeffektnivå för inomhusenhet uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.
- Alla nödvändiga värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 4.2. 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.

Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK - cyan, magenta, gult och svart, enligt följande: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna återfinns i figuren ovan):

1 EU-etikettens kantlinje: 5 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

2 EU:s logotyp: Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

3 Energimärkning: Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 82 mm höjd: 16 mm.

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

5 EER- och COP-angivelse:

Text: Calibri normal 10 pt, 100 % svart.

6 Skala A–G:

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färger:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

7 Energieffektivitetsklasser:

— **Pil:** bredd: 11 mm, höjd: 10 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

8 Energi:

— **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

9 Översättning av små bokstäver:

— **Text:** Calibri normal 7 pt, 100 % svart.

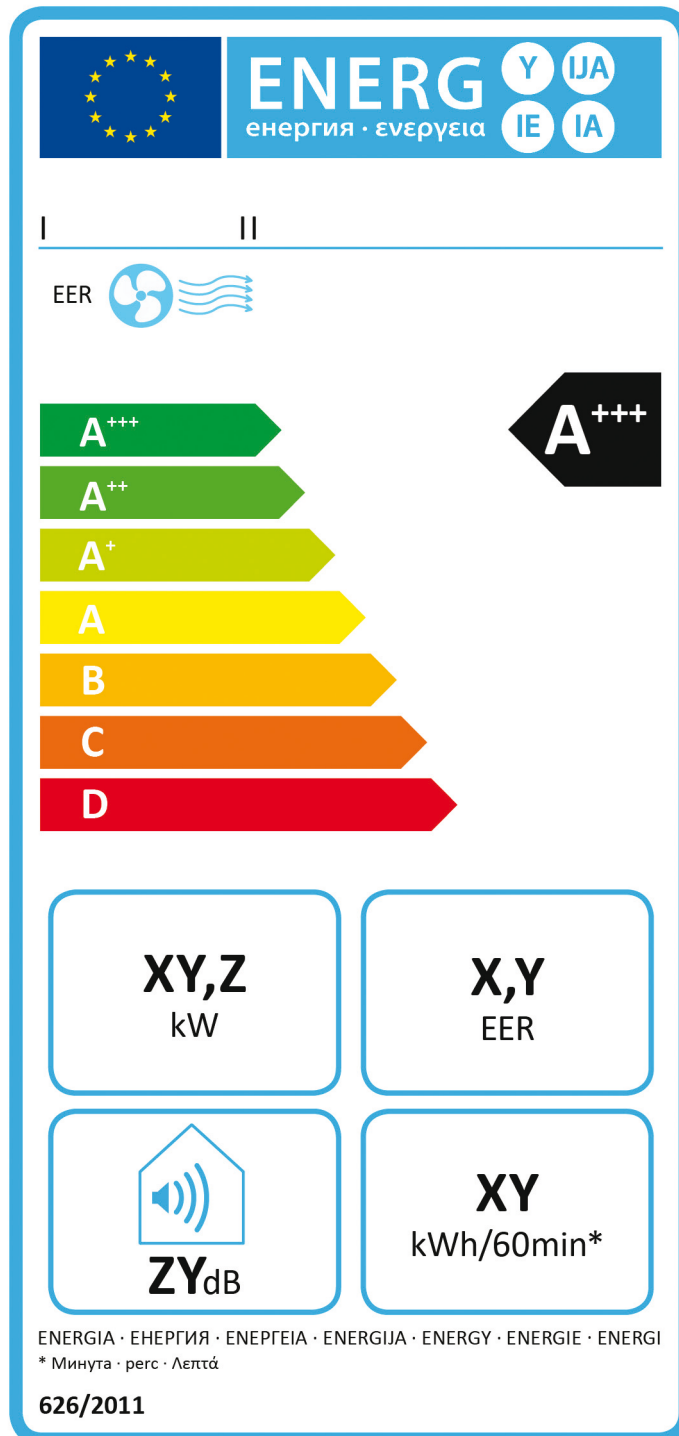
10 Märkeffekt för uppvärmning och kylning i kW:

— **Text "kW":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

— **Värde "Y, Z":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

- 11 **COP- och EER-värden, avrundade uppåt till en decimal:**
- **Text "EER/COOP":** Calibri normal 14 pt, versaler, 100 % svart.
 - **Värde "X, Y":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 12 **Energiförbrukning per timme i kWh/timme:**
- **Text "kWh/timme*":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
 - **Värde "XY":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 13 **Buller:**
- **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
 - **Värde:** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
 - **Text:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- 14 **Leverantörens namn eller varumärke.**
- 15 **Leverantörens modellbeteckning:**
- Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 82 × 10,5 mm.
- 16 **Referensperiod:**
- **Text:** Calibri fet 10 pt.

4.3 Dubbelkanalsluftkonditioneringsapparater avsedda för enbart kylning i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III

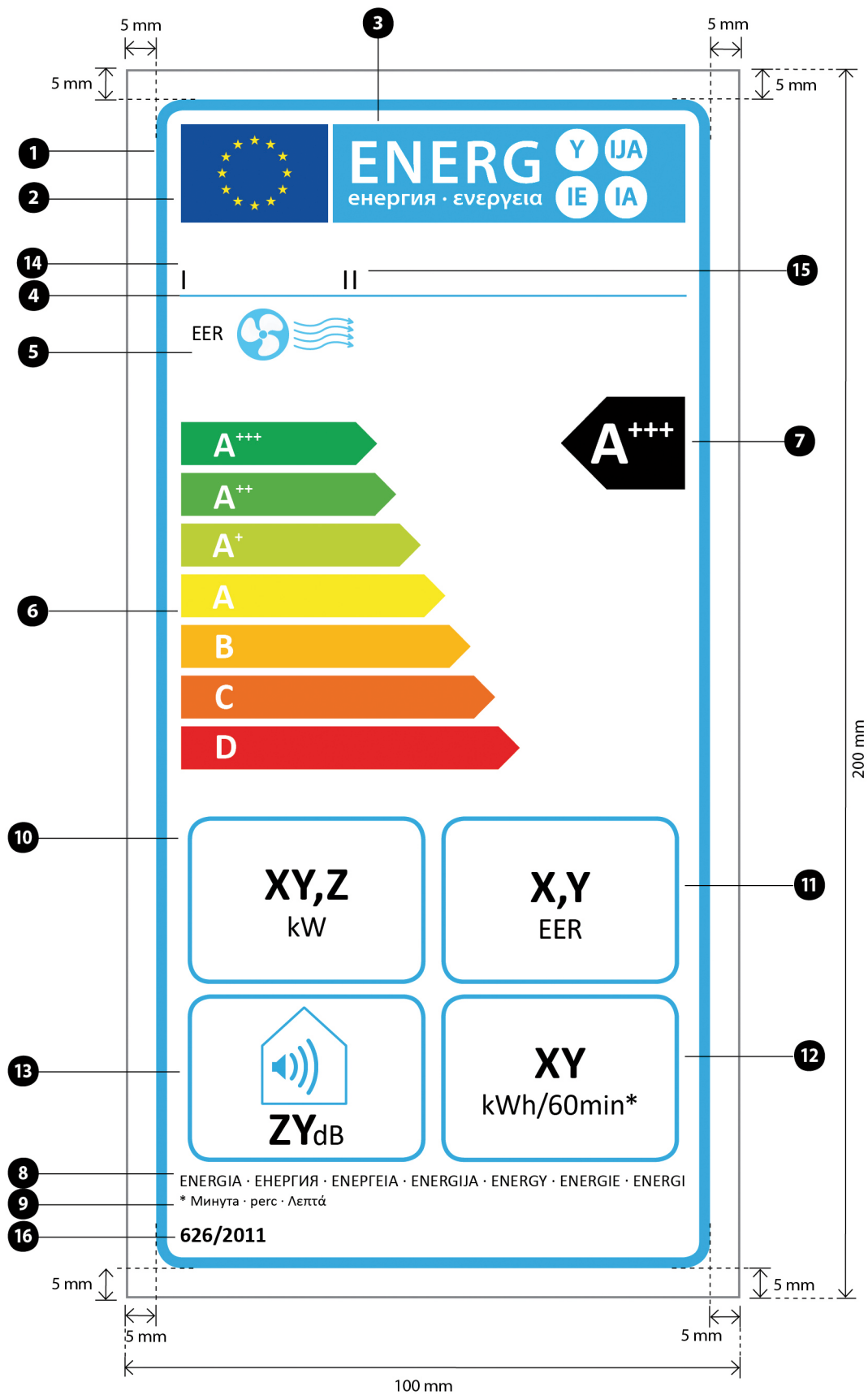
IV

V
VI

VII
VIII

- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "EER", med en blå fläkt och vågformade pilar.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass.
 - V. Märkeffekt för kylning i kW, avrundad uppåt till en decimal.
 - VI. EER_{rated} , avrundat uppåt till en decimal.
 - VII. Energiförbrukning per timme uttryckt som kWh, avrundad uppåt till närmaste heltal.
 - VIII. Ljudeffektnivå för inomhusenhet uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundad till närmaste heltal.
- Alla nödvändiga värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 4.4. 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.

