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) 2015/1187**

af 27. april 2015

om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU for så vidt angår energimærkning af kedler til fast brændsel og pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter

(EØS-relevant tekst)

(EUT L 193 af 21.7.2015, s. 43)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
►**M1**	Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/254 af 30. november 2016	L 38	1	15.2.2017

▼B

KOMMISSIONENS DELEGEREDE FORORDNING (EU) 2015/1187

af 27. april 2015

om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU for så vidt angår energimærkning af kedler til fast brændsel og pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter

(EØS-relevant tekst)

Artikel 1

Genstand og anvendelsesområde

1. I denne forordning fastsættes der krav til energimærkning og tilrådighedsstillelse af supplerende produktoplysninger om kedler til fast brændsel med nominel nytteeffekt på højst 70 kW og pakker med kedel til fast brændsel med nominel nytteeffekt på højst 70 kW, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter.

2. Denne forordning finder ikke anvendelse på:

a) kedler, der kun producerer varme med henblik på at levere varmt drikke- eller brugsvand

b) kedler til opvarmning og distribution af gasformige varmeoverføringsmedier, f.eks. damp eller luft

c) kraftvarmekedler til fast brændsel med en elektrisk effekt på mindst 50 kW

d) kedler til biomasse, der ikke stammer fra træ.

Artikel 2

Definitioner

I denne forordning gælder definitionerne i artikel 2 i direktiv 2010/30/EU, og derudover forstås ved:

1) »kedel til fast brændsel«: et anlæg med en eller flere varmeproducerende enheder til fast brændsel, som leverer varme til et vandbaseret centralvarmeanlæg med henblik på at nå og opretholde indetemperaturen på et ønsket niveau i et eller flere lukkede rum, med et varmetab til det omgivende miljø på højst 6 % af nominel nytteeffekt

2) »vandbaseret centralvarmesystem«: et system, der bruger vand som varmeoverføringsmedie til at distribuere centralt produceret varme til varmegivere til opvarmning af lukkede rum i bygninger eller dele deraf, herunder blokvarme og fjernvarme

3) »varmeproducerende enhed til fast brændsel«: den del af en kedel til fast brændsel, der producerer varme ved forbrænding af fast brændsel

▼B

4) »nominel nytteeffekt« (P_r): den oplyste effekt af en kedel til fast brændsel ved opvarmning af lukkede rum med det foretrukne brændsel, udtrykt i kW

5) »fast brændsel«: brændsel, der er fast ved normale indendørstemperaturer, herunder fast biomasse og fast fossilt brændsel

6) »biomasse«: den bionedbrydelige del af produkter, affald og restprodukter af biologisk oprindelse fra landbrug (herunder vegetabilske og animalske stoffer), skovbrug og tilknyttede erhvervsgrene, herunder fiskeri og akvakultur, samt den bionedbrydelige del af industriaffald og kommunalt affald

7) »træbiomasse«: biomasse, der stammer fra træer, buske og buskads, herunder trækævler, træflis, komprimeret træ i form af piller og briketter samt savsmuld

8) »biomasse, der ikke stammer fra træ«: biomasse, bortset fra biomasse, der stammer fra træ, herunder halm, elefantgræs, rør, kerner, frø, olivenkerner, oliekager og nøddeskaller

9) »fossilt brændsel«: brændsel, bortset fra biomasse, herunder antracit, brunkul, koks og bituminøse kul; specielt i denne forordning omfatter termen også tørv

10) »biomassekedel«: kedel til fast brændsel, hvortil der anvendes biomasse som det foretrukne brændsel

11) »kedel til biomasse, der ikke stammer fra træ«: en biomassekedel, hvortil der anvendes biomasse, der ikke stammer fra træ, som det foretrukne brændsel, og for hvilken biomasse, der stammer fra træ, fossilt brændsel eller en blanding af biomasse og fossilt brændsel ikke er opført som andet egnet brændsel

12) »foretrukket brændsel«: den bestemte form for fast brændsel, der ifølge leverandørens anvisninger helst skal anvendes i kedlen

13) »andet egnet brændsel«: et fast brændsel, der ikke er det foretrukne, men ifølge leverandørens anvisninger kan anvendes i kedlen, herunder ethvert brændsel, der er nævnt i brugsanvisningen til installatører og slutbrugere, på leverandørernes frit tilgængelige websteder, i teknisk salgsmateriale og i reklamer

14) »kraftvarmekedel til fast brændsel«: en kedel til fast brændsel, der kan producere varme og elektricitet på én gang

15) »supplerende varmeforsyningsanlæg«: en sekundær kedel eller varmepumpe henhørende under delegeret forordning (EU) nr. 811/2013 eller en sekundær kedel til fast brændsel, der producerer ekstra varme, hvis varmebehovet overstiger det primære varmeforsyningsanlægs nominelle nytteeffekt

▼B

16) »temperaturstyring«: udstyr, der danner grænseflade mod slutbrugeren, for så vidt angår værdier og tidsrum for ønsket indetemperatur, og som sender relevante data til en grænseflade på kedlen til fast brændsel, f.eks. en CPU, og dermed hjælper med at regulere indetemperaturen

17) »solvarmekomponent«: et rent solvarmeanlæg, en solfanger, en solopvarmet akkumuleringsbeholder eller en pumpe i solfangerkredsen, som alle bringes i omsætning enkeltvis

18) »rent solvarmeanlæg«: et anlæg, der er udstyret med en eller flere solfangere og solopvarmede akkumuleringsbeholdere samt evt. pumper i solfangerkredsen og andre dele, der bringes i omsætning som én enhed og er ikke udstyret med en varmeproducerende enhed, evt. med undtagelse af en eller flere backup-elpatroner

19) »solfanger«: en anordning, der er konstrueret til at absorbere global solindstråling og overføre den dermed producerede varmeenergi til en væske, der passerer gennem den

20) »solopvarmet akkumuleringsbeholder«: en akkumuleringsbeholder til lagring af varmeenergi produceret af en eller flere solfangere

21) »akkumuleringsbeholder«: en beholder til lagring af varmt vand, inklusive eventuelle additiver, til brugsvands- og/eller rumopvarmning; en akkumuleringsbeholder er ikke udstyret med en varmeproducerende enhed, dog med undtagelse af en eller flere backup-elpatroner

22) »backup-elpatron«: elektrisk modstandsvarmelegeme baseret på jouleeffekten, som er en del af en akkumuleringsbeholder, og som kun producerer varme, når den eksterne varmekilde afbrydes (herunder i vedligeholdelsesperioder) eller er ude af drift, eller som er en del af en solopvarmet akkumuleringsbeholder, der leverer varme, når solvarmekilden ikke er tilstrækkelig til at opfylde de krævede komfortniveauer

23) »pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter«: en pakke, der tilbydes slutbrugeren, og som indeholder et eller flere supplerende varmeforsyningsanlæg, en eller flere temperaturstyringer eller en eller flere solvarmekomponenter

24) »kedel til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning«: en kedel til fast brændsel, der er konstrueret til inden for bestemte tidsrum også at levere varmt drikke- eller brugsvand ved bestemte temperaturniveauer og gennemstrømningshastigheder og i bestemte mængder og er tilsluttet en ekstern drikke- eller brugsvandforsyning

Bilag I indeholder yderligere definitioner til brug for bilag II-X.

▼B

Artikel 3

Leverandørernes ansvarsområder og tidsplan

1. Fra den 1. april 2017 skal leverandører, der bringer kedler til fast brændsel i omsætning eller sætter dem i drift, herunder når de indgår i pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, sikre:

a) at hver enkelt kedel til fast brændsel forsynes med et trykt energimærke i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 1.1, og i overensstemmelse med de energieffektivitetsklasser, der er anført i bilag II, og at hver enkelt kedel til fast brændsel bestemt til pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter forsynes med endnu et mærke i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 2

b) at der for hver kedelmodel til fast brændsel stilles et elektronisk energimærke til rådighed for forhandlerne, i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 1,1, og som er i overensstemmelse med de energieffektivitetsklasser, der er anført i bilag II

c) at hver enkelt kedel til fast brændsel forsynes med et datablad, der er i overensstemmelse med bilag IV, punkt 1, og at hver enkelt kedel til fast brændsel, der er beregnet til brug i pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, forsynes med endnu et datablad, der er i overensstemmelse med bilag IV, punkt 2

d) at der for hver kedelmodel til fast brændsel stilles et elektronisk datablad i overensstemmelse med bilag IV, punkt 1, til rådighed for forhandlerne

e) at den tekniske dokumentation, der er omhandlet i bilag V, punkt 1, på anmodning stilles til rådighed for medlemsstaternes myndigheder og for Kommissionen

f) at al reklame for en bestemt kedel til fast brændsel, hvor der gives energi- eller prisrelaterede oplysninger, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model

g) at alt teknisk salgsmateriale vedrørende en bestemt kedelmodel til fast brændsel, der beskriver dens specifikke tekniske parametre, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model.

