

## II

(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)

## FORORDNINGER

## KOMMISSIONENS DELEGEREDE FORORDNING (EU) Nr. 626/2011

af 4. maj 2011

om supplerung af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU for så vidt angår energimærkning af klimaanlæg

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU af 19. maj 2010 om angivelse af energirelaterede produkters energi- og ressourceforbrug ved hjælp af mærkning og standardiserede vareoplysninger <sup>(1)</sup>, særlig artikel 10, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Ifølge direktiv 2010/30/EU skal Kommissionen vedtage delegerede retsakter om mærkning af energirelaterede produkter, der rummer betydelige energisparemuligheder og udviser stor spredning i præstationsniveauerne ved ens funktionsegenskaber.

(2) Der er fastsat bestemmelser om energimærkning af klimaanlæg i Kommissionens direktiv 2002/31/EF af 22. marts 2002 om gennemførelse af Rådets direktiv 92/75/EØF om energimærkning af klimaanlæg til husholdningsbrug <sup>(2)</sup>. I gennemførelsesdirektivet fastlægges der forskellige mærkningsskalaer for klimaanlæg med forskellig teknologi, og energieffektiviteten bestemmes udelukkende på grundlag af drift ved fuld belastning.

(3) Klimaanlæg tegner sig for en væsentlig del af den samlede elektricitetsefterspørgsel i EU's husholdninger og virksomheder. Oven i de forbedringer af energieffektiviteten, der allerede er opnået, er der stadig store muligheder for at nedbringe energiforbruget i klimaanlæg.

(4) Direktiv 2002/31/EF bør ophæves, og der bør fastsættes nye bestemmelser i denne forordning, som sikrer, at energimærket giver producenterne et dynamisk incitament til yderligere at forbedre energieffektiviteten i klimaanlæg og fremskynder markedets omstilling til energieffektiv teknologi.

(5) Bestemmelserne i dette direktiv bør finde anvendelse på luft-til-luft-klimaanlæg med op til 12 kW køleeffekt (eller opvarmningseffekt, hvis apparatet kun har opvarmningsfunktion).

(6) Teknologien har udviklet sig hurtigt i de senere år og givet mulighed for mere energieffektive klimaanlæg. Det har givet flere tredjelande mulighed for at indføre strenge mindstekrav til energieffektiviteten og ført til, at der er blevet indført nye energimærkningsordninger, der bygger på sæsonafhængige præstationer. Bortset fra enkelt- og dobbeltkanalklimaanlæg overgår de mest effektive apparater i dag langt de A-niveauer for effektivitet, der er fastsat i direktiv 2002/31/EF.

(7) I denne forordning indføres der to energieffektivitetsskalaer, der bygger dels på primærfunktionen, dels på særlige aspekter af betydning for forbrugerne. Da klimaanlæg mest bruges i dellastsituationer, bør effektivitetsprøvningsmetoden ændres, så der benyttes en målemetode for sæsonafhængig effektivitet, undtagen hvor der er tale om enkelt- og dobbeltkanalklimaanlæg. Den sæsonafhængige målemetode tager bedre hensyn til inverterteknologiens fordele og de vilkår, hvorunder sådanne apparater anvendes. Sammen med en gennemførelsesforanstaltning om miljøvenligt design, der stiller højere mindstekrav til energieffektiviteten end det nuværende A-niveau, indebærer den nye beregningsmetode for energieffektivitet, at disse anlæg skal omklassificeres. Derfor bør der opstilles en ny skala fra A til G for energiklasser til splitanlæg og anlæg til væg- og til vinduesmontering og tilføjes et »+« overst på skalaen hvert andet år, indtil skalaen også omfatter en klasse A+++.

<sup>(1)</sup> EUT L 153 af 18.6.2010, s. 1.

<sup>(2)</sup> EFT L 86 af 3.4.2002, s. 26.

- (8) For dobbelt- og enkeltkanalanlæg bør der fortsat anvendes statiske indikatorer for energieffektivitet, da der indtil videre ikke er invertermodeller på markedet. Da der ikke er grund til at omklassificere enkelt- og dobbeltkanalanlæg, bør disse apparater klassificeres på en skala fra A+++ til D. Disse apparater, der i sagens natur er mindre effektive end splitanlæg, kan kun komme op i energiklasse A+ på skalaen A+++ til D, hvorimod de mere effektive apparater kan nå op i den højeste energiklasse, A+++.
- (9) Forordningen bør sikre, at forbrugerne får mere nøjagtige sammenlignende oplysninger om klimaanlæggenes præstationer.
- (10) Det forventes, at energimærkningskravene i dette direktiv sammen med forordningen om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af klimaanlæg<sup>(1)</sup> i 2020 vil have medført årlige elektricitetsbesparelser på 11 TWh sammenlignet med en situation, hvor der ikke gribes ind.
- (11) Støjniveauet fra klimaanlæg kan have stor betydning for brugerne. For at de kan træffe deres valg på et oplyst grundlag, bør energimærket give oplysning om klimaanlæggets støjemissioner.
- (12) Oplysningerne på mærkningen bør fremkomme ved pålidelige, nøjagtige og reproducerbare måleprocedurer under anvendelse af de seneste, almindeligt anerkendte målemetoder, herunder harmoniserede standarder fra de europæiske standardiseringsorganer, når sådanne er vedtaget, jf. bilag I til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 98/34/EF af 22. juni 1998 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder og forskrifter<sup>(2)</sup>.
- (13) Forordningen bør foreskrive en ensartet udformning af etiketterne for klimaanlæg og stille krav til deres indhold.
- (14) Den bør også stille krav til den tekniske dokumentation og databladet for klimaanlæg.
- (15) Endelig bør den indeholde krav til, hvilke oplysninger der skal gives ved enhver form for fjernsalg af klimaanlæg, og hvilke oplysninger reklamer og teknisk salgsmateriale skal indeholde.
- (16) Forordningen bør indeholde en bestemmelse om fornyet gennemgang af forskrifterne i lyset af den teknologiske udvikling.
- (17) For at lette overgangen fra direktiv 2002/31/EF til nærværende forordning bør klimaanlæg, der er energimærket efter reglerne i nærværende forordning, anses for at opfylde kravene i direktiv 2002/31/EF.
- (18) Leverandører, der ønsker at bringe klimaanlæg i omsætning, der kan opfylde kravene til en højere energieffektivitetsklasse, bør have mulighed for at levere etiketter, der viser disse klasser, før det bliver obligatorisk.
- (19) Direktiv 2002/31/EF bør derfor ophæves —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

#### Artikel 1

##### Genstand og anvendelsesområde

- Denne forordning fastsætter krav til mærkningen af og til angivelsen af supplerende produktoplysninger for elnettilsluttede klimaanlæg med en nominel køleydelse eller, hvis produktet ikke har kølefunktion, varmeydelse på  $\leq 12$  kW.
- Denne forordning finder ikke anvendelse på:
  - apparater, som anvender andre energikilder end elektricitet
  - klimaanlæg, hvor enten kondensator- eller fordampersiden eller dem begge ikke bruger luft som varmeoverføringsmedie.

#### Artikel 2

##### Definitioner

I denne forordning gælder definitionerne i artikel 2 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU<sup>(3)</sup>, og derudover forstås ved:

- »klimaanlæg«: et apparat til køling og/eller opvarmning af indendørs luft ved hjælp af en dampkompressionscyklus drevet af en elkompresor, herunder også klimaanlæg med ekstra funktioner som f.eks. affugtning, luftrensning, ventilation eller supplerende luftopvarmning ved hjælp af elektrisk modstandsopvarmning, og apparater, der eventuelt anvender vand (enten i form af kondenseret vand, der dannes på fordampningssiden, eller i form af vand tilført udefra) til fordampning på kondensatoren, forudsat at apparatet også kan fungere uden brug af yderligere vand, udelukkende ved brug af luft
- »klimaanlæg med dobbeltkanal«: et klimaanlæg, som i sin helhed er placeret i det luftkonditionerede rum, tæt på en væg, og hvor luftindtaget til kondensatoren eller fordampersiden under køling og opvarmning foregår fra udendørs fri luft via en kanal, og hvor luftafgangen foregår via en anden kanal til udendørs fri luft
- »klimaanlæg med enkeltkanal«: et klimaanlæg, hvor luftindtaget til kondensatoren eller fordampersiden under køling og opvarmning sker fra det rum, hvor apparatet er placeret, og udledningen foregår uden for det pågældende rum

<sup>(1)</sup> Endnu ikke vedtaget

<sup>(2)</sup> EFT L 204 af 21.7.1998, s. 37.

<sup>(3)</sup> EUT L 153 af 18.6.2010, s. 1.

- 4) »nominel ydelse« ( $P_{rated}$ ): køle- eller varmeydelse for apparatets dampkompressionscyklus ved standarddriftsforhold
- 5) »slutbruger«: en forbruger, som køber eller forventes at købe et klimaanlæg
- 6) »salgssted«: et sted, hvor klimaanlæg udstilles eller udbydes til salg, leje eller leje med køberet.

Andre definitioner, der gælder i forbindelse med bilag II til VIII, er fastlagt i bilag I.

### Artikel 3

#### Leverandørernes ansvarsområder

1. Leverandørerne skal opfylde kravene i litra a) til g):

- a) De skal for hvert klimaanlæg levere en trykt etiket, der viser energieffektivitetsklasserne, jf. bilag II. Etiketten skal opfylde kravene til udformning og informationsindhold, jf. bilag III. For andre klimaanlæg end enkelt- og dobbeltkanal-anlæg skal der i det mindste leveres en trykt etiket i udedelens emballage svarende til mindst én kombination af inde- og udedel med ydelsesforhold 1. For andre kombinationer kan oplysningerne som alternativ stilles til rådighed på et websted med fri adgang.
- b) De skal stille et datablad som forekrevet i bilag IV til rådighed. For andre klimaanlæg end enkelt- og dobbeltkanal-anlæg skal der i det mindste leveres et datablad i udedelens emballage gældende for mindst én kombination af inde- og udedel med ydelsesforhold 1. For andre kombinationer kan oplysningerne som alternativ stilles til rådighed på et websted med fri adgang.
- c) De skal på anmodning stille teknisk dokumentation som foreskrevet i bilag V til rådighed for medlemsstaternes myndigheder og Kommissionen.
- d) Al reklame for en bestemt klimaanlægsmodel, som giver energi- eller prisrelaterede oplysninger, skal vise, hvilken energieffektivitetsklasse apparatet tilhører. Hvis apparatet kan placeres i mere en én effektivitetsklasse, skal leverandøren eller producenten, alt efter hvad der er relevant, mindst oplyse den energieffektivitetsklasse for opvarmning, der gælder i varmesæsonen »middel«. I situationer, hvor slutbrugeren ikke kan forventes at se produktet udstillet, skal der gives oplysninger som fastsat i bilag VI.
- e) Alt teknisk salgsmateriale for en bestemt klimaanlægsmodel, der indeholder oplysninger om modellens specifikke tekniske parametre, skal vise, hvilken energieffektivitetsklasse den tilhører, jf. bilag II.

f) Der skal vedlægges brugsanvisninger.

g) Apparater med enkeltkanal skal betegnes »lokalt klimaanlæg« på emballage, i produktokumentation og i alt trykt og elektronisk reklamemateriale.

2. Energieffektivitetsklassen bestemmes som foreskrevet i bilag VII.

3. Etiketten udformes som vist i bilag III for andre klimaanlæg end dem med enkelt- eller dobbeltkanal.

4. Etiketten, jf. bilag III, anvendes efter følgende tidsplan for andre klimaanlæg end dem med enkelt- eller dobbeltkanal:

- a) Etiketter med energieffektivitetsklasserne A, B, C, D, E, F og G til klimaanlæg, der bringes i omsætning fra den 1. januar 2013, bortset fra klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal, skal udformes som anført i bilag III, punkt 1.1 for så vidt angår reversible klimaanlæg, punkt 2.1 for så vidt angår klimaanlæg med køling alene, og punkt 3.1 for så vidt angår klimaanlæg med opvarmning alene.
- b) Etiketter med energieffektivitetsklasserne A+, A, B, C, D, E og F til klimaanlæg, der bringes i omsætning fra den 1. januar 2015, bortset fra klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal, skal udformes som anført i bilag III, punkt 1.2 for så vidt angår reversible klimaanlæg, punkt 2.2 for så vidt angår klimaanlæg med køling alene, og punkt 3.2 for så vidt angår klimaanlæg med opvarmning alene.
- c) Etiketter med energieffektivitetsklasserne A++, A+, A, B, C, D og E til klimaanlæg, der bringes i omsætning fra den 1. januar 2017, bortset fra klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal, skal udformes som anført i bilag III, punkt 1.3 for så vidt angår reversible klimaanlæg, punkt 2.3 for så vidt angår klimaanlæg med køling alene, og punkt 3.3 for så vidt angår klimaanlæg med opvarmning alene.
- d) Etiketter med energieffektivitetsklasserne A+++, A++, A+, A, B, C og D til klimaanlæg, der bringes i omsætning fra den 1. januar 2019, bortset fra klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal, skal udformes som anført i bilag III, punkt 1.4 for så vidt angår reversible klimaanlæg, punkt 2.4 for så vidt angår klimaanlæg med køling alene, og punkt 3.4 for så vidt angår klimaanlæg med opvarmning alene.
5. Etiketter med energieffektivitetsklasserne A+++, A++, A+, A, B, C og D til klimaanlæg med dobbeltkanal, der bringes i omsætning fra den 1. januar 2013, skal udformes som anført i bilag III, punkt 4.1 for så vidt angår reversible klimaanlæg med dobbeltkanal, punkt 4.3 for så vidt angår klimaanlæg med dobbeltkanal, der kun kan køle, og punkt 4.5 for så vidt angår klimaanlæg med dobbeltkanal, der kun kan varme.

6. Etiketter med energieffektivitetsklasserne A+++, A++, A+, A, B, C og D til klimaanlæg med enkeltkanal, der bringes i omsætning fra den 1. januar 2013, skal udformes som anført i bilag III, punkt 5.1 for så vidt angår reversible klimaanlæg med enkeltkanal, punkt 5.3 for så vidt angår klimaanlæg med enkeltkanal, der kun kan køle, og punkt 5.5 for så vidt angår klimaanlæg med enkeltkanal, der kun kan varme.

#### Artikel 4

##### Forhandlernes ansvarsområder

Forhandlerne sikrer følgende:

- a) Den etiket, som leverandøren har leveret, jf. artikel 3, stk. 1, skal være anbragt udvendigt på for- eller oversiden af klimaanlægget på salgsstedet, så den er let at få øje på.
- b) Klimaanlæg, der udbydes til salg, leje eller leje med køberet i situationer, hvor slutbrugeren må formodes ikke at få lejlighed til at se produktet udstillet, skal markedsføres med de oplysninger, som leverandøren skal give i overensstemmelse med bilag V og VI.
- c) Al reklame for en given klimaanlægsmodel, hvor der gives energi- eller prisrelaterede oplysninger, skal vise, hvilken energieffektivitetsklasse apparatet tilhører. Hvis apparatet kan placeres i mere end én effektivitetsklasse, skal leverandøren/producenten mindst oplyse den energieffektivitetsklasse, der gælder i varmesæsonen »middel«.
- d) Alt teknisk salgsmateriale for en given model, hvor der gives oplysninger om klimaanlæggets tekniske parametre, skal vise, hvilken eller hvilke energieffektivitetsklasser modellen tilhører, og henviser til den brugsanvisning, leverandøren har stillet til rådighed. Hvis apparatet kan placeres i mere end én effektivitetsklasse, skal leverandøren/producenten mindst oplyse den energieffektivitetsklasse, der gælder i varmesæsonen »middel«.
- e) Apparater med enkeltkanal skal betegnes »lokalt klimaanlæg« på emballage, i produktokumentation og i alt trykt og elektronisk salgs- og reklamemateriale.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 4. maj 2011.

På Kommissionens vegne

José Manuel BARROSO

Formand

#### Artikel 5

##### Målemetoder

De oplysninger, der er omhandlet i artikel 3, fastslås ved pålidelige, nøjagtige og reproducerbare måleprocedurer under anvendelse af de seneste, almindeligt anerkendte målemetoder, jf. bilag VII.

#### Artikel 6

##### Verifikationsprocedure i forbindelse med markedstilsyn

Medlemsstaterne vurderer overensstemmelsen med den oplyste energieffektivitetsklasse, energiforbruget pr. år hhv. time og støjmissionen efter fremgangsmåden i bilag VIII.

#### Artikel 7

##### Revision

Kommissionen tager denne forordning op til revision i lyset af de tekniske fremskridt senest fem år efter dens ikrafttræden. Opmærksomheden vil særlig blive rettet mod væsentlige ændringer i de forskellige anlægstypers markedsandele.

#### Artikel 8

##### Ophævelse

Direktiv 2002/31/EF ophæves med virkning fra den 1. januar 2013.

#### Artikel 9

##### Overgangsbestemmelse

1. Klimaanlæg, der bringes i omsætning før den 1. januar 2013, skal opfylde bestemmelserne i direktiv 2002/31/EF.

#### Artikel 10

##### Ikrafttræden og anvendelse

1. Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.
2. Den anvendes fra den 1. januar 2013.



## BILAG I

## Definitioner, der gælder i bilag II-VII

I bilag II-VII gælder følgende definitioner:

- 1) »reversibelt klimaanlæg«: Et klimaanlæg, der både kan køle og varme
- 2) »standarddriftsforhold«: Den kombination af inde- ( $T_{in}$ ) og udetemperatur ( $T_j$ ), der beskriver driftsforholdene ved fastlæggelsen af lydeffektniveau, nominel ydelse, nominel luftgennemstrømning, nominel energivirkningsfaktor ( $EER_{rated}$ ) og/eller nominel effektfaktor ( $COP_{rated}$ ), som anført i bilag VII, tabel 2
- 3) »indetemperatur« ( $T_{in}$ ): Indendørs tørtemperatur i °C, idet den relative luftfugtighed angives ved en tilsvarende vådtemperatur
- 4) »udetemperatur« ( $T_j$ ): Udendørs tørtemperatur i °C, idet den relative luftfugtighed angives ved en tilsvarende vådtemperatur
- 5) »nominel energivirkningsfaktor« ( $EER_{rated}$ ): Et apparats oplyste køleydelse i kW divideret med det nominelle effektoptag til køling i kW, når apparatet køler ved standarddriftsforhold
- 6) »nominel effektfaktor« ( $COP_{rated}$ ): Et apparats oplyste varmeydelse i kW divideret med det nominelle effektoptag til opvarmning i kW, når apparatet varmer ved standarddriftsforhold
- 7) »potentiale for global opvarmning« (GWP): Anslået bidrag fra 1 kg af det kølemiddel, der anvendes i dampkompressionscyklussen, til den globale opvarmning over en tidshorison på 100 år, udtrykt i kg CO<sub>2</sub>-ækvivalent (kg CO<sub>2</sub> eq.).

De anvendte GWP-værdier, er de værdier, der er anført i bilag I til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 <sup>(1)</sup>.

For fluorerede kølemidler skal GWP-værdierne være de værdier, der er offentliggjort i den tredje hovedrapport (kaldet TAR) vedtaget af FN's klimapanel <sup>(2)</sup> (Intergovernmental Panel on Climate Change — 2001 IPCC GWP-værdier, for en 100-årig periode).

For ikke-fluorerede gasser er GWP-værdierne de værdier, der er offentliggjort i den første IPCC-rapport <sup>(3)</sup>, for en 100-årig periode.

De samlede GWP-værdier for blandinger af kølemidler skal være baseret på den formel, der er anført i bilag I til forordning (EF) nr. 842/2006.

For kølemidler, som ikke er medtaget i ovennævnte referencer, anvendes IPPC's UNEP 2010-rapport om køling, luftkonditionering og varmepumper fra februar 2011 (eller nyere) som reference

- 8) »slukket tilstand«: En tilstand, hvor klimaanlægget eller komfortventilatoren er tilsluttet elnettet og ikke yder nogen funktion. Som slukket tilstand betragtes også tilstande, som kun angiver slukket tilstand, og tilstande, der kun yder de funktioner, der er nødvendige for at sikre elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/108/EF <sup>(4)</sup>
- 9) »standbytilstand«: En tilstand, hvori udstyret er tilsluttet elnettet, er afhængigt af energitilførsel fra elnettet for at fungere efter hensigten og kun tilbyder følgende funktioner, som kan stå til rådighed i ubegrænset tid: en reaktiveringsfunktion eller en reaktiveringsfunktion sammen med en simpel angivelse af, at reaktiveringsfunktionen er slået til, og/eller informations- eller statusvisning
- 10) »reaktiveringsfunktion«: En funktion, der gør det lettere at aktivere andre tilstande, herunder tændt tilstand, ved hjælp af fjernomskiftning - der involverer fjernbetjening, intern sensor, timer - til en tilstand, med det formål at aktivere yderligere funktioner, herunder den primære funktion

<sup>(1)</sup> EUT L 161 af 14.6.2006, s. 1.

<sup>(2)</sup> 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](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml)

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

<sup>(4)</sup> EUT L 390 af 31.12.2004, s. 24.

