Ovaj je tekst namijenjen isključivo dokumentiranju i nema pravni učinak. Institucije Unije nisu odgovorne za njegov sadržaj. Vjerodostojne inačice relevantnih akata, uključujući njihove preambule, one su koje su objavljene u Službenom listu Europske unije i dostupne u EUR-Lexu. Tim službenim tekstovima može se izravno pristupiti putem poveznica sadržanih u ovom dokumentu.

►**B**

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2015/1187

od 27. travnja 2015.

o dopuni Direktive 2010/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva i paketa koji se sastoje od kotlova na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja

(Tekst značajan za EGP)

(SL L 193, 21.7.2015., str. 43.)

Koju je izmijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
►**M1**	Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/254 od 30. studenoga 2016.	L 38	1	15.2.2017.

▼B

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2015/1187

od 27. travnja 2015.

o dopuni Direktive 2010/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva i paketa koji se sastoje od kotlova na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja

(Tekst značajan za EGP)

Članak 1.

Predmet i područje primjene

1. Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za označivanje energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva i pružanje dodatnih informacija o kotlovima na kruta goriva nazivne toplinske snage od 70 kW ili manje i paketa koji se sastoje od kotla na kruta goriva nazivne toplinske snage od 70 kW ili manje, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja.

2. Ova Uredba se ne primjenjuje na:

(a) kotlove koji proizvode toplinu samo u svrhu opskrbe toplom pitkom ili sanitarnom vodom;

(b) kotlove za grijanje i distribuciju plinovitih medija za prijenos topline kao što su para ili zrak;

(c) kogeneracijske kotlove na kruta goriva maksimalne električne snage od 50 kW ili više;

(d) kotlove na nedrvnu biomasu.

Članak 2.

Definicije

Dodatno uz definicije utvrđene u članku 2. Direktive 2010/30/EU, u svrhu ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „kotao na kruta goriva” znači uređaj opremljen jednim ili više generatora topline na kruta goriva koji daje toplinu za sustav centralnog grijanja na vodu kako bi se postigla i održala željena razina unutarnje temperature jednog ili više zatvorenih prostora s gubitkom topline u okolinu od najviše 6 % nazivne toplinske snage;

2. „sustav centralnog grijanja na vodu” znači sustav koji koristi vodu kao medij za prijenos topline u svrhu distribucije centralno proizvedene topline do uređaja koji emitiraju toplinu radi grijanja zatvorenih prostora u zgradama ili njihovim dijelovima, uključujući mreže za lokalno ili daljinsko grijanje;

3. „generator topline na kruta goriva” znači dio kotla na kruta goriva koji proizvodi toplinu izgaranjem krutih goriva;

▼B

4. „nazivna toplinska snaga” ili „P_r” znači deklarirana toplinska snaga kotla na kruta goriva prilikom grijanja zatvorenih prostora pomoću željenog goriva izražena u kW;

5. „kruto gorivo” znači gorivo koje je kruto pri uobičajenim sobnim temperaturama uključujući krutu biomasu i kruto fosilno gorivo;

6. „biomasa” znači biorazgradivu frakciju proizvoda, otpada i ostataka biološkog porijekla iz poljoprivrede (uključujući biljne i životinjske tvari), šumarstva i povezanih industrija uključujući ribarstvo i akvakulturu te biorazgradivu frakciju industrijskog i komunalnog otpada;

7. „drvna biomasa” znači biomasu koja potječe od drveća, grmlja i žbunja, uključujući cjepanice, sječku, komprimirano drvo u obliku peleta, komprimirano drvo u obliku briketa i piljevinu;

8. „nedrvna biomasa” znači drugu biomasu osim drvne biomase, uključujući slamu, slonovu travu, trsku, zrnje, žitarice, koštice masline, kominu masline i ljuske orašastih plodova;

9. „fosilno gorivo” znači gorivo osim biomase, uključujući antracit, smeđi ugljen, koks, bitumenski ugljen, a za potrebe ove Uredbe uključuje i treset;

10. „kotao na biomasu” znači kotao na kruta goriva koji koristi biomasu kao preferirano gorivo;

