

Denne tekst tjener udelukkende som dokumentationsværktøj og har ingen retsvirkning. EU's institutioner påtager sig intet ansvar for dens indhold. De autentiske udgaver af de relevante retsakter, inklusive deres betragtninger, er offentliggjort i den Europæiske Unions Tidende og kan findes i EUR-Lex. Disse officielle tekster er tilgængelige direkte via linkene i dette dokument

► **B** KOMMISSIONENS DELEGEREDE FORORDNING (EU) 2019/2016

af 11. marts 2019

om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369 for så vidt angår energimærkning af køle/fryseapparater og om ophævelse af Kommissionens delegerede forordning (EU) nr. 1060/2010

(EØS-relevant tekst)

(EUT L 315 af 5.12.2019, s. 102)

Berigtiget ved:

► **C1** Berigtigelse, EUT L 50 af 24.2.2020, s. 21 (2019/2016)



**KOMMISSIONENS DELEGEREDE FORORDNING (EU)
2019/2016**

af 11. marts 2019

**om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets
forordning (EU) 2017/1369 for så vidt angår energimærkning af
køle/fryseapparater og om ophævelse af Kommissionens
delegerede forordning (EU) nr. 1060/2010**

(EØS-relevant tekst)

Artikel 1

Genstand og anvendelsesområde

1. Ved denne forordning fastsættes der krav til mærkning af og angivelse af supplerende oplysninger for køle/fryseapparater med almindelig elnettilslutning og et rumfang på mere end 10 liter, men mindre end eller lig med 1 500 liter.

2. Denne forordning finder ikke anvendelse på:

- a) professionelle lagerkøleskabe/lagerfryseskabe og blæstkølere/frysere med undtagelse af professionelle kumme-frysere
- b) køle/fryseapparater, der anvendes direkte salg
- c) transportable køle/fryseapparater
- d) apparater, hvis hovedfunktion ikke er lagring af fødevarer ved hjælp af køling.

Artikel 2

Definitioner

I denne forordning forstås ved:

- 1) »tilslutning« eller »elnettilslutning«: elektricitetsforsyning fra et net med 230 volt vekselstrøm ($\pm 10\%$) med en frekvens på 50 Hz
- 2) »køle/fryseapparat«: isoleret kabinet med et eller flere rum, der holdes på specifikke temperaturer, og som køles ved hjælp af naturlig eller tvungen konvektion, hvorved kølingen opnås ved hjælp af en eller flere energiforbrugende processer
- 3) »rum«: et lukket rum i et køle/fryseapparat, der er adskilt fra andre rum af en skillevæg, beholder eller lignende anordning, og som kan tilgås direkte gennem en eller flere udvendige døre, og som kan være yderligere opdelt i delrum. I denne forordning henviser »rum« både til rum og delrum, medmindre andet er angivet
- 4) »udvendig dør«: en del af et skab (hhv. kumme), som kan bevæges eller fjernes, således at lasten kan flyttes udefra og ind i kabinettet eller flyttes indefra og ud af kabinettet

▼B

- 5) »delrum«: et aflukket rum i et rum, som har en anden driftstemperatur end det rum, det er placeret i
- 6) »samlet volumen« (V): køle/fryseapparatets indre rumfang, der er lig summen af rummenes volumen, angivet i dm^3 eller liter
- 7) »rummets volumen« (V_c): rummets indre rumfang, angivet i dm^3 eller liter
- 8) »professionelt lagerkøleskab/lagerfryseskab«: et isoleret køle/fryseapparat med et eller flere rum, som tilgås via en eller flere døre eller skuffer, og som kontinuerligt kan opretholde fødevarers foreskrevne temperatur ved køle- og frysedriftstemperaturer ved hjælp af en dampkompressionscyklus, og som er beregnet til lagring af fødevarer andre steder end i husholdninger, men ikke beregnet til at fremvise fødevarer for kunder eller give dem adgang til disse, jf. Kommissionens forordning (EU) 2015/1095 ⁽¹⁾
- 9) »blæstkøler/fryser«: et isoleret køle-/fryseapparat, hvis primære formål er hurtig nedkøling af varme fødevarer til under 10 °C (nedkøling) og til under – 18 °C (nedfrysning), jf. forordning (EU) 2015/1095
- 10) »professionel kummefryser«: en fryser, som er beregnet til lagring af fødevarer andre steder end i husholdninger, hvor rummene tilgås fra apparatets overside, eller som både har rum, der åbnes fra oversiden og fra siden, men hvor bruttovolumen af rum, der åbnes fra oversiden, udgør mere end 75 % af apparatets samlede bruttovolumen
- 11) »fryser«: et køle/fryseapparat, der kun har 4-stjernerum
- 12) »indfrysningsrum« eller »4-stjernerum«: et rum til opbevaring af frostvarer med en måltemperatur på – 18 °C og opbevaringsforhold, som opfylder kravene til indfrysningskapacitet
- 13) »rum til opbevaring af frostvarer«: en rumtype med en måltemperatur på eller under 0 °C, dvs. rum uden stjernemærkning, 1-stjerne-, 2-stjerne-, 3-stjerne- eller 4-stjernerum som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 14) »rumtype«: den rumtype, der er angivet i overensstemmelse med parametrene for køle/fryseevne $T_{\min}$, $T_{\max}$, T_c m.m. som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 15) »måltemperatur« (T_c): referencetemperaturen inde i et rum under prøvning, jf. tabel 3 i bilag IV, og som er temperaturen under prøvning af energiforbrug, angivet som et gennemsnit over tid og for et sæt sensorer

⁽¹⁾ Kommissionens forordning (EU) 2015/1095 af 5. maj 2015 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design for professionelle lagerkøleskabe/lagerfryseskabe, blæstkølere/frysere, kondenseringsaggregater og væskekølere til proceskøling (EUT L 177 af 8.7.2015, s. 19).

▼B

- 16) »minimumstemperatur« ($T_{\min}$): minimumstemperaturen inde i et rum under opbevaringsprøvning som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 17) »maksimumstemperatur« ($T_{\max}$): maksimumstemperaturen inde i et rum under opbevaringsprøvning som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 18) »rum uden stjernemærkning« og »isboks«: et rum til opbevaring af frostvarer med en måltemperatur og opbevaringsforhold på 0 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 19) »1-stjernerum«: et rum til opbevaring af frostvarer med en måltemperatur og opbevaringsforhold på – 6 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 20) »2-stjernerum«: et rum til opbevaring af frostvarer med en måltemperatur og opbevaringsforhold på – 12 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 21) »3-stjernerum«: et rum til opbevaring af frostvarer med en måltemperatur og opbevaringsforhold på – 18 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 22) »køle/fryseapparat, der anvendes til direkte salg«: et køle/fryseapparat, som anvendes til præsentation og salg til kunder af artikler, der opbevares ved specifikke temperaturer under omgivelsestemperatur, idet der er direkte adgang til artiklerne via åbne sider eller via en eller flere døre eller skuffer, eller begge dele, inklusive kabinetter, som anvendes i forbindelse med opbevaring eller servering af artikler, som kunderne ikke selv har adgang til, men eksklusive minibarer og vinkøleskabe, jf. Kommissionens forordning (EU) 2019/2024 ⁽¹⁾;
- 23) »minibar«: et køle/fryseapparat med en samlet volumen på maksimum 60 liter, der primært er beregnet til lagring og slag af fødevarer på hotelværelser og lignende lokaliteter
- 24) »vinkøleskab«: et køle/fryseapparat beregnet til opbevaring af vin, som har præcisionsstyring af temperaturen med henblik på opbevaringsforhold og måltemperatur som i et rum til vinkøling, jf. tabel 3 i bilag IV, og som er forsynet med vibrationsdæmpende komponenter
- 25) »køle/fryseapparat beregnet til et bestemt formål«: et køle/fryseapparat, der kun har én type rum
- 26) »rum til vinkøling«: et rum til opbevaring af kølevarer med en måltemperatur på 12 °C, en indvendig luftfugtighedsprocent på mellem 50 % og 80 % og opbevaringsforhold inden for intervallet 5 °C til 20 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 27) »rum til opbevaring af kølevarer«: en rumtype med en måltemperatur på eller under 4 °C, dvs. et pantry, rum til vinkøling, svalerum eller rum til opbevaring af ferskvarer med opbevaringsforhold og måltemperaturer som fastsat i tabel 3 i bilag IV

⁽¹⁾ Kommissionens forordning (EU) 2019/2024 af 1. oktober 2019 om fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af køle/fryseapparater, der anvendes til direkte salg, i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF (se side 313 i denne EUT).