- 11) »informations- eller statusvisning«: En kontinuerlig funktion, der giver informationer eller viser udstyrets status i et display, herunder klokkeslæt
- 12) »lydeffektniveau«: Det A-vægtede lydeffektniveau i dB(A) inden døre og/eller uden døre målt ved standarddriftsforhold for køling (eller opvarmning, hvis produktet ikke har kølefunktion)
- 13) »dimensionerende referencebetingelser«: Kombinationen af kravene til *dimensionerende referencetemperatur*, den maksimale bivalenttemperatur og den maksimale *temperaturgrænse for drift*, jf. bilag VII, tabel 3
- 14) »dimensionerende referencetemperatur«: Udetemperaturen i °C for henholdsvis køling ( $T_{designc}$ ) og opvarmning ( $T_{designh}$ ) som angivet i bilag VII, tabel 3, ved hvilken *dellastfaktoren* skal være 1, og som varierer med den valgte køle- eller varmesæson
- 15) »dellastfaktor« ( $pl(T_j)$ ): Udetemperaturen minus 16 °C divideret med den *dimensionerende referencetemperatur* minus 16 °C, både for køling og opvarmning
- 16) »sæson«: Et af fire sæt driftsforhold (for fire sæsoner: en *kølesæson* og tre *varmesæsoner: middel/koldere/varmere*), som for hver *bin* beskriver kombinationen af *udetemperaturer* og det antal timer, disse temperaturer optræder pr. sæson, som apparatet er erklæret egnet til
- 17) »bin« (med indeks »j«): En kombination af *udetemperatur* ( $T_j$ ) og *bin-timer* ( $h_j$ ), jf. bilag VII, tabel 1
- 18) »bin-timer«: Antal timer pr. sæson ( $h_j$ ), hvor *udetemperaturen* optræder for hver bin, jf. bilag VII, tabel 1
- 19) »sæsonenergivirkningsfaktor« (SEER): Apparatets overordnede energivirkningsfaktor, der er repræsentativ for hele kølesæsonen, beregnet som det *årlige referencekølebehov* divideret med det *årlige elforbrug til køling*
- 20) »årligt referencekølebehov« (QC): Referencekølebehovet i kWh/år, der bruges som grundlag for beregningen af SEER og beregnes som produktet af den *dimensionerende last for køling* ( $P_{designc}$ ) og *køletimeækvivalenterne* ( $H_{CE}$ )
- 21) »køletimeækvivalenter« ( $H_{CE}$ ): Det skønnede antal timer pr. år, hvor apparatet skal levere den *dimensionerende last for køling* ( $P_{designc}$ ) for at opfylde det *årlige referencekølebehov*, jf. bilag VII, tabel 4
- 22) »årligt elforbrug til køling« ( $Q_{CE}$ ): Elforbruget i kWh/år, der kræves for at opfylde det *årlige referencekølebehov*, og som beregnes som det *årlige referencekølebehov* divideret med *sæsonenergivirkningsfaktoren i aktiv køletilstand* (SEERon) og apparatets elforbrug i kølesæsonen i følgende tilstande: *termostat fra*, *standby*, *slukket* og *krumtaphusopvarmning*
- 23) »sæsonenergivirkningsfaktor i aktiv køletilstand« (SEERon): Den gennemsnitlige energivirkningsfaktor for apparatet i aktiv køletilstand, sammensat af *dellast* og *bin-specifikke energivirkningsfaktorer* ( $EER_{bin}(T_j)$ ) og vægtet med de *bin-timer*, hvor *bin-tilstanden* forekommer
- 24) »dellast«: Kølelasten ( $P_c(T_j)$ ) eller varmelasten ( $P_h(T_j)$ ) i kW ved en specifik *udetemperatur*,  $T_j$ , beregnet som den dimensionerende last ganget med *dellastfaktoren*
- 25) »bin-specifik energivirkningsfaktor« ( $EER_{bin}(T_j)$ ): Den energivirkningsfaktor, der er specifik for hver *bin* j med *udetemperatur*  $T_j$  i en sæson, afledt af *dellasten*, den *oplyste ydelse* og den *oplyste energivirkningsfaktor* ( $EER_d(T_j)$ ) for angivne bins (j) og beregnet for andre bins via inter- eller ekstrapolation, og om nødvendigt korrigeret med *koefficienten for effektivitetstab*
- 26) »sæsoneffektfaktor« (SCOP): Apparatets overordnede effektfaktor, som er repræsentativ for hele den valgte varmesæson (værdien af SCOP gælder for en valgt varmesæson), beregnet som det *årlige referencevarmebehov* divideret med det *årlige elforbrug til opvarmning*

- 27) »årligt referencevarmebehov« ( $Q_h$ ): Referencevarmebehovet i kWh/år for en valgt varmesæson, der bruges som grundlag for beregningen af SCOP og beregnes som produktet af den dimensionerende last for opvarmning ( $P_{designh}$ ) og sæsonens varmetimeækvivalenter ( $H_{HE}$ )
- 28) »varmetimeækvivalenter« ( $H_{HE}$ ): Det skønnede antal timer pr. år, hvor apparatet skal levere den dimensionerende last for opvarmning ( $P_{designh}$ ) for at opfylde det årlige referencevarmebehov, jf. bilag VII, tabel 4
- 29) »årligt elforbrug til opvarmning« ( $Q_{HE}$ ): elforbruget i kWh/år, der kræves for at opfylde det årlige referencevarmebehov, der vedrører en valgt varmesæson, og som beregnes som det årlige referencevarmebehov divideret med sæsoneffektoren i opvarmningstilstand ( $SCOP_{on}$ ) og apparatets elforbrug i varmesæsonen i følgende tilstande: *termostat fra*, *standby*, *slukket* og *kruntaphusopvarmning*
- 30) »sæsoneffektfor i opvarmningstilstand« ( $SCOP_{on}$ ): Den gennemsnitlige effektfor for apparatet i aktiv tilstand for den valgte varmesæson, sammensat af *dellast*, *elektrisk backup-varmekapacitet* (hvor påkrævet) og *bin-specifikke effektforer* ( $COP_{bin}(T_j)$ ) og vægtes med de bin-timer, hvor bin-tilstanden forekommer
- 31) »elektrisk backup-varmekapacitet« ( $elbu(T_j)$ ): Varmeydelsen i kW af et faktisk eller tænkt backup-varmeaggregat med en effektfor på 1, som supplerer den oplyste varmeydelse ( $P_{dh}(T_j)$ ) for at klare varmedellasten ( $Ph(T_j)$ ), hvis  $P_{dh}(T_j)$  er mindre end  $Ph(T_j)$ , for udetemperaturen ( $T_j$ )
- 32) »bin-specifik effektfor« ( $COP_{bin}(T_j)$ ): Den effektfor, der er specifik for hver bin  $j$  med udetemperatur  $T_j$  i en sæson, afledt af dellasten, den oplyste ydelse og den oplyste effektfor ( $COP_d(T_j)$ ) for angivne bins ( $j$ ) og beregnet for andre bins via inter- eller ekstrapolation, og om nødvendigt korrigeret med *koefficienten for effektivitetstab*
- 33) »oplyst ydelse« i kW: Oplyst køleydelse ( $P_{dc}(T_j)$ ) eller varmeydelse ( $P_{dh}(T_j)$ ) for apparatets dampkompressionscyklus ved en udetemperatur  $T_j$  og indetemperatur ( $T_{in}$ ), jf. producentens oplysninger
- 34) »funktion«: Angivelse af, om apparatet kan anvendes til indendørs luftkøling, indendørs luftopvarmning eller begge dele
- 35) »dimensionerende last«: Oplyst last for køling ( $P_{designc}$ ) og/eller oplyst last for opvarmning ( $P_{designh}$ ) i kW ved den dimensionerende referencetemperatur, idet
- a)  $P_{designc}$  ved køling er lig med den oplyste køleydelse ved  $T_j$  lig med  $T_{designc}$
- b)  $P_{designh}$  ved opvarmning er lig med dellasten ved  $T_j$  lig med  $T_{designh}$
- 36) »oplyst energivirkningsfaktor« ( $EER_d(T_j)$ ): Energivirkningsfaktoren ved et begrænset antal angivne bins ( $j$ ) ved udetemperatur ( $T_j$ ), jf. producentens oplysninger
- 37) »oplyst effektfor« ( $COP_d(T_j)$ ): Effektfor ved et begrænset antal angivne bins ( $j$ ) med udetemperatur ( $T_j$ ), jf. producentens oplysninger
- 38) »bivalenttemperatur« ( $T_{biv}$ ): Den udetemperatur ( $T_j$ ) i °C, for hvilken producenten i forbindelse med opvarmning har oplyst, at den oplyste ydelse er lige med dellasten, hvilket indebærer, at hvis temperaturen er lavere, må den oplyste ydelse suppleres med *elektrisk backup-varmekapacitet* for at dække dellasten for opvarmning
- 39) »temperaturgrænse for drift« ( $T_{ol}$ ): Den af fabrikanten oplyste udetemperatur i °C i forbindelse med opvarmning, som er den nedre temperaturgrænse for klimaanlæggets evne til at levere nogen varmeydelse. Ved lavere temperatur er den oplyste ydelse lig med nul
- 40) »aktiv tilstand«: Tilstand, der svarer til timerne med en køle- eller varmelast fra bygningen, og hvor apparatets køle- eller varmefunktion er aktiveret. Tilstanden kan omfatte en cyklisk aktivitet, hvor apparatet starter og stopper for at nå eller bibeholde den ønskede indendørs lufttemperatur
- 41) »termostat fra-tilstand«: Tilstand, der svarer til timerne, hvor der ikke er nogen køle- eller varmelast, og hvor apparatets køle- eller varmefunktion er tændt, men apparatet ikke er i drift, da der ikke er nogen køle- eller varmelast. Denne tilstand vedrører derfor udetemperaturen og ikke indendørs-laster. Cyklisk start og stop i aktiv tilstand anses ikke for at være termostat fra-tilstand

- 
- 42) »drift med krumtaphusopvarmning«: En driftstilstand, hvor apparatet for at begrænse kølemiddelkoncentrationen i olien ved kompressorstart har aktiveret en opvarmningsanordning, så der ikke løber kølemiddel frem til kompressoren
- 43) »driftstimer i termostat fra-tilstand« ( $H_{TO}$ ): Det årlige antal timer, hvor apparatet anses for at være i termostat fra-tilstand, og som afhænger af den valgte sæson og funktion
- 44) »driftstimer i standbytilstand« ( $H_{SB}$ ): Det årlige antal timer, hvor apparatet anses for at være i standbytilstand, og som afhænger af den valgte sæson og funktion
- 45) »timer i slukket tilstand« ( $H_{OFF}$ ): Det årlige antal timer, hvor apparatet anses for at være i slukket tilstand, og som afhænger af den valgte sæson og funktion
- 46) »driftstimer i krumtaphusopvarmningstilstand« ( $H_{CK}$ ): Det årlige antal timer, hvor apparatet anses for at være i krumtaphusopvarmningstilstand, og som afhænger af den valgte sæson og funktion
- 47) »elforbrug for klimaanlæg med enkeltkanal eller dobbeltkanal« ( $Q_{SD}$  hhv.  $Q_{DD}$ ): Elforbruget for klimaanlæg med enkeltkanal hhv. dobbeltkanal til køling og/eller opvarmning (alt efter, hvad der er relevant) (målt i kWh/h for enkeltkanalanlæg og kWh/år for dobbeltkanalanlæg)
- 48) »ydelsesforhold«: Forholdet mellem den samlede oplyste køle- eller varmeydelse for alle indedele i drift og den oplyste køle- eller varmeydelse for udedelen ved standarddriftsforhold.
-

## BILAG II

## Energieffektivitetsklasser

1. Energieffektiviteten af klimaanlæg bestemmes ud fra de målinger og beregninger, der er redegjort for i bilag VII.

Ved bestemmelsen af SEER og SCOP skal der tages hensyn til de *dimensionerende referencebetingelser* og *driftstimer* for hver relevant driftstilstand, og SCOP skal beregnes for varmesæsonen »middel« som fastlagt i bilag VII. Den nominelle energivirkningsfaktor ( $EER_{\text{rated}}$ ) og den nominelle effektfaktor ( $COP_{\text{rated}}$ ) skal vedrøre *standarddriftsforhold* som fastlagt i bilag VII.

Tabel 1

## Energieffektivitetsklasser for andre klimaanlæg end enkelt- og dobbeltkanalanlæg

| Energieffektivitetsklasse | SEER                    | SCOP                    |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A+++                      | $SEER \geq 8,50$        | $SCOP \geq 5,10$        |
| A++                       | $6,10 \leq SEER < 8,50$ | $4,60 \leq SCOP < 5,10$ |
| A+                        | $5,60 \leq SEER < 6,10$ | $4,00 \leq SCOP < 4,60$ |
| A                         | $5,10 \leq SEER < 5,60$ | $3,40 \leq SCOP < 4,00$ |
| B                         | $4,60 \leq SEER < 5,10$ | $3,10 \leq SCOP < 3,40$ |
| C                         | $4,10 \leq SEER < 4,60$ | $2,80 \leq SCOP < 3,10$ |
| D                         | $3,60 \leq SEER < 4,10$ | $2,50 \leq SCOP < 2,80$ |
| E                         | $3,10 \leq SEER < 3,60$ | $2,20 \leq SCOP < 2,50$ |
| F                         | $2,60 \leq SEER < 3,10$ | $1,90 \leq SCOP < 2,20$ |
| G                         | $SEER < 2,60$           | $SCOP < 1,90$           |

Tabel 2

## Energieffektivitetsklasser for klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal

| Energieffektivitets-klasse | Dobbeltkanalanlæg      |                        | Enkeltkanalanlæg       |                        |
|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                            | $EER_{\text{rated}}$   | $COP_{\text{rated}}$   | $EER_{\text{rated}}$   | $COP_{\text{rated}}$   |
| A+++                       | $\geq 4,10$            | $\geq 4,60$            | $\geq 4,10$            | $\geq 3,60$            |
| A++                        | $3,60 \leq EER < 4,10$ | $4,10 \leq COP < 4,60$ | $3,60 \leq EER < 4,10$ | $3,10 \leq COP < 3,60$ |
| A+                         | $3,10 \leq EER < 3,60$ | $3,60 \leq COP < 4,10$ | $3,10 \leq EER < 3,60$ | $2,60 \leq COP < 3,10$ |
| A                          | $2,60 \leq EER < 3,10$ | $3,10 \leq COP < 3,60$ | $2,60 \leq EER < 3,10$ | $2,30 \leq COP < 2,60$ |
| B                          | $2,40 \leq EER < 2,60$ | $2,60 \leq COP < 3,10$ | $2,40 \leq EER < 2,60$ | $2,00 \leq COP < 2,30$ |
| C                          | $2,10 \leq EER < 2,40$ | $2,40 \leq COP < 2,60$ | $2,10 \leq EER < 2,40$ | $1,80 \leq COP < 2,00$ |
| D                          | $1,80 \leq EER < 2,10$ | $2,00 \leq COP < 2,40$ | $1,80 \leq EER < 2,10$ | $1,60 \leq COP < 1,80$ |
| E                          | $1,60 \leq EER < 1,80$ | $1,80 \leq COP < 2,00$ | $1,60 \leq EER < 1,80$ | $1,40 \leq COP < 1,60$ |
| F                          | $1,40 \leq EER < 1,60$ | $1,60 \leq COP < 1,80$ | $1,40 \leq EER < 1,60$ | $1,20 \leq COP < 1,40$ |
| G                          | $< 1,40$               | $< 1,60$               | $< 1,40$               | $< 1,20$               |

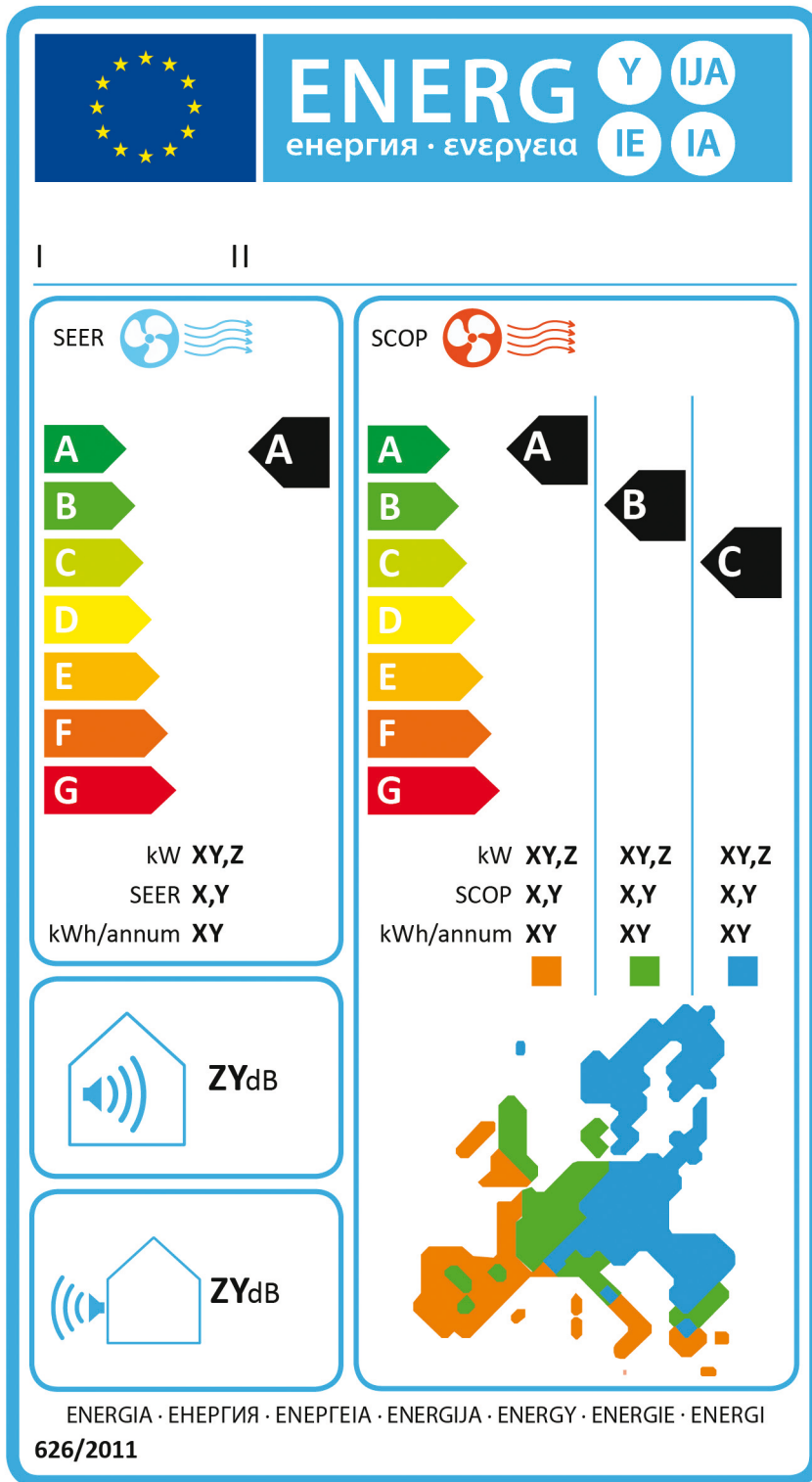


BILAG III

Etiketten

1. ETIKET TIL KLIMAANLÆG BORTSET FRA ENKELT- OG DOBBELTKANALANLÆG

1.1. Reversible klimaanlæg i energieffektivitetsklasse A til G



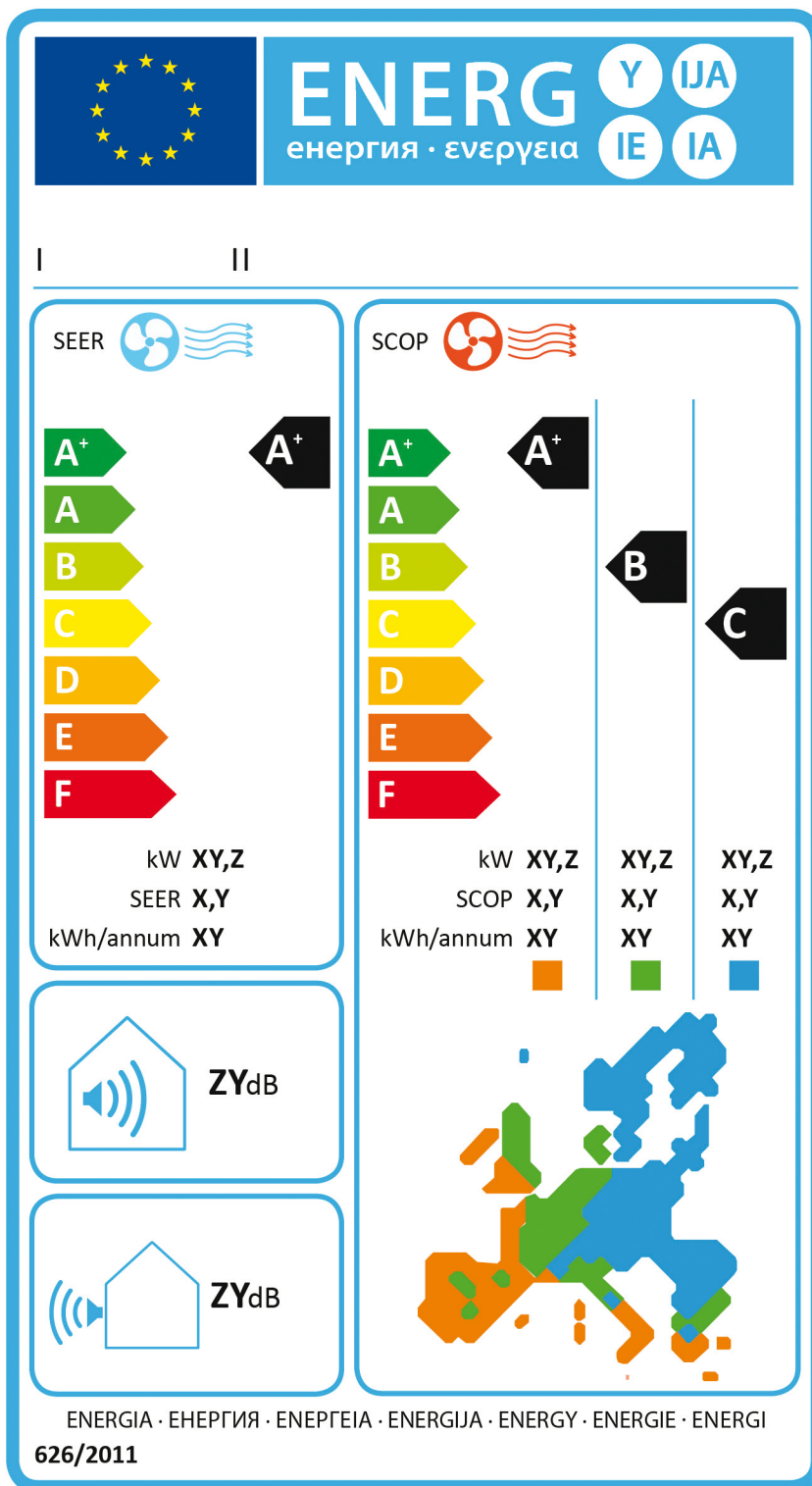
a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:

- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelserne »SEER« for køling og »SCOP« for opvarmning med et piktogram med blå blæser og luftstrøm ud for »SEER« og et piktogram med rød blæser og luftstrøm ud for »SCOP«.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse. Energieffektiviteten skal oplyses for både køling og opvarmning. For opvarmning skal energieffektiviteten angives for varmesæsonen »middel«, hvorimod det er valgfrit om man vil oplyse den for koldere og varmere varmesæsoner.
  - V. Om køling: *dimensionerende last* i kW rundet op til én decimal.
  - VI. Om opvarmning: *dimensionerende last* i kW for indtil tre varmesæsoner rundet op til én decimal. Ved de varmesæsoner, hvor den *dimensionerende last* ikke oplyses, anføres »X«.
  - VII. Om køling: Sæsonenergivirkningsfaktor (SEER-værdi) rundet op til én decimal.
  - VIII. Om opvarmning: Sæsoneffektfaktor (SCOP-værdi) i kW for indtil tre varmesæsoner rundet op til én decimal. Ved de varmesæsoner, hvor SCOP ikke oplyses, anføres »X«.
  - IX. Det årlige energiforbrug til køling og opvarmning i kWh pr. år rundet op til nærmeste hele tal. Ved de sæsoner, hvor det årlige energiforbrug ikke oplyses, anføres »X«.
  - X. Lydeffektniveauer for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW, afrundet til nærmeste hele tal.
  - XI. Et kort over Europa, der viser tre retningsgivende varmesæsoner og dertil svarende farvekvadrater.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.

b) Etiketten udformes som vist i punkt 1.5. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 66/2010 <sup>(1)</sup>, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

<sup>(1)</sup> EUT L 27 af 30.1.2010, s. 1.

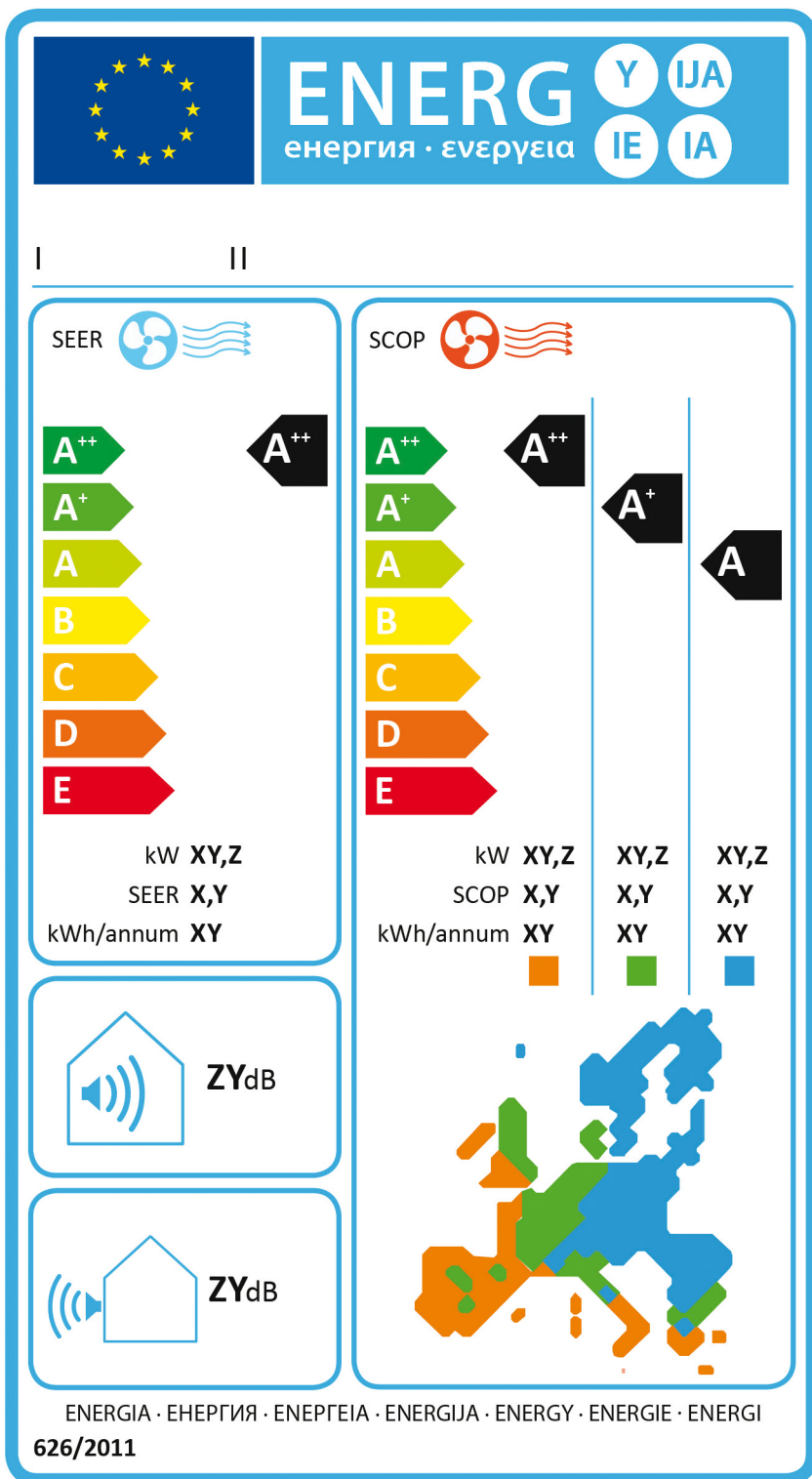
1.2. Reversible klimaanlæg i energieffektivitetsklasse A+ til F



I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
VIII  
IX  
  
X  
  
XI

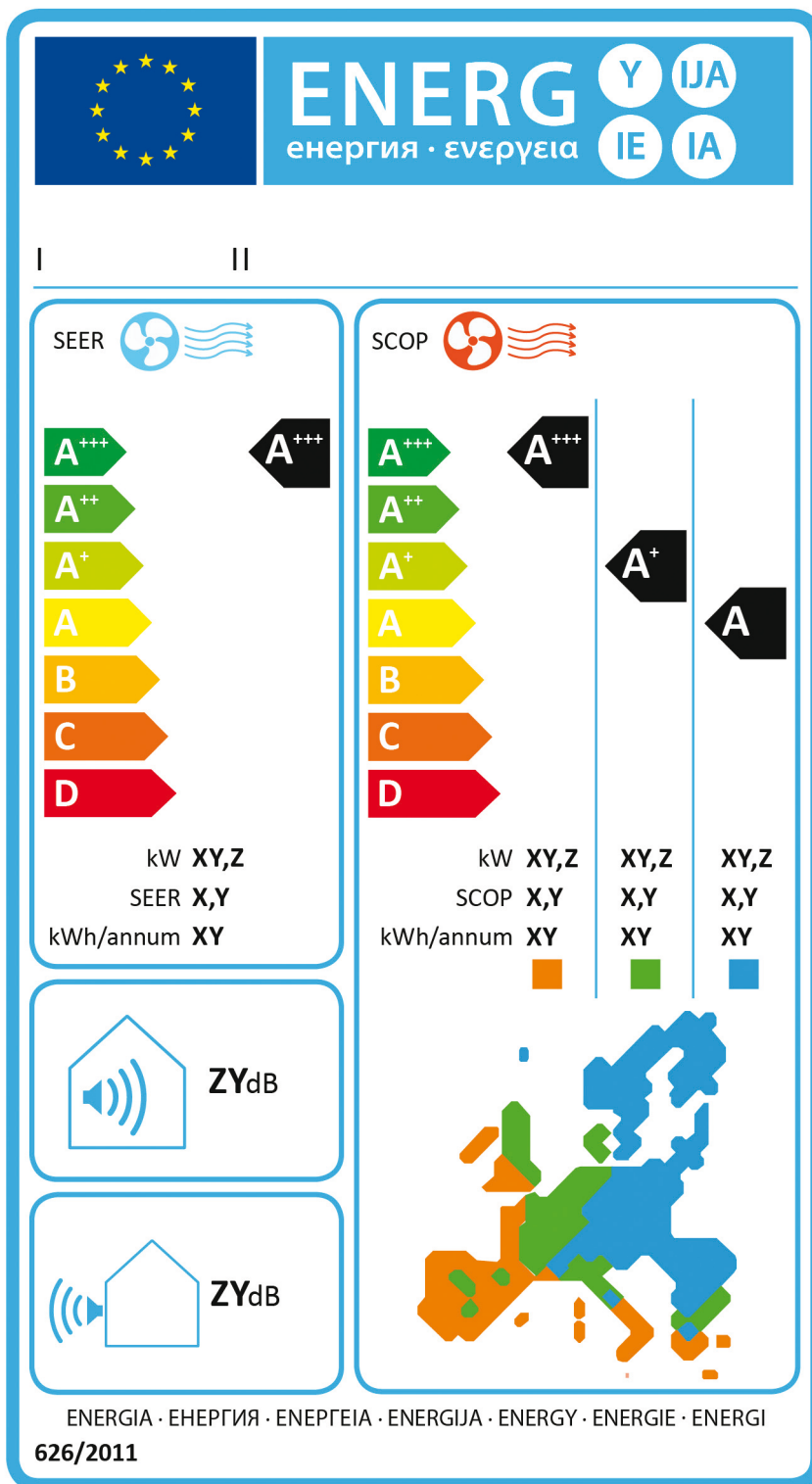
- a) Oplysningerne i punkt 1.1 skal fremgå af etiketten.
- b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 1.5.

1.3. Reversible klimaanlæg i energieffektivitetsklasse A++ til E



- a) Oplysningerne i punkt 1.1 skal fremgå af etiketten.
- b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 1.5.

1.4. Reversible klimaanlæg i energieffektivitetsklasse A+++ til D

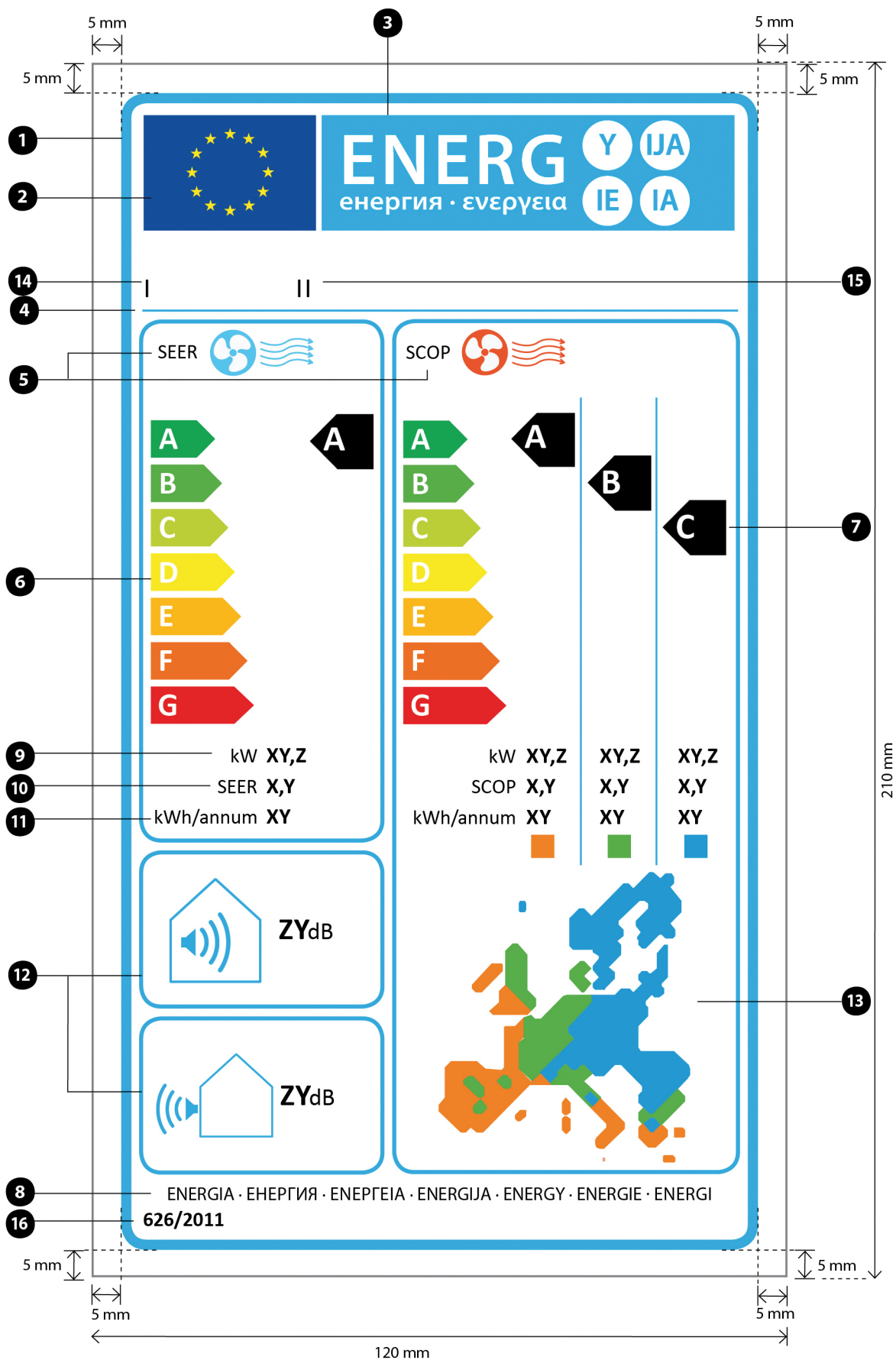


I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
VIII  
IX  
  
X  
  
XI

- a) Oplysningerne i punkt 1.1 skal fremgå af etiketten.
- b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 1.5.



1.5. Udformning af etiketten



## Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 120 mm bred og mindst 210 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.  
Piktogram som vist. EU-logo + energimærkelogo:  
bredde: 102 mm, højde: 20 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 103,6 mm.

❺ **Angivelse af SEER og SCOP:**  
**Rammer:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.  
**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

❻ **Skala fra A til G:**  
— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1 mm – farver:  
Bedste klasse: X-00-X-00  
Anden klasse: 70-00-X-00  
Tredje klasse: 30-00-X-00  
Fjerde klasse: 00-00-X-00  
Femte klasse: 00-30-X-00  
Sjette klasse: 00-70-X-00  
Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 16 pkt., versaler, hvid.

❼ **Energieffektivitetsklasse(r):**  
— **Pil:** bredde: 11 mm, højde: 10 mm, 100 % sort  
— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid.

❽ **Energi**  
— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 9 pkt., versaler, 100 % sort.

❾ **Nominel køle- og varmeydelse i kW:**  
— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., 100 % sort.  
— **Tal »XY,Z«:** Calibri bold, 11 pkt., 100 % sort.

❿ **Værdier for SEER og SCOP rundet op til én decimal:**  
— **Tekst »SEER«/»SCOP«:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.  
— **Tal »X,Y«:** Calibri bold, 11 pkt., 100 % sort.

**11** Årligt energiforbrug i kWh/år:

— **Tekst »kWh/annum«:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY«:** Calibri bold, 11 pkt., 100 % sort.

**12** Støj:

— **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

— **Værdi:** Calibri bold, 15 pkt., 100 % sort,

Calibri, almindelig type, 12 pkt., 100 % sort.

**13** Europa-kort og farvekvadrater:

— **Farver:**

Orange: 00-46-46-00.

Grøn: 59-00-47-00.

Blå: 54-08-00-00.

**14** Leverandørens navn eller varemærke.**15** Leverandørens modelidentifikation:

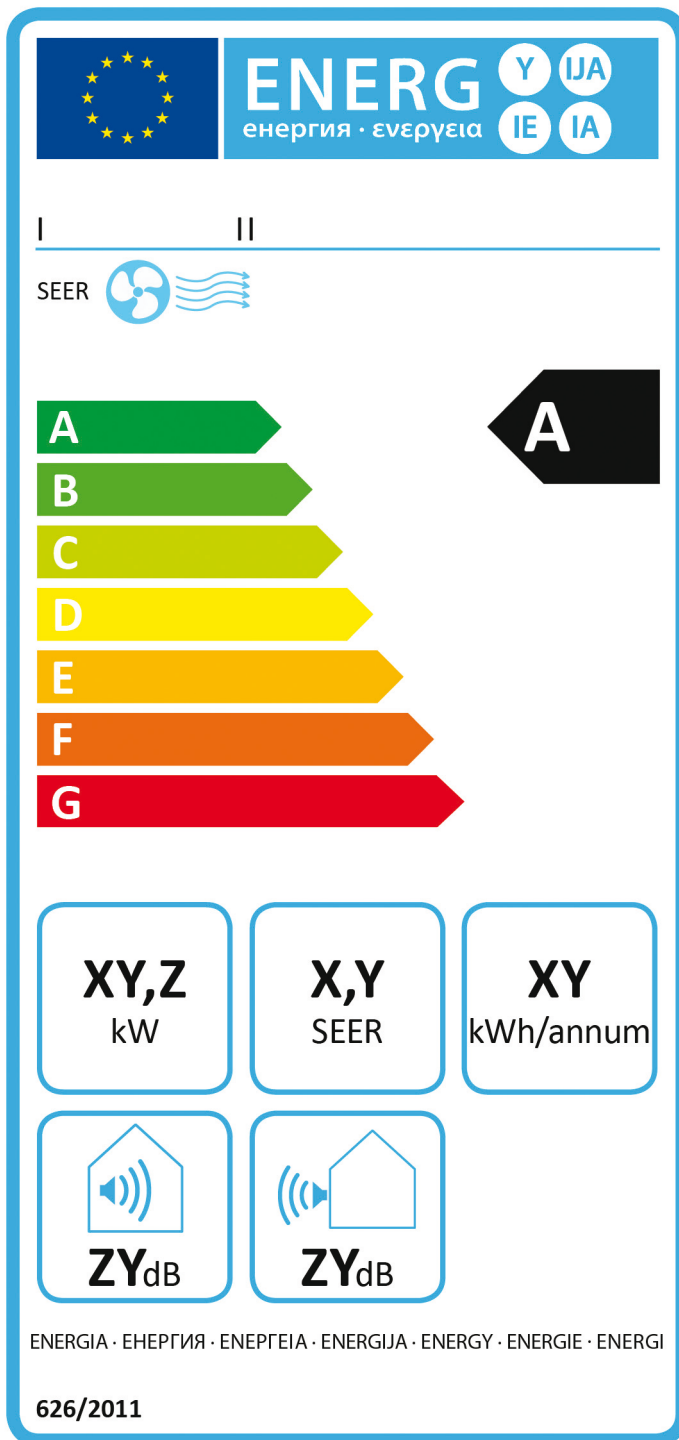
Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 102 × 13 mm.