2. Fra den 26. september 2019 skal leverandører, der bringer kedler til fast brændsel i omsætning eller sætter dem i drift, herunder når de indgår i pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, sikre:

a) at hver enkelt kedel til fast brændsel forsynes med et trykt energimærke i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 1.2, og i overensstemmelse med de energieffektivitetsklasser, der er anført i bilag II

b) at der for hver kedelmodel til fast brændsel stilles et elektronisk energimærke til rådighed for forhandlerne i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 1.2, og i overensstemmelse med de energieffektivitetsklasser, der er anført i bilag II

▼B

3. Fra den 1. april 2017 skal leverandører, der bringer pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter i omsætning eller tager dem i brug, sikre:

a) at hver enkelt pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter forsynes med et trykt energimærke i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 2, og i overensstemmelse med de energieffektivitetsklasser, der er anført i bilag II

b) at der for hver model, der omfatter en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, stilles et elektronisk energimærke til rådighed for forhandlerne i den udformning og med de oplysninger, der er anført i bilag III, punkt 2, og som er i overensstemmelse med de energieffektivitetsklasser, der er anført i bilag II

c) at hver enkelt pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter forsynes med et datablad i overensstemmelse med bilag IV, punkt 2

d) at der for hver model, der omfatter en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter stilles et datablad i overensstemmelse med bilag IV, punkt 2, til rådighed for forhandlerne

e) at den tekniske dokumentation, der er omhandlet i bilag V, punkt 2, på anmodning stilles til rådighed for medlemsstaternes myndigheder og for Kommissionen

f) at al reklame for en bestemt model, der omfatter en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, hvor der gives energi- eller prisrelaterede oplysninger, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model

g) at alt teknisk salgsmateriale vedrørende en bestemt model, der omfatter en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, hvor dens specifikke tekniske parametre beskrives, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model.

Artikel 4

Forhandlernes ansvarsområder

1. Forhandlere af kedler til fast brændsel skal sikre:

a) at det energimærke, som leverandøren har leveret i overensstemmelse med artikel 3, stk. 1 eller 2, er anbragt udvendigt på forsiden af hver enkelt kedel til fast brændsel på salgsstedet, så det er let at få øje på

b) at kedler til fast brændsel, der udbydes til salg, leje eller leje med køberet i situationer, hvor slutbrugeren må formodes ikke at få lejlighed til at se produktet udstillet, markedsføres med de oplysninger, som leverandøren skal give i henhold til bilag VI, punkt 1, undtagen ved udbud til salg via internettet, hvor bestemmelserne i bilag VII finder anvendelse

▼B

c) at al reklame for en bestemt kedelmodel til fast brændsel, hvor der gives energi- eller prisrelaterede oplysninger, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model

d) at alt teknisk salgsmateriale vedrørende en bestemt kedelmodel til fast brændsel, der beskriver dens specifikke tekniske parametre, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model.

2. Forhandlere af pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter skal sikre:

a) at ethvert tilbud om en bestemt pakke oplyser om pakkens energieffektivitetsklasse ved på pakken at vise det energimærke, som leverandøren har leveret, jf. artikel 3, stk. 3, litra a), og databladet, som leverandøren har leveret, jf. artikel 3, stk. 3, litra c), behørigt udfyldt efter pakkens karakteristika

b) at pakker med kedel til fast brændsel, temperaturstyring og solvarmekomponenter, der udbydes til salg, leje eller leje med køberet i situationer, hvor slutbrugeren må formodes ikke at få lejlighed til at se produktet udstillet, markedsføres med de oplysninger, som skal gives i henhold til bilag VI, punkt 2, undtagen ved udbud til salg via internettet, hvor bestemmelserne i bilag VII finder anvendelse

c) at al reklame for en bestemt model, der omfatter en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, hvor der gives energi- eller prisrelaterede oplysninger, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model

d) at alt teknisk salgsmateriale vedrørende en bestemt model, der omfatter en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, hvor dens specifikke tekniske parametre beskrives, henviser til energieffektivitetsklassen for den pågældende model.

Artikel 5

Måle- og beregningsmetoder

De oplysninger, der er omhandlet i artikel 3 og 4, tilvejebringes ved pålidelige, nøjagtige og reproducerbare måle- og beregningsprocedurer under anvendelse af de nyeste, almindeligt anerkendte måle- og beregningsmetoder, jf. bilag VIII. Energieffektivitetsindekset beregnes som fastsat i bilag IX.

Artikel 6

Kontrolprocedure ved markedstilsyn

Medlemsstaterne skal anvende den procedure, der er fastsat i bilag X, når den vurderer overensstemmelse med denne forordning, hvad angår den oplyste energieffektivitetsklasse for kedler til fast brændsel og pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter.

▼B

Artikel 7

Revision

Kommissionen tager denne forordning op til revision i lyset af de tekniske fremskridt senest den 1. januar 2022. Det skal ved revisionen bl.a. vurderes, om der bør tilføjes en effektivitetsklasse ved vandopvarmning på energimærket for kedler til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning.

Artikel 8

Ikrafttræden

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

2. Den anvendes fra den 1. april 2017. Dog anvendes artikel 3, stk. 1, litra f) og g), artikel 3, stk. 3, litra f) og g), artikel 4, stk. 1, litra b), c) og d), og artikel 4, stk. 2, litra b), c) og d) fra den 1. juli 2017.

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

▼B

BILAG I

Definitioner til bilag II-X

I bilag II-X forstås ved:

1) »modelidentifikation«: den kode (oftest alfanumerisk), hvorved en bestemt model af en kedel til fast brændsel eller af en pakke med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter skelnes fra andre modeller med samme varemærke, leverandørnavn eller forhandlernavn

2) »årsvirkningsgrad ved rumopvarmning« (η_s): forholdet mellem det rumopvarmningsbehov i et bestemt år, der dækkes af en kedel til fast brændsel, og det årlige energiforbrug, der kræves for at opfylde dette behov, udtrykt i procent

3) »elvirkningsgrad« (η_{el}): forholdet mellem elproduktionen og den samlede energitilførsel i en kraftvarmekedel til fast brændsel, hvor den samlede energitilførsel udtrykkes som $H_ø$ eller som endelig energi ganget med *CC*

4) »øvre brændværdi« ($H_ø$): den samlede varmemængde, der frigøres af en brændselsenhed med et passende vandindhold, når brændselsenheden forbrændes fuldstændigt med oxygen, og når forbrændingsprodukterne nedkøles til omgivelsestemperatur; denne varmemængde omfatter kondensationsvarme fra vanddamp, der dannes ved forbrænding af hydrogen i brændslet

5) »omregningskoefficient« (*CC*): en koefficient, der afspejler elproduktionens anslåede gennemsnitlige effektivitet på 40 % i EU, jf. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU [1]; værdien af omregningskoefficienten er *CC* = 2,5

6) »temperaturstyringsdatablad«: det datablad, der skal leveres med temperaturstyringer, jf. artikel 3, stk. 3, litra a), i s delegeret forordning (EU) nr. 811/2013

7) »kedeldatablad«: for kedler til fast brændsel det datablad, der skal leveres i henhold til nærværende forordnings artikel 3, stk. 1, litra c), og for kedler, der ikke er kedler til fast brændsel, det datablad, der skal leveres med sådanne kedler i henhold til artikel 3, stk. 1, litra b), i delegeret forordning (EU) nr. 811/2013

8) »solvarmekomponentdatablad«: det datablad, der skal leveres med solvarmekomponenter, jf. artikel 3, stk. 4, litra a), i delegeret forordning (EU) nr. 811/2013

9) »varmepumpedatablad«: det datablad, der skal leveres med varmepumper, jf. artikel 3, stk. 1, litra b), i delegeret forordning (EU) nr. 811/2013

10) »kondensationskedel«: en kedel til fast brændsel, hvor vanddamp i forbrændingsprodukterne under normale driftsforhold og ved bestemte procesvandtemperaturer delvist kondenseres for at udnytte den latente varme i denne vanddamp til opvarmning

[1] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF (EUT L 315 af 14.11.2012, s. 1).