▼B

- 28) »pantry«: et rum til opbevaring af kølevarer med en måltemperatur på 17 °C og opbevaringsforhold inden for intervallet 14 °C til 20 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 29) »svalerum«: et rum til opbevaring af kølevarer med en måltemperatur på 12 °C og opbevaringsforhold inden for intervallet 2 °C til 14 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 30) »rum til opbevaring af ferskvarer«: et rum til opbevaring af kølevarer med en måltemperatur og opbevaringsforhold på 4 °C inden for intervallet 0 °C til 8 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 31) »transportabelt køle/fryseapparat«: et køle/fryseapparat, som anvendes steder, hvor der ikke er adgang til tilslutninger til elnettet, og som bruger elektricitet med ekstra lav spænding (< 120V jævnstrøm) eller brændstof, eller begge dele, som energikilde til kølefunktionen, inklusive køle/fryseapparater, som udover at køre på elektricitet med ekstra lav spænding eller brændstof, eller begge dele, kan tilsluttes elnettet. Et apparat, som bringes i omsætning med en medfølgende AC/DC-omformer, betragtes som et transportabelt køle/fryseapparat
- 32) »fødevarer«: madvarer, ingredienser, drikkevarer, herunder vin, og andet, som hovedsagelig er beregnet til fortæring, og som kræver afkøling til bestemte temperaturer
- 33) »salgssted«: lokalitet, hvor køle/fryseapparater udstilles eller udbydes til salg, leje eller køb på afbetaling
- 34) »apparat til indbygning«: et køle/fryseapparat, som udelukkende er designet til, prøvet til og omsættes med henblik på:
- a) at blive installeret i et kabinet eller være omgivet (top, bund og sider) af paneler
 - b) at blive sikkert fastgjort til siderne af, toppen af eller gulvet i kabinettet eller til panelerne og
 - c) at blive udstyret med en integreret fabriksproduceret frontplade eller et specialfremstillet frontpanel
- 35) »energieffektivitetsindeks« (EEI): et indeks over den relative energieffektivitet for et køle/fryseapparat, udtrykt i procent, jf. bilag IV, punkt 5.

Der er fastlagt yderligere definitioner i bilag I til brug i bilagene.

Artikel 3

Leverandørers forpligtelser

1. Leverandører sikrer, at:
 - a) hvert køle/fryseapparat forsynes med et trykt energimærke, som med hensyn til format svarer til energimærket i bilag III
 - b) oplysningerne fra produktdatabladet, jf. bilag V, indlæses i produkt-databasen

▼B

- c) produktdatabladet stilles til rådighed i trykt form, hvis forhandleren specifikt anmoder om det
- d) indholdet af den tekniske dokumentation, jf. bilag VI, indlæses i produktbasen
- e) enhver visuel reklame for en bestemt køle/fryseapparatmodel indeholder modellens energieffektivitetsklasse og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på energimærket, jf. bilag VII og VIII
- f) ethvert teknisk salgsmateriale vedrørende en bestemt køle/fryseapparatmodel, herunder teknisk salgsmateriale på internettet, som beskriver modellens specifikke tekniske parametre, indeholder modellens energieffektivitetsklasse og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på mærket, jf. bilag VII
- g) der stilles et elektronisk energimærke i den udformning og med de oplysninger, som er angivet i bilag III, til rådighed for forhandlerne for hver køle/fryseapparatmodel
- h) der stilles et elektronisk datablad som angivet i bilag V til rådighed for forhandlerne for hver køle/fryseapparatmodel.

2. Energieffektivitetsklassen bestemmes ud fra det energieffektivitetsindeks, der beregnes i overensstemmelse med bilag II.

*Artikel 4***Forhandleres forpligtelser**

Forhandlere sikrer, at:

- a) hvert køle/fryseapparat på salgsstedet, herunder handelsmesser, er forsynet med det i artikel 3, stk. 1, litra a), omhandlede energimærke fra leverandøren, idet energimærket for så vidt angår apparater til indbygning er placeret således, at det er klart synligt, og for så vidt angår alle andre køle/fryseapparater således, at det er klart synligt forsiden eller toppen af køle/fryseapparatet
- b) mærket og produktdatabladet medsendes, når der er tale om fjernsalg, jf. bilag VII og VIII
- c) enhver visuel reklame for en bestemt køle/fryseapparatmodel, herunder på internettet, indeholder modellens energieffektivitetsklasse og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på mærket, jf. bilag VII
- d) ethvert teknisk salgsmateriale vedrørende en bestemt køle/fryseapparatmodel, herunder teknisk salgsmateriale på internettet, som beskriver modellens specifikke tekniske parametre, indeholder modellens energieffektivitetsklasse og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på mærket, jf. bilag VII.

▼B*Artikel 5***Hostingtjenesteudbyderes forpligtelser**

Når en hostingtjenesteudbyder som omhandlet i artikel 14 i direktiv 2000/31/EF muliggør direkte salg af køle/fryseapparater via sit websted, sørger tjenesteudbyderen for, at det er muligt at få vist forhandlerens elektroniske energimærke og produktdatablad på visningsmekanismen, jf. bestemmelserne i bilag VIII, og oplyser forhandleren om forpligtelsen til at vise dem.

*Artikel 6***Målemetoder**

De oplysninger, der skal stilles til rådighed efter artikel 3 og 4, fastslås ved pålidelige, nøjagtige og reproducerbare måle- og beregningsmetoder, der tager hensyn til de nyeste alment anerkendte måle- og beregningsmetoder, jf. bilag IV.

*Artikel 7***Kontrolprocedure i forbindelse med markedsovervågning**

Medlemsstaterne skal anvende kontrolproceduren i bilag IX, når de udfører markedsovervågning efter artikel 8, stk. 3, i forordning (EU) 2017/1369.

*Artikel 8***Revision**

Kommissionen tager denne forordning op til revision i lyset af den teknologiske udvikling og forelægger konsultationsforummet resultaterne sin vurdering, inklusive et eventuelt udkast til ændringsforslag, senest den 25. december 2025. Ved revisionen vurderes bl.a. muligheden for at:

- a) indføre krav, der er knyttet til den cirkulære økonomi
- b) indføre særlige ikoner for rum, der kan bidrage til at reducere madspild, og
- c) indføre ikoner for det årlige energiforbrug.

*Artikel 9***Ophævelse**

Delegeret forordning (EU) nr. 1060/2010 ophæves med virkning fra den 1. marts 2021.

*Artikel 10***Overgangsforanstaltninger**

Fra den 25. december 2019 til den 28. februar 2021, kan produktdatabladet, jf. artikel 3, stk. 1, litra b), i delegeret forordning (EU) nr. 1060/2010, stilles til rådighed via produktbasen i stedet for i trykt form sammen med produktet. I så fald skal leverandøren sikre, at produktdatabladet stilles til rådighed i trykt form, hvis forhandleren specifikt anmoder om det.

*Artikel 11***Ikrafttræden og anvendelse**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Den anvendes fra den 1. marts 2021. Artikel 10 anvendes imidlertid fra den 25. december 2019, mens artikel 3, stk. 1, litra a), b) og c), anvendes fra den 1. november 2020.

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

▼B*BILAG I***Definitioner til brug i bilagene**

I disse bilag forstås ved:

- 1) »Quick Response-kode« (QR-kode): den matrixstregkode på en produkt-models energimærke, som linker til de oplysninger, der er registreret om den pågældende model i den offentlige del af produktbasen
- 2) »årligt energiforbrug« (AE): det gennemsnitlige daglige energiforbrug ganget med 365 (dage pr. år), angivet i kilowatt-timer pr. år (kWh/a), beregnet i overensstemmelse med punkt 3 i bilag IV
- 3) »dagligt energiforbrug« (E_{daily}): den elektricitet, som et køle/fryseapparat bruger i løbet af 24 timer under bestemte referenceforhold, angivet i kilowatt-timer pr. 24 timer (kWh/24h), beregnet i overensstemmelse med punkt 3 i bilag IV
- 4) »indfrysningsskapacitet«: den mængde friske fødevarer, der kan fryses i et fryserum i 24 timer. Indfrysningsskapaciteten må ikke være mindre end 4,5 kg/24 timer pr. 100 liter volumen i fryserummet med et minimum på 2,0 kg/24 timer
- 5) »friskkølerum«: et rum, der kan holde sin gennemsnitstemperatur inden for et bestemt interval uden at brugeren skal justere kontrolindstillingerne, med en måltemperatur på 2 °C og opbevaringsforhold inden for intervallet – 3 °C til 3 °C som fastsat i tabel 3 i bilag IV
- 6) »emission af luftbåren støj«: køle/fryseapparatets lydeffektniveau angivet i A-vægtet decibel i forhold til referenceniveauet 1 picowatt (dB(A) re 1 pW)
- 7) »kondensationshæmmer«: et varmelegeme, der skal forhindre, at der dannes kondensvand på køle/fryseapparatet
- 8) »kondensationshæmmer styret af omgivelserne«: en kondensationshæmmer, hvis varmekapacitet afhænger enten af omgivelsestemperaturen eller af omgivelsesluftfugtigheden eller af begge dele
- 9) »hjælpeenergi« (E_{aux}): den energi, som forbruges af en kondensationshæmmer styret af omgivelserne, angivet i kilowatt-timer pr. år (kWh/a)
- 10) »dispenser«: anordninger, som efter signal fra køle/fryseapparatet udleverer kølet eller frosne last, f.eks. ismaskiner eller drikkevareautomater til koldt vand
- 11) »rum med variabel temperatur«: et rum, som er beregnet til at kunne anvendes som to (eller flere) forskellige rumtyper (f.eks. et rum, der både kan anvendes til opbevaring af ferskvarer eller som indfrysningsskap, og som brugeren kan indstille til permanent at ligge i driftstemperaturintervallet for hver angivet rumtype. Et rum, som er beregnet til at kunne anvendes som en bestemt rumtype, men som også ville kunne opfylde opbevaringsbetingelserne til andre rumtyper (f.eks. et svalerum, der muligvis ville kunne opfylde kravene til et rum uden stjernemærkning), betragtes ikke som et rum med variabel temperatur
- 12) »netværk«: en kommunikationsinfrastruktur med en forbindelsestopologi, en arkitektur, herunder de fysiske komponenter, organisatoriske principper og kommunikationsprocedurer og -formater (protokoller)