4.4 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

① **EU-etikettens kantlinje:** 5 pt – färg: Cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

② **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

③ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 82 mm höjd: 16 mm.

④ **Linje under logotyper:** 1 pt – färg: cyan 100 % – längd: 92,5 mm.

⑤ **EER-angivelse:**

Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart

⑥ **Skala A–G:**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – **färger:**

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

⑦ **Energieffektivitetsklass:**

— **Pil:** bredd: 20 mm, höjd: 15 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 30 pt, versaler, vit

Calibri fet 14 pt, vit.

⑧ **Energi**

— **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

⑨ **Översättning av små bokstäver:**

— **Text:** Calibri normal 7 pt, 100 % svart.

⑩ **Märkeffekt i kW:**

— **Text "kW"** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

— **Värde "XY, Z"** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

11 EER-värde:

- **Text "EER"** Calibri normal 14 pt, versaler, 100 % svart.
- **Värde "X,Y"** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

12 Energiförbrukning per timme i kWh/timme:

- **Text "kWh/timme*"**: Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- **Värde "XY"** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

13 Buller:

- **Ram:** 2 pt – färg: 100 % cyan – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde:** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- **Text:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

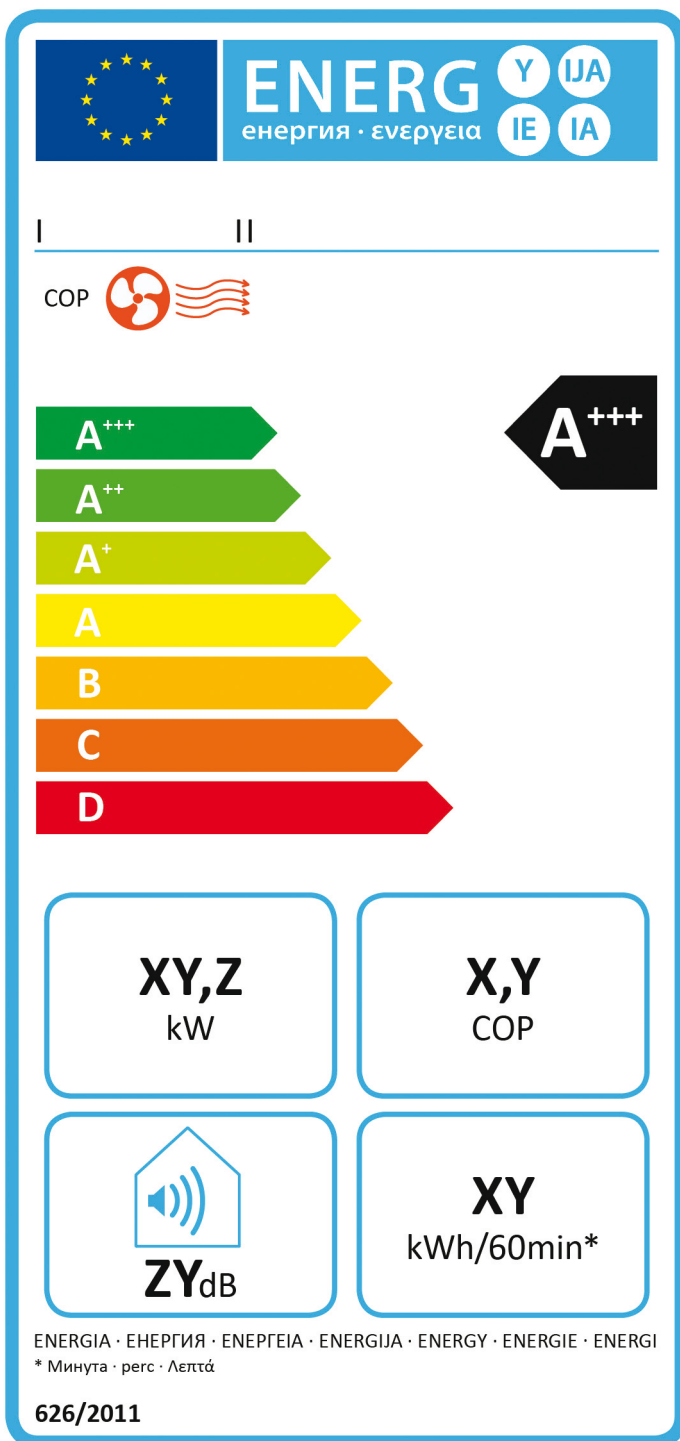
14 Leverantörens namn eller varumärke.**15 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 82 × 10,5 mm.

16 Referensperiod:

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

4.5 Dubbelkanalsluftkonditioneringsapparater avsedda för enbart uppvärmning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III

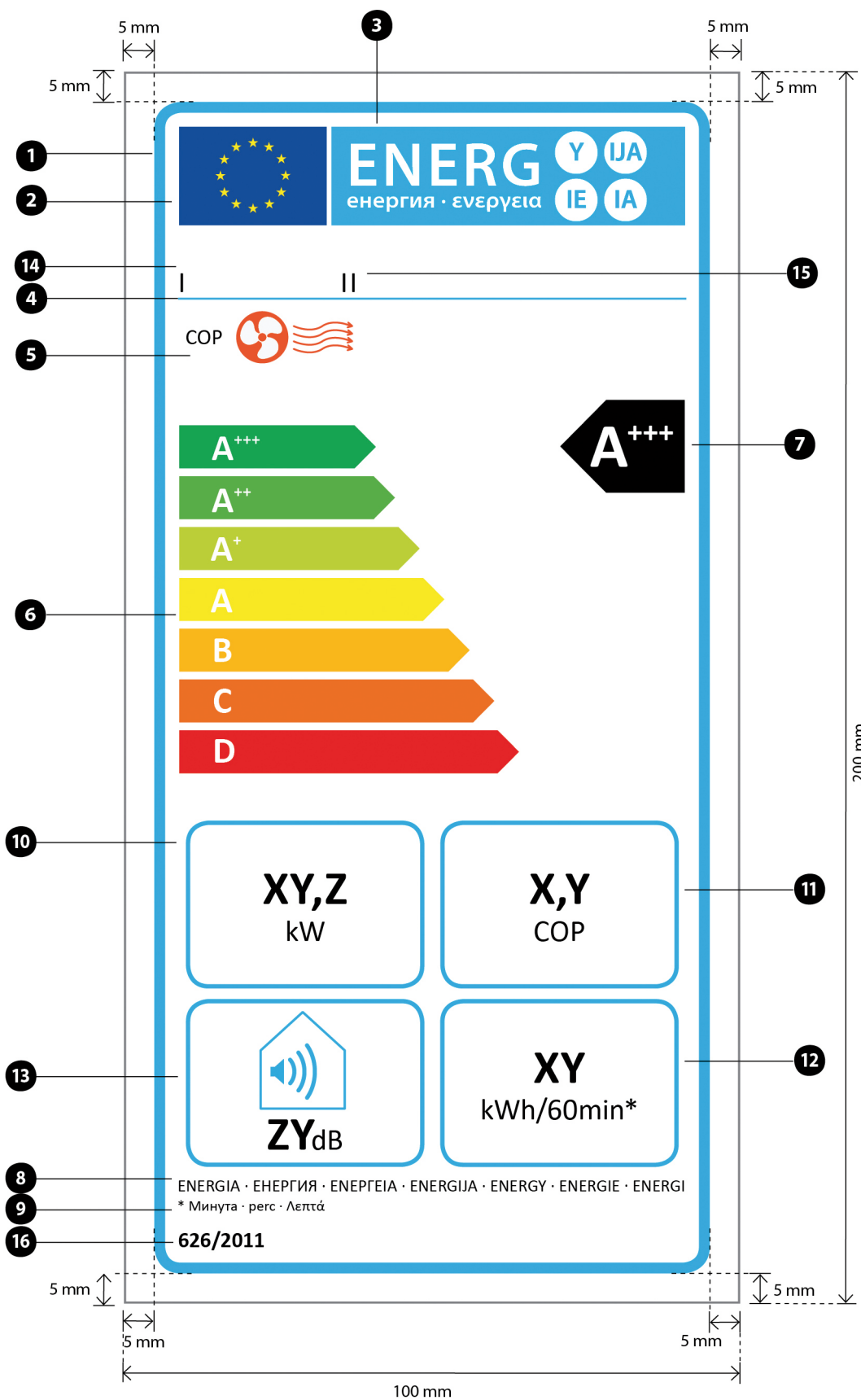
IV

V
VI

VII
VIII

- (a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "COP", med en röd fläkt och vågformade pilar.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass.
 - V. Märkkapacitet i kW för uppvärmning, avrundad uppåt till en decimal.
 - VI. COP_{rated} , avrundat uppåt till en decimal.
 - VII. Energiförbrukning per timme uttryckt som kWh, avrundat uppåt till närmaste heltal.
 - VIII. Ljudeffektnivå för inomhusenhet uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.
- Alla nödvändiga värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 4.6. 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.