▼B

11) »anden træbiomasse«: biomasse, der stammer fra træ, bortset fra: trækævler med et vandindhold på højst 25 %, træflis med et vandindhold på mindst 15 %, komprimeret træ i form af piller eller briketter eller savsmuld med et vandindhold på højst 50 %

12) »vandindhold«: massen af vand indeholdt i brændslet i forhold til brændslets samlede masse, når det bruges i kedler til fast brændsel

13) »andet fossilt brændsel«: fossilt brændsel, bortset fra bituminøse kul, brunkul (herunder briketter), koks, antracit og briketter af blandet fossilt brændsel

14) »elforbrug ved største nytteeffekt (el_{max})«: fastbrændselskedlens elforbrug ved nominel nytteeffekt udtrykt i kW, fraregnet elforbruget fra en backup-elpatron og fra indbygget sekundært emissionsreducerende udstyr

15) elforbruget ved mindste nytteeffekt (el_{min}): fastbændselskedlens elforbrug ved praktisk dellast udtrykt i kW fraregnet elforbruget fra et backup-varmeelement og fra indbygget sekundært emissionsreducerende udstyr

16) »backup-varmeelement«: elektrisk modstandsvarmer baseret på joule-effekten, der kun genererer varme for at hindre kedlen til fast brændsel eller det vandbaserede centralvarmeanlæg i at fryse, eller når den eksterne varmekilde afbrydes (herunder i vedligeholdelsesperioder) eller er ude af drift

17) »praktisk dellast«: drift ved 30 % af nominel nytteeffekt, hvad angår automatisk fyrede kedler til fast brændsel, og drift ved 50 % af nominel nytteeffekt, hvad angår manuelt fyrede kedler til fast brændsel, der kan fungere ved 50 % af nominel nytteeffekt

18) »elforbrug i standbytilstand« (P_{SB}): elforbrug for en kedel til fast brændsel i standbytilstand, fraregnet elforbruget fra indbygget sekundært emissionsreducerende udstyr, udtrykt i kW

19) »standbytilstand«: en tilstand, hvori kedlen til fast brændsel er tilsluttet elnettet, er afhængigt af energitilførsel fra elnettet for at fungere efter hensigten og kun har følgende funktioner, men i et ubegrænset tidsrum: en reaktiveringsfunktion eller en reaktiveringsfunktion sammen med en simpel angivelse af, at reaktiveringsfunktionen er slået til, eller informations- eller statusvisning

20) »årsvirkningsgrad ved rumopvarmning i aktiv tilstand« (η_{son}):

    a) for automatisk fyrede kedler til fast brændsel: et vægtet gennemsnit af virkningsgraden ved nominel nytteeffekt og virkningsgraden ved 30 % af nominel nytteeffekt

    b) for manuelt fyrede kedler til fast brændsel, som kan fungere ved 50 % af nominel nytteeffekt i kontinuerlig drift: et vægtet gennemsnit af virkningsgraden ved nominel nytteeffekt og virkningsgraden ved 50 % af nominel nytteeffekt

    c) for manuelt fyrede kedler til fast brændsel, der i kontinuerlig drift ikke kan fungere ved 50 % eller derunder af nominel nytteeffekt: virkningsgraden ved nominel nytteeffekt

▼B

d) for kraftvarmekedler til fast brændsel: virkningsgraden ved nominel nytteeffekt

21) »virkningsgrad« (η): forholdet mellem nyttevarmeproduktionen og den samlede energitilførsel for en kedel til fast brændsel, hvor den samlede energitilførsel udtrykkes som af $H_{ø}$ eller som endelig energi ganget med CC

22) »nyttevarmeproduktion« (P): varmeeffekten af en kedel til fast brændsel overført til det varmebærende medium, udtrykt i kW

23) »kedel til fossilt brændsel«: en kedel til fast brændsel, til hvilken fossilt brændsel eller en blanding af biomasse og fossilt brændsel er det foretrukne brændsel

24) »øvre brændværdi uden vandindhold« ($H_{øuv}$): den samlede varmemængde, der frigøres af en brændselsenhed, hvis indre vandindhold er tørret væk, når den forbrændes fuldstændigt med oxygen, og når forbrændingsprodukterne nedkøles til omgivelsestemperatur; denne varmemængde omfatter kondensationsvarme fra vanddamp, der dannes ved forbrænding af hydrogen i brændslet

25) »ækvivalent model«: en model, der er i omsætning og har samme tekniske specifikationer, jf. bilag V, punkt 1, tabel 4, som en anden model, der er bragt i omsætning af samme leverandør.

▼B

BILAG II

Energieffektivitetsklasser

Energieffektivitetsklassen for en kedel til fast brændsel bestemmes ud fra dens energieffektivitetsindeks, jf. tabel 1.

Energieffektivitetsindekset for en kedel til fast brændsel beregnes i overensstemmelse med bilag IX.

Tabel 1

Energieffektivitetsklasser for kedler til fast brændsel

Energieffektivitetsklasse	Energieffektivitetsindeks (*EEI*)
A^{+++}	$EEI \geq 150$
A^{++}	$125 \leq EEI < 150$
A^{+}	$98 \leq EEI < 125$
A	$90 \leq EEI < 98$
B	$82 \leq EEI < 90$
C	$75 \leq EEI < 82$
D	$36 \leq EEI < 75$
E	$34 \leq EEI < 36$
F	$30 \leq EEI < 34$
G	$EEI < 30$

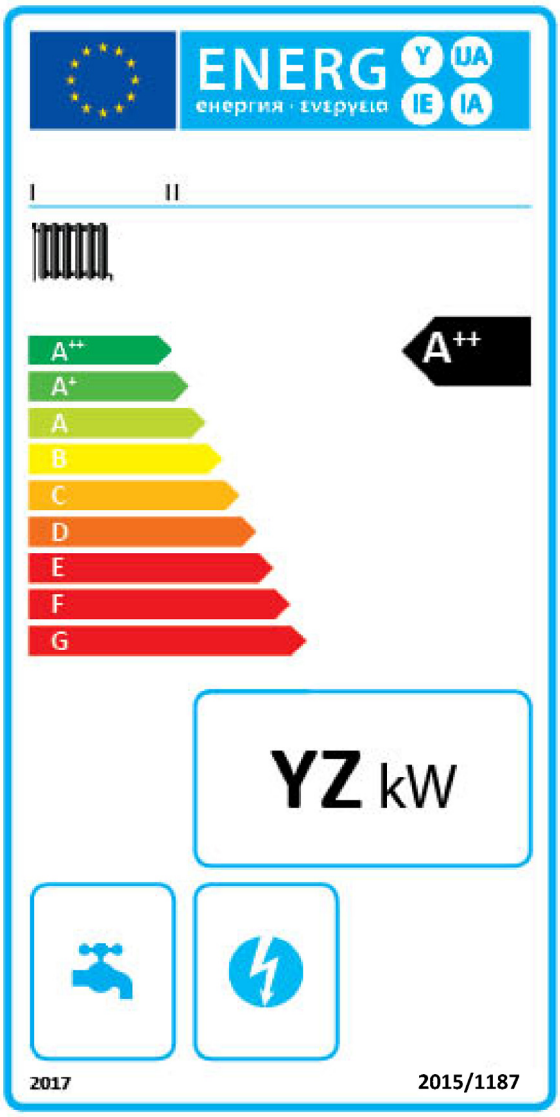
▼B

BILAG III

Energimærkerne

1. KEDLER TIL FAST BRÆNDSEL

1.1. **Energimærke 1**



I, II

III

IV

V

VI, VII

a) Følgende oplysninger skal fremgå af energimærket:

I. leverandørens navn eller varemærke

II. leverandørens modelidentifikation

III. rumopvarmningsfunktion

IV. energieffektivitetsklasse, jf. bilag II. Pilespidsen, der viser, i hvilken energieffektivitetsklasse kedlen til fast brændsel befinder sig, sættes ud for den relevante energieffektivitetsklasse

V. nominel nytteeffekt i kW, afrundet til nærmeste heltal

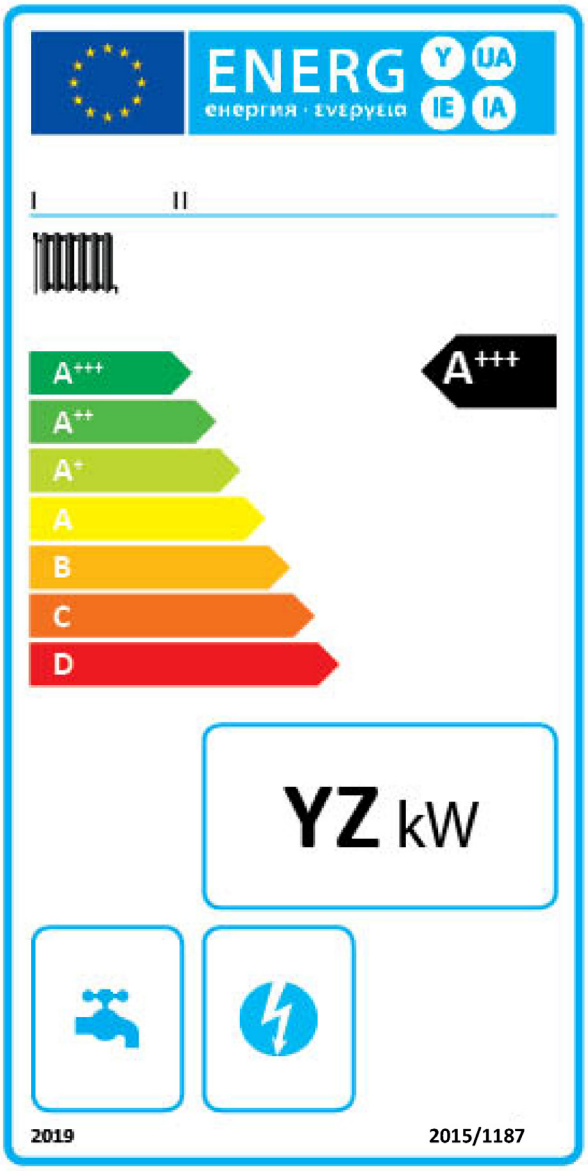
VI. hvis der er tale om kedler til kombineret rum- og brugsvands-opvarmning, angives også den yderligere vandopvarmningsfunktion

▼B

VII. hvis der er tale om kraftvarmekedler til fast brændsel, angives desuden den yderligere elproduktionsfunktion.

b) Energimærket til kedler til fast brændsel skal udformes som vist i dette bilags punkt 3. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 66/2010 ([1]), kan der dog også anbringes en kopi af EU-miljømærket.