▼B

- 13) »2-stjerneafdeling«: en del af et 3- eller 4-stjernerum, som ikke har egen individuel dør eller låg, med en måltemperatur og opbevaringsforhold på $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 14) »klimaklasse«: det omgivelsestemperaturinterval, jf. bilag IV, punkt 1, litra j), inden for hvilket det er meningen, at køle/fryseapparatet skal anvendes, og for hvilket apparatet opfylder de krævede opbevaringsforhold i samme rum på samme tid, jf. bilag IV, tabel 3
- 15) »afrimnings- og genoprettelsesperiode«: den tid, der går fra afrimningskontrolcyklussen indledes, og indtil der er genetableret stabile driftsbetingelser
- 16) »automatisk afrimning«: en indstilling, hvorved rum afrimes, uden at brugeren er nødt til at påbegynde fjernelsen af akkumuleret frost for alle temperaturkontrolindstillinger eller genetablere normal drift, og hvorved afrimningsvandet bortledes automatisk
- 17) »afrimningsmetode«: den metode, som anvendes til at fjerne frost, der har akkumuleret sig på køle/fryseapparatets fordampere, dvs. automatisk afrimning eller manuel afrimning
- 18) »manuel afrimning«: det faktum, at der ikke er en funktion til automatisk afrimning
- 19) »støjsvagt køle/fryseapparat«: et køle/fryseapparat uden dampkompressionscyklus og med emission af luftbåren støj på mindre end $27\text{ A-vægtet decibel}$ i forhold til referenceniveaue $1\text{ picowatt (dB(A) re } 1\text{ pW)}$
- 20) »effektforbrug i statisk tilstand« (P_{ss}): det gennemsnitlige effektforbrug under statiske forhold angivet i watt (W)
- 21) »ekstra energiforbrug til afrimning og genoprettelse« ($\Delta E_{d,r}$): det ekstra gennemsnitlige energiforbrug, der skal bruges til en afrimnings- og genoprettelsesproces, angivet i watt timer (Wh)
- 22) »afrimningsinterval« ($t_{d,r}$): det repræsentative gennemsnitsinterval, angivet i timer (h), mellem to på hinanden følgende afrimnings- og genoprettelsescyklusser målt fra det tidspunkt, hvor afrimningsvarmelegemet aktiveres eller, hvis der ikke er et afrimningsvarmelegeme, mellem to på hinanden følgende afrimnings- og genoprettelsescyklusser målt fra det tidspunkt, hvor kompressoren deaktiveres
- 23) »lastfaktor« (L): en faktor, som tager højde for den ekstra kølelast ved indførsel af fødevarer med en temperatur, som er højere end den, der er taget højde for ved fastsættelsen af den højere gennemsnitlige omgivelsestemperatur til prøvning, jf. værdierne i punkt 3, litra a), i bilag IV
- 24) »årligt standardenergiforbrug« (SAE): et køle/fryseapparats årlige referenceenergiforbrug, angivet i kilowatt-timer pr. år (kWh/a), beregnet i overensstemmelse med punkt 4 i bilag IV
- 25) »kombiparameter« (C): en modelparameter, som tager højde for de synercier, der opstår, når forskellige rumtyper kombineres i et apparat, jf. værdierne i tabel 4 i bilag IV
- 26) »kompensationsfaktor for varmetab ved døre« (D): en kompensationsfaktor til brug ved kombiapparater afhængigt af antallet af rum med forskellige temperaturer eller antallet af udvendige døre, alt efter hvad der er færrest af, jf. tabel 5 i bilag IV. For så vidt angår denne faktor henviser »rum« ikke til »delrum«
- 27) »kombiapparat«: et køle/fryseapparat, som har mere end en rumtype, hvoraf mindst et er et rum til opbevaring af kølevarer

▼B

- 28) »afrimningsfaktor« (A_c): en kompensationsfaktor, som tager højde for, om køle/fryseapparatet har en funktion til automatisk afrimning eller skal afrimes manuelt, jf. værdierne i tabel 5 i bilag IV
- 29) »faktor for apparater til indbygning« (B_c): en kompensationsfaktor, som tager højde for, om køle/fryseapparatet er et indbygget apparat eller et fritstående apparat, jf. værdierne i tabel 5 i bilag IV
- 30) »fritstående apparat«: et køle/fryseapparat, der ikke er et apparat til indbygning
- 31) » M_c « og » N_c «: modelparametre, som tager højde for, at energiforbruget afhænger af volumen, jf. værdierne i tabel 4 i bilag IV
- 32) »termodynamisk parameter« (r_c): en modelparameter, som justerer det årlige standardenergiforbrug til en omgivelsestemperatur på 24 °C, jf. værdierne i tabel 4 i bilag IV
- 33) »udvendige dimensioner«: den plads, som køle/fryseapparatet optager (højde, bredde, dybde) med lukkede døre eller låg, angivet i millimeter (mm)
- 34) »temperaturstigningstid«: den tid det tager for temperaturen i et 3- eller 4-stjernerum at stige fra – 8 til – 9 °C efter en driftsafbrydelse af køle/frysesystemet, angivet i timer (h)
- 35) »vinterdriftsindstilling«: en kontrolfunktion i et kombiapparat med én kompressor og én termostat, som ifølge leverandørens anvisninger kan anvendes ved omgivelsestemperatur under + 16 °C som består af en skifteanordning eller -funktion, der garanterer, at kompressoren fortsætter med at arbejde for at opretholde den rette opbevaringstemperatur i de andre rum, selv om det ikke er nødvendigt for det rum, hvor den er placeret
- 36) »hurtig indfrysning«: en indstilling, som slutbrugeren kan aktivere i henhold til leverandørens anvisninger, og som sænker opbevaringstemperaturen i fryserummet, så der sker en hurtigere indfrysning af fødevarer
- 37) »indfrysingsrum« eller »4-stjernerum«: et rum til opbevaring af frostvarer med en måltemperatur på – 18 °C og opbevaringsforhold, som opfylder kravene til indfrysningsskapacitet
- 38) »visningsmekanisme«: enhver form for skærm, herunder berøringsfølsomme skærme eller anden visuel teknologi, der anvendes til at vise internetindhold for brugerne
- 39) »berøringsfølsom skærm«: en skærm, som reagerer ved berøring, såsom en tavlecomputer eller en smartphone
- 40) »indlejret billede«: en visuel grænseflade, der giver adgang til et billede eller et datasæt ved at klikke på, føre musemarkøren hen over eller berøre et andet billede eller datasæt
- 41) »alternativ tekst«: tekst, der foreligger som et alternativ til grafisk indhold, således at oplysninger kan præsenteres i ikke-grafisk form i situationer, hvor skærmen ikke kan gengive det grafiske indhold, eller som støtte for tilgængelighed f.eks. som inputdata til talesyntesystemer.



BILAG II

Energieffektivitetsklasser og klasser for emission af luftbåren støj

Energieffektivitetsklassen for et køle/fryseapparat bestemmes ud fra energieffektivitetsindekset (EEI), jf. tabel 1.

Tabel 1

Energieffektivitetsklasser for køle/fryseapparater

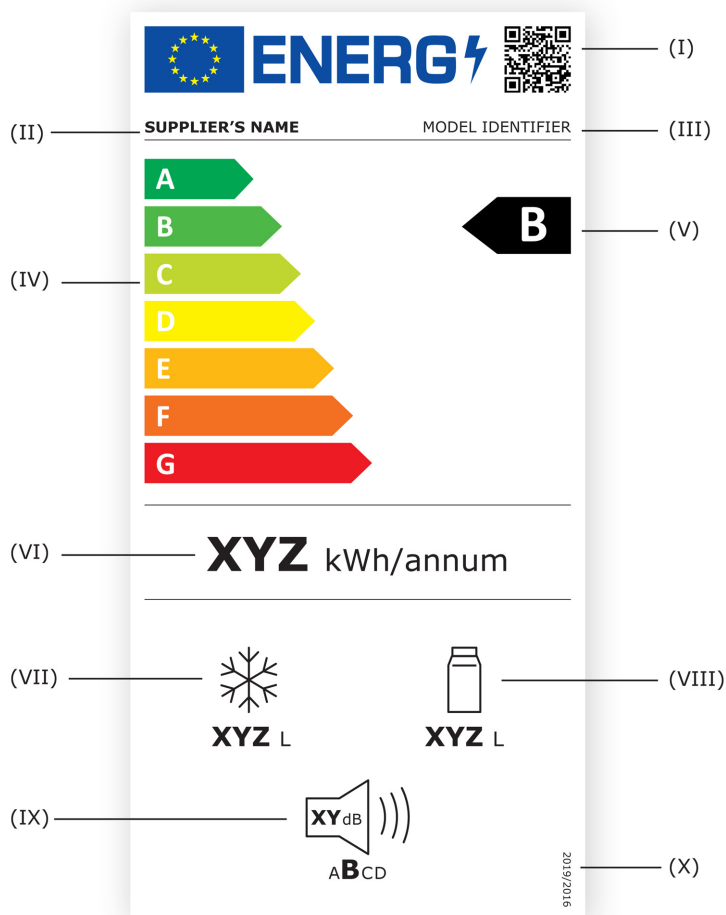
Energieffektivitetsklasse	Energieffektivitetsindeks (EEI)
A	$EEI \leq 41$
B	$41 < EEI \leq 51$
C	$51 < EEI \leq 64$
D	$64 < EEI \leq 80$
E	$80 < EEI \leq 100$
F	$100 < EEI \leq 125$
G	$EEI > 125$

Energieffektivitetsindekset for et køle/fryseapparatet bestemmes i overensstemmelse med punkt 5 i bilag IV.