**16** Referenceperiode:

— **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

2. ETIKET TIL KLIMAANLÆG BORTSET FRA ENKELT- OG DOBBELTKANALANLÆG

2.1. Klima anlæg til køling alene i energieffektivitetsklasse A til G

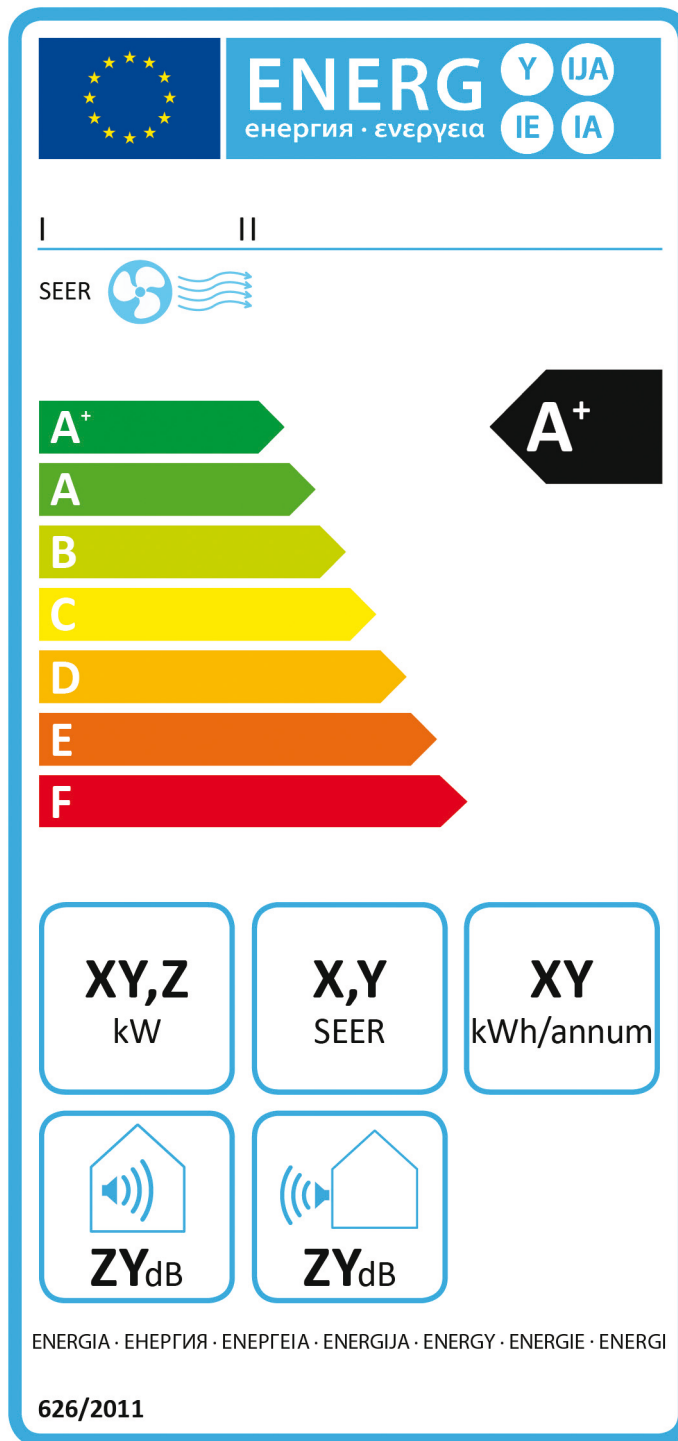


I  
 II  
 III  
 IV  
 V  
 VI  
 VII  
 VIII

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelsen »SEER« og et piktogram med blå blæser og luftstrøm.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse.
  - V. Dimensionerende last for køling i kW rundet op til én decimal.
  - VI. Sæsonenergivirkningsfaktor (SEER-værdi) rundet op til én decimal.
  - VII. Det årlige energiforbrug i kWh pr. år rundet op til nærmeste hele tal.
  - VIII. Lydeffektive niveauer for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 2.5. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.



## 2.2. Klima­anlæg til køling alene i energieffektivitetsklasse A+ til F

I  
II  
III

IV

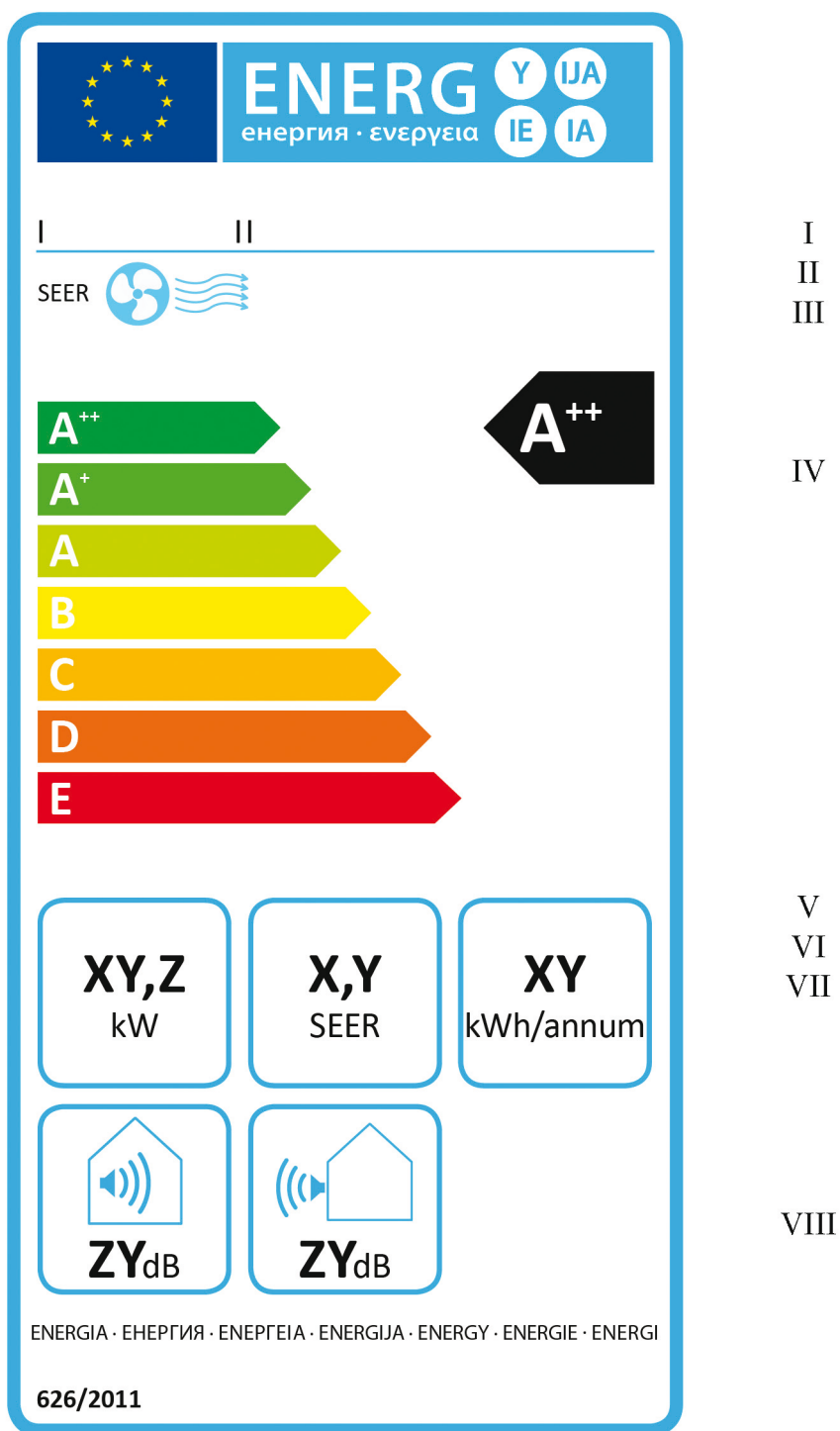
V  
VI  
VII

VIII

a) Oplysningerne i punkt 2.1 skal fremgå af etiketten.

b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 2.5.

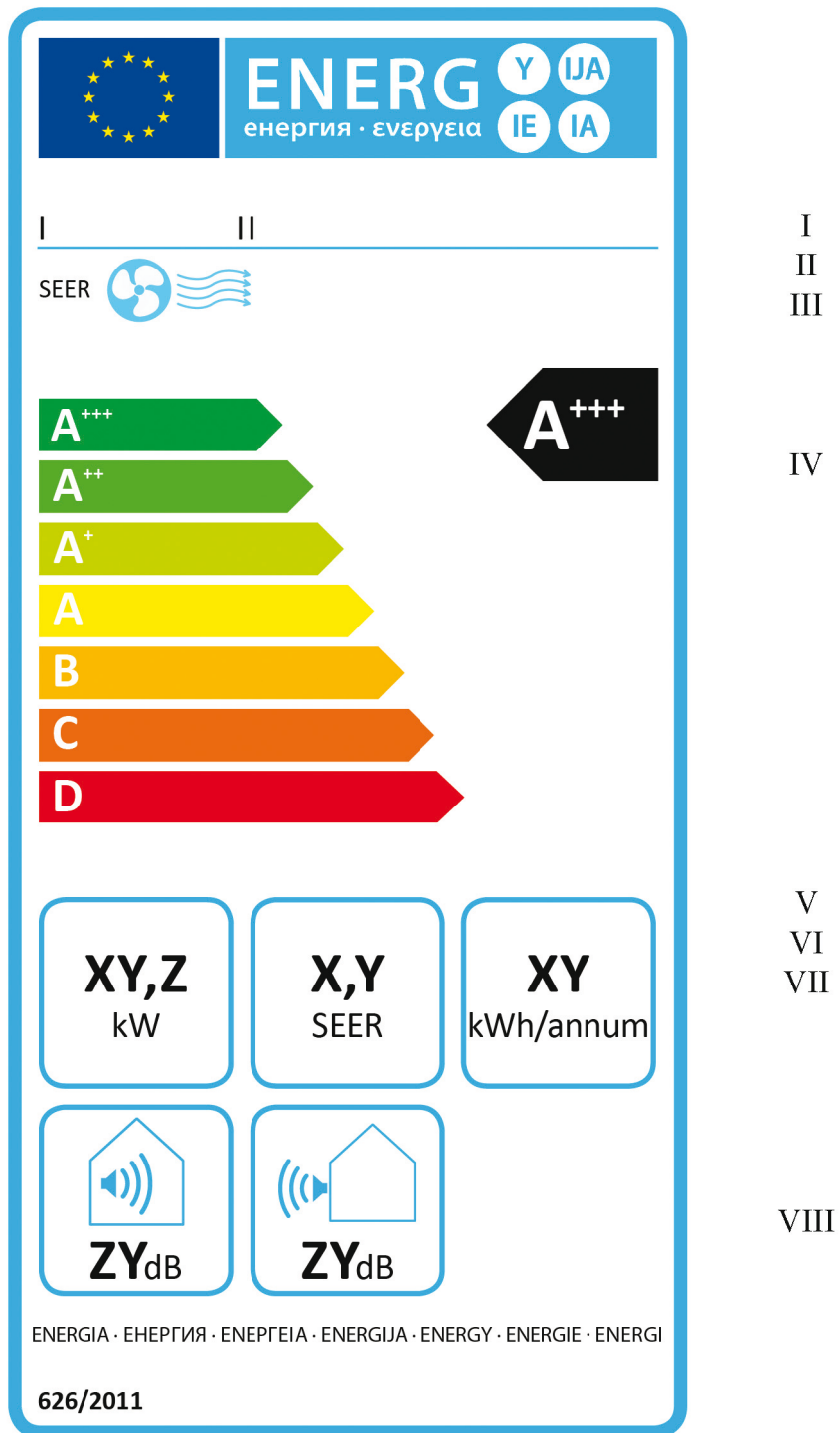
## 2.3. Klima­anlæg til køling alene i energieffektivitetsklasse A++ til E



a) Oplysningerne i punkt 2.1 skal fremgå af etiketten.

b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 2.5.

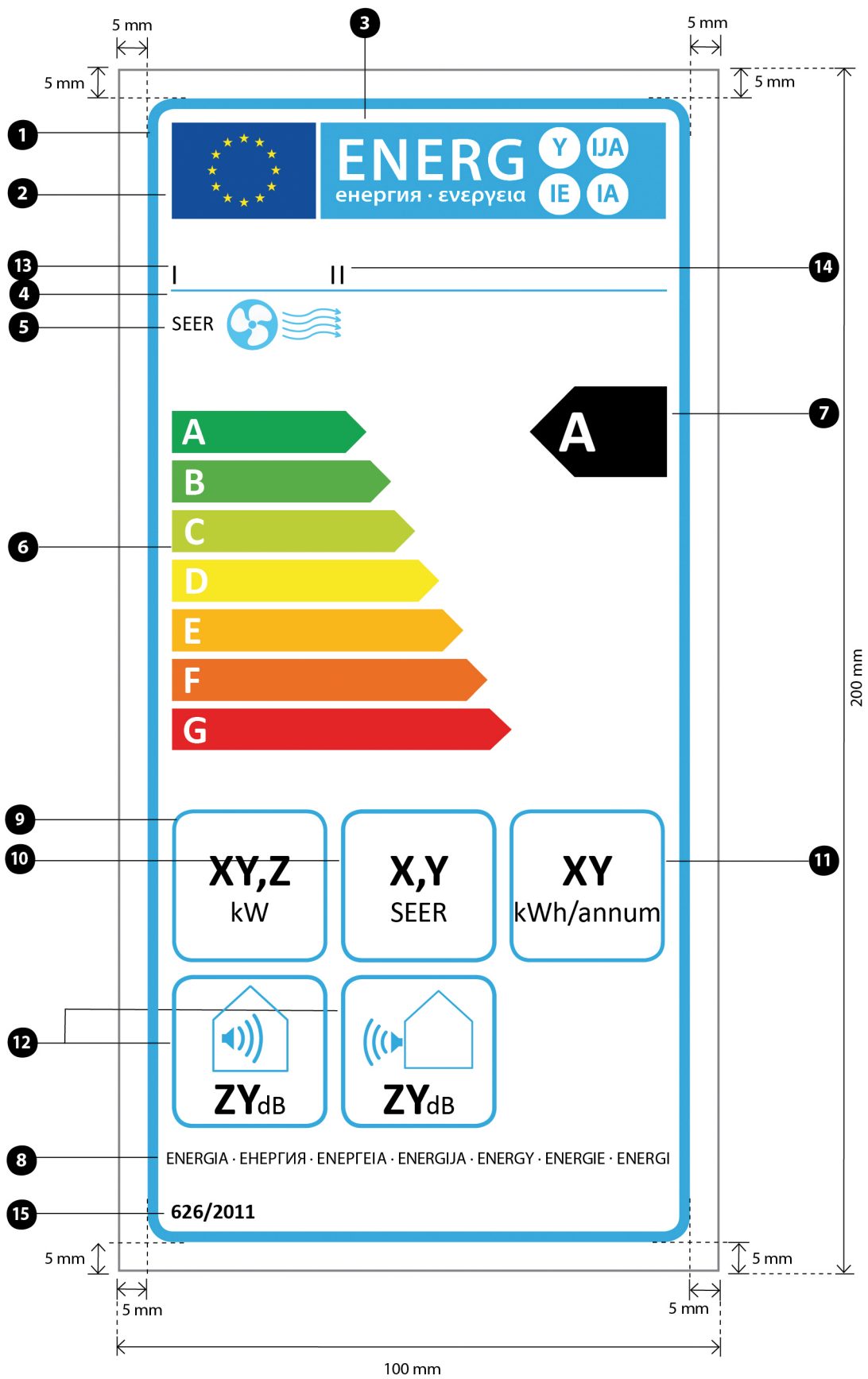
## 2.4. Klima­anlæg til køling alene i energieffektivitetsklasse A+++ til D



a) Oplysningerne i punkt 2.1 skal fremgå af etiketten.

b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 2.5.

2.5. Udformning af etiketten



## Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energimærkelogo:**

Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist. EU-logo + energimærkelogo: bredde: 93 mm.

højde: 18 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 93,7 mm.

❺ **Angivelse af SEER:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

❻ **Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – farver:

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00 Sjette

klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid.

❼ **Energieffektivitetsklasse:**

— **Pil:** Bredde: 23 mm, højde: 15 mm, 100 % sort.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 29 pkt., versaler, hvid.

❽ **Energi:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

❾ **Nominel ydelse i kW:**

**Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

**Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.

❿ **SEER-værdi rundet op til én decimal:**

— **Ramme:** 3 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

— **Tekst »SEER«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.

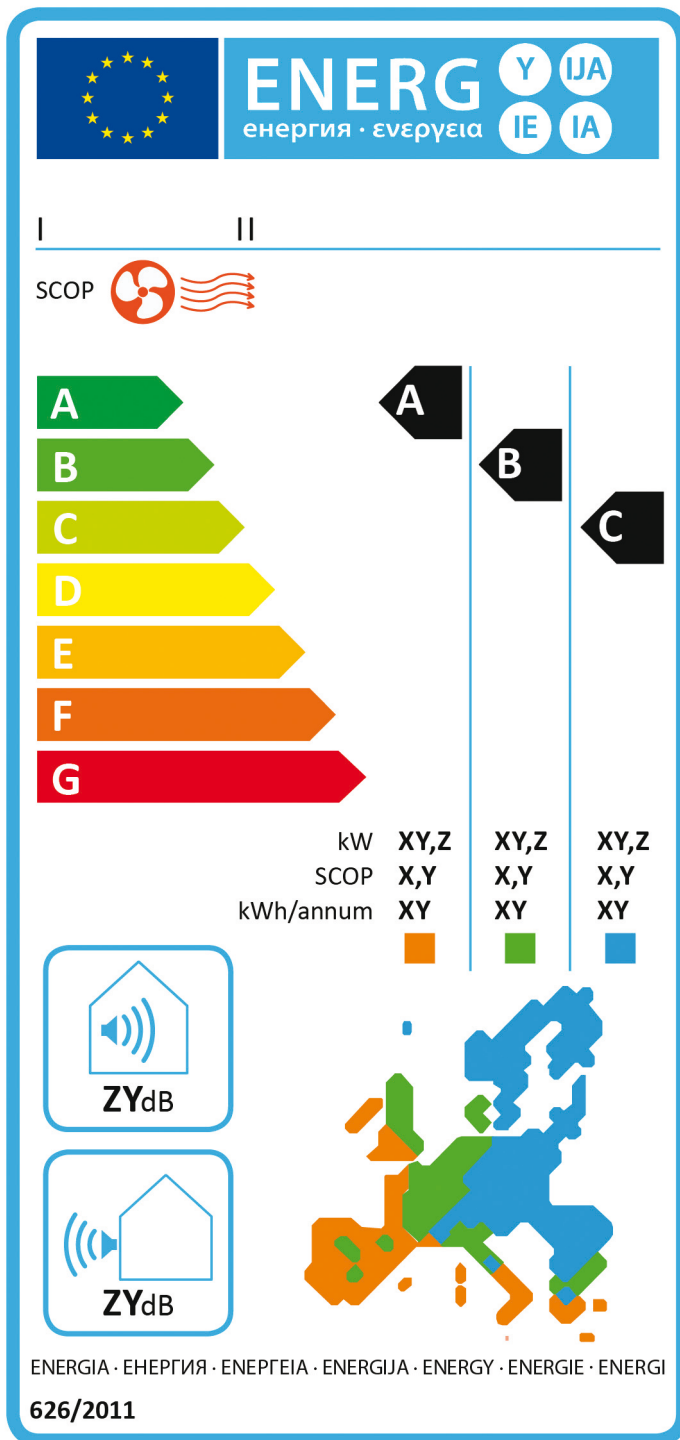
— **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.