1.2. **Energimærke 2**



a) Oplysningerne i punkt 1.1, litra a), i dette bilag skal fremgå af energimærket

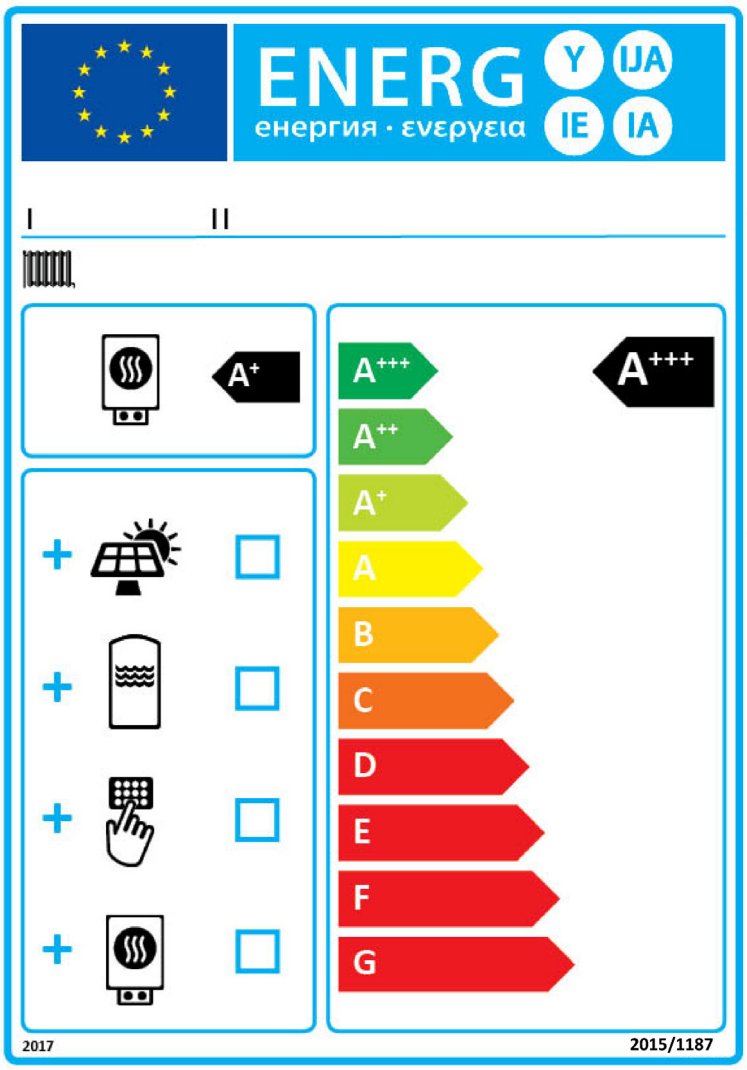
b) Energimærket til kedler til fast brændsel skal udformes som vist i dette bilags punkt 3. Har en model fået tildelt EU's miljømærke i henhold til forordning (EF) nr. 66/2010, kan der dog også anbringes en kopi af EU-miljømærket.

([1]) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 66/2010 af 25. november 2009 om EU-miljømærket (EUT L 27 af 30.1.2010, s. 1).

▼B

2. PAKKER MED KEDEL TIL FAST BRÆNDSEL, SUPPLERENDE VARMEFORSYNINGSANLÆG, TEMPERATURSTYRING OG SOLVARMEKOMPONENTER

Energimærke til pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter i energieffektivitetsklasse A^{+++} til G



a) Følgende oplysninger skal fremgå af energimærket:

I. forhandlerens navn eller varemærke

II. forhandlerens eller leverandørens modelidentifikation

III. rumopvarmningsfunktion

IV. energieffektivitetsklasse for kedlen til fast brændsel, jf. bilag II

V. angivelse af hvorvidt en solfanger, en akkumuleringsbeholder, en temperaturstyring eller et supplerende varmeforsyningsanlæg kan være indeholdt i pakken med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter

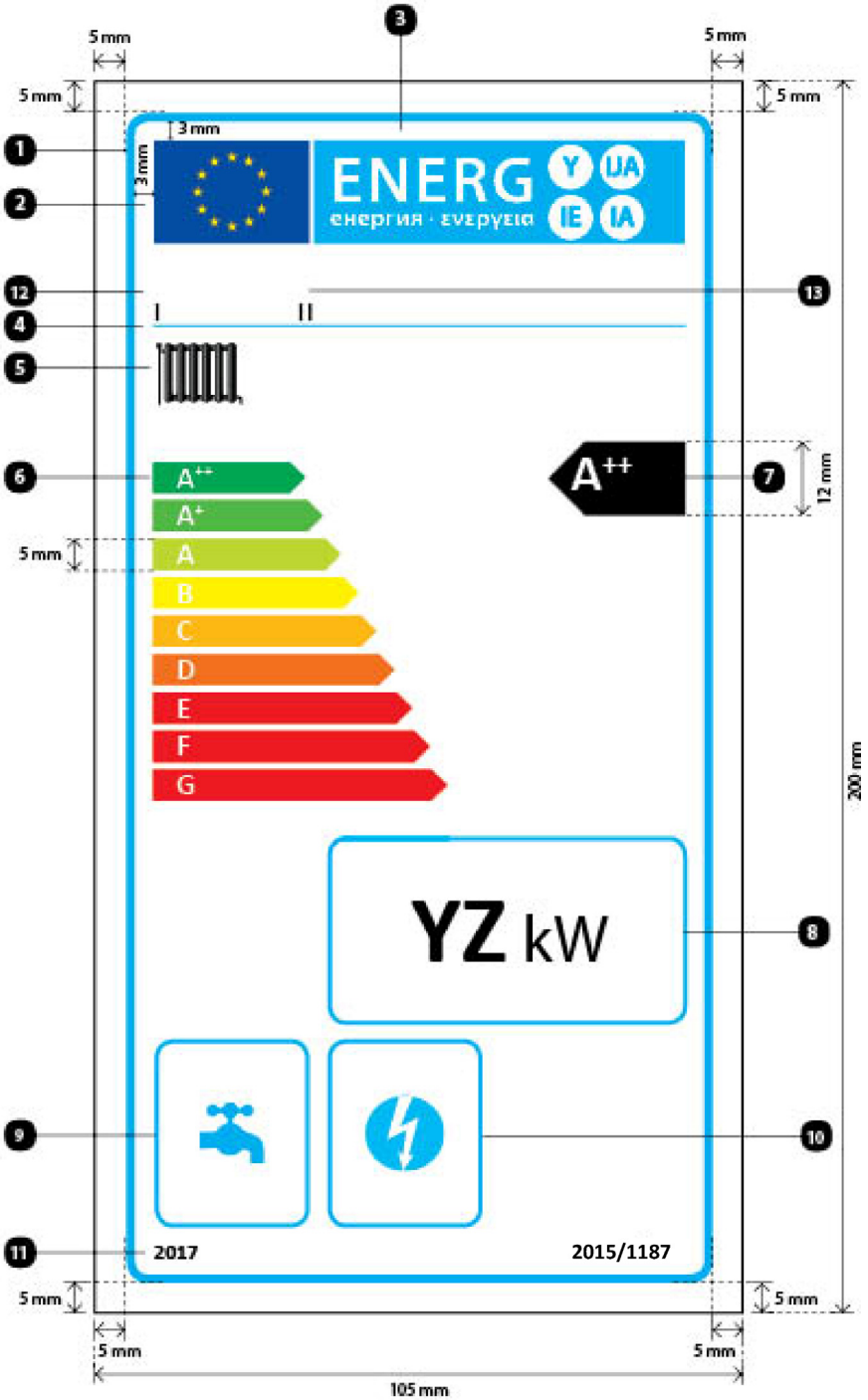
VI. energieffektivitetsklasse for pakken med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, jf. bilag IV, punkt 2. Pilespidsen, der viser, i hvilken energieffektivitetsklasse pakken med en kedel til fast brændsel,

▼B

supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter befinder sig, sættes ud for den relevante energieffektivitetsklasse

b) Energimærket til pakker med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter skal udformes som vist i dette bilags punkt 4. For så vidt angår pakker med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter i energieffektivitetsklasse A^{+++} til D, kan klasserne E til G i skalaen A+++ til G udelades.