Tabel 2

Klasser for emission af luftbåren støj

Emission af luftbåren støj	Klasse for emission af luftbåren støj
$< 30 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	A
$\geq 30 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW og } < 36 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	B
$\geq 36 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW og } < 42 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	C
$\geq 42 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	D

▼ B*BILAG III***Energimærke til køle/fryseapparater****1. KØLE/FRYSEAPPARATER MED UNDTAGELSE AF VINKØLESKABE****1.1. Energimærket:****1.2. Følgende oplysninger skal angives på energimærket:**

I. QR-kode

II. leverandørens navn eller varemærke

III. leverandørens modelidentifikation

IV. energieffektivitetsskalaen fra A til G

V. energieffektivitetsklassen, jf. bilag II

VI. årligt energiforbrug (*AE*) angivet i kWh pr. år og afrundet til nærmeste hele tal

VII.

— summen af volumen af alle rum til opbevaring af frostvarer, angivet i liter og afrundet til nærmeste hele tal

▼ B

- hvis et køle/fryseapparat ikke har rum til opbevaring af frostvarer, udelades symbolet og værdierne i liter, jf. punkt VII

VIII.

- summen af volumen af alle friskkølrør og rum til opbevaring af kølevarer, angivet i liter og afrundet til nærmeste hele tal

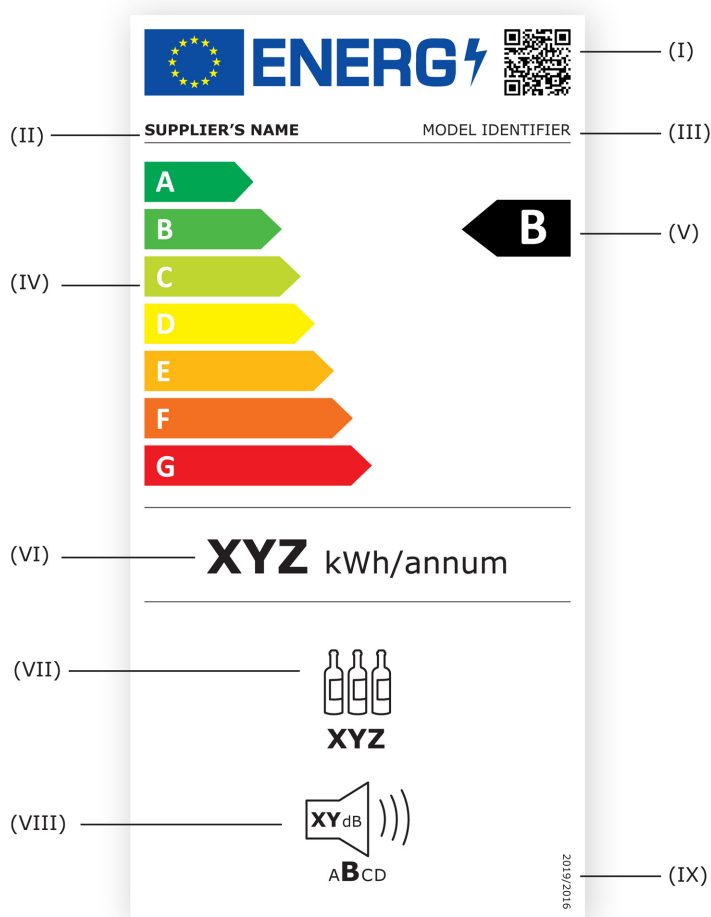
- hvis et køle/fryseapparat ikke har friskkølrør og rum til opbevaring af kølevarer, udelades symbolet og værdierne i liter, jf. punkt VIII

IX. emission af luftbåren støj udtrykt som dB(A) re 1 pW og afrundet til nærmeste hele tal. Klasse for emission af luftbåren støj, jf. tabel 2

X. Nummeret på denne forordning, dvs. 2019/2016.

2. ENERGIMÆRKE TIL VINKØLESKABE

2.1. Energimærket:



2.2. Følgende oplysninger skal angives på energimærket:

- QR-kode
- leverandørens navn eller varemærke
- leverandørens modelidentifikation

▼ **B**

IV. energieffektivitetsskalaen fra A til G

V. energieffektivitetsklassen, jf. bilag II

VI. *AE* angivet i kWh pr. år og afrundet til nærmeste hele tal

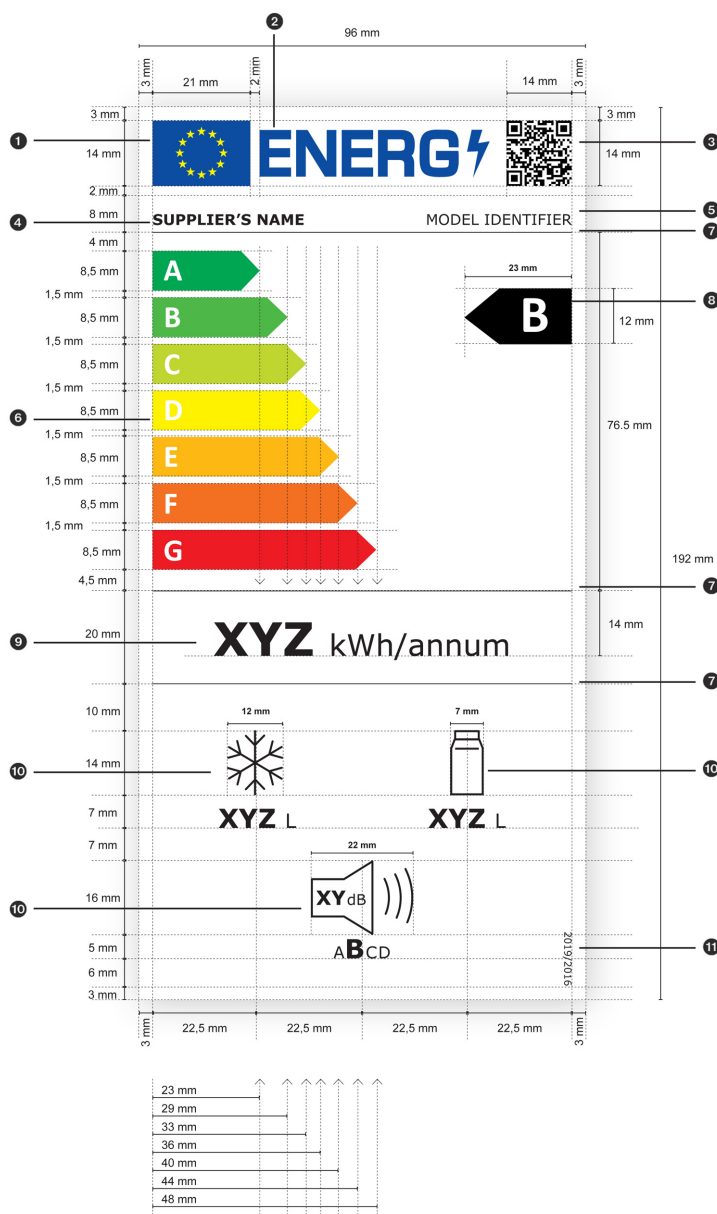
VII. antallet af standardvinflasker, der kan opbevares i vinkøleskabet

VIII. emission af luftbåren støj udtrykt som dB(A) re 1 pW og afrundet til nærmeste hele tal. Klasse for emission af luftbåren støj, jf. tabel 2