- 11** Årligt energiforbrug i kWh/år:
- **Tekst »kWh/annum«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 12** Støj:
- **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- 13** Leverandørens navn eller varemærke.
- 14** Leverandørens modelidentifikation:
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 90 × 15 mm.
- 15** Referenceperiode:
- **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

3. ETIKET TIL KLIMAANLÆG BORTSET FRA ENKELT- OG DOBBELTKANALANLÆG

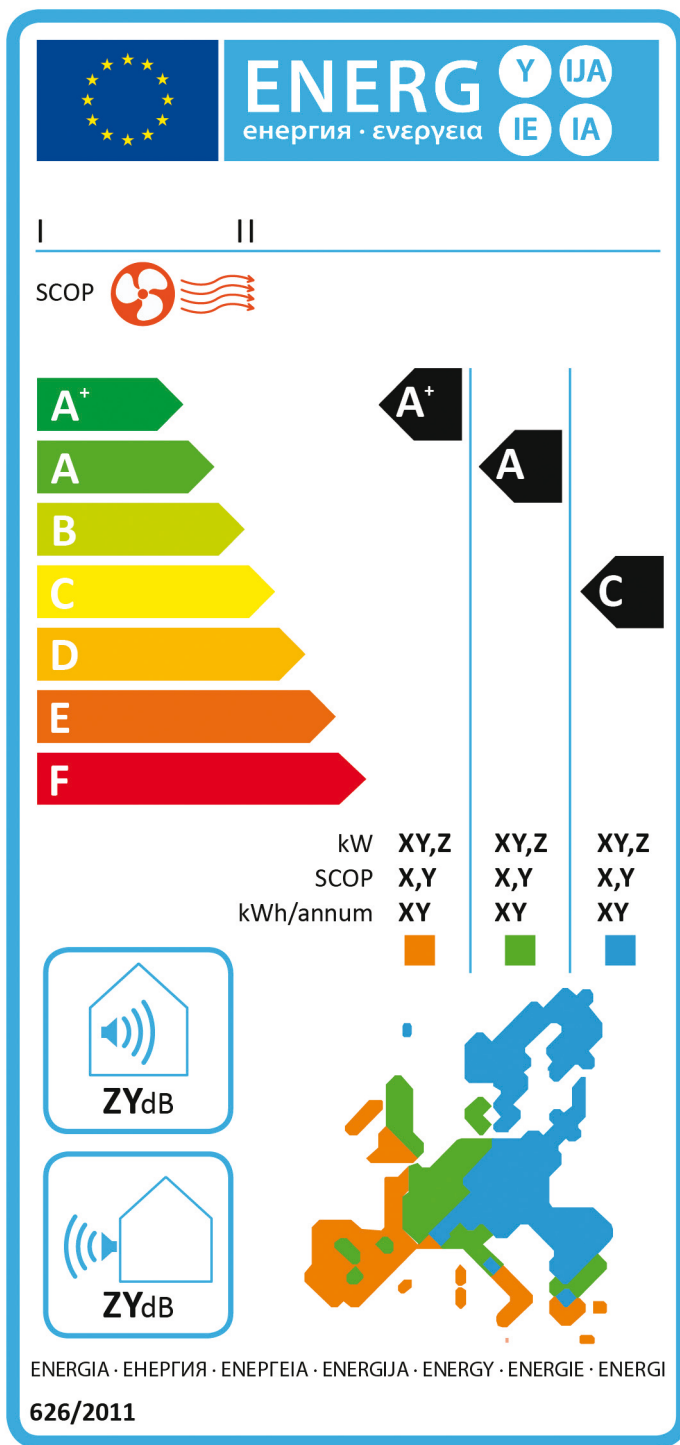
3.1. Klima anlæg til opvarmning alene i energieffektivitetsklasse A til G



I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
  
VIII  
IX

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelsen »SCOP« og et piktogram med rød blæser og luftstrøm.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse. Energieffektiviteten skal angives for varmesæsonen »middel«, hvorimod det er valgfrit om man vil oplyse den for koldere og varmere varmesæsoner.
  - V. Dimensionerende last for opvarmning i kW for indtil tre varmesæsoner rundet op til én decimal. Ved de varmesæsoner, hvor den dimensionerende last ikke oplyses, anføres »X«.
  - VI. Sæsoneffektfaktor (SCOP-værdi) for indtil tre varmesæsoner rundet op til én decimal. Ved de varmesæsoner, hvor SCOP ikke oplyses, anføres »X«.
  - VII. Det årlige energiforbrug i kWh pr. år rundet op til nærmeste hele tal. Ved de varmesæsoner, hvor det årlige energiforbrug ikke oplyses, anføres »X«.
  - VIII. Lydeffektniveauer for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
  - IX. Et kort over Europa, der viser tre retningsgivende varmesæsoner og dertil svarende farvekvadrater.  
Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 3.5. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

3.2. Klima­anlæg til opvarmning alene i energieffektivitetsklasse A+ til F



I  
II  
III

IV

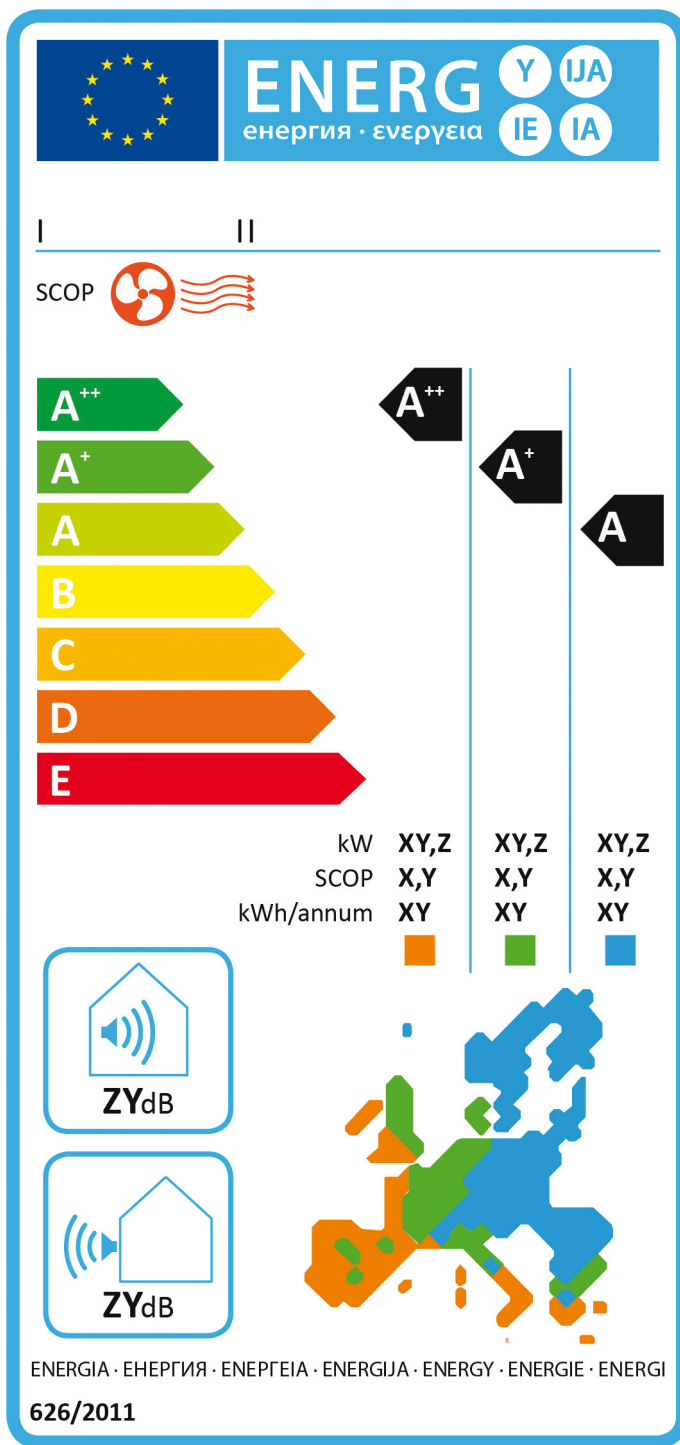
V  
VI  
VII

VIII

IX

- a) Oplysningerne i punkt 3.1 skal fremgå af etiketten.
- b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 3.5.

3.3. Klima­anlæg til opvarmning alene i energieffektivitetsklasse A++ til E



I  
II  
III

IV

V  
VI  
VII

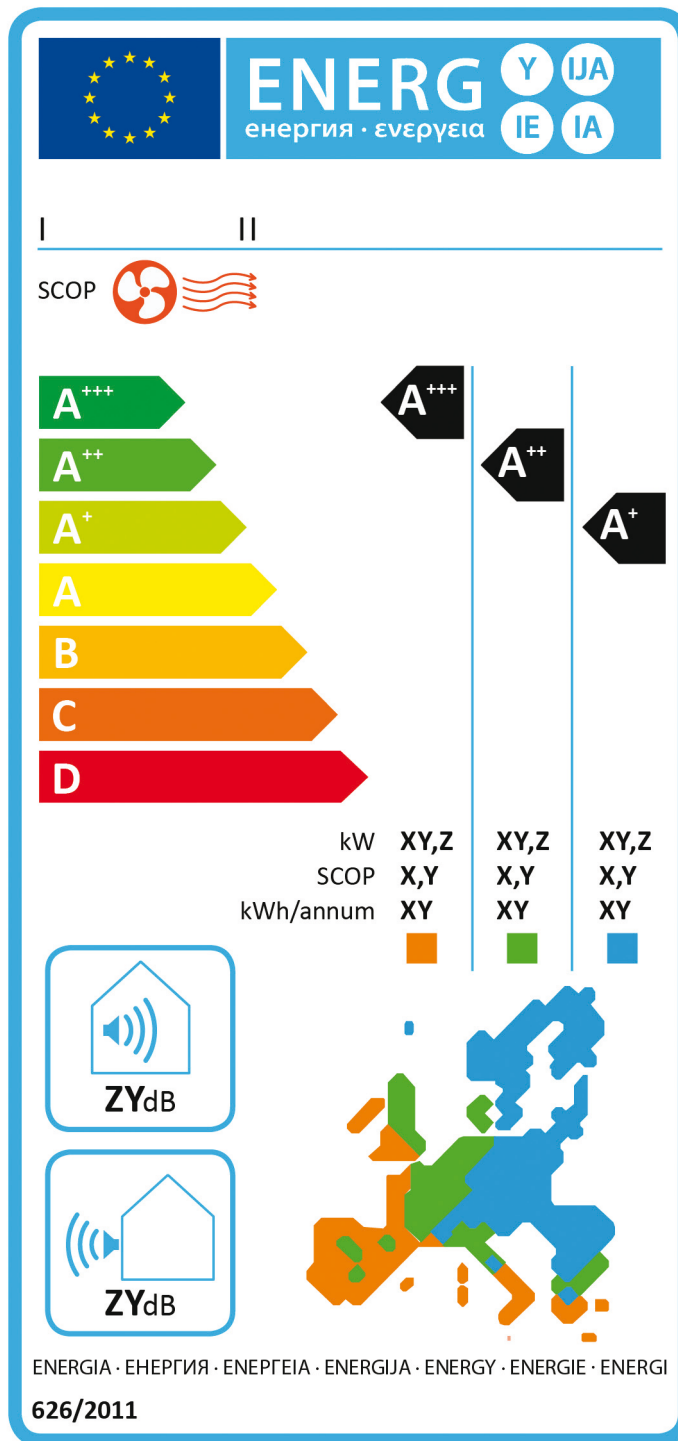
VIII

IX

a) Oplysningerne i punkt 3.1 skal fremgå af etiketten.

b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 3.5.

3.4. Klima­anlæg til opvarmning alene i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
II  
III

IV

V  
VI  
VII

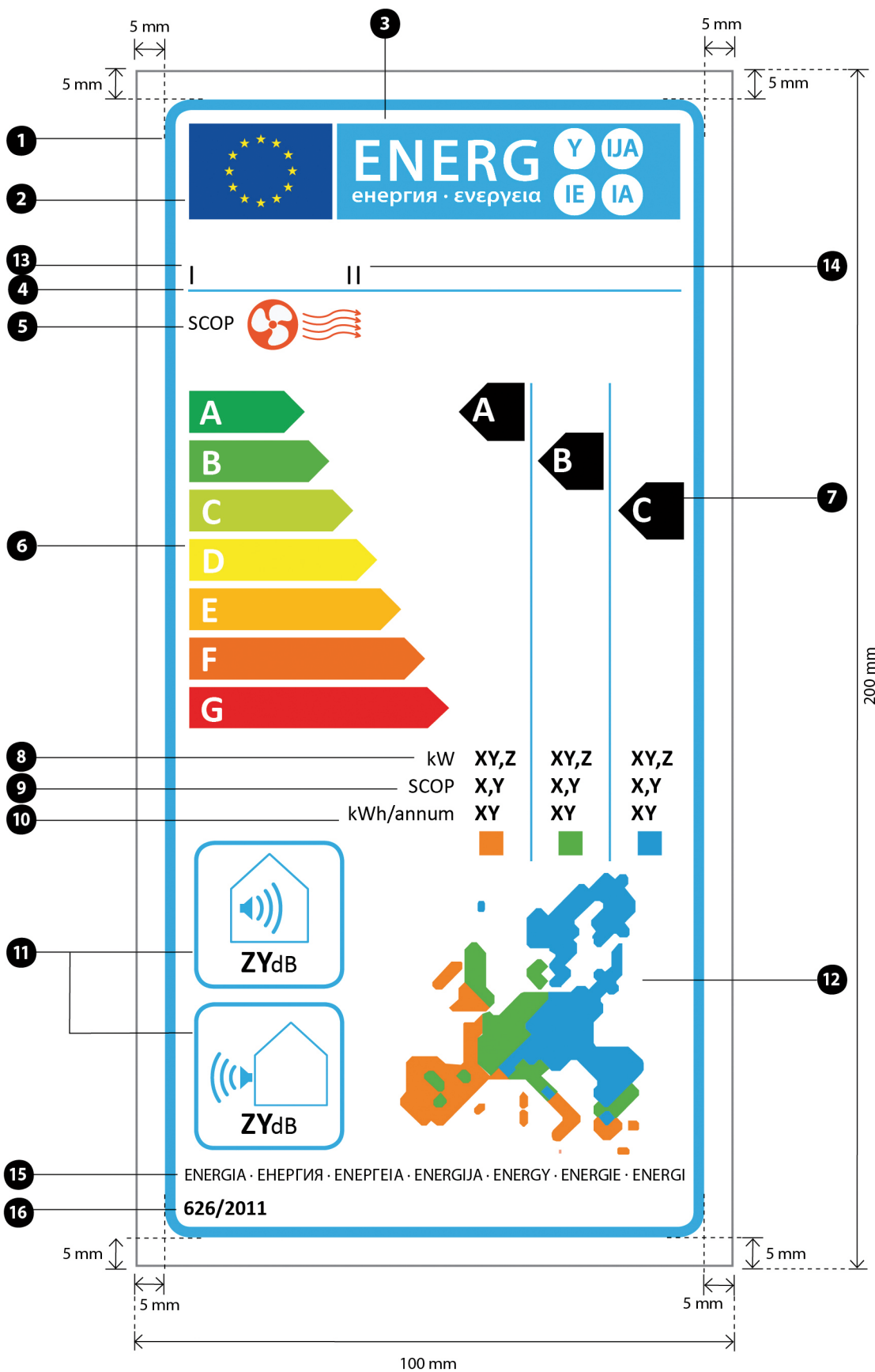
VIII

IX

- a) Oplysningerne i punkt 3.1 skal fremgå af etiketten.
- b) De nærmere designregler for etiketten er anført under punkt 3.5.



3.5. Udformning af etiketten



## Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

**1** **EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

**2** **EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

**3** **Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist: EU-logo + energimærkelogo: bredde: 93 mm, højde: 18 mm.

**4** **Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 93,7 mm.

**5** **Angivelse af SCOP:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

**6** **Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – **Farver:**

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid.

**7** **Energieffektivitetsklasse(r):**

— **Pil:** bredde: 11 mm, højde: 10 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid.

**8** **Nominel ydelse i kW:**

— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 11 pkt., 100 % sort.

**9** **SCOP-værdier rundet op til én decimal:**

— **Tekst »SCOP«:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

— **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 11 pkt., 100 % sort.

**10** **Årligt energiforbrug i kWh/år:**

— **Tekst »kWh/annum«:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 11 pkt., 100 % sort.

**11 Støj:**

— **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

— **Værdi:** Calibri, fed type, 15 pkt., 100 % sort.

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 12 pkt., 100 % sort.

**12 Europa-kort og farvekvadrater:**

**Farver:**

Orange: 00-46-46-00.

Grøn: 59-00-47-00.

Blå: 54-08-00-00.

**13 Leverandørens navn eller varemærke.****14 Leverandørens modelidentifikation:**

Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 90 × 15 mm.

**15 Energi:**

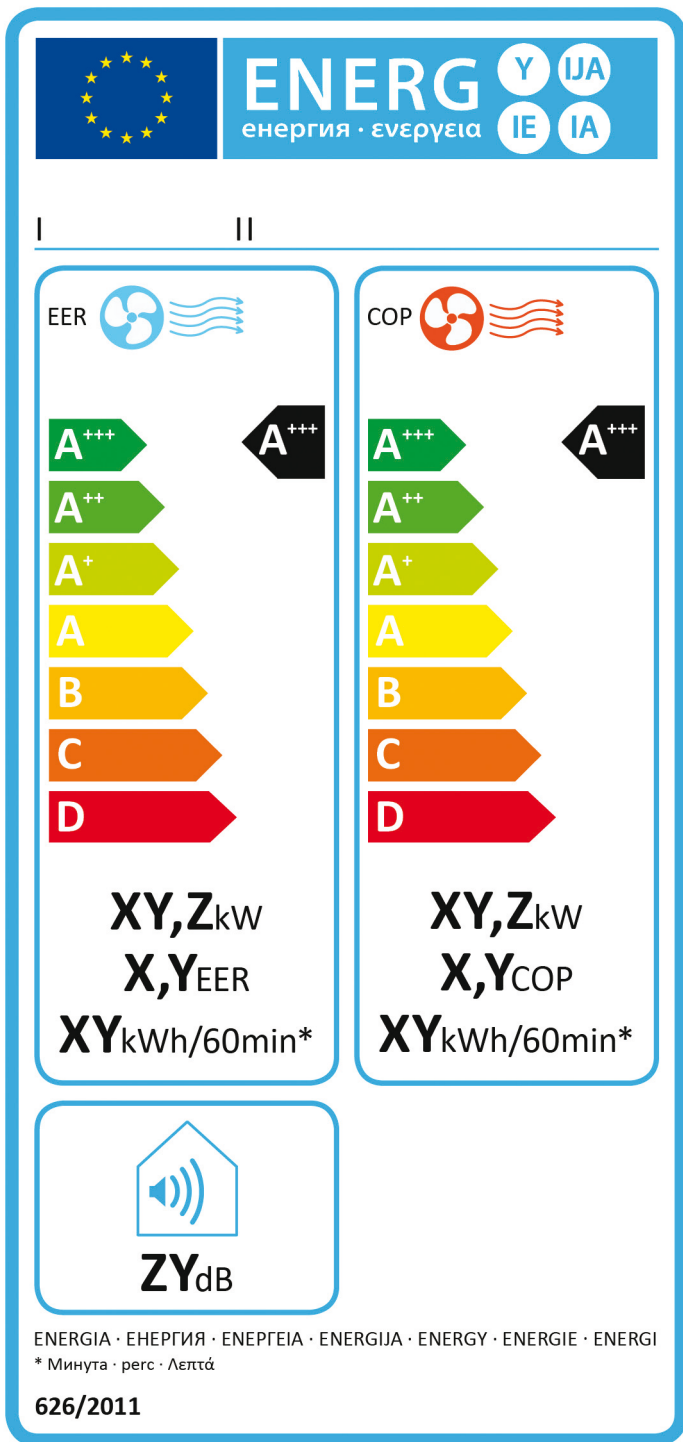
— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

**16 Referenceperiode:**

— **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

4. ETIKET TIL KLIMAANLÆG MED DOBBELTKANAL

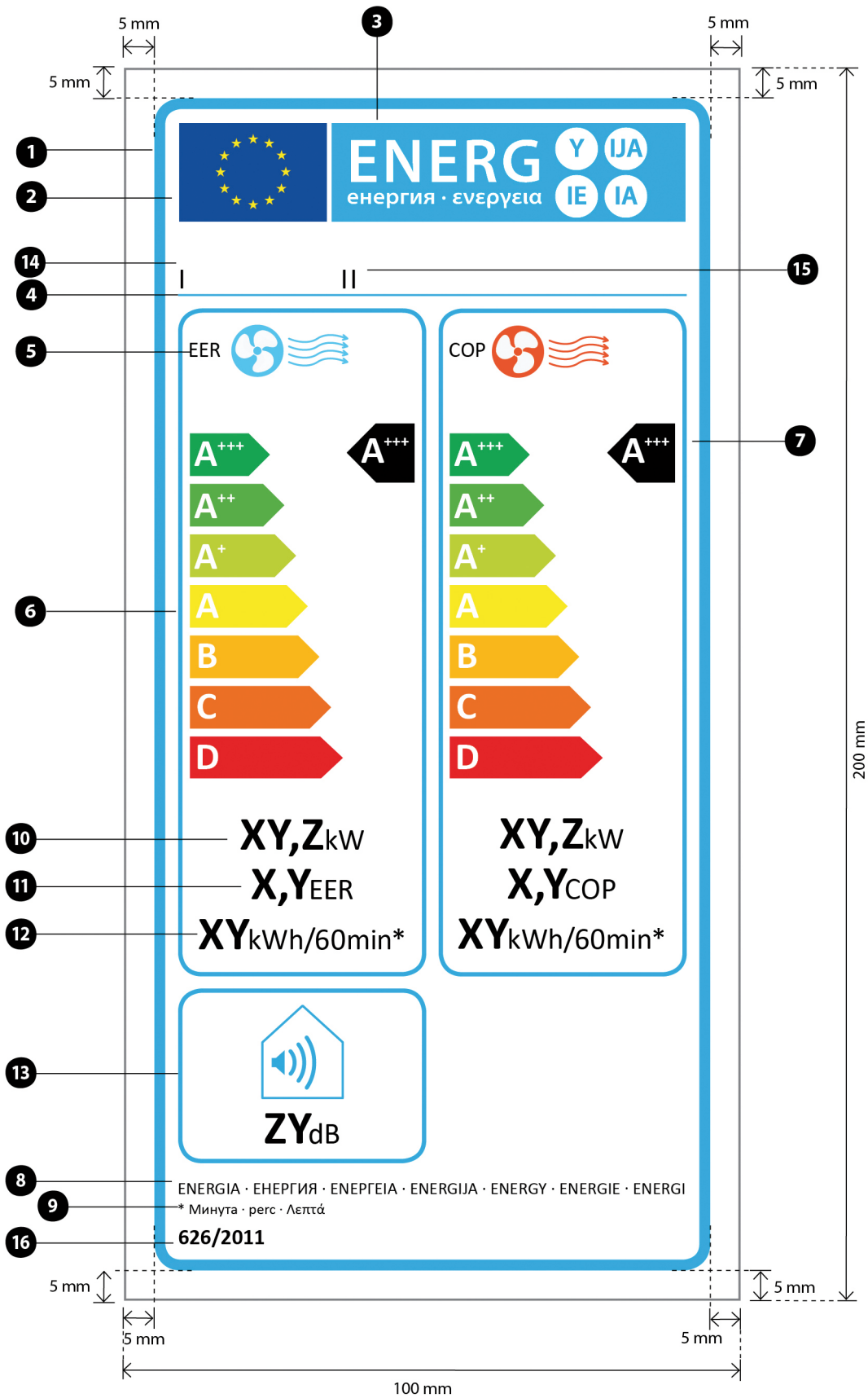
4.1. Reversible klima anlæg med dobbeltkanal i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
  
VIII

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelserne »EER« for køling og »COP« for opvarmning med et piktogram med blå blæser og luftstrøm ud for »EER« og et piktogram med rød blæser og luftstrøm ud for »COP«.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse. Energieffektiviteten skal oplyses for både køling og opvarmning.
  - V. Nominel køle- og varmeydelse i kW rundet op til én decimal.
  - VI.  $EER_{rated}$  og  $COP_{rated}$  rundet op til én decimal.
  - VII. Energiforbruget pr. time til køling og opvarmning i kWh pr. 60 minutter rundet op til nærmeste hele tal.
  - VIII. Lydeffektniveau for inde- og uddele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 4.2. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

4.2. Udformning af etiketten



Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

**1 EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

**2 EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

**3 Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist: EU-logo + energimærkelogo: bredde: 82 mm. højde: 16 mm.

**4 Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 92,5 mm.

**5 Angivelse af EER og COP:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., 100 % sort.

**6 Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – farver:

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

**7 Energieffektivitetsklasser:**

— **Pil:** bredde: 11 mm, højde: 10 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid.