3. ENERGIMÆRKET TIL KEDLER TIL FAST BRÆNDSEL SKAL UDFORMES SÅLEDES:



▼B

hvor følgende gælder:

a) Energimærket skal være mindst 105 mm bredt og 200 mm højt. Hvis det trykkes i et større format, skal dets indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.

b) Baggrunden skal være hvid.

c) Farverne angives i CMYK — cyan, magenta, gul og sort — som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.

d) Energimærket skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-mærkets kantlinje:** 4 pkt., farve: 100 % cyan, rundede hjørner: 3,5 mm

❷ **EU-logo:** farver: X-80-00-00 og 00-00-X-00

❸ **Energimærke-logo**: farve: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energimærke: bredde: 86 mm, højde: 17 mm

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farve: 100 % cyan, længde: 86 mm

❺ **Rumopvarmningsfunktion:**

— **Piktogram** som vist

❻ **Skala A^{++} til G og A^{+++} til D:**

— **Pil:** højde: 5 mm, mellemrum: 1,3 mm, farver:

bedste klasse: X-00-X-00

næstbedste klasse: 70-00-X-00

tredjebedste klasse: 30-00-X-00

fjerdebedste klasse: 00-00-X-00

femtebedste klasse: 00-30-X-00

sjettebedste klasse: 00-70-X-00

syvendebedste klasse: 00-X-X-00

ottendebedste klasse: 00-X-X-00

ringeste klasse: 00-X-X-00

— **Tekst:** Calibri, fed type, 14 pkt., versaler, hvid,»+«-symboler: øvre indeks, på én linje

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

bedste klasse: X-00-X-00

næstbedste klasse 70-00-X-00

tredjebedste klasse 30-00-X-00

fjerdebedste klasse 00-00-X-00

femtebedste klasse 00-30-X-00

sjettebedste klasse 00-70-X-00

ringeste klasse 00-X-X-00

— **Tekst:** Calibri, fed type, 16 pkt., versaler, hvid, »+«-symboler: øvre indeks, på én linje

❼ **Energieffektivitetsklasse:**

— **Pil:** bredde: 22 mm, højde: 12 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 24 pkt., versaler, hvid, »+«-symboler: øvre indeks, på én linje

❽ **Nominel nytteeffekt:**

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

▼B

— **Værdi »YZ«:** Calibri, fed type, 45 pkt., 100 % sort

— **Tekst »kW«:** Calibri, almindelig type, 30 pkt., 100 % sort.

❾ **Vandopvarmningsfunktion:**

— **Piktogram** som vist

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

❿ **Elproduktionsfunktion:**

— **Piktogram** som vist

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

⓫ **År for energimærkets indførelse og forordningens nummer:**

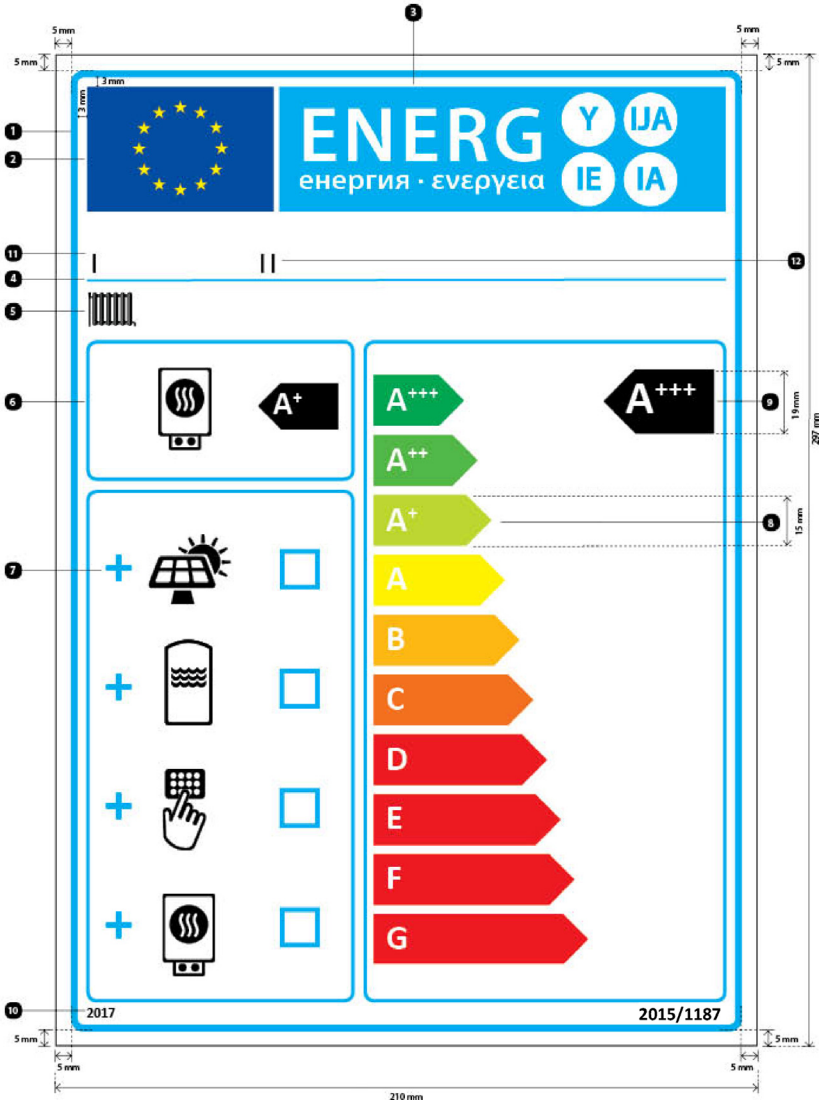
— **Tekst:** Calibri, fed type, 10 pkt.

⓬ **Leverandørens navn eller varemærke**

⓭ **Leverandørens modelidentifikation:**

Leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikation skal kunne stå i et felt på 86 × 12 mm.

4. ENERGIMÆRKET TIL PAKKER MED EN KEDEL TIL FAST BRÆNDSEL, SUPPLERENDE VARMEFORSYNINGSANLÆG, TEMPERATURSTYRING OG SOLVARMEKOMPONENTER SKAL UDFORMES SÅLEDES:



▼B

hvor følgende gælder:

a) Energimærket skal være mindst 210 mm bredt og 297 mm højt. Hvis det trykkes i et større format, skal dets indhold opfylde ovenstående specifikationer forholdsmæssigt.

b) Baggrunden skal være hvid.

c) Farverne angives i CMYK — cyan, magenta, gul og sort — som i dette eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gul, 0 % sort.

d) Mærket skal opfylde alle følgende krav (tallene henviser til ovenstående figur):

❶ **EU-mærkets kantlinje:** 6 pkt., farve: 100 % cyan, rundede hjørner: 3,5 mm

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

❸ **Energimærke-logo:** Farve: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energimærke: bredde: 191 mm, højde: 37 mm

❹ **Linje under logoer:** 2 pkt., farve: 100 % cyan, rundede hjørner: 191 mm

❺ **Rumopvarmningsfunktion:**

— **Piktogram** som vist

❻ **Kedel til fast brændsel:**

— **Piktogram** som vist

Energieffektivitetsklasse for kedel til fast brændsel:

Pil: bredde: 24 mm, højde: 14 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 28 pkt., versaler, hvid, »+«-symboler: øvre indeks, på én linje

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

❼ **Pakke med solfangere, akkumuleringsbeholdere, temperaturstyring og supplerende varmeforsyningsanlæg**

— **Piktogrammer** som vist

— »+« **-symbol:** Calibri, fed type, 50 pkt., 100 % sort

— **Bokse:** bredde: 12 mm, højde: 12 mm, højde: 4 pkt., 100 % cyan

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

❽ **A^{+++} til G-skala med ramme:**

— **Pil:** højde: 15 mm, mellemrum: 3 mm, farver:

bedste klasse: X-00-X-00

næstbedste klasse: 70-00-X-00

tredjebedste klasse: 30-00-X-00

fjerdebedste klasse: 00-00-X-00

femtebedste klasse: 00-30-X-00

sjettebedste klasse: 00-70-X-00

syvendebedste klasse: 00-X-X-00

hvis relevant, ringeste klasser: 00-X-X-00

▼B

— **Tekst:** Calibri, fed type, 30 pkt., versaler, hvid, »+«-symboler: øvre indeks, på én linje

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

❾ **Energieffektivitetsklasse for pakker med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter**

— **Pil:** bredde: 33 mm, højde: 19 mm, 100 % sort

— **Tekst:** Calibri, fed type, 40 pkt., versaler, hvid, »+«-symboler: øvre indeks, på én linje

❿ **År for energimærkets indførelse og forordningens nummer:**

— **Tekst:** Calibri, fed type, 12 pkt.

⓫ **Forhandlerens eller leverandørens navn eller varemærke**

⓬ **Forhandlerens eller leverandørens modelidentifikation:**

Forhandlerens eller leverandørens navn eller varemærke og modelidentifikation skal kunne stå i et felt på 191 × 19 mm.

▼B

BILAG IV

Datablad

1. KEDLER TIL FAST BRÆNDSEL

1.1. Oplysningerne i databladet for kedlen til fast brændsel gives i følgende rækkefølge og medtages i produktbrochuren og andet materiale, der følger med produktet:

a) leverandørens navn eller varemærke

b) leverandørens modelidentifikation

c) modellens energieffektivitetsklasse, jf. bilag II

d) nominel nytteeffekt i kW, afrundet til nærmeste heltal

e) energieffektivitetsindekset, afrundet til nærmeste heltal og beregnet som beskrevet i bilag IX

f) årsvirkningsgrad ved rumopvarmning i procent, afrundet til nærmeste heltal og beregnet som beskrevet i bilag VIII

g) eventuelle særlige forholdsregler, der skal træffes, når kedlen til fast brændsel samles, monteres eller vedligeholdes

h) hvis det drejer sig om kraftvarmekedler til fast brændsel: elvirkningsgraden i procent, afrundet til nærmeste heltal.