IX. nummeret på denne forordning, dvs. »2019/2016

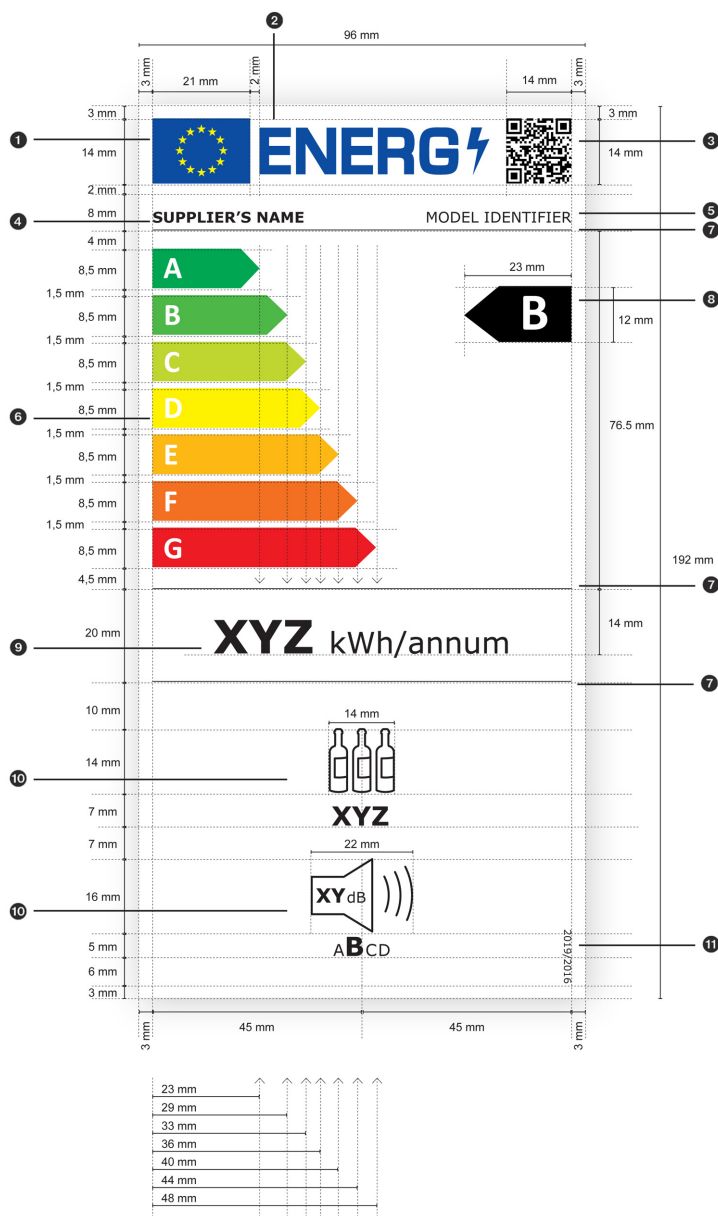
3. UDFORMNING AF ENERGIMÆRKERNE

3.1. Energimærke til køle/fryseapparater med undtagelse af vinkøleskabe



▼ **B**

3.2. Energimærke til vinkøleskabe



3.3. Hvor:

- Energimærkerne skal være mindst 96 mm bredt og 192 mm højt. Hvis energimærket trykkes i et større format skal dets indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.
- Energimærkets baggrund skal være 100 % hvid.
- Skrifttypen skal være Verdana og Calibri.
- Dimensionerne og specifikationerne for elementerne, der udgør energimærket, skal være som angivet i punktet om udformningen af energimærket til køle/fryseapparater og vinkøleskabe.
- Farverne skal være CMYK — cyan, magenta, gul og sort — som i dette eksempel: 0,70,100,0: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.

▼B

f) Energimærket skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til figurerne ovenfor):

- ❶ farverne på EU-logoet skal være som følger:
 - baggrunden: 100,80,0,0
 - stjernerne: 0,0,100,0
- ❷ farven på energimærket skal være: 100,80,0,0
- ❸ QR-koden skal være 100 % sort
- ❹ leverandørens navn skal være 100 % sort, Verdana med fed font, 9 pt
- ❺ modelidentifikationen skal være 100 % sort, Verdana almindelig font, 9 pt
- ❻ skalaen fra A til G skal fremstå som følger:
 - bogstaverne for energieffektivitetsskalaen skal være 100 % hvid, Calibri, fed font, 19 pt bogstaverne skal være centreret på en akse 4,5 mm fra pilenes venstre side
 - skalaen fra A til G skal have følgende farver:
 - Klasse A: 100,0,100,0
 - Klasse B: 70,0,100,0
 - Klasse C: 30,0,100,0
 - Klasse D: 0,0,100,0
 - Klasse E: 0,30,100,0
 - Klasse F: 0,70,100,0
 - Klasse G: 0,100,100,0
- ❼ de interne skillelinjer skal have en vægt på 0,5 pt, og farven skal være 100 % sort
- ❽ farven på det bogstav, der angiver energieffektivitetsklassen skal være 100 % hvid, Calibri fed font, 33 pt. Energieffektivitetsklassepilen og den tilsvarende pil på skalaen fra A til G skal være placeret således, at spidserne står ud for hinanden. Bogstavet på energieffektivitetsklassepilen skal være centreret i den rektangulære del af pilen, som skal være 100 % sort
- ❾ værdien for det årlige energiforbrug skal være Verdana fed font, 28 pt, og »kWh/annum« skal være Verdana almindelig font, 18 pt. Værdien og enheden skal være centreret og 100 % sort
- ❿ piktogrammerne skal vises som angivet under punktet om udformningen af energimærket og som følger:
 - piktogrammernes linjer skal have en vægt på 1,2 pt, og de og teksten (tal og enheder) skal være 100 % sort

▼B

- teksten under piktogrammerne skal være Verdana fed font, 16 pt, mens enheden skal være Verdana almindelig font, 12 pt, og hele teksten skal være centreret under piktogrammet
 - køle/fryseapparater med undtagelse af vinkøleskabe: hvis apparatet kun har rum til opbevaring af frostvarer eller kun har rum til opbevaring af kølevarer, skal kun det relevante piktogram i øverste række, jf. punkt 1.2, nr. VII og VIII, vises og centreres mellem de to vertikale kanter på energimærket
 - piktogrammet for emission af luftbåren støj: tallet for decibel i højtaleren skal være Verdana fed font, 12 pt, idet enheden »dB« skal være Verdana almindelig font, 9 pt; skalaen for støjklasser (A til D) skal være centreret under piktogrammet med bogstavet for den relevante støjklasse i Verdana fed font, 16 pt, og det andet bogstav for støjklasser i Verdana almindelig font, 10 pt
- 11 nummeret på forordningen skal være 100 % sort, Verdana almindelig font, 6 pt.



BILAG IV

Målemetoder og beregninger

Med henblik på at sikre og kontrollere at kravene i denne forordning overholdes, foretages målinger og beregninger under anvendelse af harmoniserede standarder eller andre pålidelige, nøjagtige og reproducerbare metoder, som bygger på de nyeste alment anerkendte metoder og er i overensstemmelse med bestemmelserne nedenfor. Med henblik herpå er referencenumrene på disse harmoniserede standarder offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*.

1. Generelle prøvningsbetingelser:

- a) Hvad angår køle/fryseapparater med kondensationshæmmere, som slutbrugeren kan tænde eller slukke for, skal kondensationshæmmeren være tændt og — såfremt den kan indstilles — være indstillet på maksimal varme og være inkluderet i det årlige energiforbrug (AE) som dagligt energiforbrug (E_{daily}).
- b) Hvad angår køle/fryseapparater med kondensationshæmmere styret af omgivelserne, skal kondensationshæmmeren være slukket eller på anden vis være deaktiveret, såfremt det er muligt, mens energiforbruget måles.
- c) Hvad angår køle/fryseapparater med dispensere, som slutbrugeren kan tænde eller slukke for, skal dispenseren være tændt, men ikke i brug, mens energiforbruget måles.
- d) Hvad angår måling af energiforbruget, skal rum med variabel temperatur være i brug ved den laveste temperatur, som slutbrugeren kan indstille dem til med henblik på at bibeholde temperaturintervallet (jf. tabel 3) for den rumtype, der har den laveste temperatur.
- e) Hvad angår køle/fryseapparater, som kan forbindes til et netværk, skal kommunikationsmodulet være aktiveret, men det er ikke nødvendigt at have en bestemt type kommunikation og/eller dataudveksling i gang, mens energiforbruget måles. Det skal sikres, at enheden er forbundet til et netværk, mens energiforbruget måles.
- f) Hvad angår friskkølrums egenskaber:
 - 1) Hvad angår rum med variabel temperatur, der mærkes som rum til opbevaring af ferskvarer og/eller friskkølrums, skal energieffektivitetsindekset (EEI) bestemmes for hvert temperaturforhold, og den højeste værdi anvendes.
 - 2) Hvad angår friskkølrums, skal et sådant kunne holde sin gennemsnitstemperatur inden for et bestemt interval, uden at brugeren skal justere kontrolindstillingerne. Dette kan kontrolleres ved omgivelsestemperaturer på 16 °C og 32 °C, mens energiforbruget måles.
- g) Hvad angår rum med justerbar volumen, hvor volumen for to rum kan justeres i forhold til hinanden af slutbrugeren, skal energiforbruget og volumen prøves, mens volumen i det rum, der har den højeste måltemperatur, er justeret til mindst mulig volumen.
- h) Hvad angår den specifikke indfrysningsskapacitet, beregnes den som 12 gange dellastens vægt divideret med den frysetid, der skal bruges for at nedbringe dellastens temperatur fra + 25 til – 18 °C ved en omgivelsestemperatur på 25 °C, angivet i kg/12h og afrundet til en decimal. Dellastens vægt er 3,5 kg pr. 100 liter rumvolumen i rummene til opbevaring af frostvarer og skal være mindst 2,0 kg.

▼B

- i) Hvad angår 4-stjernerum skal den specifikke indfrysningskapacitet være så stor, at den frysetid, der skal bruges for at nedbringe dellastens (3,5 kg/100 liter) temperatur fra + 25 til – 18 °C ved en omgivelsestemperatur på 25 °C, er kortere end eller lig med 18,5 timer.
- j) Hvad angår fastsættelsen af klimaklasser, dækker akronymet for omgivelsestemperaturintervallet, dvs. SN, N, ST eller T, over følgende:
 - 1) udvidet tempereret (SN) har et temperaturinterval, der spænder fra 10 °C til 32 °C
 - 2) tempereret (N) har et temperaturinterval, der spænder fra 16 °C til 32 °C
 - 3) subtropisk (ST) har et temperaturinterval, der spænder fra 16 °C til 38 °C, og
 - 4) tropisk (T) har et temperaturinterval, der spænder fra 16 °C til 43 °C.

2. Opbevaringsforhold og måltemperatur for hver rumtype:

Opbevaringsforhold og måltemperatur for hver rumtype er fastsat i tabel 3.

3. Bestemmelse af AE :

- a) For alle køle/fryseapparater, med undtagelse af støjsvage køle/fryseapparater, gælder følgende:

Energiforbruget bestemmes ved at gennemføre prøvningen ved en omgivelsestemperatur på 16 °C og 32 °C.

Ved bestemmelsen af energiforbruget skal den gennemsnitlige lufttemperatur i hvert rum være lig med eller lavere end måltemperaturerne i tabel 3 for hver af de rumtyper, som leverandøren angiver. Værdier, der ligger over eller under måltemperaturerne, kan om nødvendigt anvendes til at anslå energiforbruget ved måltemperaturen for hvert relevant rum ved hjælp af interpolation.