4.6 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

1 EU-etikettens kantlinje: 5 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

2 EU:s logotyp: Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

3 Energimärkning: Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 82 mm höjd: 16 mm.

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

5 COP-angivelse:

Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart

6 Skala A–G:

— Pil: höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färger:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

7 Energieffektivitetsklass:

— Pil: bredd: 20 mm, höjd: 15 mm, 100 % svart.

— Text: Calibri fet 30 pt, versaler, vit

Calibri fet 14 pt, vit.

8 Energi

— Text: Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

9 Översättning av små bokstäver:

— Text: Calibri normal 7 pt, 100 % svart.

10 Märkkapacitet i kW:

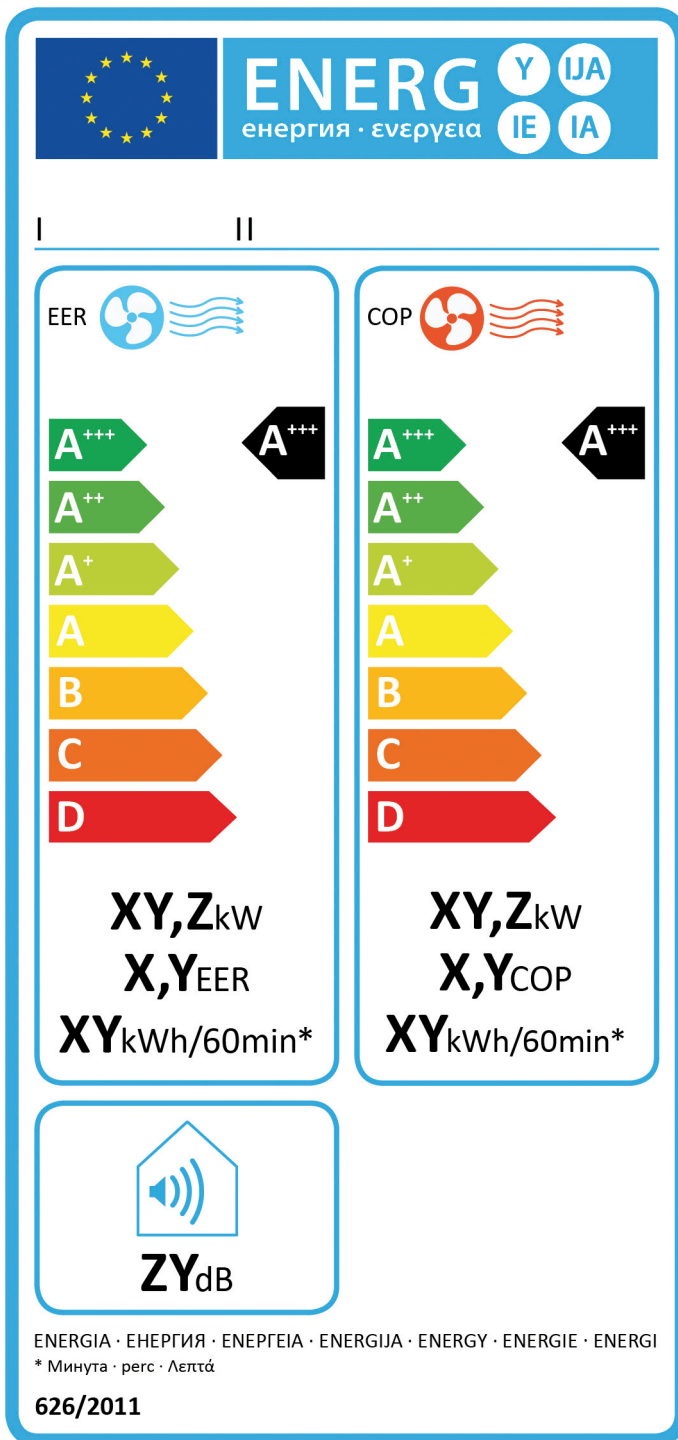
— Text "kW" Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

— Värde "XY, Z" Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

- 11 **COP-värde:**
- **Text "COP"** Calibri normal 14 pt, versaler, 100 % svart.
 - **Värde "X,Y"** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 12 **Energiförbrukning per timme i kWh/timme:**
- **Text "kWh/timme*"**: Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
 - **Värde "XY"** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 13 **Buller:**
- **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
 - **Värde:** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
 - **Text:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- 14 **Leverantörens namn eller varumärke.**
- 15 **Leverantörens modellbeteckning:**
- Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 82 × 10,5 mm.
- 16 **Referensperiod:**
- **Text:** Calibri fet 10 pt.

5. MÄRKNING AV ENKELKANALSLUFTKONDITIONERINGSAPPARATER

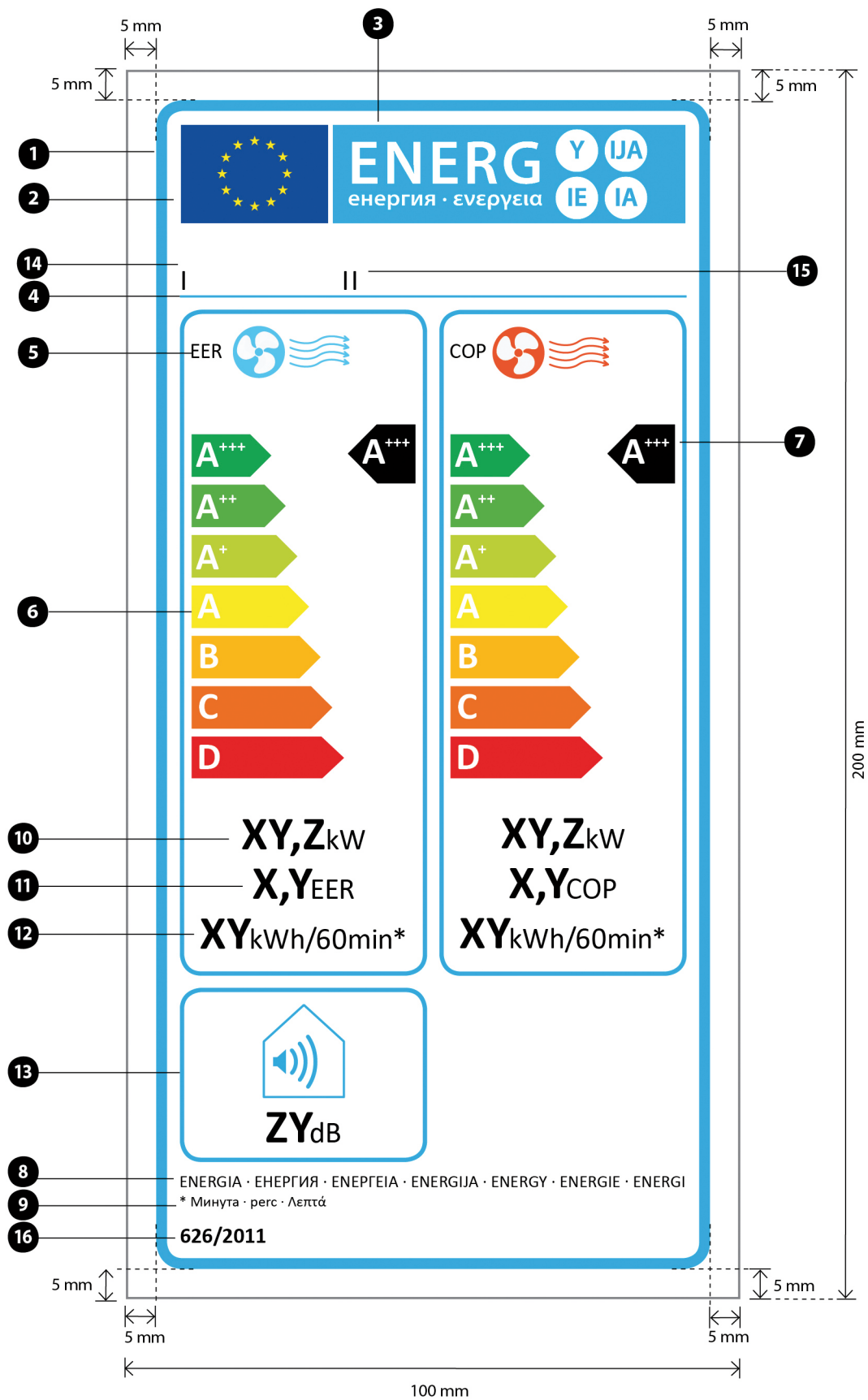
5.1 Reversibla enkelkanalsluftkonditioneringsapparater klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII

- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "EER" och "COP" för kylning och uppvärmning med en blå fläkt och vågformade pilar för SEER och en röd fläkt och vågformade pilar för SCOP.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass. Energieffektiviteten måste anges för kylning och uppvärmning.
 - V. Märkeffekt i kW för kylning och uppvärmning, avrundad uppåt till en decimal.
 - VI. EER_{rated} och COP_{rated} , avrundat uppåt till en decimal.
 - VII. Energiförbrukning i kWh per timme, för kylning och uppvärmning, avrundat uppåt till en decimal.
 - VIII. Ljudeffektnivå för inomhusenhet uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.
- Alla nödvändiga värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 5.2. 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.

5.2 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

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

❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 82 mm höjd: 16 mm.

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

❺ **EER- och COP-angivelse:**

— **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

— **Text:** Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

❻ **Skala A–G:**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färger:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

❼ **Energieffektivitetsklasser:**

— **Pil:** Bredd: 11 mm, höjd: 10 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 18 pt, versaler, vit.

❽ **Energi:**

— **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

❾ **Översättning av små bokstäver:**

— **Text:** Calibri normal 7 pt, 100 % svart.

❿ **Märkeffekt för kylning och värme i kW:**

— **Text "kW":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

— **Värde "XY, Z":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

11 EER- och COP-värden avrundade uppåt till en decimal:

- **Text** Calibri normal 14 pt, versaler, 100 % svart.
- **Värde "X, Y"**: Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

12 Energiförbrukning per timme i kWh:

- **Text "kW/timme*"**: Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- **Värde "X, Y"**: Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

13 Buller:

- **Ram**: 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
- **Värde**: Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- **Text**: Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

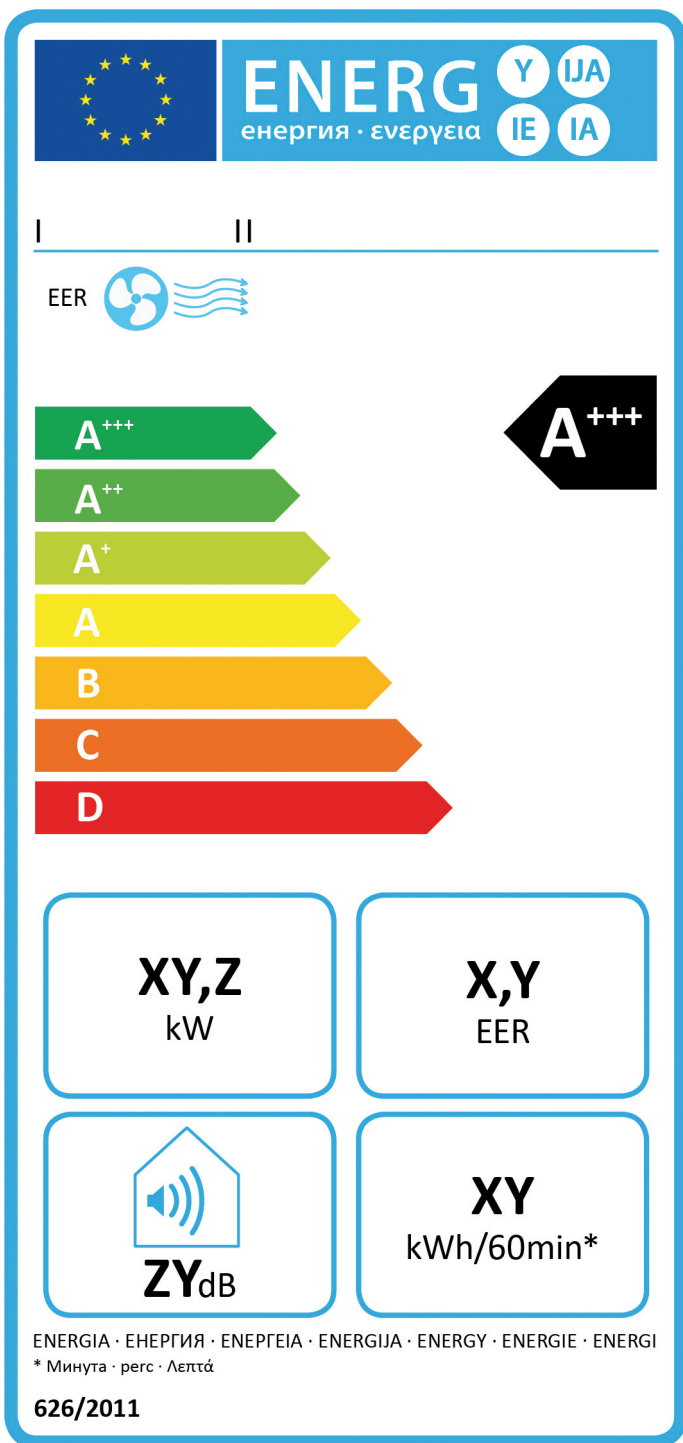
14 Leverantörens namn eller varumärke.**15 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 82 × 10,5 mm.

16 Referensperiod:

- **Text**: Calibri fet 10 pt.