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

**8 Energi:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

**9 Oversættelse af »minutter«:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 7 pkt., 100 % sort.

**10 Nominel køle- og varmeydelse i kW:**

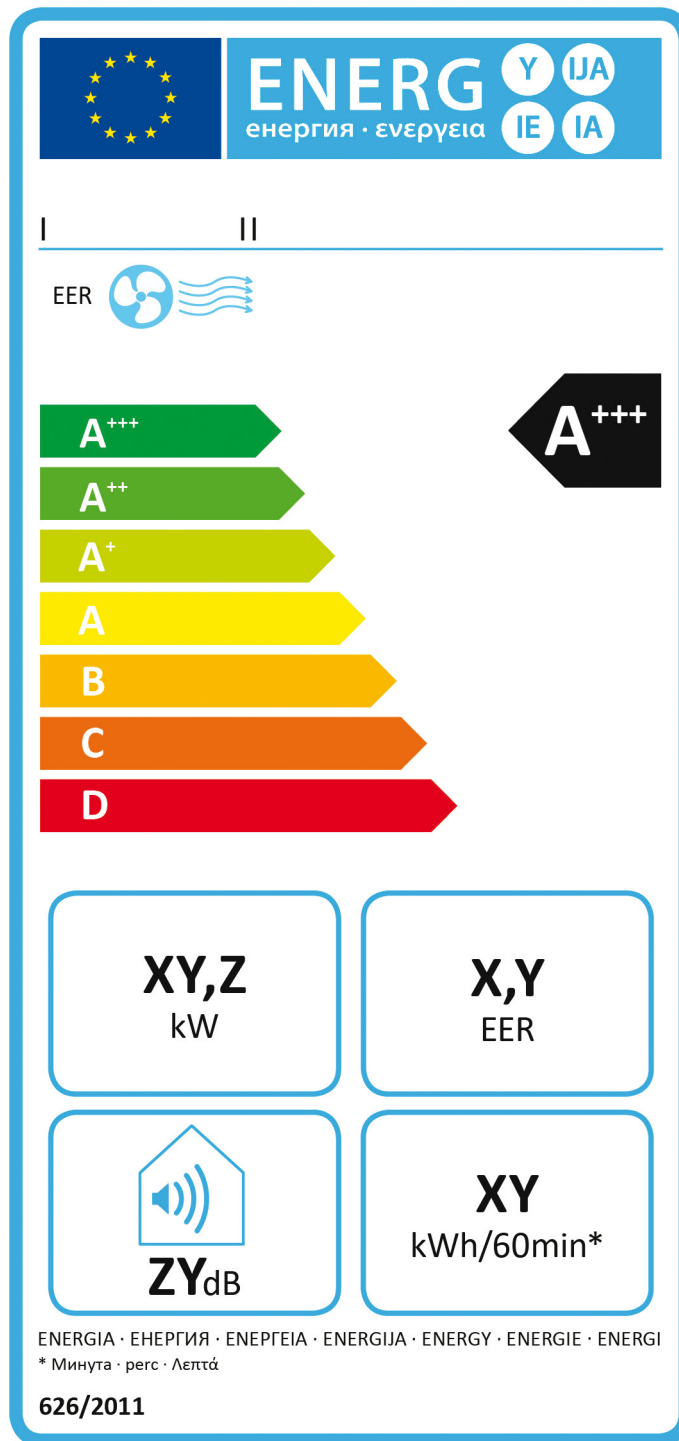
— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

— **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.

- 11** Værdier for EER og COP rundet op til én decimal:
- **Tekst** »EER«/»COP«: Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.
  - **Tal** »XY,Z«: Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 12** Årligt energiforbrug i kWh/60 min.:
- **Tekst** »kWh/60min\*«: Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal** »XY«: Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 13** Støj:
- **Ramme**: 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi**: Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst**: Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- 14** Leverandørens navn eller varemærke.
- 15** Leverandørens modelidentifikation:
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 82 × 10,5 mm.
- 16** Referenceperiode:
- **Tekst**: Calibri, fed type, 10 pkt.



4.3. Klimaanlæg med dobbeltkanal til køling alene i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
II  
III

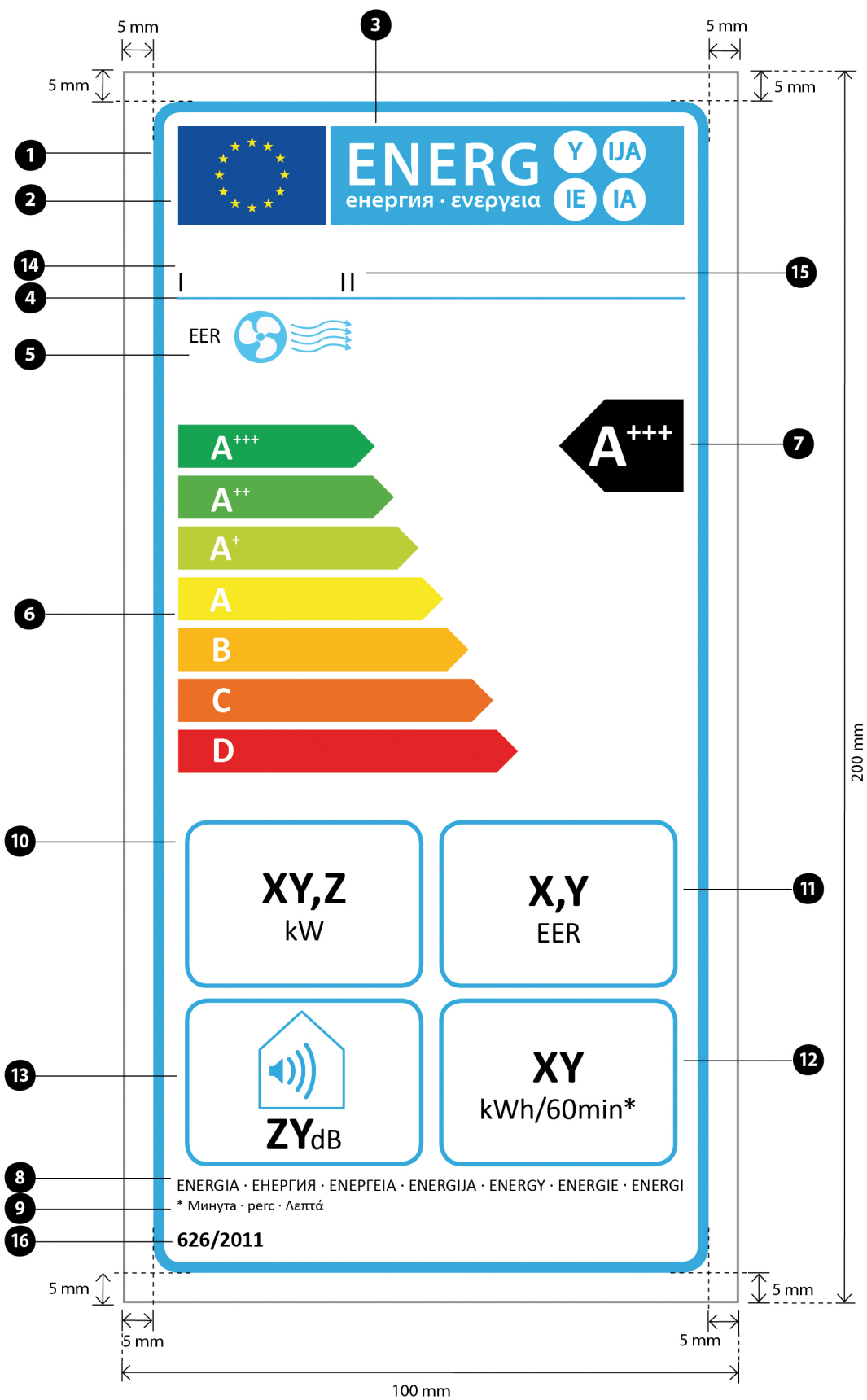
IV

V  
VI

VII  
VIII

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelsen »EER« og et piktogram med blå blæser og luftstrøm.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse.
  - V. Dimensionerende last for køling i kW rundet op til én decimal.
  - VI.  $EER_{rated}$  rundet op til én decimal.
  - VII. Energiforbruget pr. time i kWh pr. 60 minutter rundet op til nærmeste hele tal.
  - VIII. Lydeffektniveau for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 4.4. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

4.4. Udformning af etiketten



## Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist: EU-logo + energimærkelogo: bredde: 82 mm. højde: 16 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 92,5 mm.

❺ **Angivelse af EER:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

❻ **Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – **Farver:**

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

❼ **Energieffektivitetsklasse:**

— **Pil:** bredde: 20 mm, højde: 15 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 30 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 14 pkt., hvid.

❽ **Energi**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

❾ **Oversættelse af »minutter«:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 7 pkt., 100 % sort.

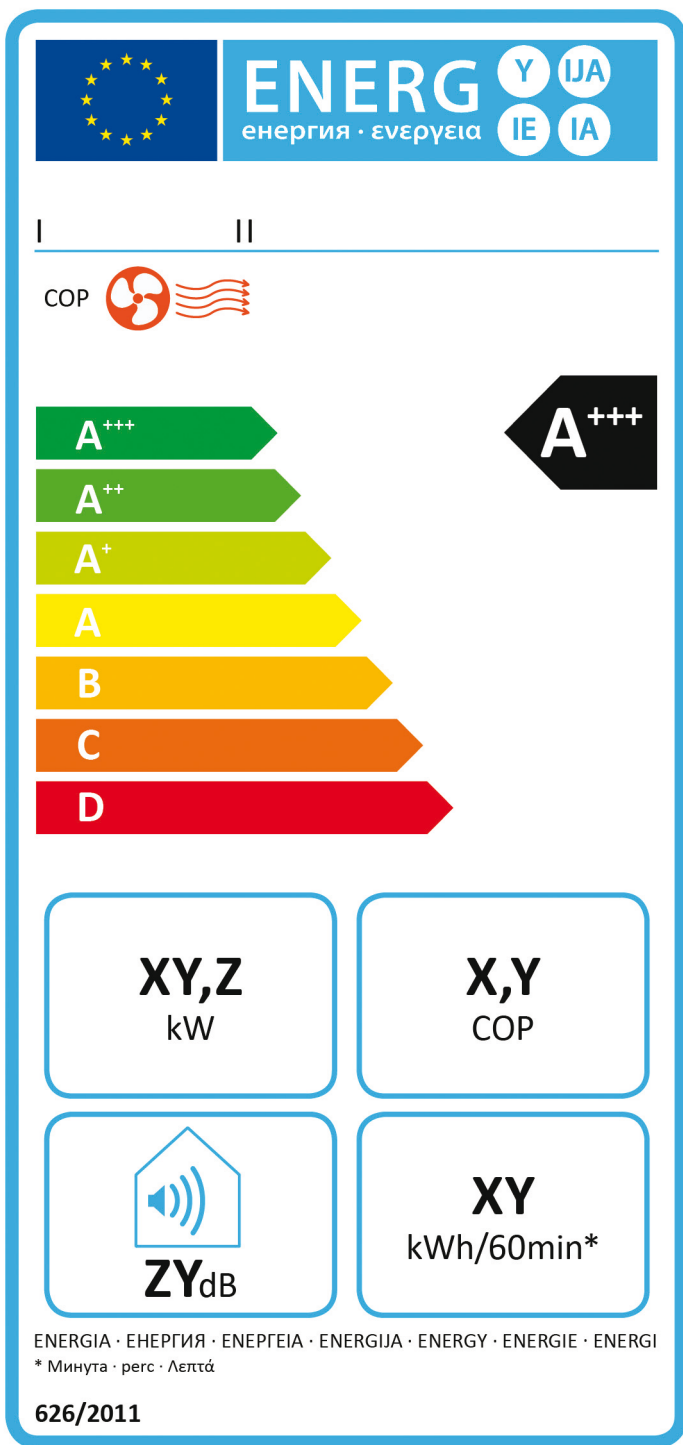
❿ **Nominal ydelse i kW:**

— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.

- 11 EER-værdi, rundet op til én decimal:**
- **Tekst »EER«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.
  - **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 12 Årligt energiforbrug i kWh/60 min.:**
- **Tekst »kW/60min\*«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 13 Støj:**
- **Ramme:** 2 pkt. – farve: 100 % cyan – rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- 14 Leverandørens navn eller varemærke.**
- 15 Leverandørens modelidentifikation:**
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 82 × 10,5 mm.
- 16 Referenceperiode:**
- **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

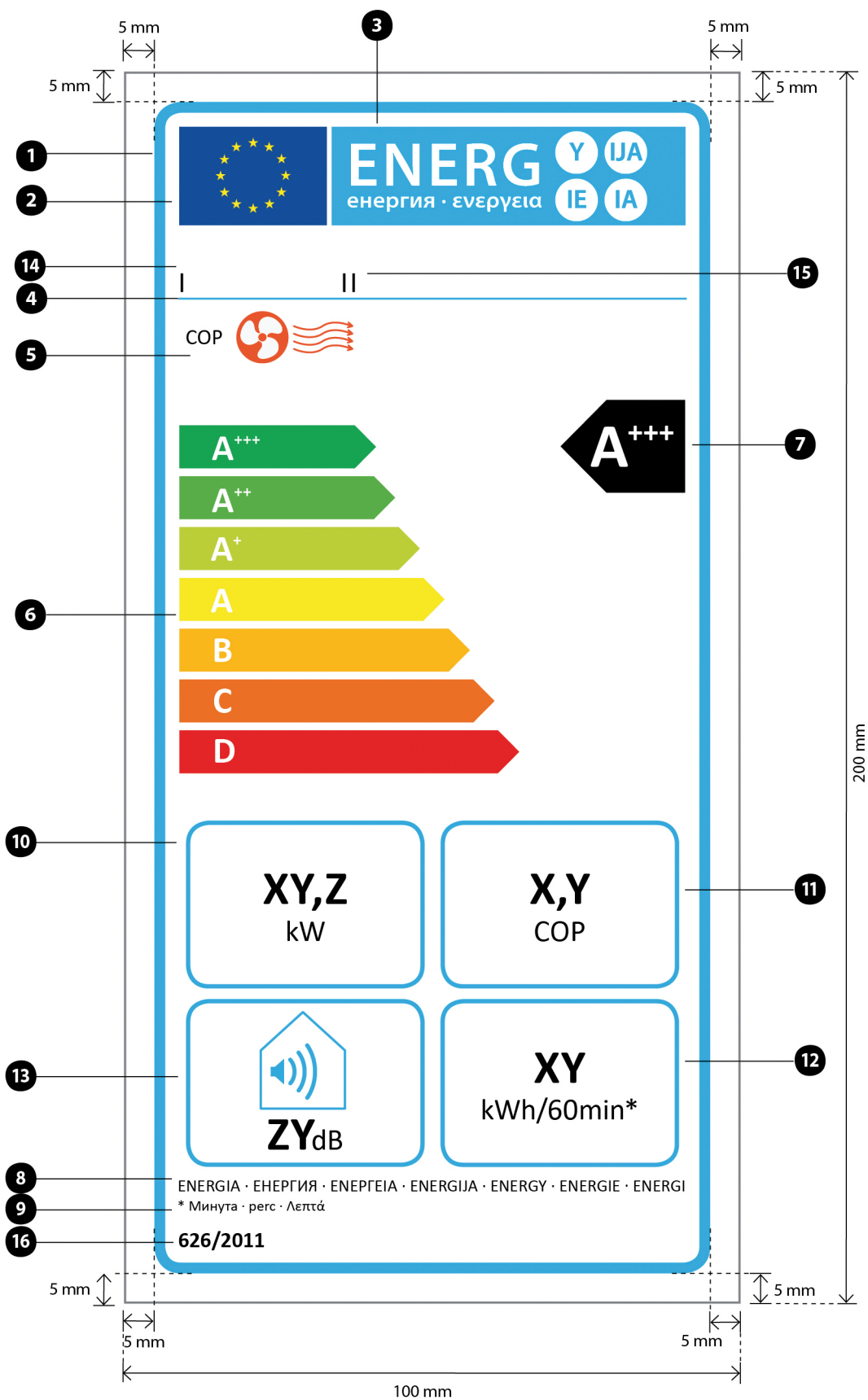
4.5. Klimaanlæg med dobbeltkanal til opvarmning alene i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
 II  
 III  
  
 IV  
  
 V  
 VI  
  
 VII  
 VIII

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelsen »COP« og et piktogram med rød blæser og luftstrøm.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse.
  - V. Nominel varmeydelse i kW rundet op til én decimal.
  - VI.  $COP_{rated}$  rundet op til én decimal.
  - VII. Energiforbruget pr. time i kWh pr. 60 minutter rundet op til nærmeste hele tal.
  - VIII. Lydeffektniveau for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 4.6. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

4.6. Udformning af etiketten





Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

**1 EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

**2 EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

**3 Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist. EU-logo + energimærkelogo: bredde: 82 mm. højde: 16 mm.

**4 Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: 100 % cyan – længde: 92,5 mm.

**5 Angivelse af COP:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

**6 Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – farver:

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

**7 Energieffektivitetsklasse:**

— **Pil:** bredde: 20 mm, højde: 15 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 30 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 14 pkt., hvid.

**8 Energi:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

**9 Oversættelse af »minutter«:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 7 pkt., 100 % sort.

**10 Nominel ydelse i kW:**

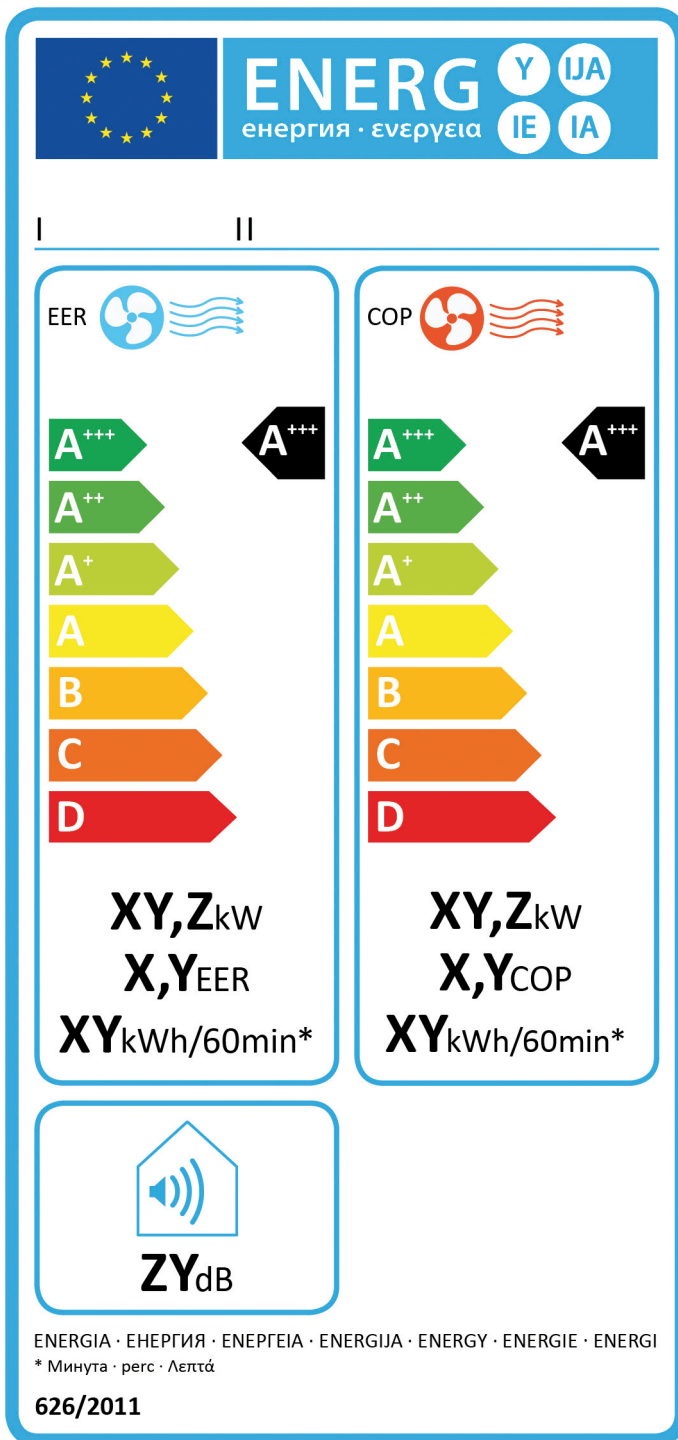
— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.