De vigtigste aspekter af energiforbruget, der skal fastslås, er:

- et sæt værdier for effektforbruget i statisk tilstand (P_{ss}), angivet i W og afrundet til en decimal, hver ved en specifik omgivelsestemperatur og ved et sæt rumtemperaturer, der ikke nødvendigvis er lig måltemperaturerne
- det repræsentative ekstra energiforbrug til afrimning og genoprettelse (ΔE_{d-f}), angivet i Wh og afrundet til en decimal, for produkter med en eller flere automatiske afrimningssystemer (hvert med sin egen afrimningskontrolcyklus), målt ved en omgivelsestemperatur på 16 °C (ΔE_{d-f16}) og 32 °C (ΔE_{d-f32})
- afrimningsintervallet (t_{d-f}), angivet i timer (h) og afrundet til tre decimaler, for produkter med en eller flere automatiske afrimningssystemer (hvert med sin egen afrimningskontrolcyklus), målt ved en omgivelsestemperatur på 16 °C (t_{d-f16}) og 32 °C (t_{d-f32}). t_{d-f} bestemmes for hvert system og under en bestemt række forhold
- for hver prøvning, der udføres, lægges P_{ss} og ΔE_{d-f} sammen med henblik på at beregne det daglige energiforbrug ved en bestemt omgivelsestemperatur $E_T = 0,001 \times 24 \times (P_{ss} + \Delta E_{d-f}/t_{d-f})$, angivet i kWh/24h, for de anvendte indstillinger

▼B

- E_{aux} , angives i kWh/a og afrundes til tre decimaler. E_{aux} anvendes kun i forbindelse med kondensationshæmmere styret af omgivelserne og bestemmes ud fra kondensationshæmmerens effektforbrug ved en række omgivelsestemperaturer og luftfugtighedsbetingelser ganget med sandsynligheden for, at den pågældende omgivelsestemperatur luftfugtighedsbetingelse optræder, og lagt sammen. Resultatet ganges efterfølgende med en kompensationsfaktor for tab for at tage højde for, at der trænger varme ind i rummet, som derpå elimineres af kølesystemet.

Tabel 3

Opbevaringsforhold og måltemperatur for hver rumtype

Gruppe	Rumtype	Bemærkning	Opbevaringsforhold		T_c
			T_{min}	T_{max}	
<i>Betegnelse</i>	<i>Betegnelse</i>	<i>nr.</i>	°C	°C	°C
Rum til opbevaring af kølevarer	Pantry	(¹)	+ 14	+ 20	+ 17
	Opbevaring af vin	(²) (⁶)	+ 5	+ 20	+ 12
	Svale	(¹)	+ 2	+ 14	+ 12
	Ferskvarer	(¹)	0	+ 8	+ 4
Friskkølrør	Friskkøl	(³)	– 3	+ 3	+ 2
Rum til opbevaring af frostvarer	Ingen stjerne og isboks	(⁴)	—	0	0
	1 stjerne	(⁴)	—	– 6	– 6
	2 stjerner	(⁴) (⁵)	—	– 12	– 12
	3 stjerner	(⁴) (⁵)	—	– 18	– 18
	Fryser (4 stjerner)	(⁴) (⁵)	—	– 18	– 18

Bemærkninger:

- (¹) T_{min} og T_{max} er de gennemsnitlige værdier målt i prøvningsperioden (gennemsnitligt over tid og for et sæt sensorer).
 (²) Det gennemsnitlige temperaturudsving i prøvningsperioden for hver sensor må ikke være mere end $\pm 0,5$ kelvin (K). I løbet af en afrymnings- og genoprettelsesperiode må gennemsnittet for alle sensorer ikke overstige rummets gennemsnitsværdi med mere end 1,5 K.
 (³) T_{min} og T_{max} er emissionsværdierne i løbet af prøvningsperioden.
 (⁴) T_{max} er den maksimale værdi målt i prøvningsperioden (maksimum over tid og for et sæt sensorer).
 (⁵) Hvis rummet har automatisk afrymning, må temperaturen (defineret som maksimum for alle sensorer) ikke stige mere end 3,0 K i løbet af afrymnings- og genoprettelsesperioden.
 (⁶) T_{min} og T_{max} er gennemsnitsværdierne målt i prøvningsperioden (gennemsnit over tid for hver sensor) og definerer det maksimalt tilladte driftstemperaturinterval.

— = ikke relevant

Hver af disse parametre måles ved separate (sæt) prøvninger. Gennemsnittet for måledataene findes i løbet af en prøvningsperiode, der starter, når apparatet har været i drift i en vis tid. Med henblik på at forbedre effektiviteten og nøjagtigheden af prøvningen, ligger prøvningsperioden ikke fast. Den skal dog være så lang, at apparatet er i statisk tilstand i løbet af prøvningsperioden. Dette valideres ved at undersøge alle data fra testperioden i henhold til et sæt stabilitetskriterier og fastslå, om der kunne indsamles nok data i statisk tilstand.

▼B

AE angives i kWh/a, afrundes til to decimaler og beregnes således:

$$AE = 365 \times E_{daily} L + E_{aux}$$

hvor

- lastfaktoren $L = 0,9$ for køle/fryseapparater, der kun har rum til opbevaring af frostvarer, mens $L = 1,0$ for alle andre apparater, og
- E_{daily} , angivet i kWh/24h og afrundet til tre decimaler, beregnes ud fra E_T ved en omgivelsestemperatur på 16 °C (E_{16}) og en omgivelsestemperatur på 32 °C (E_{32}) således:

$$E_{daily} = 0,5 \times (E_{16} + E_{32})$$

hvor E_{16} og E_{32} udledes ved interpolation af energiprøvningen ved de måltemperaturer, der er fastsat i tabel 3.

- b) For støjsvage køle/fryseapparater gælder følgende:

Energiforbruget bestemmes som beskrevet i punkt 3, litra a), men ved en omgivelsestemperatur på 25 °C i stedet for 16 °C og 32 °C .

E_{daily} angives i kWh/24h, afrundes til tre decimaler med henblik på beregningen af AE , og beregnes således:

$$E_{daily} = E_{25}$$

hvor E_{25} er E_T ved en omgivelsestemperatur på 25 °C og udledt ved interpolation af energiprøvningerne ved de måltemperaturer, der er fastsat i tabel 3.

4. Bestemmelse af det årlige standardenergiforbrug (SAE):

- a) For alle køle/fryseapparater gælder følgende:

SAE angives i kWh/a, afrundes til to decimaler, og beregnes således:

▼C1

$$SAE = C \times D \times \sum_{c=1}^n A_c \times B_c \times [V_c/V] \times (N_c + V \times r_c \times M_c)$$

▼B

hvor

- c er indeksnummeret for en rumtype i et interval fra 1 til n , hvor n er det samlede antal rumtyper,
- V_c , angivet i dm^3 eller liter og afrundet til en decimal, er rumvolumen,
- V , angivet i dm^3 eller liter og afrundet til nærmeste hele tal, er volumen, idet $V \leq \sum_{c=1}^n V_c$,
- mens r_c , N_c , M_c og C er modelparametre for hvert rum, jf. værdierne i tabel 4, og
- A_c , B_c og D er kompensationsfaktorer, jf. værdierne i tabel 5.

Hvad angår rum med variabel temperatur, vælges den rumtype med den laveste måltemperatur, som rummet er angivet som egnet til, i forbindelse med udførelsen af ovenstående beregninger.

▼B

- b) Modelparametre for hver rumtype med henblik på beregningen af
- SAE*
- :

Modelparametrene er fastsat i tabel 4.

Tabel 4

Modelfaktorenes værdi fordelt på rumtype

Rumtype	r _c ^(a)	N _c	M _c	C
Pantry	0,35	75	0,12	mellem 1,15 og 1,56 for kombiapparater med 3- eller 4-stjernerum ^(b) , 1,15 for andre kombiapparater og 1,00 for andre køle/fryseapparater
Opbevaring af vin	0,60			
Svale	0,60			
Ferskvarer	1,00			
Friskkøl	1,10	138	0,12	
Ingen stjerne og isboks	1,20	138	0,15	
1 stjerne	1,50			
2 stjerner	1,80			
3 stjerner	2,10			
Fryser (4 stjerner)	2,10			

^(a) $r_c = (T_a - T_o)/20$; idet $T_a = 24$ °C og T_o er lig værdierne i tabel 3.

^(b) C for kombiapparater med 3- eller 4-stjernerum fastsættes således:

hvor $f_{r,f}$ er volumen for 3- eller 4-stjernerummet ($V_{r,f}$) som en fraktion af V , idet $f_{r,f} = V_{r,f}/V$:

— hvis $f_{r,f} \leq 0,3$ er $C = 1,3 + 0,87 \times f_{r,f}$;

— ellers gælder det, at hvis $0,3 < f_{r,f} < 0,7$ er $C = 1,87 - 1,0275 \times f_{r,f}$;

— ellers er $C = 1,15$.

- c) Kompensationsfaktorerne for hver rumtype med henblik på beregningen af
- SAE*
- :

Kompensationsfaktorerne er fastsat i tabel 5.

Tabel 5

Kompensationsfaktorenes værdi fordelt på rumtype

Rumtype	A_c		B_c		D			
	Manuel afrimning	Automatisk afrimning	Fritstående apparat	Indbygget apparat	≤ 2 ^(a)	3 ^(a)	4 ^(a)	> 4 ^(a)
Pantry	1,00		1,00		1,00	1,02	1,035	1,05
Opbevaring af vin								
Svale								
Ferskvarer								
Friskkøl								
Ingen stjerne og isboks	1,00	1,10	1,00		1,00	1,02	1,035	1,05
1 stjerne								
2 stjerner								
3 stjerner								
Fryser (4 stjerner)								

^(a) Antallet af udvendige døre eller rum, alt efter hvad der er færrest af.