5.3 Enkanalsluftkonditioneringsapparater för enbart kylning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III

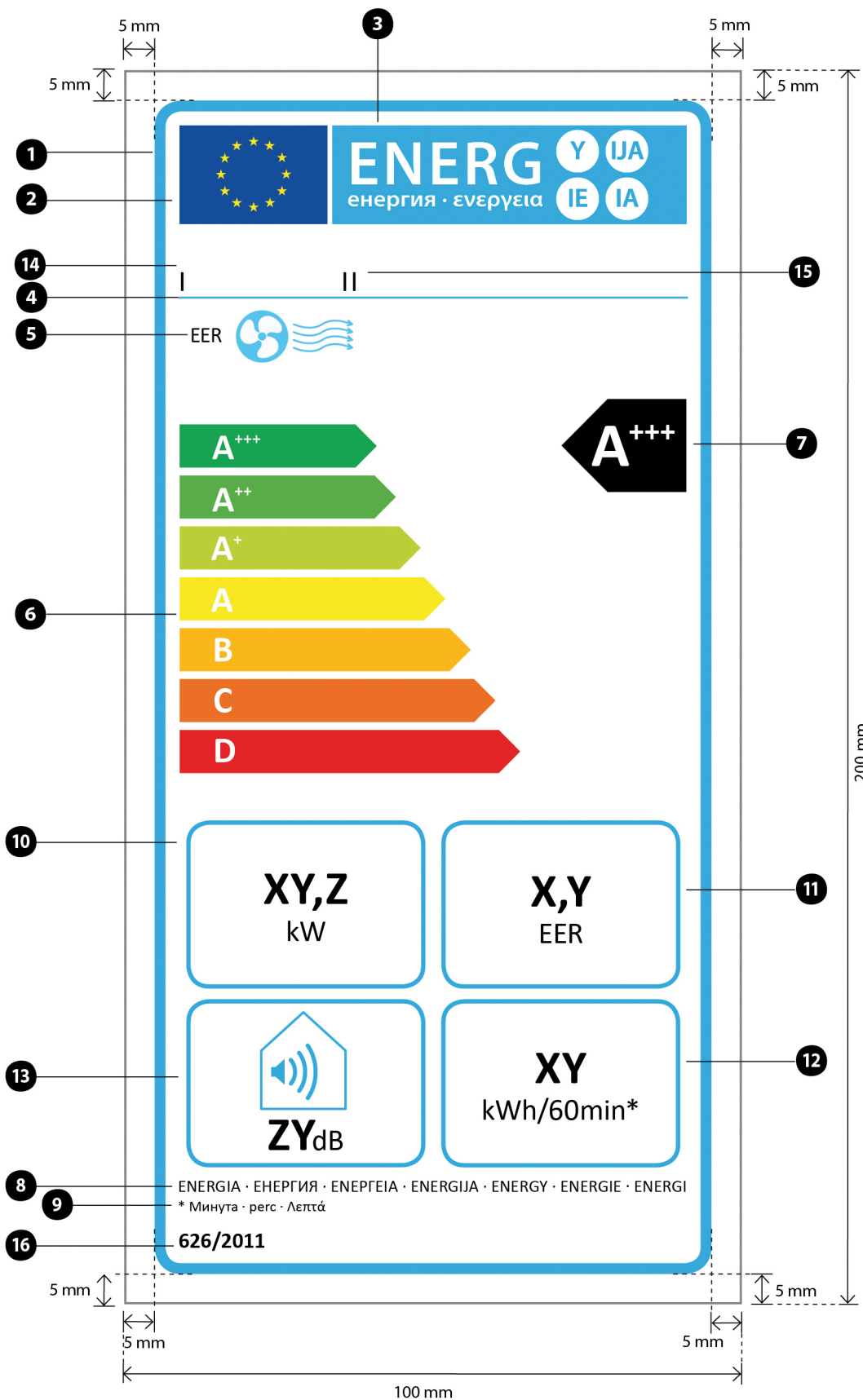
IV

V
VI

VII
VIII

- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "EER", med en blå fläkt och vågformade pilar.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass.
 - V. Märkeffekt för kylning i kW, avrundad uppåt till en decimal.
 - VI. EER_{rated} , avrundat uppåt till en decimal.
 - VII. Energiförbrukningen per timme i kWh, avrundad uppåt till en decimal.
 - VIII. Ljudeffektnivån för inomhusenhet uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundad till närmaste heltal.
- Alla begärda åtgärder ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 5.4. 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.

5.4 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK - cyan, magenta, gult och svart, enligt följande: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

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

2 **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

3 **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 82 mm höjd: 16 mm.

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

5 **EER-angivelse:**

Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

6 **Skala A–G:**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färger:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

7 **Energieffektivitetsklass:**

— **Pil:** Bredd: 20 mm, höjd: 15 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 30 pt, versaler, vit;

Calibri fet 14 pt, versaler, vit.

8 **Energi:**

— **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

9 **Översättning av små bokstäver:**

— **Text:** Calibri normal 7 pt, 100 % svart.

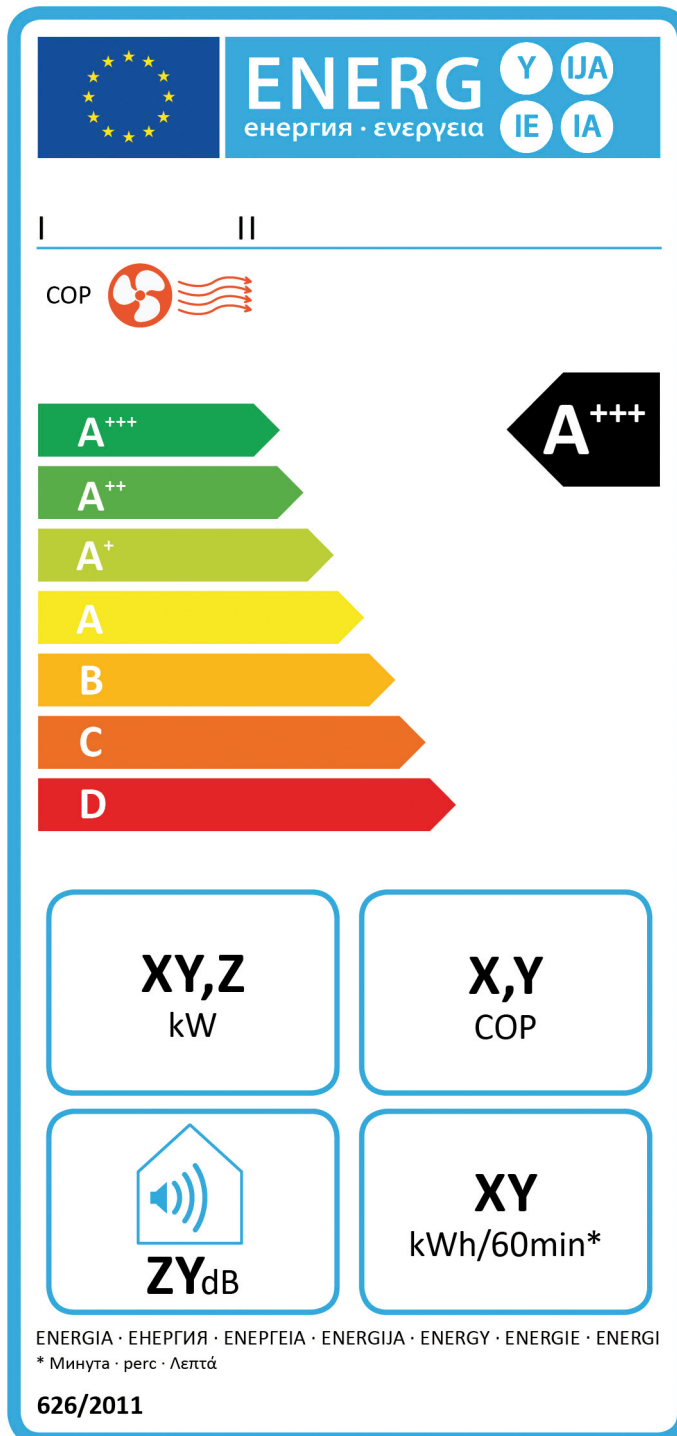
10 **Märkeffekt i kW:**

— **Text "kW"** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

— **Värde "XY, X":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

- 11 **EER-värde, avrundat uppåt till en decimal:**
- **Text "EER"** Calibri normal 14 pt, versaler, 100 % svart.
 - **Värde "X,Y"**: Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 12 **Energiförbrukning per timme i kWh:**
- **Text "kWh/timme"** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
 - **Värde "X,Y"**: Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 13 **Buller:**
- **Ram:** 2 pt – färg: 100 % cyan – runda hörn: 3,5 mm.
 - **Värde:** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
 - **Text:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- 14 **Leverantörens namn eller varumärke.**
- 15 **Leverantörens modellidentifikation.**
- Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 82 × 10,5 mm.
- 16 **Referensperiod:**
- **Text:** Calibri fet 10 pt.

5.5 Enkelkanalsluftkonditioneringsapparater med enbart uppvärmning klassificerade i energieffektivitetsklasserna A+++ till D