- ⑪ **COP-værdi, rundet op til én decimal:**
- **Tekst »COP«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.
  - **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- ⑫ **Energiforbrug pr. time i kWh/60 min.:**
- **Tekst »kWh/60min\*«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- ⑬ **Støj:**
- **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- ⑭ **Leverandørens navn eller varemærke.**
- ⑮ **Leverandørens modelidentifikation:**
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 82 × 10,5 mm.
- ⑯ **Referenceperiode:**
- **Tekst:** Calibri bold 10 pkt.

5. ETIKET TIL KLIMAANLÆG MED ENKELTKANAL

5.1. Reversible klima anlæg med enkeltkanal i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
 II  
 III  
 IV  
 V  
 VI  
 VII  
 VIII

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI  
 \* Минута · перс · λεπτά

626/2011

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelserne »EER« for køling og »COP« for opvarmning med et piktogram med blå blæser og luftstrøm ud for »EER« og et piktogram med rød blæser og luftstrøm ud for »COP«.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse. Energieffektiviteten skal oplyses for både køling og opvarmning.
  - V. Nominel køle- og varmeydelse i kW rundet op til én decimal.
  - VI.  $EER_{rated}$  og  $COP_{rated}$  rundet op til én decimal.
  - VII. Energiforbruget pr. time til køling og opvarmning i kWh pr. 60 minutter rundet op til én decimal.
  - VIII. Lydeffektniveau for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 5.2. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.



## Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist: EU-logo + energimærkelogo: bredde: 82 mm. højde: 16 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 92,5 mm.

❺ **Angivelse af EER og COP:**

— **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

❻ **Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – farver:

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

❼ **Energieffektivitetsklasser:**

— **Pil:** Bredde: 11 mm, højde: 10 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid.

❽ **Energi:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

❾ **Oversættelse af »minutter«:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 7 pkt., 100 % sort.

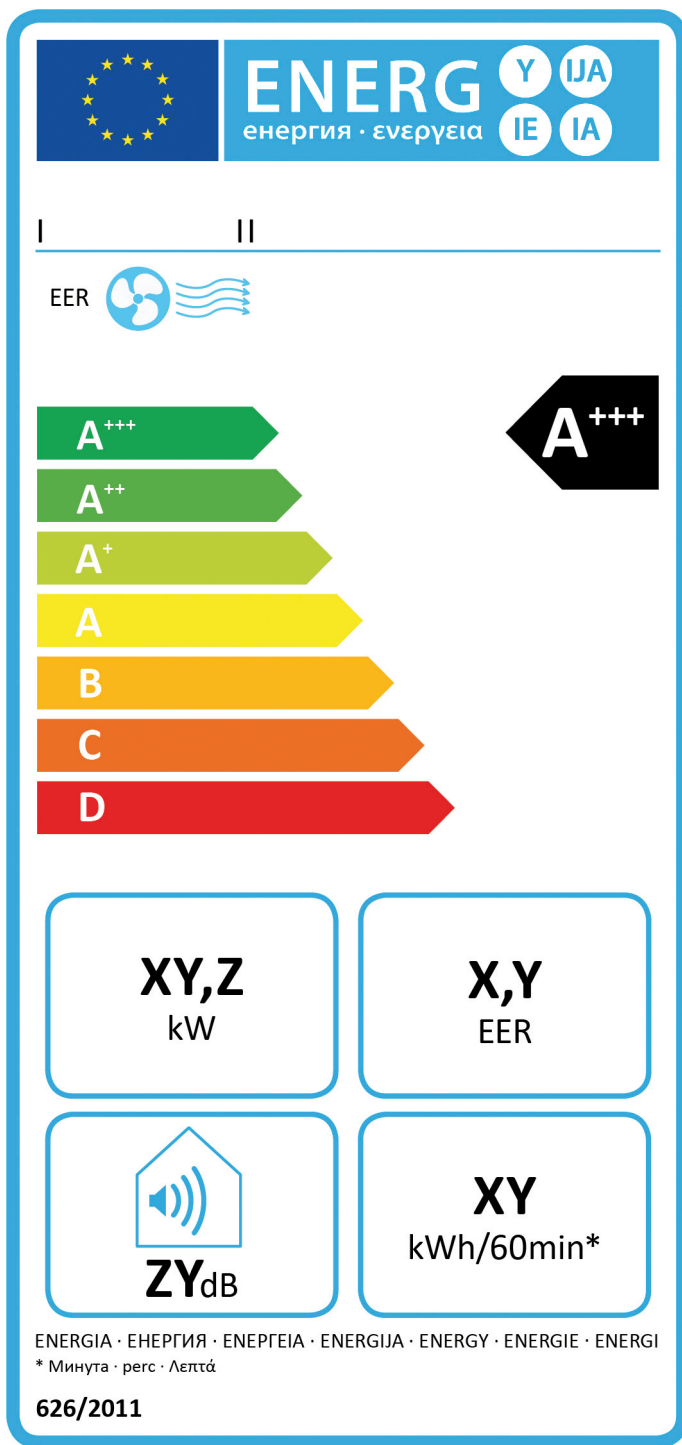
❿ **Nominal køle- og varmeydelse i kW:**

— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.

- 11** Værdier for EER og COP, rundet op til én decimal:
- **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.
  - **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 12** Energiforbrug pr. time i kWh/60 min.:
- **Tekst »kWh/60min\*«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 13** Støj:
- **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- 14** Leverandørens navn eller varemærke.
- 15** Leverandørens modelidentifikation:
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 82 × 10,5 mm.
- 16** Referenceperiode:
- **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

5.3. Klimaanlæg med enkeltkanal til køling alene i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
II  
III

IV

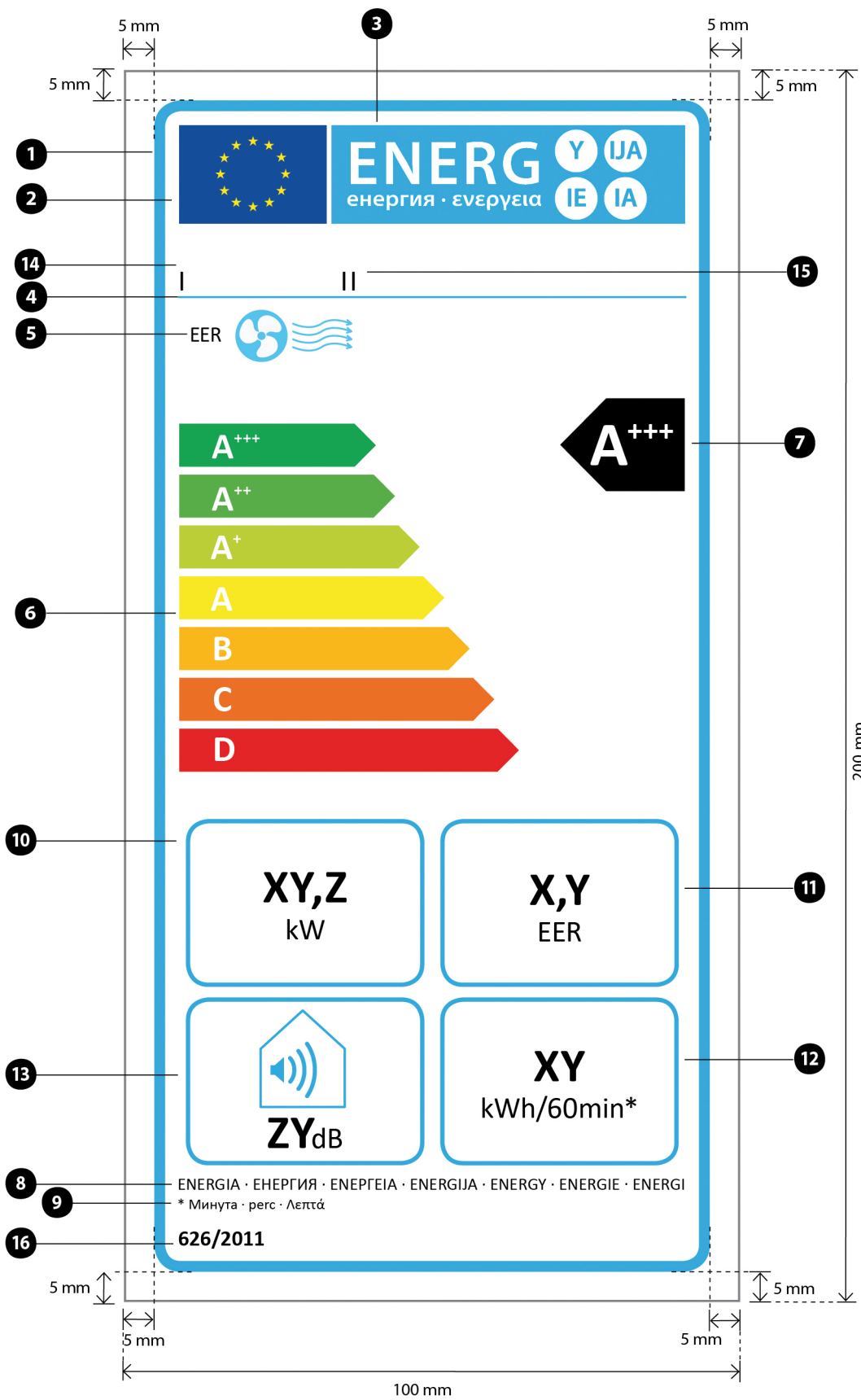
V  
VI

VII  
VIII



- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelsen »EER« og et piktogram med blå blæser og luftstrøm.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse.
  - V. Nominel køleydelse i kW rundet op til én decimal.
  - VI.  $EER_{rated}$  rundet op til én decimal.
  - VII. Energiforbruget pr. time i kWh pr. 60 minutter rundet op til én decimal.
  - VIII. Lydeffektniveau for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 5.4. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

5.4. Udformning af etiketten



Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

**1 EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

**2 EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

**3 Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist: EU-logo + energimærkelogo: bredde: 82 mm. højde: 16 mm.

**4 Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 92,5 mm.

**5 Angivelse af EER:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

**6 Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – farver:

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

**7 Energieffektivitetsklasse:**

— **Pil:** Bredde: 20 mm, højde: 15 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 30 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 14 pkt., versaler, hvid.

**8 Energi:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

**9 Oversættelse af »minutter«:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 7 pkt., 100 % sort.

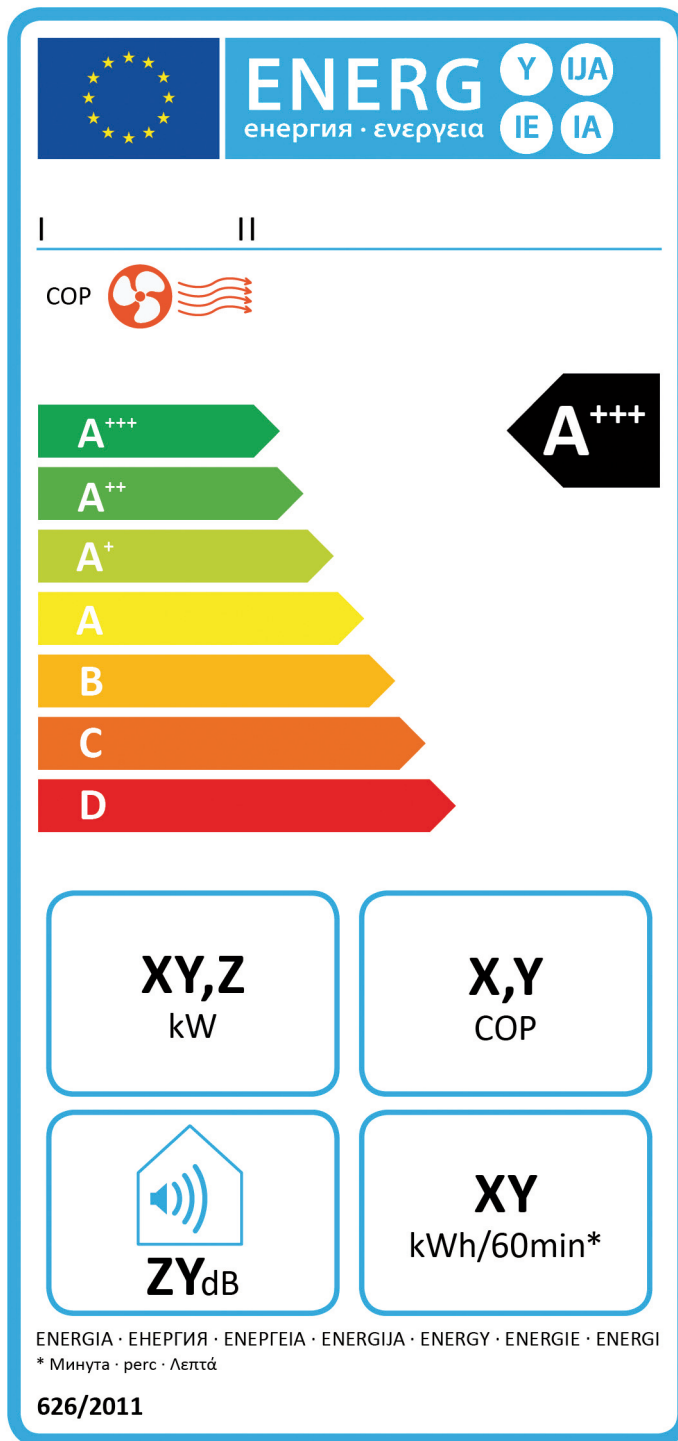
**10 Nominel ydelse i kW:**

— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.

- 11 EER-værdi, rundet op til én decimal:**
- **Tekst »EER«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.
  - **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 12 Energiforbrug pr. time i kWh/60 min.:**
- **Tekst »kW/60min\*«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 13 Støj:**
- **Ramme:** 2 pkt. – farve: 100 % cyan — rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- 14 Leverandørens navn eller varemærke.**
- 15 Leverandørens modelidentifikation:**
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 82 × 10,5 mm.
- 16 Referenceperiode:**
- **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

5.5. Klima­anlæg med enkeltkanal til opvarmning alene i energieffektivitetsklasse A+++ til D



I  
II  
III

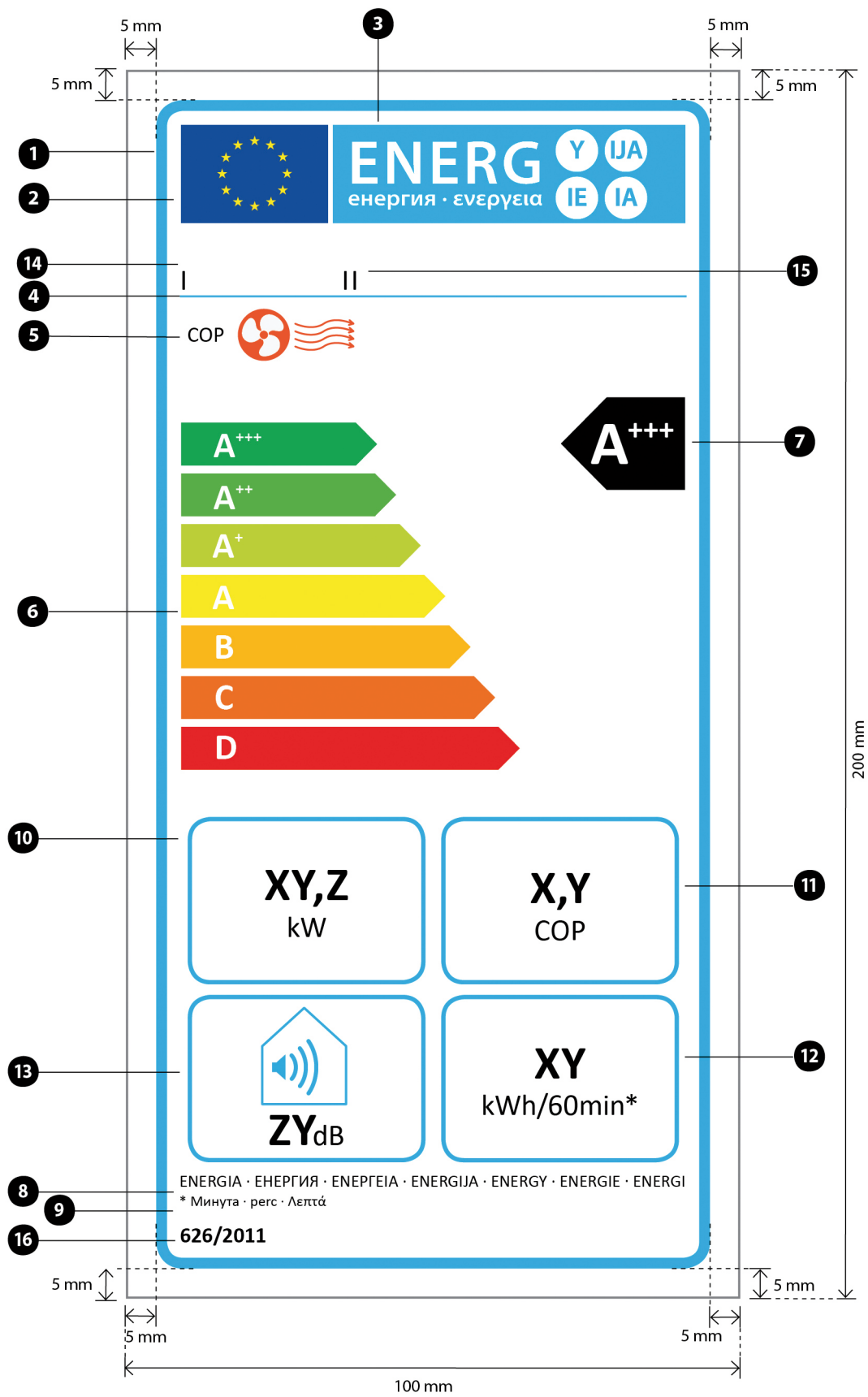
IV

V  
VI

VII  
VIII

- a) Følgende oplysninger skal fremgå af etiketten:
- I. Leverandørens navn eller varemærke.
  - II. Leverandørens modelidentifikation.
  - III. Betegnelsen »COP« og et piktogram med rød blæser og luftstrøm.
  - IV. Energieffektiviteten. Den pilespids, der angiver apparatets energieffektivitetsklasse, sættes ud for pilespiden på den relevante energieffektivitetsklasse.
  - V. Nominel varmeydelse i kW rundet op til én decimal.
  - VI.  $COP_{rated}$  rundet op til én decimal.
  - VII. Energiforbruget pr. time i kWh pr. 60 minutter afrundet til nærmeste hele tal.
  - VIII. Lydeffektniveau for inde- og udedele udtrykt i dB(A) re1 pW afrundet til nærmeste hele tal.
- Alle påkrævede værdier bestemmes som anvist i bilag VII.
- b) Etiketten udformes som vist i punkt 5.6. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog tilføjes en kopi af miljømærket.

5.6. Udformning af etiketten



## Forklaringer:

- i) Etiketten skal være mindst 100 mm bred og mindst 200 mm høj. Hvis den trykkes i et større format, skal dens indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- ii) Baggrunden skal være hvid.
- iii) Farverne er angivet i CMYK – cyan, magenta, gul og sort – som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.
- iv) Etiketten skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens ramme:** linjebredde: 5 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energimærkelogo:** Farve: X-00-00-00.

Piktogram som vist: EU-logo + energimærkelogo: bredde: 82 mm. højde: 16 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt. – farve: cyan 100 % – længde: 92,5 mm.

❺ **Angivelse af COP:**

**Tekst:** Calibri, almindelig type, 10 pkt., versaler, 100 % sort.

❻ **Skala fra A til G:**

— **Pil:** højde: 7 mm, mellemrum: 1,3 mm – farver:

Bedste klasse: X-00-X-00,

Anden klasse: 70-00-X-00

Tredje klasse: 30-00-X-00

Fjerde klasse: 00-00-X-00

Femte klasse: 00-30-X-00

Sjette klasse: 00-70-X-00

Ringeste klasse(r): 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri, fed type, 18 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 7 pkt., hvid.

❼ **Energieffektivitetsklasse:**

— **Pil:** Bredde: 20 mm, højde: 15 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 30 pkt., versaler, hvid;

Calibri, fed type, 14 pkt., versaler, hvid.

❽ **Energi:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 8 pkt., versaler, 100 % sort.