1.2. Et datablad kan omfatte flere modeller af kedler til fast brændsel fra samme leverandør.

1.3. Oplysningerne i databladet kan gives i form af en kopi af energimærket, i farver eller sort-hvid. Vælges denne løsning, skal de oplysninger i punkt 1.1, der ikke optræder på energimærket, også anføres.

2. PAKKER MED KEDEL TIL FAST BRÆNDSEL, SUPPLERENDE VARMEFORSYNINGSANLÆG, TEMPERATURSTYRING OG SOLVARMEKOMPONENTER

Databladet til pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter skal indeholde de oplysninger, der efter omstændighederne er angivet i figur 1 eller figur 2, så man kan vurdere den udbudte pakkes energieffektivitetsindeks, herunder følgende oplysninger:

a) I: Energieffektivitetsindeksværdien for den primære kedel til fast brændsel.

b) II: Faktoren til vægtning af nytteeffekten for den primære kedel til fast brændsel og efter omstændighederne for supplerende varmeforsyningsanlæg i en pakke i overensstemmelse med tabel 2 og 3 i dette bilag.

c) III: Værdien af følgende matematiske formel: $294/(11 \times Pr)$, hvor *Pr* står for den primære kedel til fast brændsel.

d) IV: Værdien af følgende matematiske formel $115/(11 \times Pr)$, hvor *Pr* står for den primære kedel til fast brændsel.

▼B

Tabel 2

Vægtning af den primære kedel til fast brændsel og supplerende varmeforsyningsanlæg til brug for beregningerne i figur 1 i dette bilag (1)

Psup/(*Pr* + *Psup*) (*)	II, pakke uden akkumuleringsbeholder	II, pakke med akkumuleringsbeholder
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥ 0,7	1,00	1,00

(*) *Pr* vedrører den primære kedel til fast brændsel.

Tabel 3

Vægtning af den primære kraftvarmekedel til fast brændsel og supplerende varmeforsyningsanlæg til brug for beregningerne i figur 2 i dette bilag (1)

Pr/(*Pr* + *Psup*) (*)	II, pakke uden akkumuleringsbeholder	II, pakke med akkumuleringsbeholder
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 0,7	0	0

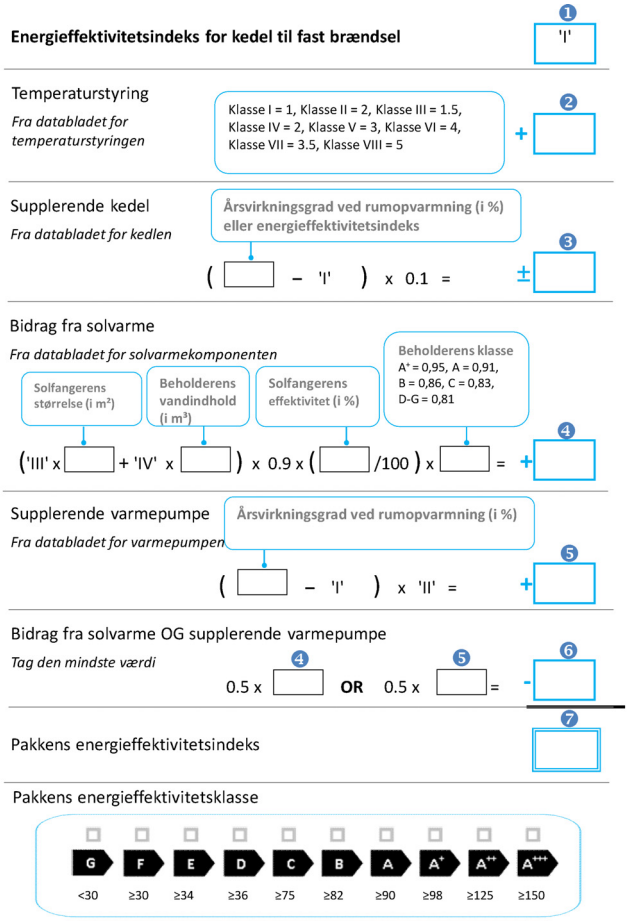
(*) *Pr* vedrører den primære kedel til fast brændsel.

(1) De mellemliggende værdier beregnes ved lineær interpolation mellem de to tilgrænsende værdier.

▼B

Figur 1

Primære kedler til fast brændsel: oplysninger, der skal angives på databladet for en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, om den udbudte pakkes energieffektivitetsindeks

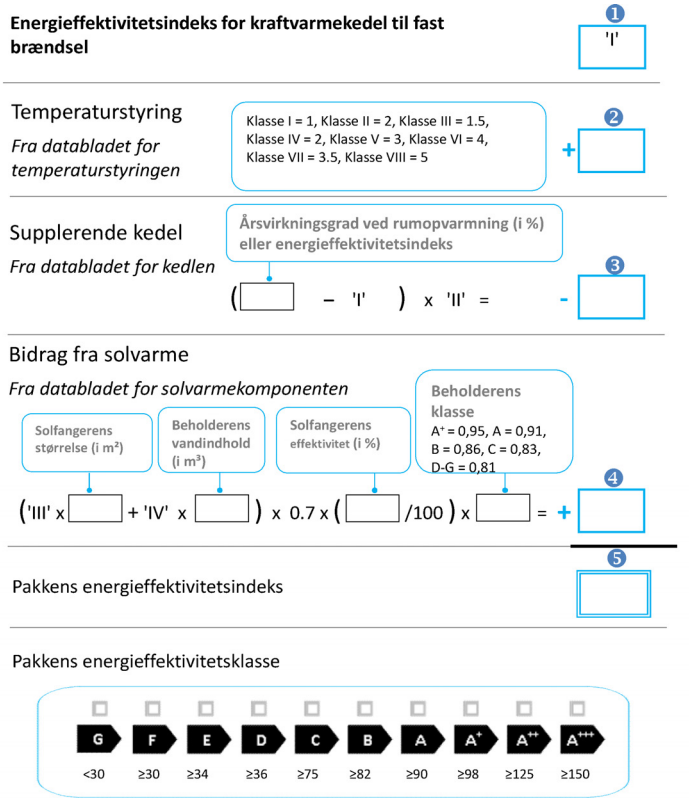


Den energieffektivitet, der er anført i dette datablad, svarer muligvis ikke til produktpakkens faktiske energieffektivitet, når først den er installeret i en bygning, idet effektiviteten afhænger af flere faktorer såsom varmetab i distributionssystemet og produkternes dimensionering i forhold til bygningens størrelse og egenskaber.

▼B

Figur 2

Primære kraftvarmekedler til fast brændsel: oplysninger, der skal angives på databladet for en pakke med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, om den udbudte pakkes energieffektivitetsindeks



Den energieffektivitet, der er anført i dette datablad, svarer muligvis ikke til produktpakkens faktiske energieffektivitet, når først den er installeret i en bygning, idet effektiviteten afhænger af flere faktorer såsom varmetab i distributionssystemet og produkternes dimensionering i forhold til bygningens størrelse og egenskaber.

▼B

BILAG V

Teknisk dokumentation

1. KEDLER TIL FAST BRÆNDSEL

Hvad angår kedler til fast brændsel, skal den tekniske dokumentation, der er omhandlet i artikel 3, stk. 1, litra e), omfatte følgende:

a) leverandørens navn og adresse

b) modellens identifikationskode

c) i givet fald referencerne på de harmoniserede standarder, der er anvendt

d) hvis det foretrukne brændsel er anden træbiomasse, biomasse, der ikke stammer fra træ, andet fossilt brændsel eller en anden blanding af biomasse og fossilt brændsel, jf. tabel 4: en beskrivelse af brændslet, der er tilstrækkelig til, at identificere det præcist, og den tekniske standard eller specifikation for brændslet, herunder målt vandindhold og målt askeindhold samt for andet fossilt brændsel desuden målt indhold af flygtige forbindelser

e) hvis det er relevant, de øvrige anvendte tekniske standarder og specifikationer

f) navn på den person, der er bemyndiget til at forpligte leverandøren, og vedkommendes underskrift

g) de oplysninger, der er specificeret i tabel 4, og deres tekniske parametre, målt og beregnet som beskrevet i bilag VIII og IX

h) rapporter om prøvninger udført af leverandørerne eller på deres vegne, herunder navn og adresse på det organ, der har udført prøvningen

i) eventuelle særlige forholdsregler, der skal træffes, når kedlen til fast brændsel samles, installeres eller vedligeholdes

j) efter omstændighederne en liste over ækvivalente modeller.

Disse oplysninger og den tekniske dokumentation, der leveres i henhold til retsakter vedtaget i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF ([1]), kan fremlægges samlet.