5. Bestemmelse af EEI:

EEI, angivet i %, afrundet til en decimal, beregnes således:

$$EEI = AE/SAE.$$



BILAG V

Produktdatabladet

I henhold til artikel 3, stk. 1, litra b), skal leverandøren indføre oplysningerne i databasen, jf. tabel 6. Hvis køle/fryseapparatet har flere rum af samme type, gentages linjerne for disse rum. Hvis en rumtype ikke findes, er rumparametrene og værdierne angivet med en tankestreg (»—«).

Tabel 6

Produktdatabladet

Leverandørens navn eller varemærke:					
Leverandørens adresse ^(b):					
Modelidentifikation:					
Type køle/fryseapparat:					
Støjsvagt apparat:		[ja/nej]	Type design:		(til indbygning/ fritstående)
Vinkøleskab:		[ja/nej]	Andre køle/fryseapparater:		(ja/nej)
Generelle produktparametre:					
Parameter		Værdi	Parameter		Værdi
Udvendige dimensioner (i mm)	Højde	x	Samlet volumen (dm ³ eller liter)	x	
	Bredde	x			
	Dybde	x			
EEI		x	Energieffektivitetsklasse		(A/B/C/D/E/F/G) (°)
Emission af luftbåren støj (dB(A) re 1 pW)		x	Klasse for emission af luftbåren støj		(A/B/C/D) (°)
Årligt energiforbrug (kWh/a)		x,xx	Klimaklasse:		(udvidet tempereret/tempereret/ subtropisk/tropisk)
Minimumsomgivelsestemperatur (°C), som køle/fryseapparatet er egnet til		x (°)	Maksimumsomgivelsestemperatur (°C), som køle/fryseapparatet er egnet til		x (°)
Vinterdriftsindstilling		(ja/nej)			
Rumparametre:					
Rumtype		Rumparametre og værdier			
		Rumvolumen (dm ³ eller liter)	Anbefalet temperatur med henblik på optimal opbevaring af fødevarer (°C). Indstillingen må ikke være i modstrid med opbevaringsbetingelser fastsat i tabel 3 i bilag IV	Indfrysningskapacitet (kg/24h)	Afrimningsmetode (automatisk afrimning = A, manuel afrimning = M)
Pantry	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)



Rumtype		Rumparametre og værdier			
		Rumvolumen (dm ³ eller liter)	Anbefalet temperatur med henblik på optimal opbevaring af fødevarer (°C). Indstillingen må ikke være i modstrid med opbevaringsbetingelser fastsat i tabel 3 i bilag IV	Indfrysningsskapacitet (kg/24h)	Afrimningsmetode (automatisk afrimning = A, manuel afrimning = M)
Opbevaring af vin	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
Svale	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
Ferskvarer	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
Friskkøl	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
Ingen stjerne og isboks	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
1 stjerne	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
2 stjerner	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
3 stjerner	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
4 stjerner	(ja/nej)	x,x	x	x,xx	(A/M)
2-stjerneafdeling	(ja/nej)	x,x	x	—	(A/M)
Rum med variabel temperatur	rumtype	x,x	x	x,xx (hvad angår 4-stjernerum) eller —	(A/M)

Hvad angår 4-stjernerum:

Hurtig indfrysning	(ja/nej)
--------------------	----------

Lyskildeparametre ^(a) ^(b):

Type lyskilde	(type)
Energieffektivitetsklasse	(A/B/C/D/E/F/G)

Mindstevarigheden af den garanti, som producenten tilbyder ^(b):
Yderligere oplysninger:

Link til producentens websted, hvor de oplysninger, der er omhandlet i punkt 4, litra a), i bilaget til Kommissionens forordning (EU) 2019/2019 ⁽¹⁾ ^(b), forefindes:

^(a) Som fastsat i overensstemmelse med Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/2015 ⁽²⁾.

^(b) Ændringer til disse oplysninger betragtes ikke som relevante i forbindelse med artikel 4, stk. 4, i forordning (EU) 2017/1369.

^(c) Hvis produktbasen automatisk generer det endelige indhold i denne rubrik, skal leverandøren ikke indlæse denne oplysning.

⁽¹⁾ Kommissionens forordning (EU) 2019/2019 af 1. oktober 2019 om fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af køle/fryseapparater i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF og om ophævelse af Kommissionens forordning (EF) nr. 643/2009 (se side 187 i denne EUT).

⁽²⁾ Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/2015 af 11. marts 2019 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369 for så vidt angår energimærkning af lyskilder og om ophævelse af Kommissionens delegerede forordning (EU) nr. 874/2012 (se side 68 i denne EUT).



BILAG VI

Teknisk dokumentation

1. Den i artikel 3, stk. 1, litra d), omhandlede tekniske dokumentation skal omfatte følgende:

- a) oplysningerne i bilag V
- b) oplysningerne i tabel 7. Hvis køle/fryseapparatet har flere rum af samme type, gentages linjerne for disse rum. Hvis en rumtype ikke findes, er rumparametrene og værdierne angivet med en tankestreg (»—«). Hvis en parameter ikke er relevant, angives værdien for den pågældende parameter med en tankestreg (»—«).

Tabel 7

Yderligere oplysninger, der skal medtages i den tekniske dokumentation

Generel beskrivelse af køle/fryseapparatmodellen, som skal være tilstrækkelig til entydigt og let at identificere denne:

Produktspecifikationer:

Generelle produktspecifikationer:

Parameter	Værdi	Parameter	Værdi
Årligt energiforbrug (kWh/a)	x	Hjælpeenergi (kWh/a)	x
Årligt standardenergiforbrug (kWh/a)	x,xx	EEI (%)	x
Temperaturstigningstid (h)	x,xx	Kombiparameter	x,xx
Korrektionsfaktor for varmetab ved døre	x,xxx	Lastfaktor	x,x
Type kondensationshæmmer	[manuel tænd-sluk/styret af omgivelserne/anden/ingen]		

Yderligere produktspecifikationer for køle/fryseapparater, med undtagelse af støjsvage køle/fryseapparater:

Parameter	Værdi	Parameter	Værdi
Dagligt energiforbrug ved 16 °C (kWh/24h)	x,xxx	Dagligt energiforbrug ved 32 °C (kWh/24h)	x,xxx
Ekstra energiforbrug til afrimning og genoprettelse ^(a) ved 16 °C (Wh)	x,x	Ekstra energiforbrug til afrimning og genoprettelse ^(a) ved 32 °C (Wh)	x,x
Afrimningsinterval ^(a) ved 16 °C (h)	x,x	Afrimningsinterval ^(a) ved 32 °C (h)	x,x

Yderligere produktspecifikationer for støjsvage køle/fryseapparater:

Parameter	Værdi	Parameter	Værdi
Dagligt energiforbrug ved 25 °C (kWh/24h)	x,xxx	Afrimningsinterval ^(a) ved 25 °C (h)	x,x

**Rumspecifikationer:**

Rumtype	Rumparametre og værdier					
	Måltemperatur (°C)	Termodynamisk parameter (r_c)	N_c	M_c	Afrimningsfaktor (A_c)	Faktor for apparater til indbygning (B_c)
Pantry	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
Opbevaring af vin	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
Svale	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
Ferskvarer	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
Friskkøl	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
Ingen stjerne og isboks	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
1 stjerne	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
2 stjerner	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
3 stjerner	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
4 stjerner	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
2-stjerneafdeling	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx
Rum med variabel temperatur	x	x,xx	x	x,xx	x,xx	x,xx

Yderligere oplysninger:

Referencer til de harmoniserede standarder eller andre pålidelige, nøjagtige og reproducerbare metoder, der er anvendt:

En liste med alle ækvivalente modeller, inklusive modelidentifikation:

(^a) Kun for produkter med et eller flere automatiske afrimningssystemer

2. Hvis oplysningerne i den tekniske dokumentation for en bestemt model er indhentet:

- ud fra en model, som har de samme tekniske karakteristika, som er relevante for den tekniske dokumentation, der skal stilles til rådighed, men som fremstilles af en anden producent, eller
- ved beregninger på grundlag af design eller ekstrapolering ud fra en anden model fra samme eller en anden producent, eller begge dele

skal den tekniske dokumentation indeholde detaljerne i disse beregninger, den vurdering producenten har foretaget for at kontrollere nøjagtigheden af beregningerne og i givet fald en erklæring, der attesterer, at modeller fremstillet af forskellige producenter er identiske.

▼B*BILAG VII***Oplysninger, der skal stilles til rådighed i forbindelse med visuelle reklamer, teknisk salgsmateriale og fjernsalg, med undtagelse af fjernsalg via internettet**

1. I visuelle reklamer vises energieffektivitetsklassen og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på energimærket, jf. punkt 4 i dette bilag, for at sikre overholdelse af kravene i artikel 3, stk. 1, litra e), og artikel 4, stk. 1, litra c).
2. I teknisk salgsmateriale vises energieffektivitetsklassen og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på energimærket, jf. punkt 4 i dette bilag, for at sikre overholdelse af kravene i artikel 3, stk. 1, litra f), og artikel 4, stk. 1, litra d).
3. I forbindelse med fjernsalg, der er baseret på tryksager, vises energieffektivitetsklassen og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på energimærket, jf. punkt 4 i dette bilag.
4. Energieffektivitetsklassen og de tilgængelige energieffektivitetsklasser vises som vist i figur 1:
 - a) med en pil med bogstavet for energieffektivitetsklassen, i 100 % hvid, Calibri fed fond, og med en skriftstørrelse, der som minimum er den samme som skriftstørrelsen på prisen, når prisen vises
 - b) idet pilens farve er den samme som energieffektivitetsklassens farve
 - c) de tilgængelige energieffektivitetsklasser angives i 100 % sort og
 - d) det skal have en sådan størrelse, at pilen er klart synlig og læselig. Bogstavet på energieffektivitetsklassepilen skal være centreret i den rektangulære del af pilen med en kant på 0,5 pt i 100 % sort rundt om pilen og bogstavet for energieffektivitetsklassen.