I
II
III

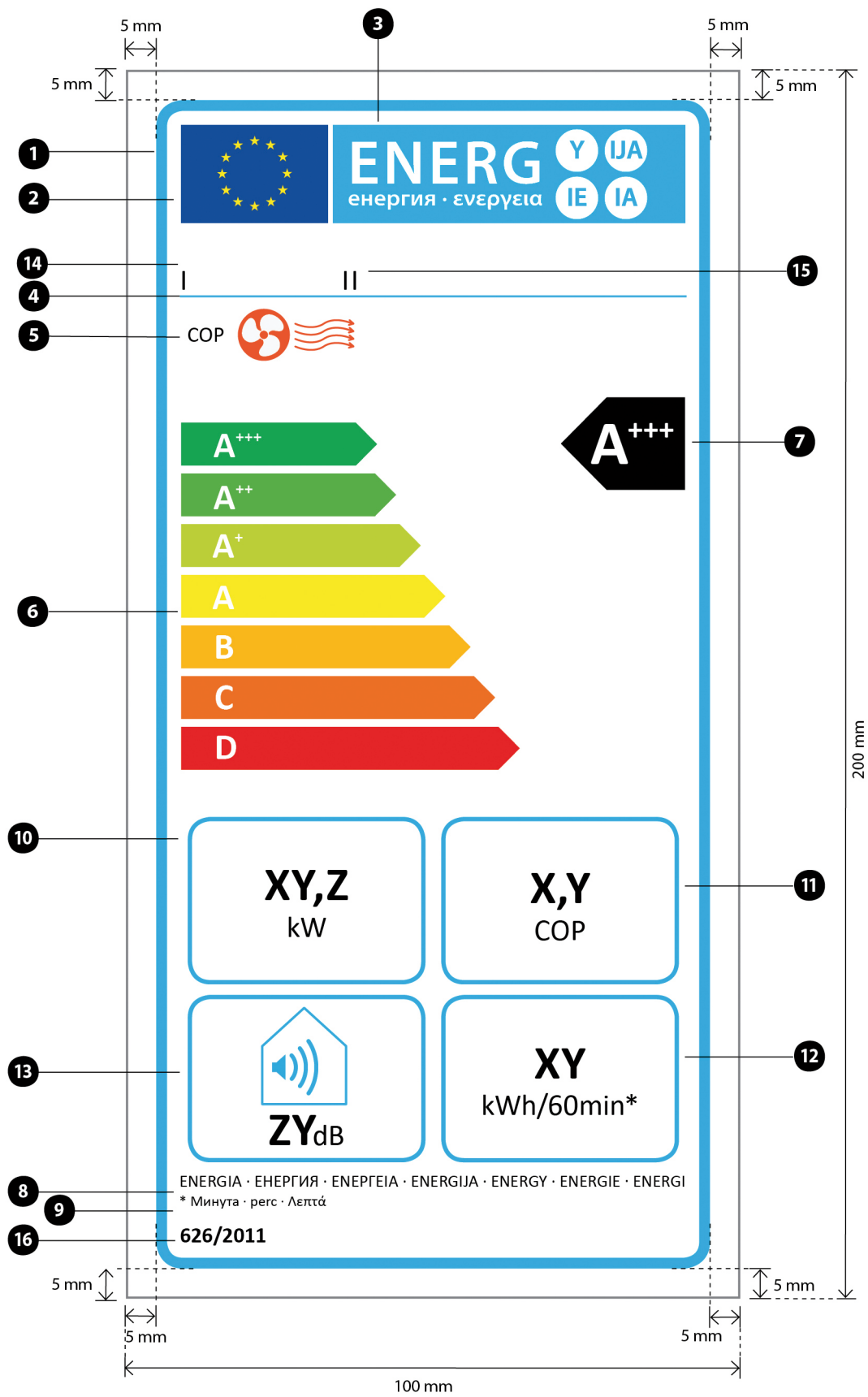
IV

V
VI

VII
VIII

- a) Följande information ska finnas på etiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
 - II. Leverantörens modellbeteckning.
 - III. Texten "COP" med en röd fläkt och vågformade pilar.
 - IV. Energieffektiviteten. Pilen som anger energieffektivitetsklassen för apparaten ska placeras på samma höjd som pilen för motsvarande energieffektivitetsklass.
 - V. Märkeffekt i kW för uppvärmning, avrundad uppåt till en decimal.
 - VI. COP_{rated} avrundat uppåt till en decimal.
 - VII. Energiförbrukning i kWh per timme, avrundat uppåt till närmaste heltal.
 - VIII. Ljudeffektnivå för inomhusenhet uttryckt i dB(A) re 1 pW, avrundat till närmaste heltal.
- Alla nödvändiga värden ska fastställas i enlighet med bilaga VII.
- b) Etiketten ska utformas enligt punkt 2. 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.

5.6 Etikettens utformning



Förklaringar:

- i) Etiketten ska vara minst 100 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- ii) Bakgrunden ska vara vit.
- iii) Färgerna ska vara CMYK - cyan, magenta, gult och svart, enligt följande: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- iv) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

① **EU-etikettens kantlinje:** 5 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

② **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

③ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00.

Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 82 mm höjd: 16 mm.

④ **Linje under logotyper:** 1 pt – färg: cyan 100 % – längd: 92,5 mm.

⑤ **COP-angivelse:**

Text: Calibri normal 10 pt, versaler, 100 % svart.

⑥ **Skala A–G:**

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1,3 mm – färger:

Högsta klassen: 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 18 pt, versaler, vit.

Calibri fet 7 pt, vit.

⑦ **Energieffektivitetsklass:**

— **Pil:** Bredd: 20 mm, höjd: 15 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 30 pt, versaler, vit.

Calibri fet 14 pt, versaler, vit.

⑧ **Energi:**

— **Text:** Calibri normal 8 pt, versaler, 100 % svart.

⑨ **Översättning av små bokstäver:**

— **Text:** Calibri normal 7 pt, 100 % svart.

⑩ **Märkeffekt i kW:**

— **Text "kW":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

— **Värde "XY,Z":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.

- 11 **COP-värde, avrundat uppåt till en decimal:**
- **Text "COP":** Calibri normal 14 pt, versaler 100 % svart.
 - **Värde "X,Y"** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 12 **Energiförbrukning per timme i kWh:**
- **Text "kWh/timme*":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
 - **Värde "X,Y":** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- 13 **Buller:**
- **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.
 - **Värde:** Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
 - **Text:** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- 14 **Leverantörens namn eller varumärke.**
- 15 **Leverantörens modellbeteckning:**
- Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 82 × 10,5 mm.
- 16 **Referensperiod:**
- **Text:** Calibri fet 10 pt.
-

BILAGA IV

Produktblad

1. Informationen på produktbladet ska anges i nedanstående ordning:

- a) Leverantörens namn eller varumärke.
- b) Modellbeteckningen för inomhusluftkonditioneringsapparaten eller för apparatens inomhus- och utomhusdelar.
- c) När en modell har tilldelats EU:s miljömärke enligt rådets förordning (EG) nr 66/2010 kan miljömärket läggas till utan att det påverkar tillämpningen av kraven i EU:s miljömärkesprogram.
- d) Ljudeffektsnivåer inom- och utomhus vid standardförhållanden, vid kylläge och/eller värmeläge.
- e) Namnet på det köldmedium som används samt dess globala uppvärmningspotential och följande standardtext:

”Läckage av köldmedium bidrar till klimatförändringen. Köldmedium med lägre global uppvärmningspotential (GWP) skulle vid läckare ge upphov till mindre global uppvärmning än ett köldmedium med högre GWP. Den här apparaten innehåller ett köldmedium med GWP motsvarande [xxx]. Det betyder att om 1 kg av köldmediet skulle läcka ut i atmosfären, skulle påverkan på den globala uppvärmningen vara [xxx] gånger högre än 1 kg CO₂ under en hundraårsperiod. Försök aldrig själv montera isär produkten eller mixtra med köldmediekretsloppet. Rådfråga alltid en fackutbildad person.”

2. Dessutom ska följande information finnas på produktbladet för luftkonditioneringsapparater i fråga om **kylläge**, när effektiviteten anges på grundval av säsongsköldfaktorn (SEER):

- a) SEER och modellens energieffektivitetsklass (modell av en enhet eller av kombination av enheter), fastställda i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII i fråga om kylläge samt med de klassgränser som definieras i bilaga II.
- b) Den beräknade årliga elförbrukningen Q_{CE} i kWh/a under kylningssäsongen, fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII. Den ska beskrivas enligt följande: ”Energiförbrukning 'XYZ' i kWh per år, baserat på resultat från standardiserade provningar. Den faktiska energiförbrukningen beror på hur apparaten används och var den placeras.”
- c) Apparatens dimensionerade kylkapacitet $P_{designc}$ i kW i kylläge fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandet i bilaga I och VII.

3. Nedan anges dessutom den information som ska finnas på produktbladet i fråga om **värmeläge**, när effektiviteten anges på grundval av säsongsvärmefaktorn (SCOP):

- a) SCOP och modellens energieffektivitetsklass, eller en kombination av dem, fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII i fråga om värmeläge samt med de klassgränser som definieras i bilaga II.
- b) Den beräknade årliga elförbrukningen för en genomsnittlig uppvärmningssäsong Q_{HE} i kWh/a, fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII. Den ska beskrivas enligt följande: ”Energiförbrukning 'XYZ' i kWh per år, baserat på resultat från standardiserade provningar. Den verkliga energiförbrukningen beror på hur apparaten används och var den placeras.”;
- c) Andra särskilda uppvärmningssäsonger för vilka enheten uppges vara lämplig för sitt ändamål, med alternativen varmare (frivilligt) eller kallare (frivilligt) säsonger enligt definitionen i bilaga I.
- d) Apparatens dimensionerade kylkapacitet $P_{designh}$ i kW i uppvärmningsläge fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandet i bilaga I och VII.
- e) Angiven kapacitet och angivelse av kapaciteten hos backup-värmaren som används för beräkningen av SCOP vid dimensionerande referensvillkor.