Tabel 4

Tekniske parametre for kedler til fast brændsel og kraftvarmekedler til fast brændsel

Modellens identifikationskode		
Fyringsmetode: [Manuel: kedlen bør have en akkumuleringsbeholder med et vandindhold på mindst x (*) liter/Automatisk: det anbefales, at kedlen udstyres med en akkumuleringsbeholder med et vandindhold på mindst x (**) liter]		
Kondensationskedel: [ja/nej]		
Kraftvarmekedel til fast brændsel: [ja/nej]	Kedel til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning: [ja/nej]	
Brændsel	**Foretrukket brændsel (kun ét):**	**Andet egnet brændsel:**
Trækævler, vandindhold ≤ 25 %	[ja/nej]	[ja/nej]
Træflis, vandindhold 15-35 %	[ja/nej]	[ja/nej]
Træflis, vandindhold > 35 %	[ja/nej]	[ja/nej]
Komprimeret træ i form af piller eller briketter	[ja/nej]	[ja/nej]
Savsmuld, vandindhold ≤ 50 %	[ja/nej]	[ja/nej]
Anden træbiomasse	[ja/nej]	[ja/nej]
Biomasse, der ikke stammer fra træ	[ja/nej]	[ja/nej]

([1]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF af 21. oktober 2009 om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter (EUT L 285 af 31.10.2009, s. 10).

▼B

Bituminøse kul	[ja/nej]	[ja/nej]
Brunkul (inklusive briketter)	[ja/nej]	[ja/nej]
Koks	[ja/nej]	[ja/nej]
Antracit	[ja/nej]	[ja/nej]
Briketter af blandet fossilt brændsel	[ja/nej]	[ja/nej]
Andet fossilt brændsel	[ja/nej]	[ja/nej]
Briketter med en blanding af biomasse og andet fossilt brændsel	[ja/nej]	[ja/nej]
Anden blanding af biomasse og fossilt brændsel	[ja/nej]	[ja/nej]

Egenskaber, når der alene anvendes det foretrukne brændsel:

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning η_s [%]:

Energieffektivitetsindeks *(EEI)*:

Element	Symbol	Værdi	Enhed		Element	Symbol	Værdi	Enhed
Nyttevarmeproduktion						Virkningsgrad		
Ved nominel nytteeffekt	P_n (***)	x,x	kW		Ved nominel nytteeffekt	η_n	x,x	%
Ved [30 %/50 %] af nominel nytteeffekt, hvis det er relevant	P_p	[x,x/ uoplyst]	kW		Ved [30 %/50 %] af nominel nytteeffekt, hvis det er relevant	η_p	[x,x/ uoplyst]	%
For kraftvarmekedler til fast brændsel: Elvirkningsgrad					**Supplerende elforbrug**			
					Ved nominel nytteeffekt	el_{max}	x,xxx	kW
Ved nominel nytteeffekt	$\eta_{el,n}$	x,x	%		Ved [30 %/50 %] af nominel nytteeffekt, hvis det er relevant	el_{min}	[x,xxx/ uoplyst]	kW
					Fra indbygget sekundært emissionsreducerende udstyr (i givet fald)		[x,xxx/ uoplyst]	kW
					I standbytilstand	P_{SB}	x,xxx	kW

Kontaktoplysninger	Navn og adresse på leverandøren

(*) Beholderens vandindhold = 45 × P_r × (1 – 2,7/P_r) eller 300 liter, afhængigt af hvad der er højest, med P_r angivet i kW
(**) Beholderens vandindhold = 20 × P_r med P_r angivet i kW
(***) Ved det foretrukne brændsel er P_n lig P_r

2. PAKKER MED KEDEL TIL FAST BRÆNDSEL, SUPPLERENDE VARMEFORSYNINGSANLÆG, TEMPERATURSTYRING OG SOLVARMEKOMPONENTER

Hvad angår pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, skal den tekniske dokumentation, der er omhandlet i artikel 3, stk. 3, litra e), omfatte:

a) leverandørens navn og adresse

b) en beskrivelse af modellen af pakken med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter, som skal være tilstrækkelig til entydigt at identificere den

c) i givet fald referencerne på de harmoniserede standarder, der er anvendt

d) hvis det er relevant, de øvrige anvendte tekniske standarder og specifikationer

▼B

e) navn på den person, der er bemyndiget til at forpligte leverandøren, og vedkommendes underskrift

f) tekniske parametre:

1) energieffektivitetsindekset, afrundet til nærmeste heltal

2) de tekniske parametre, der er fastsat i dette bilags punkt 1, samt, hvis det er relevant, de tekniske parametre, der er fastsat i delegeret forordning (EU) nr. 811/2013, bilag V, punkt 1

3) de tekniske parametre, der er fastsat i delegeret forordning (EU) nr. 811/2013, bilag V, punkt 3 og 4

g) eventuelle særlige forholdsregler, der skal træffes, når pakken med en kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter samles, installeres eller vedligeholdes.

▼B

BILAG VI

Oplysninger, der skal gives til slutbrugere, som ikke kan forventes at se produktet udstillet, undtagen via internettet

1. KEDLER TIL FAST BRÆNDSEL

1.1. De oplysninger, der er omhandlet i artikel 4, stk. 1, litra b), angives i nedenstående rækkefølge:

a) modellens energieffektivitetsklasse bestemt i overensstemmelse med bilag II

b) nominel nytteeffekt i kW, afrundet til nærmeste heltal

c) energieffektivitetsindekset, afrundet til nærmeste heltal og beregnet som beskrevet i bilag IX

d) hvis det drejer sig om kraftvarmekedler til fast brændsel: elvirkningsgraden i procent, afrundet til nærmeste heltal.

1.2. De oplysninger, der er omhandlet i punkt 1.1, skal trykkes eller vises i en størrelse og skrifttype, der gør dem læselige.

2. PAKKER MED EN KEDEL TIL FAST BRÆNDSEL, SUPPLERENDE VARMEFORSYNINGSANLÆG, TEMPERATURSTYRING OG SOLVARMEKOMPONENTER

2.1. De oplysninger, der er omhandlet i artikel 4, stk. 2, litra b), angives i nedenstående rækkefølge:

a) modellens energieffektivitetsklasse bestemt i overensstemmelse med bilag II

b) energieffektivitetsindekset, afrundet til nærmeste heltal

c) de oplysninger, der er omhandlet i figur 1 og 2 i bilag IV, når det er relevant.

2.2. De oplysninger, der er omhandlet i punkt 2.1, skal trykkes eller vises i en størrelse og skrifttype, der gør dem læselige.

▼B

BILAG VII

Oplysninger, der skal gives ved salg, leje eller leje med køberet via internettet

1. I forbindelse med punkt 2-5 gælder følgende definitioner:

   a) »skærm«: enhver form for skærm, herunder berøringsfølsomme skærme eller anden visuel teknologi, der anvendes til at vise internetindhold for brugerne

   b) »indlejret billede«: en visuel grænseflade, der giver adgang til et billede eller et datasæt ved at klikke på, ved at føre musemarkøren hen over (mouse rollover) eller ved at berøre et andet billede eller datasæt

   c) »berøringsfølsom skærm«: en skærm, der reagerer ved berøring, såsom en tavlecomputer eller en smartphone

   d) »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 talesyntesesystemer.

2. Det energimærke, som leverandørerne stiller til rådighed i henhold til artikel 3, eller — hvor der er tale om en pakke — et energimærke, der er udfyldt i overensstemmelse med det energimærke og de datablade, som leverandørerne har stillet til rådighed i overensstemmelse med artikel 3, skal vises på skærmen i nærheden af produktets eller produktpakkens pris, jf. tidsplanen i artikel 3. Hvis der er vist både et produkt og en produktpakke, men kun opgivet en pris for pakken, må kun energimærket for pakken vises. Energimærket skal have en sådan størrelse, at det er klart synligt og letlæseligt, og have samme proportioner som vist i bilag III. Energimærket kan vises som indlejret billede, og i så fald skal den figur, der giver adgang til mærket, opfylde specifikationerne i punkt 3 i dette bilag. Såfremt der anvendes indlejret billede, skal energimærket fremkomme, første gang der klikkes på figuren eller musemarkøren føres hen over den, eller første gang figuren berøres.

3. Den figur, der giver adgang til energimærket som indlejret billede, skal:

   a) bestå af en pil i den farve, der svarer til produktets eller pakkens energieffektivitetsklasse på energimærket

   b) angive produktets eller pakkens energieffektivitetsklasse på pilen med hvide typer i samme skriftstørrelse som prisangivelsen og

   c) være udformet på en af disse to måder:





4. Ved brug af indlejret visning, skal rækkefølgen ved visning af energimærket være som følger:

   a) den figur, der er omhandlet i punkt 3, skal vises på skærmen i nærheden af produktets pris

   b) figuren skal linke til energimærket

   c) energimærket skal vises, når der klikkes med musen på figuren eller musemarkøren føres hen over den, eller når figuren berøres

   d) energimærket skal vises i et pop-up-vindue, et nyt faneblad, på en ny side eller som indsat skærmbillede

   e) ved forstørrelse af energimærket på berøringsfølsomme skærme skal de for skærmen gældende konventioner for forstørrelse ved berøring anvendes

▼B

f) visningen af energimærket skal afsluttes ved hjælp af en »lukke«-funktion eller en anden standardprocedure for afslutning

g) den alternative tekst, der skal vises i stedet for grafisk indhold, når energimærket ikke kan vises, skal være produktets eller pakkens energieffektivitetsklasse i samme skriftstørrelse som prisen.