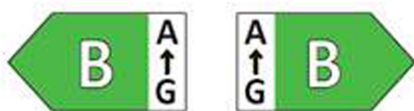
Hvis visuelle reklamer, teknisk salgsmateriale eller fjernsalg baseret på tryksager trykkes i sort-hvid, kan pilen være sort-hvid i nævnte visuelle reklame, tekniske salgsmateriale eller fjernsalg baseret på tryksager.

*Figur 1***Eksempel på sort-hvid venstre-/højrepil med angivelse af de tilgængelige energiklasser**

5. Telemarketing, der er baseret på tryksager, skal udtrykkeligt oplyse kunden om produktets energieffektivitetsklasse og de tilgængelige energieffektivitetsklasser som angivet på energimærket og om, at kunden kan se det komplette energimærke og produktdatabladet via et gratis websted eller anmode om en trykt kopi.
6. For alle de i punkt 1-3 og punkt 5 nævnte situationer skal kunden på anmodning kunne få en trykt kopi af energimærket og produktdatabladet.

▼B*BILAG VIII***Oplysninger, der skal stilles til rådighed ved fjernsalg via internettet**

1. Det energimærke, som leverandørerne skal stille til rådighed i henhold til artikel 3, stk. 1, litra g), vises på visningsmekanismen i nærheden af produktets pris. Energimærket skal have en sådan størrelse, at det er klart synligt og læseligt, og have samme proportioner som vist i bilag III, punkt 3.1 og 3.2 for køle/fryseapparater. Energimærket kan vises som indlejret billede, og i så fald skal den figur, der giver adgang til energimærket, opfylde specifikationerne i punkt 3 i dette bilag. Såfremt der anvendes et indlejret billede, skal energimærket fremkomme, første gang der klikkes med musen på figuren, eller musemarkøren føres hen over den, eller første gang figuren berøres.
2. Den figur, der giver adgang til energimærket som indlejret billede, jf. figur 2, skal:
 - a) bestå af en pil i den farve, der svarer til produktets energieffektivitetsklasse som angivet på mærket
 - b) angive produktets energieffektivitetsklasse på pilen i 100 % hvid, Calibri fed font, og i samme skriftstørrelse som prisangivelsen
 - c) indeholde de tilgængelige energieffektivitetsklasser i 100 % sort og
 - d) have et af følgende to formater og have en sådan størrelse, at det er klart synligt og læseligt. Bogstavet på energieffektivitetsklassepilen skal være centreret i den rektangulære del af pilen med en synlig kant på i 100 % sort rundt om pilen og bogstavet for energieffektivitetsklassen.

*Figur 2***Eksempel på venstre-/højrepil med angivelse af de tilgængelige energiklasser**

3. Såfremt der anvendes et indlejret billede, skal rækkefølgen ved visning af energimærket være som følger:
 - a) den i punkt 2 i dette bilag omhandlede figur skal vises på visningsmekanismen i nærheden af produktets pris
 - b) figuren skal indeholde et link til energimærket, jf. bilag III
 - c) mærket skal vises, når der klikkes med musen, eller musemarkøren føres hen over figuren, eller når figuren berøres
 - d) energimærket skal vises i et pop-up-vindue, et nyt faneblad, på en ny side eller som indsat skærbillede
 - e) ved forstørrelse af energimærket på berøringsfølsomme skærme skal de for skærmen gældende konventioner for forstørrelse ved berøring anvendes
 - f) visningen af energimærket skal afsluttes ved hjælp af en »lukke«-funktion eller en anden standardprocedure for afslutning

▼B

- g) den alternative tekst, der skal vises i stedet for det grafiske indhold, når mærket ikke kan vises, skal være produktets energieffektivitetsklasse i samme skriftstørrelse som prisen.
4. Det elektroniske produktdatablad, som leverandørerne skal stille til rådighed i henhold til artikel 3, stk. 1, litra b), vises på visningsmekanismen i nærheden af produktets pris. Det skal have en sådan størrelse, at produktdatabladet er klart synligt og læseligt. Produktdatabladet kan vises som indlejret billede eller ved at henvise til produktbasen, idet det link, der anvendes til at se produktdatabladet, klart og læseligt indikerer »Produktdatablad«. Såfremt der anvendes indlejret billede, skal produktdatabladet fremkomme første gang, der klikkes med musen på linket, eller musemarkøren føres hen over det, eller første gang linket berøres.



BILAG IX

Kontrolprocedure i forbindelse med markedsovervågning

De i dette bilag anførte verifikationstolerancer gælder kun for medlemsstaternes myndigheders kontrol af de oplyste parametre; leverandøren må ikke benytte dem som en tilladt tolerance, når værdierne i den tekniske dokumentation fastsættes. Værdierne og klasserne på energimærket og på produktatabladet må ikke være mere favorable for leverandøren end de værdier, der oplyses i den tekniske dokumentation.

Hvis en model er designet således, at den kan detektere, at den udsættes for prøvning (f.eks. ved genkendelse af prøvningsbetingelser eller prøvningscyklusser), og reagere specifikt ved automatisk at ændre egenskaber under prøvningen med det formål at opnå et bedre niveau for en eller flere af de parametre, der er fastsat i denne forordning eller inkluderet i den tekniske dokumentation eller den dokumentation, der leveres med produktet, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene.

I forbindelse med kontrol af produktmodellens overensstemmelse med kravene i denne forordning følger medlemsstaternes myndigheder følgende procedure:

- 1) Medlemsstaternes myndigheder kontrollerer én enhed af modellen.
- 2) Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis:
 - a) værdierne i den tekniske dokumentation i henhold til artikel 3, stk. 3, i forordning (EU) 2017/1369 (oplyste værdier), og, hvor det er relevant, de værdier, der anvendes til at beregne disse, ikke er mere favorable for leverandøren end de tilsvarende værdier i prøvningsrapporterne, og
 - b) de offentliggjorte værdier på energimærket og på produktatabladet ikke er mere favorable for leverandøren end de oplyste værdier, og den anførte energieffektivitetsklasse og klasse for emission af luftbåren støj ikke er mere favorable for leverandøren end den, der er fastslået ud fra de oplyste værdier, og
 - c) de fundne værdier (dvs. værdierne for de relevante parametre som målt under prøvning og de værdier, som beregnes ud fra disse målinger), når medlemsstaternes myndigheder foretager prøvning af en enhed af modellen, overholder de respektive verifikationstolerancer, jf. tabel 8.
- 3) Hvis de resultater, der nævnes i punkt 2, litra a) og b), ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene i denne forordning.
- 4) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 2, litra c), ikke opnås, udvælger medlemsstaternes myndigheder yderligere tre enheder af samme model til prøvning. Alternativt kan de tre yderligere udvalgte enheder være af en eller flere ækvivalente modeller.
- 5) Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis den aritmetiske middelværdi af de fundne værdier for disse tre enheder overholder de respektive verifikationstolerancer i tabel 8.
- 6) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 5, ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene i denne forordning.
- 7) Medlemsstaternes myndigheder fremsender uden ophold alle relevante oplysninger til myndighederne i de øvrige medlemsstater og til Kommissionen, når der i henhold til punkt 3 og 6 er truffet afgørelse om, at modellen ikke opfylder kravene.

▼B

Medlemsstaternes myndigheder benytter måle- og beregningsmetoderne i bilag IV.

Medlemsstaternes myndigheder anvender kun de verifikationstolerancer, der fremgår af tabel 8, og anvender kun proceduren i punkt 1-7 i forbindelse med de krav, der er omhandlet i dette bilag. For så vidt angår parametrene i tabel 8 anvendes der ingen andre tolerancer såsom tolerancer i harmoniserede standarder eller i en hvilken som helst anden målemetode.

Tabel 8

Verifikationstolerancer for målte parametre

Parametre	Verifikationstolerancer
Samlet volumen og rumvolumen	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 3 % eller 1 liter mindre — den største af de to værdier anvendes — end den oplyste værdi.
Indfrysningskapacitet	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 10 % mindre end den oplyste værdi.
E_{16} , E_{32}	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 10 % større end den oplyste værdi.
E_{aux}	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 10 % større end den oplyste værdi.
Årligt energiforbrug	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 10 % større end den oplyste værdi.
Vinkøleskabets indvendige luftfugtighed (%)	Den fundne værdi ^(a) må ikke afvige fra den oplyste værdi med mere end 10 %.
Emissioner af luftbåren støj	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 2 dB(A) re 1 pW større end den oplyste værdi.
Temperaturstigningstid	Den fundne værdi ^(a) må ikke være mere end 15 % større end den oplyste værdi.

^(a) I tilfælde af, at tre yderligere enheder prøves som fastsat i nr. 4, er den fundne værdi den aritmetiske middelværdi af de værdier, der er fundet for disse tre yderligere enheder.