4. Nedan anges dessutom den information som ska finnas på produktbladet för luftkonditioneringsapparater, när effektiviteten anges på grundval av nominella köldfaktorn (EER_{rated}) eller nominella värmefaktorn (COP_{rated}):
- Modellens energieffektivitetsklass fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII, samt de klassgränser som definieras i bilaga II.
 - Den beräknade elförbrukningen per timme Q_{DD} i kWh/60 minuter, i fråga om dubbelkanalsapparater, fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII. Den ska beskrivas enligt följande: "Energiförbrukning 'X,Y' i kWh per timme, baserat på resultat från standardiserade provningar. Den verkliga energiförbrukningen beror på hur apparaten används och var den placeras."
 - Den beräknade elförbrukningen per timme Q_{SD} i kWh/h, i fråga om enkelkanalsapparater, fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandena i bilaga I och VII. Den ska beskrivas enligt följande: "Energiförbrukning 'X,Y' i kWh per timme, baserad på resultat från standardiserade provningar. Den faktiska energiförbrukningen beror på hur apparaten används och var den placeras."
 - Apparatens kylkapacitet P_{rated} i kW fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandet i bilaga I och VII.
 - Apparatens värmekapacitet P_{rated} i kW fastställd i enlighet med definitionerna och provningsförfarandet i bilaga I och VII.
5. Ett produktblad kan gälla ett antal modeller av en luftkonditioneringsapparat som levereras av samma leverantör.
6. Uppgifterna i produktbladet får lämnas i form av en kopia av etiketten, i färg eller svartvitt. Om den information som anges i punkterna 1–4 inte redan har visats på produktetiketten måste även den anges.
-

BILAGA V

Teknisk dokumentation

Den tekniska dokumentation i artikel 3.1 c ska minst innehålla följande:

- a) Leverantörens namn och adress.
- b) En allmän beskrivning av modellen, tillräcklig för att medge en enkel och otvetydig identifiering. Enkelkanalsapparater ska benämnas "lokala luftkonditioneringsapparater".
- c) Om det är tillämpligt, uppgift om tillämpliga harmoniserade standarder.
- d) Om det är tillämpligt, övriga beräkningsmetoder, 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) Om det är tillämpligt, följande tekniska parametrar för mätningar, fastställda i enlighet med bilaga VII:
 - i) Yttermått.
 - ii) Typ av luftkonditioneringsapparat.
 - iii) Angivelse av om apparaten är avsedd för kylning eller uppvärmning eller för bägge.
 - iv) Modellens energieffektivitetsklass enligt definitionen i bilaga II.
 - v) Köldfaktorn (EER_{rated}) eller värmefaktorn (COP_{rated}) för enkelkanalsapparater och dubbelkanalsapparater eller säsongsköldfaktorn (SEER) och säsongsvärmefaktorn (SCOP) för övriga luftkonditioneringsapparater.
 - vi) Den uppvärmningssäsong för vilken apparaten uppges vara lämplig för sitt ändamål.
 - vii) Ljudeffektsnivåer i dB(A) re 1 pW, avrundade till närmaste heltal.
 - viii) Namnet på det köldmedium som används samt dess globala uppvärmningspotential.
- g) Resultatet av beräkningar som genomförts i enlighet med bilaga VII.

Leverantörer kan lägga till information i slutet av ovanstående lista.

I de fall då uppgifterna i den tekniska dokumentationen för en viss modell av luftkonditioneringsapparat har erhållits genom beräkningar med utgångspunkt i design, och/eller extrapolering från andra motsvarande luftkonditioneringsapparater, ska dokumentationen innehålla detaljerade uppgifter om dessa beräkningar och/eller extrapoleringar och om provningar som leverantörerna genomfört för att kontrollera att beräkningarna stämmer. Uppgifterna ska också omfatta en förteckning över samtliga luftkonditioneringsapparater av motsvarande slag där informationen erhållits på samma grund.

BILAGA VI

Informationsom 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 II.
 - b) I fråga om luftkonditioneringsapparater förutom enkanals- eller dubbelkanalsapparater:
 - i) Säsongsköldfaktorn (SEER) och/eller säsongsvärmefaktorn (SCOP).
 - ii) Dimensionerad kylkapacitet (i kW).
 - iii) Den årliga elförbrukningen.
 - iv) Varje kylnings- eller uppvärmningssäsong för vilken apparaten uppges vara lämplig för sitt ändamål.
 - c) I fråga om enkelkanals- och dubbelkanalsapparater:
 - i) Köldfaktorn (EER) och/eller värmefaktorn (COP).
 - ii) Märkeffekten (kW).
 - iii) I fråga om dubbelkanalsapparater: elförbrukningen per timme vid kylning och/eller uppvärmning.
 - iv) I fråga om enkelkanalsapparater: elförbrukningen per timme vid kylning och/eller uppvärmning.
 - d) Ljudeffektsnivåer uttryckta i dB(A) re 1 pW, avrundade till närmaste heltal.
 - e) Namnet på det köldmedium som används samt dess globala uppvärmningspotential.
 2. Om annan information som lämnas på produktbladet också redovisas, ska den föreligga i den form och ordning som anges i bilaga IV.
 3. Teckenstorlek och typsnitt för all den information som avses i denna bilaga ska tryckas eller visas på ett läsbart sätt.
-

BILAGA VII

Mätningar och beräkningar

1. När det gäller överensstämmelse med kraven i denna förordning och kontroll av att de uppfylls, ska mätningar och beräkningar utföras med hjälp av harmoniserade standarder vars referensnummer har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller andra tillförlitliga, exakta och reproducerbara metoder som bygger på allmänt godtagna metoder på modern teknisk nivå som bedöms ge resultat med låg osäkerhet. De ska uppfylla samtliga följande tekniska parametrar.
2. Vid fastställandet av säsongsmässig energiförbrukning, säsongsköldfaktorn (SEER) och säsongsvärmefaktorn (SCOP) ska följande beaktas:
 - a) Klimatförhållanden i Europa, enligt definitionen i tabell 1 i den här bilagan.
 - b) Dimensionerande referensvillkor, enligt definitionen i tabell 3 i den här bilagan.
 - c) Förbrukning av elenergi vid alla relevanta driftslägen, med användning av tidsperioderna i tabell 4 i den här bilagan.
 - d) Effekter av försämring av energieffektiviteten beroende på på/av-cykel (om det är tillämpligt) beroende på vilken typ av styrning av kyl- och/eller värmekapaciteten som används.
 - e) Korrigering av säsongsvärmefaktorn vid förhållanden där värmekapaciteten inte kan uppfylla värmebehovet.
 - f) Bidraget från en backup-värmare (i tillämpliga fall) vid beräkningen av den säsongsmässiga effektiviteten hos en enhet i uppvärmningsläge.
3. Om informationen för en viss modell som är en kombination av inomhus/utomhusenheter har erhållits genom beräkningar med utgångspunkt i design, och/eller extrapolering från andra kombinationer, ska dokumentationen innehålla detaljerade uppgifter om dessa beräkningar och/eller extrapoleringar och om provningar som leverantörerna genomfört för att kontrollera att beräkningarna stämmer (inklusive uppgifter om den matematiska modellen för beräkning av prestanda hos dessa kombinationer, och om mätningar för att kontrollera modellen).
4. Nominella köldfaktorn (EER_{rated}) och, i tillämpliga fall, nominella värmefaktorn (COP_{rated}) för dubbelkanals- och enkelkanalsapparater ska fastställas vid standardförhållanden enligt definitionen i tabell 2 i denna bilaga.
5. Vid beräkningen av förbrukningen av elenergi vid kyla (uppvärmning) ska man beakta elenergiförbrukningen vid alla relevanta driftslägen, med användning av tidsperioderna i tabell 4 i den här bilagan.