❾ **Oversættelse af »minutter«:**

— **Tekst:** Calibri, almindelig type, 7 pkt., 100 % sort.

❿ **Nominal ydelse i kW:**

— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.

— **Tal »XY,Z«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.



- 11 **COP-værdi, rundet op til én decimal:**
- **Tekst »COP«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., versaler, 100 % sort.
  - **Tal »X,Y«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 12 **Energiforbrug pr. time i kWh/60 minutter:**
- **Tekst »kW/60min\*«:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
  - **Tal »XY«:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
- 13 **Støj:**
- **Ramme:** 2 pkt. – farve: cyan 100 % – rundede hjørner: 3,5 mm.
  - **Værdi:** Calibri, fed type, 22 pkt., 100 % sort.
  - **Tekst:** Calibri, almindelig type, 14 pkt., 100 % sort.
- 14 **Leverandørens navn eller varemærke.**
- 15 **Leverandørens modelidentifikation:**
- Oplysningerne om leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikationen skal kunne stå i et felt på 82 × 10,5 mm.
- 16 **Referenceperiode:**
- **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.
-

## BILAG IV

## Datablad

1. Oplysningerne i databladet anføres i nedenstående rækkefølge:

- a) Leverandørens navn eller varemærke.
- b) Modelidentifikation for det indendørs klimaanlæg eller klimaanlæggets inde- og udedele.
- c) Har en model fået tildelt EU's miljømærke efter reglerne i forordning (EF) nr. 66/2010, kan der indsættes en kopi af miljømærket, hvis det ikke strider mod krav i EU-miljømærkeordningen.
- d) Indendørs og udendørs lydeffektniveauer ved standarddriftsforhold under køling og/eller opvarmning.
- e) Det anvendte kølemiddels navn og GWP samt følgende standardtekst:

»Kølemiddeludslip medvirker til klimaforandringerne. Slipper kølemidlet ud i atmosfæren, bidrager det mindre til den globale opvarmning, hvis dets potentiale for global opvarmning (GWP) er lavt, end hvis det er højt. Dette apparat indeholder en kølevæske, hvis GWP-tal er [xxx]. Det betyder, at lækkes 1 kg af dette kølemiddel til atmosfæren, så vil det gennem en periode på 100 år bidrage [xxx] gange mere til den globale opvarmning end 1 kg CO<sub>2</sub>. Prøv aldrig at pille ved kølemiddelkredslobet eller at skille produktet ad selv - overlad altid det til en fagmand.«

2. Yderligere skal databladet indeholde følgende oplysninger om klimaanlæggets **køletilstand**, når effektiviteten opgives som sæsonenergivirkningsfaktor (SEER):

- a) SEER-værdien og energieffektivitetsklassen for en model (bestående af en eller flere dele) bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII for køletilstanden samt de klassegrænser, der er defineret i bilag II.
- b) Det retningsgivende årlige elforbrug  $Q_{CE}$  i kWh/år i kølesæsonen bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII. Det anføres således: »Elforbrug »XYZ« kWh pr. år på grundlag af standardiserede prøvningsresultater. Det faktiske energiforbrug vil afhænge af, hvordan apparatet anvendes, og hvor det er placeret.«
- c) Apparatets dimensionerende last  $P_{designc}$  i kW under køling bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII.

3. Yderligere fastlægges det i følgende punkter, hvilke oplysninger databladet skal indeholde om **opvarmningstilstanden**, når effektiviteten opgives som sæsoneffektfaktor (SCOP):

- a) SCOP-værdien og energieffektivitetsklassen for modellen, bestående af en eller flere dele, i opvarmningstilstand bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII og med de klassegrænser, der er defineret i bilag II.
- b) Det retningsgivende årlige elforbrug  $Q_{HE}$  i kWh/år i varmesæsonen »middel« bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII. Det anføres således: »Elforbrug »XYZ« kWh pr. år, på grundlag af standardiserede prøvningsresultater. Det faktiske energiforbrug vil afhænge af, hvordan apparatet anvendes, og hvor det er placeret.«
- c) Andre varmesæsoner, som apparatet angives at være egnet til, idet valgmulighederne er varmere (valgfrit) eller koldere (valgfrit) sæsoner som defineret i bilag I.
- d) Apparatets dimensionerende last  $P_{designh}$  i kW under opvarmning bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII.
- e) Den oplyste ydelse og en angivelse af, hvilken backup-varmekapacitet der er lagt til grund ved beregningen af SCOP ved dimensionerende referencebetingelser.

4. Yderligere fastlægges det i følgende punkter, hvilke oplysninger databladet skal indeholde om klimaanlæg, når effektiviteten opgives som energivirkningsfaktoren ( $EER_{rated}$ ) eller effektfaktoren ( $COP_{rated}$ ):
- Modellens energieffektivitetsklasse bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII og med de klassegrænser, der er defineret i bilag II.
  - For dobbeltkanalanlæg angives det retningsgivende elforbrug pr. time  $Q_{DD}$  i kWh/60 minutter bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII. Det anføres således: »Elforbrug »X,Y« kWh pr. 60 minutter, på grundlag af standardiserede prøvningsresultater. Det faktiske energiforbrug vil afhænge af, hvordan apparatet anvendes, og hvor det er placeret.«
  - For enkeltkanalanlæg angives det retningsgivende elforbrug pr. time  $Q_{SD}$  i kWh/60 minutter bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII. Det anføres således: »Elforbrug »X,Y« kWh pr. 60 minutter, på grundlag af standardiserede prøvningsresultater. Det faktiske energiforbrug vil afhænge af, hvordan apparatet anvendes, og hvor det er placeret.«
  - Apparatets køleydelse  $P_{rated}$  i kW bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII.
  - Apparatets varmeydelse  $P_{rated}$  i kW bestemt i overensstemmelse med definitionerne i bilag I og prøvningsprocedurerne i bilag VII.
5. Et datablad kan omfatte flere apparatmodeller fra samme leverandør.
6. Oplysningerne i databladet kan fremlægges i form af en kopi af etiketten, i farver eller sort-hvid. I så fald skal de oplysninger fra opregningen i punkt 1, der ikke optræder på etiketten, også forelægges.
-

## BILAG V

**Teknisk dokumentation**

Den tekniske dokumentation, der er omhandlet i artikel 3, stk. 1, litra c), skal mindst omfatte følgende:

- a) Leverandørens navn og adresse.
- b) En generel beskrivelse af apparatmodellen, som skal være tilstrækkelig til entydigt og let at identificere denne. Enkeltkanalanlæg skal benævnes »lokale klimaanlæg«.
- c) I givet fald referencerne på de harmoniserede standarder, der er anvendt.
- d) I givet fald de øvrige beregningsmetoder, målestandarder og specifikationer, der er anvendt.
- e) Identitet og underskrift for den person, der er beføjet til at skrive under med bindende virkning for leverandøren.
- f) I relevant omfang tekniske parametre for målinger, jf. bilag VII:
  - i) udvendige dimensioner
  - ii) angivelse af klimaanlæggets type
  - iii) angivelse af, om apparatet er beregnet til køling, opvarmning eller begge dele
  - iv) modellens energieffektivitetsklasse, jf. bilag II
  - v) energivirkningsfaktor ( $EER_{rated}$ ) og effektfaktor ( $COP_{rated}$ ) for enkelt- og dobbeltkanalanlæg eller sæsonenergivirkningsfaktor (SEER) og sæsoneffektfaktor (SCOP) for andre klimaanlæg
  - vi) den varmesæson, som apparatet angives at være egnet til
  - vii) lydeffektniveauer udtrykt som dB(A) re 1 pW afrundet til nærmeste hele tal
  - viii) det anvendte kølemiddels navn og GWP.
- g) resultaterne af beregninger udført i overensstemmelse med bilag VII.

Leverandørerne kan tilføje supplerende oplysninger efter ovenstående liste.

Hvis de oplysninger, der indgår i den tekniske dokumentation for en bestemt klimaanlægsmodel, er fremkommet ved beregninger på grundlag af konstruktionen og/eller ved ekstrapolering ud fra andre tilsvarende apparater, skal dokumentationen indeholde nærmere oplysninger om disse beregninger og/eller ekstrapoleringer samt om prøvninger, som leverandøren har udført for at kontrollere, om beregningsresultaterne er rigtige. Dokumentationen skal også omfatte en fortegnelse over alle andre tilsvarende apparatmodeller, hvor oplysningerne er fremkommet på samme grundlag.

---

## BILAG VI

**Oplysninger, der skal gives i situationer, hvor slutbrugerne må formodes ikke at få lejlighed til at se produktet udstillet**

1. De oplysninger, der er omhandlet i artikel 4, litra b), angives i nedenstående rækkefølge:
    - a) modellens energieffektivitetsklasse som defineret i bilag II
    - b) for andre klimaanlæg end enkelt- og dobbeltkanal anlæg:
      - i) sæsonenergivirkningsfaktor (SEER) og sæsoneffektfaktor (SCOP)
      - ii) dimensionerende last (i kW)
      - iii) årligt effektforbrug
      - iv) køle- og/eller varmesæson (middel, koldere, varmere), som apparatet erklæres egnet til
    - c) for klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal:
      - i) energivirkningsfaktor (EER) og/eller effektfaktor (COP)
      - ii) nominel ydelse (kW)
      - iii) for dobbeltkanal anlæg, effektforbrug pr. time til køling og/eller opvarmning
      - iv) for enkeltkanalanlæg, effektforbruget pr. time til køling og/eller opvarmning
    - d) lydeffektniveauer udtrykt som dB(A) re 1 pW afrundet til nærmeste hele tal
    - e) det anvendte kølemiddels navn og GWP.
  2. Når der også anføres andre oplysninger fra databladet, skal de anføres i den form og den orden, der er anvist i bilag IV.
  3. Alle de oplysninger, der er omhandlet i dette bilag, skal trykkes eller vises i en størrelse og font, der gør dem let læselige.
-

## BILAG VII

**Målinger og beregninger**

1. Med henblik på overholdelse og kontrol med overholdelsen af kravene i denne forordning foretages der målinger og beregninger under anvendelse af harmoniserede standarder, hvis referencenumre er offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*, eller andre pålidelige, nøjagtige og reproducerbare metoder, som bygger på de seneste alment anerkendte metoder, og som fører til resultater med lille usikkerhed.
2. Ved bestemmelsen af det sæsonafhængige energiforbrug, sæsonenergivirkningsfaktor (SEER) og sæsoneffektfaktor (SCOP) skal der tages hensyn til følgende:
  - a) europæiske sæsonforhold som defineret i tabel 1 i dette bilag
  - b) dimensionerende referencebetingelser som defineret i tabel 3 i dette bilag
  - c) forbruget af elektrisk energi for alle relevante driftstilstande beregnet under anvendelse de driftstimer, der er defineret i tabel 4 i dette bilag
  - d) virkningerne af effektivitetstab som følge af cyklisk start og stop (hvis det er relevant), afhængigt af hvordan køle- og/eller varmeydelsen styres
  - e) korrektioner af sæsoneffektfaktorerne under forhold, hvor varmeydelsen ikke kan dække varmelasten
  - f) bidraget fra en backupvarmegiver (hvis det er relevant) i beregningen af sæsoneffektiviteten af et apparat i opvarmningstilstand.
3. Hvis de oplysninger om en given model, der er en kombination af inde- og udedele, er beregnet ud fra konstruktionen og/eller ekstrapoleret ud fra andre kombinationer, bør dokumentationen indeholde nærmere oplysninger om disse beregninger og/eller ekstrapolationer og om prøvninger, som er foretaget for at kontrollere, om beregningsresultaterne er rigtige (herunder oplysninger om den matematiske model for beregning af sådanne kombinationers præstationer og om målinger, der er foretaget for at verificere denne model).
4. Energivirkningsfaktoren ( $EER_{rated}$ ) og, når det er relevant, effekt faktoren ( $COP_{rated}$ ) for dobbelt- og enkeltkanalanlæg bestemmes under de standarddriftsforhold, der er defineret i tabel 2 i dette bilag.
5. Beregningen af elforbruget til køling og/eller opvarmning foretages under hensyntagen til forbruget af elektrisk energi i alle relevante driftstilstande under anvendelse af de driftstimer, der er defineret i tabel 4 i dette bilag.

Tabel 1

Bintal (j), udetemperatur (Tj) i °C og antal timer pr. bin (hj) for kølesæson og varmesæsonerne »middel«, »varmere« og »koldere«. »db« = tørtemperatur

| KØLESÆSON    |          |         | VARMESÆSON |              |                    |                      |                     |
|--------------|----------|---------|------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| j<br>#       | Tj<br>°C | hj<br>h | j<br>#     | Tj<br>°C     | Middel<br>hjA<br>h | Varmere<br>hj W<br>h | Koldere<br>hjC<br>h |
| 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                  |
| <b>Total</b> |          | 2 602   |            |              | 4 910              | 3 590                | 6 446               |

Tabel 2

**Standarddriftsforhold, temperaturer angivet som »tørtemperatur« (»vådtemperatur« i parentes)**

| Apparat                              | Funktion   | Indeluftens temperatur (°C) | Udeluftens temperatur (°C) |
|--------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------------------|
| klimaanlæg undtagen enkeltkanalanlæg | køling     | 27 (19)                     | 35 (24)                    |
|                                      | opvarmning | 20 (maks. 15)               | 7(6)                       |
| enkeltkanalanlæg                     | køling     | 35 (24)                     | 35 (24) (*)                |
|                                      | opvarmning | 20 (12)                     | 20 (12) (*)                |

(\*) I enkeltkanalanlæg tilføres kondensatoren (fordamperen) ikke ude-, men indeluft under køling (opvarmning).

Tabel 3

**Dimensionerende referencebetingelser, temperaturer angivet som »tørtemperatur« (»vådtemperatur« i parentes)**

| Funktion/sæson      | Indeluftens temperatur (°C) | Udeluftens temperatur (°C)                 | Bivalenttemperatur (°C) | Temperaturgrænse for drift (°C) |
|---------------------|-----------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|
|                     | T <sub>in</sub>             | T <sub>designc</sub> /T <sub>designh</sub> | T <sub>biv</sub>        | T <sub>ol</sub>                 |
| køling              | 27 (19)                     | T <sub>designc</sub> = 35 (24)             | ikke relevant           | ikke relevant                   |
| opvarmning, middel  | 20 (15)                     | T <sub>designh</sub> = - 10 (- 11)         | maks. 2                 | maks. - 7                       |
| opvarmning, varmere |                             | T <sub>designh</sub> = 2 (1)               | maks. 7                 | maks. 2                         |
| opvarmning, koldere |                             | T <sub>designh</sub> = - 22 (- 23)         | maks. - 7               | maks. - 15                      |



Tabel 4

## Driftstimer pr. type apparat pr. driftstilstand til brug ved beregning af elforbrug

| Apparattype / funktion<br>(hvis relevant)                | Enhed         | Varme-<br>sæson | Tændt tilstand                           | Termostat<br>fra-tilstand | Standby-<br>tilstand | Slukket<br>tilstand | Krumtaphus-<br>opvarm-<br>ningstilstand |     |
|--|---------------|-----------------|--|---------------------------|----------------------|---------------------|---|-----|
|  |               |                 | køling: $H_{CE}$<br>opvarmning: $H_{HE}$ | $H_{TO}$                  | $H_{SB}$             | $H_{OFF}$           | $H_{CK}$                                |     |
| <b>Klimaanlæg, undtagen dobbelt- og enkeltkanalanlæg</b> |               |                 |  |                           |                      |                     |   |     |
| Køling, hvis apparatet kun kan køle                      | timer/år      |                 | 350                                      | 221                       | 2 142                | 5 088               | 7 760                                   |     |
|  | Køling        | timer/år        | 350                                      | 221                       | 2 142                | 0                   | 2 672                                   |     |
| Køling og opvarmning, hvis apparatet kan begge dele      |               | Middel          | 1 400                                    | 179                       | 0                    | 0                   | 179                                     |     |
|  | Opvarmning    | timer/år        | Varmere                                  | 1 400                     | 755                  | 0                   | 0                                       | 755 |
|  |               | Koldere         | 2 100                                    | 131                       | 0                    | 0                   | 131                                     |     |
| Opvarmning, hvis apparatet kun kan varme                 |               | Middel          | 1 400                                    | 179                       | 0                    | 3 672               | 3 851                                   |     |
|  | timer/år      | Varmere         | 1 400                                    | 755                       | 0                    | 4 345               | 4 476                                   |     |
|  |               | Koldere         | 2 100                                    | 131                       | 0                    | 2 189               | 2 944                                   |     |
| <b>Klimaanlæg med dobbeltkanal</b>                       |               |                 |  |                           |                      |                     |   |     |
|  |               |                 | køling: $H_{CE}$<br>opvarmning: $H_{HE}$ | $H_{TO}$                  | $H_{SB}$             | $H_{OFF}$           | $H_{CK}$                                |     |
| Køling, hvis apparatet kun kan køle                      | timer/60 min. |                 | 1  | ikke relevant             | ikke relevant        | ikke relevant       | ikke relevant                           |     |
| Køling og opvarmning, hvis apparatet kan begge dele      | Køling        | timer/60 min.   | 1  | ikke relevant             | ikke relevant        | ikke relevant       | ikke relevant                           |     |
|  | Opvarmning    | timer/60 min.   | 1  | ikke relevant             | ikke relevant        | ikke relevant       | ikke relevant                           |     |
| Opvarmning, hvis apparatet kun kan varme                 | timer/60 min. |                 | 1  | ikke relevant             | ikke relevant        | ikke relevant       | ikke relevant                           |     |
| <b>Klimaanlæg med enkeltkanal</b>                        |               |                 |  |                           |                      |                     |   |     |
|  |               |                 | køling: $H_{CE}$<br>opvarmning: $H_{HE}$ |                           |                      |                     |   |     |
| Køling   | timer/60 min. |                 | 1  | ikke relevant             | ikke relevant        | ikke relevant       | ikke relevant                           |     |
| Opvarmning   | timer/60 min. |                 | 1  | ikke relevant             | ikke relevant        | ikke relevant       | ikke relevant                           |     |

## BILAG VIII

**Verifikationsprocedure i forbindelse med markedstilsyn**

Når medlemsstaternes myndigheder udfører markedstilsyn i henhold til artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF, følger de nedenstående kontrolprocedure for de i bilag II anførte krav.

1. Medlemsstaternes myndigheder tester en enkelt enhed.
2. For klimaanlæg undtagen enkelt- og dobbeltkanalanslæg anses modellen for at opfylde de relevante bestemmelser i bilag I til denne forordning, hvis dens sæsonenergivirkningsfaktor (SEER) hhv. sæsoneffektfaktor (SCOP) ikke er mindre end den oplyste værdi minus 8 %. SEER- og SCOP-værdierne bestemmes som anvist i bilag II.

For klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal anses modellen for at opfylde de relevante bestemmelser i bilag I til denne forordning, hvis dens resultater for slukket tilstand og standbytilstand ikke overskrider grænseværdierne med mere end 10 %, og hvis energivirkningsfaktoren ( $EER_{rated}$ ) hhv. effekt faktoren ( $COP_{rated}$ ) ikke er mindre end den oplyste værdi minus 10 %. EER- og COP-værdierne bestemmes som anvist i bilag II.

For klimaanlæg anses modellen for at opfylde de relevante bestemmelser i denne forordning, hvis det maksimale lydeffektniveau ikke overskrider den oplyste værdi med mere end 2 dB(A).

3. Hvis det i punkt 2 omhandlede resultat ikke nås, skal markedstilsynsmyndigheden teste yderligere tre tilfældigt udvalgte enheder af samme model.
4. For klimaanlæg undtagen enkelt- og dobbeltkanalanslæg anses modellen for at opfylde de relevante bestemmelser i bilag I til denne forordning, hvis gennemsnitsværdien for de tre enheders sæsonenergivirkningsfaktor (SEER) hhv. sæsoneffektfaktor (SCOP) ikke er mindre end den oplyste værdi minus 8 %. SEER- og SCOP-værdierne bestemmes som anvist i bilag II.

For klimaanlæg med enkelt- eller dobbeltkanal anses modellen for at opfylde de relevante bestemmelser i bilag I til denne forordning, hvis gennemsnitsresultatet for de tre enheder i slukket tilstand og standbytilstand ikke overskrider grænseværdierne med mere end 10 %, og hvis deres gennemsnitsværdi for energivirkningsfaktoren ( $EER_{rated}$ ) eller effekt faktoren ( $COP_{rated}$ ) ikke er mindre end den oplyste værdi minus 10 %. EER- og COP-værdierne bestemmes som anvist i bilag II.

For klimaanlæg anses modellen for at opfylde de relevante bestemmelser i denne forordning, hvis gennemsnitsresultatet for de tre enheders lydeffektniveau ikke overskrider den oplyste værdi med mere end 2 dB(A).

5. Hvis de i punkt 4 omhandlede resultater ikke nås, anses modellen for ikke at overholde forordningens krav.

Når medlemsstaterne skal sikre og kontrollere, at kravene i denne forordning overholdes, anvender de de procedurer, der er omhandlet i bilag II, og de harmoniserede standarder, hvis referencenumre er offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*, eller andre pålidelige, nøjagtige og reproducerbare målemetoder, der er i overensstemmelse med teknikken almindeligt anerkendte aktuelle stadi.

---