5. Det datablad, som leverandørerne stiller til rådighed i overensstemmelse med artikel 3, skal vises på skærmen i nærheden af produktets pris. Det skal have en sådan størrelse, at databladet er klart synligt og læseligt. Databladet kan vises som indlejret billede, og i så fald skal det link, der giver adgang til databladet, klart synligt og letlæseligt vise »Datablad«. Anvendes der indlejret billede, skal databladet fremkomme, første gang der klikkes på linket eller musemarkøren føres hen over det, eller første gang linket berøres.

▼B

BILAG VIII

Målinger og beregninger

1. Når det skal sikres og kontrolleres, at kravene i denne forordning overholdes, skal der foretages 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. De skal opfylde betingelserne og de tekniske kriterier i punkt 2-5.

2. Generelle forhold vedrørende målinger og beregninger:

   a) Kedler til fast brændsel skal testes med det foretrukne brændsel.

   b) Den oplyste værdi for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning afrundes til nærmeste heltal.

3. Generelle betingelser for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for kedler til fast brændsel:

   a) Værdierne for virkningsgrad n_n, n_p og nyttevarmeproduktion P_n, P_p måles som relevant. For kraftvarmekedler til fast brændsel måles også værdien for elvirkningsgrad $\eta_{el,n}$.

   b) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning η_s beregnes som årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand η_{son}, korrigeret for indvirkning fra temperaturstyring, supplerende elforbrug og, for kraftvarmekedler til fast brændsel, ved tillæg af elvirkningsgraden ganget med en omregningskoefficient *CC* på 2,5.

   c) Elforbruget ganges med en omregningsfaktor *CC* på 2,5.

4. Særlige forhold vedrørende årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for kedler til fast brændsel:

   a) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning η_s er defineret som:

   $$\eta_s = \eta_{son} - F(1) - F(2) + F(3)$$

   hvor:

      1) η_{son} står for årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand, udtrykt i procent, beregnet som fastsat i punkt 4, litra b)

      2) *F(1)* står for et fald i årsvirkningsgrad ved rumopvarmning, der skyldes justeret indvirkning fra temperaturstyring; *F(1)* = 3 %

      3) *F(2)* står for den negative indvirkning på årsvirkningsgraden ved rumopvarmning fra supplerende elektricitetsforbrug, udtrykt i procent, beregnet som fastsat i punkt 4, litra c)

      4) *F(3)* står for den positive indvirkning på årsvirkningsgraden ved rumopvarmning, som skyldes elvirkningsgraden af kraftvarmekedler til fast brændsel, udtrykt i procent, og beregnes som følger:

      $$F(3) = 2{,}5 \times \eta_{el,n}.$$

   b) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand η_{son} beregnes som følger:

▼B

1) for manuelt fyrede kedler til fast brændsel, som kan fungere ved 50 % af nominel nytteeffekt i kontinuerlig drift, og for automatisk fyrede kedler til fast brændsel:

$$\eta_{son} = 0{,}85 \times \eta_p + 0{,}15 \times \eta_n$$

2) for manuelt fyrede kedler til fast brændsel, som ikke kan fungere ved 50 % eller mindre af nominel nytteeffekt i kontinuerlig drift, og for kraftvarmekedler til fast brændsel:

$$\eta_{son} = \eta_n$$

c) *F(2)* beregnes som følger:

1) for manuelt fyrede kedler til fast brændsel, som kan fungere ved 50 % af nominel nytteeffekt i kontinuerlig drift, og for automatisk fyrede kedler til fast brændsel:

$$F(2) = 2{,}5 \times (0{,}15 \times el_{max} + 0{,}85 \times el_{min} + 1{,}3 \times P_{SB})/(0{,}15 \times P_n + 0{,}85 \times P_p)$$

2) for manuelt fyrede kedler til fast brændsel, som ikke kan fungere ved 50 % eller mindre af nominel nytteeffekt i kontinuerlig drift, og for kraftvarmekedler til fast brændsel:

$$F(2) = 2{,}5 \times (el_{max} + 1{,}3 \times P_{SB})/P_n$$

5. BEREGNING AF ØVRE BRÆNDVÆRDI

Den øvre brændværdi ($H_ø$) findes ved at anvende følgende omregningsmetode på den øvre brændværdi uden vandindhold ($H_{øuv}$):

$$H_ø = H_{øuv} \times (1 - M)$$

hvor:

a) $H_ø$ og $H_{øuv}$ udtrykkes i megajoule pr. kg

b) M står for brændslets vandindhold, udtrykt som andel.

▼B

BILAG IX

Metode til beregning af energieffektivitetsindekset

1. Energieffektivitetsindekset (*EEI*) for kedler til fast brændsel beregnes for det foretrukne brændsel, afrundet til nærmeste heltal, som:

$$EEI = \eta_{son} \times 100 \times BLF - F(1) - F(2) \times 100 + F(3) \times 100$$

hvor:

a) η_{son} står for årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand, beregnet som fastsat i punkt 4, litra b), i bilag VIII

b) *BLF* er biomassemærkningsfaktoren, som er 1,45 for biomassekedler og 1 for kedler til fossilt brændsel

c) *F(1)* står for en negativ indvirkning på energieffektivitetsindekset, der skyldes justeret indvirkning fra temperaturstyring; $F(1) = 3$

d) *F(2)* står for den negative indvirkning på energieffektivitetsindekset fra supplerende elektricitetsforbrug, beregnet som fastsat i punkt 4, litra c), i bilag VIII

e) *F(3)* står for den positive indvirkning på energieffektivitetsindekset, som skyldes elvirkningsgraden af kraftvarmekedler til fast brændsel, og beregnes som følger:

$$F(3) = 2{,}5 \times \eta_{el,n}$$

2. Energieffektivitetsindekset (EEI) for pakker med kedel til fast brændsel, supplerende varmeforsyningsanlæg, temperaturstyring og solvarmekomponenter bestemmes som anført i bilag IV, punkt 2.

▼M1

BILAG X

Markedstilsynsmyndighedernes verifikation af produktets opfyldelse af kravene

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

Når det skal kontrolleres, at en produktmodel opfylder kravene i denne delegerede forordning, skal medlemsstaternes myndigheder med hensyn til kravene i dette bilag anvende 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 5, litra b), i direktiv 2010/30/EU (oplyste værdier) og, hvor det er relevant, de værdier, der anvendes til at beregne disse værdier, ikke er mere favorable for leverandøren end de tilsvarende værdier i testrapporterne i henhold til punkt iii) i ovennævnte artikel, og

   b) de offentliggjorte værdier på energimærket og i databladet ikke er mere favorable for leverandøren end de oplyste værdier, og den anførte energieffektivitetsklasse ikke er mere favorabel for leverandøren end den, der er bestemt ud fra de oplyste værdier, og

   c) de fundne værdier (værdierne for de relevante parametre som målt under prøvning og de værdier, som beregnes ud fra disse målinger), når medlemsstaternes myndigheder tester én enhed af modellen, overholder de respektive måletolerancer, der er anført i tabel 5. Enheden skal testes med et brændsel, hvis egenskaber ligger inden for samme interval som egenskaberne ved det brændsel, leverandøren har brugt til at udføre målingerne i bilag VIII.

3) Hvis de resultater, der nævnes i punkt 2, litra a) eller b), ikke opnås, anses modellen og alle de modeller, som er anført som tilsvarende modeller i leverandørens tekniske dokumentation, for ikke at opfylde kravene i denne delegerede forordning.

4) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 2, litra c), ikke opnås, skal medlemsstaternes myndigheder teste yderligere tre enheder af samme model. Alternativt kan de yderligere tre udvalgte enheder være af en eller flere andre modeller, som leverandøren har med i fortegnelsen over tilsvarende modeller i sin tekniske dokumentation.

5) Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis den aritmetiske middelværdi af de fundne værdier for disse tre enheder overholder de respektive måletolerancer i tabel 5.

6) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 5, ikke opnås, anses modellen og alle de modeller, som er anført som tilsvarende modeller i leverandørens tekniske dokumentation, for ikke at opfylde kravene i denne delegerede forordning.

7) Medlemsstaternes myndigheder fremsender straks alle relevante oplysninger til myndighederne i de andre medlemsstater og til Kommissionen, når der træffes beslutning om, at modellen ikke opfylder kravene i punkt 3 og 6.

Medlemsstaternes myndigheder benytter måle- og beregningsmetoderne i bilag VIII og IX.

▼**M1**

Medlemsstaternes myndigheder anvender kun de måletolerancer, som fremgår af tabel 5, og anvender kun proceduren i punkt 1-7 i forbindelse med de krav, der er omhandlet i nærværende bilag. Der anvendes ingen andre tolerancer såsom tolerancer i harmoniserede standarder eller i enhver anden målemetode.

Tabel 5

Måletolerancer

Parameter	Måletolerance
Energieffektivitetsindeks	Den fundne værdi må ikke være mere end 6 % mindre end den oplyste værdi.