Tabell 1

Bin-tal (j), utomhustemperatur (T_j) i °C och antal timmar per (hj) för kylningssäsongen och uppvärmningssäsongen ("genomsnittlig", "varmare" och "kallare"). Med "bin-tal" avses ett numeriskt värde för en kombination av en utomhustemperatur och det antal timmar per kylnings/uppvärmningssäsong som den temperaturen förekommer

KYLNINGSSÄSONG			UPPVÄRMNINGSSÄSONG				
j	T _j	hj	j	T _j	Genomsnitt-	Varmare	Kallare
#	°C	h			lig	hj W	hjC
db			db				
1	17	205	1 to 8	- 30 to - 23	0	0	0
2	18	227	9	- 22	0	0	1
3	19	225	10	- 21	0	0	6
4	20	225	11	- 20	0	0	13
5	21	216	12	- 19	0	0	17
6	22	215	13	- 18	0	0	19
7	23	218	14	- 17	0	0	26
8	24	197	15	- 16	0	0	39
9	25	178	16	- 15	0	0	41
10	26	158	17	- 14	0	0	35
11	27	137	18	- 13	0	0	52
12	28	109	19	- 12	0	0	37
13	29	88	20	- 11	0	0	41
14	30	63	21	- 10	1	0	43
15	31	39	22	- 9	25	0	54
16	32	31	23	- 8	23	0	90
17	33	24	24	- 7	24	0	125
18	34	17	25	- 6	27	0	169
19	35	13	26	- 5	68	0	195
20	36	9	27	- 4	91	0	278
21	37	4	28	- 3	89	0	306
22	38	3	29	- 2	165	0	454
23	39	1	30	- 1	173	0	385
24	40	0	31	0	240	0	490
			32	1	280	0	533
			33	2	320	3	380
			34	3	357	22	228
			35	4	356	63	261
			36	5	303	63	279
			37	6	330	175	229
			38	7	326	162	269
			39	8	348	259	233
			40	9	335	360	230
			41	10	315	428	243
			42	11	215	430	191
			43	12	169	503	146
			44	13	151	444	150
			45	14	105	384	97
			46	15	74	294	61
Total		2 602			4 910	3 590	6 446

Tabell 2

Standardförhållanden, torr lufttemperatur (våt temperatur anges inom parentes)

Apparat	Funktion	Innomhusluftens temperatur	Utomhusluftens temperatur
Luftkonditioneringsapparater, förutom enkanalsapparater	Kylning	27 (19)	35 (24)
	Uppvärmning	20 (max. 15)	7 (6)
Enkanalsapparater	Kylning	35 (24)	35 (24) (*)
	Uppvärmning	20 (12)	20 (12) (*)

(*) För enkanalsapparater matas kondensorn (förångaren) vid kylning (uppvärmning) inte med utomhusluft, utan med inomhusluft.

Tabell 3

Dimensionerande referensförhållanden, torr lufttemperatur (våt temperatur anges inom parentes)

Funktion/säsong	Innomhusluftens temperatur (°C)	Utomhusluftens temperatur (°C)	Bivalent-temperatur (°C)	Gränstemperatur för drift (°C)
	T_{in}	$T_{designc}/T_{designh}$	T_{biv}	T_{ol}
Kylning	27 (19)	$T_{designc} = 35 (24)$	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Uppvärmning/genomsnitt	20 (15)	$T_{designh} = -10 (-11)$	max. 2	max. -7
Uppvärmning/varmare		$T_{designh} = 2 (1)$	max. 7	max. 2
Uppvärmning/kallare		$T_{designh} = -22 (-23)$	max. -7	max. -15

Tabell 4

Drifttimmar per typ av apparat per funktionsläge att använda för beräkning av elförbrukning

Typ av apparat/funktion (om tillämpligt)	Enhet	Uppvärmnings- säs- song	Påläge	Termo- statfrånläge	Standby- läge	Frånläge	Vevhusvär- marläge
			Kylning: H_{CE} Uppvärmning: H_{HE}	H_{TO}	H_{SB}	H_{OFF}	H_{CK}
Luftkonditioneringsapparater, förutom enkanals- eller dubbelkanalsapparater							
Kylningsläge, om apparaten endast ger kylning	h/år		350	221	2 142	5 088	7 760
	Kylningsläge	h/år	350	221	2 142	0	2 672
Kylnings- och uppvärmningsläge, om apparaten ger båda	Uppvärmningsläge	Medel- värde	1 400	179	0	0	179
		Varmare	1 400	755	0	0	755
		Kallare	2 100	131	0	0	131
Uppvärmningsläge, om apparaten endast ger uppvärmning	h/år	Medel- värde	1 400	179	0	3 672	3 851
		Varmare	1 400	755	0	4 345	4 476
		Kallare	2 100	131	0	2 189	2 944
Dubbelkanalsapparater							
			Kylning: H_{CE} Uppvärmning: H_{HE}	H_{TO}	H_{SB}	H_{OFF}	H_{CK}
Kylningsläge, om apparaten endast ger kylning	h/h		1	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Kylnings- och uppvärmningsläge, om apparaten ger båda	Kylningsläge	h/h	1	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift
	Uppvärmningsläge	h/h	1	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Uppvärmningsläge, om apparaten endast ger uppvärmning	h/h		1	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Enkelkanalsapparat							
			Kylning: H_{CE} Uppvärmning: H_{HE}				
Kylningsläge	h/h		1	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Uppvärmningsläge	h/h		1	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift

BILAGA VIII

Kontrollförfarandeför marknadsövervakning

När medlemsstaternas myndigheter genomför marknadsövervakningskontroller enligt artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG ska de använda nedanstående kontrollförfarande i fråga om kraven i bilaga II.

1. Medlemsstatens myndigheter ska testa en enda enhet.
2. Luftkonditioneringsmodellen, förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater, ska anses uppfylla kraven i bilaga I, beroende på vad som är tillämpligt, till denna förordning, om säsongsköldfaktorn (SEER) är minst målvärdet minus 8 % eller, beroende på vad som är tillämpligt, om säsongsvärmefaktorn (SCOP) är minst målvärdet minus 8 %. SEER- och SCOP-värdena ska fastställas i enlighet med bilaga II.

En enkelkanals- eller dubbelkanalsmodell ska anses uppfylla kraven i bilaga I, beroende på vad som är tillämpligt, till denna förordning, om det genomsnittliga resultatet för avstängt läge och standbyläge inte överskrider gränsvärdena med mer än 10 %, och om den genomsnittliga köldfaktorn (EER_{rated}) är minst målvärdet minus 10 % eller, beroende på vad som är tillämpligt, om den genomsnittliga värmefaktorn (COP_{rated}) är minst målvärdet minus 10 %. EER- och COP-värdena ska fastställas i enlighet med bilaga II.

Luftkonditioneringsmodellen ska anses uppfylla kraven i denna förordning, i tillämpliga fall, om högsta ljudeffektnivå är högst 2 dB(A) högre än målvärdet.

3. Om det resultat som avses i punkt 2 inte uppnås, ska marknadsövervakningsmyndigheten prova tre nya slumpmässigt utvalda enheter.
4. Luftkonditioneringsmodellen, förutom enkelkanals- och dubbelkanalsapparater, ska anses uppfylla kraven i bilaga I, beroende på vad som är tillämpligt, till denna förordning, om den genomsnittliga säsongsköldfaktorn (SEER) är minst målvärdet minus 8 % eller, beroende på vad som är tillämpligt, om genomsnittet för säsongsvärmefaktorn (SCOP) är minst målvärdet minus 8 %. SEER- och SCOP-värdena ska fastställas i enlighet med bilaga II.

En enkelkanals- eller dubbelkanalsmodell ska anses uppfylla kraven i bilaga I, beroende på vad som är tillämpligt, till denna förordning, om resultatet för avstängt läge och standbyläge inte överskrider gränsvärdena med mer än 10 %, och om den genomsnittliga köldfaktorn (EER_{rated}) är minst målvärdet minus 10 % och, beroende på vad som är tillämpligt, om värmefaktorn (COP_{rated}) är minst målvärdet minus 10 %. EER- och COP-värdena ska fastställas i enlighet med bilaga II.

Luftkonditioneringsmodellen ska anses uppfylla kraven i denna förordning, i tillämpliga fall, om resultaten för de tre enheterna i fråga om ljudeffektnivå är högst 2 dB(A) högre än det deklarerade värdet.

5. Om de resultat som avses i punkt 4 inte uppnås, ska modellen inte anses följa denna förordning.

När det gäller överensstämmelse med kraven i denna förordning och kontroll av att de uppfylls, ska medlemsstaterna tillämpa förfarandena i bilaga II och harmoniserade standarder vars referensnummer har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller andra tillförlitliga, exakta och reproducerbara beräknings- och mätmetoder som tar hänsyn till aktuell teknisk nivå.