11. „kotao na nedrvnu biomasu” znači kotao na biomasu koji koristi nedrvnu biomasu kao preferirano gorivo i za koji drvna biomasa, fosilno gorivo ili smjesa biomase i fosilnog goriva nisu navedeni kao druga odgovarajuća goriva;

12. „preferirano gorivo” znači jedno kruto gorivo koje se preferira za uporabu u kotlu prema uputama dobavljača;

13. „drugo odgovarajuće gorivo” znači kruto gorivo, osim preferiranog goriva, koje se može upotrebljavati u kotlu na kruta goriva prema uputama dobavljača, uključuje bilo koje gorivo koje je navedeno u uputama za uporabu za montere i krajnje korisnike, na internetskim stranicama dobavljača sa slobodnim pristupom, u tehničkom promotivnom materijalu i oglašavanjima;

14. „kogeneracijski kotao na kruta goriva” znači kotao na kruta goriva koji može istodobno proizvoditi toplinu i struju;

15. „dodatni grijač” znači drugi kotao ili toplinska crpka koji spadaju u opseg Delegirane uredbe (EU) br. 811/2013 ili drugi kotao na kruta goriva koji proizvodi dodatnu toplinu ondje gdje je potreba za toplinom veća od nazivne toplinske snage primarnog kotla na kruta goriva;

▼B

16. „regulator temperature” znači oprema koja se povezuje s krajnjim korisnikom u pogledu vrijednosti i vremenskog rasporeda željene unutarnje temperature i priopćuje odgovarajuće podatke sučelju grijača kao što je središnja procesorska jedinica, pomažući time pri regulaciji unutarnje/unutarnjih temperature/temperatura;

17. „solarni uređaj” znači solarni sustav koji koristi isključivo solarnu energiju, solarni kolektor, solarni spremnik tople vode ili crpka u kolektorskoj petlji, koji su zasebno stavljeni na tržište;

18. „solarni sustav koji koristi isključivo solarnu energiju” znači uređaj koji je opremljen najmanje jednim solarnim kolektorom i solarnim spremnikom tople vode i eventualno crpkom u kolektorskoj petlji i drugim dijelovima, koji se stavlja na tržište kao jedna jedinica i nije opremljen generatorom topline osim eventualno rezervnim uranjajućim grijačima;

19. „solarni kolektor” znači uređaj namijenjen za upijanje globalnog sunčeva zračenja i prijenos tako proizvedene toplinske energije na tekućinu koja prolazi kroz kolektor;

20. „solarni spremnik tople vode” znači spremnik tople vode koji pohranjuje toplinsku energiju koju proizvede najmanje jedan solarni kolektor;

21. „spremnik tople vode” znači spremnik za pohranjivanje tople vode za potrebe grijanja vode ili prostora, uključujući aditive, koji nije opremljen generatorom topline osim eventualno rezervnim uranjajućim grijačima;

22. „rezervni uranjajući grijač” znači grijač u kojem se stvara Jouleova toplina i dio je spremnika topline, a toplinu proizvodi samo ako je vanjski izvor topline nedostupan (uključujući za vrijeme servisiranja) ili neispravan, ili grijač koji je dio solarnog spremnika tople vode i proizvodi toplinu kada solarni izvor topline nije dovoljan za ostvarivanje potrebne razine udobnosti;

23. „paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja” znači paket koji se nudi krajnjem korisniku, a sadrži kotao na kruta goriva u kombinaciji s jednim ili više dodatnih grijača, jednim ili više regulatora temperature ili jednim ili više solarnih uređaja;

24. „kombinirani kotao” znači kotao na kruto gorivo konstruiran za proizvodnju topline i opskrbu toplom pitkom ili sanitarnom vodom na određenim temperaturama, s određenim količinama i protocima tijekom određenih intervala i koji je spojen na vanjsku opskrbu pitkom ili sanitarnom vodom.

Za potrebe Priloga od II. do X., dodatne definicije navedene su u Prilogu I.

▼B

Članak 3.

Odgovornosti dobavljača i raspored

1. Od 1. travnja 2017. dobavljači koji stavljaju na tržište kotlove na kruta goriva ili ih puštaju u pogon, uključujući i one uključene u pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, trebaju osigurati da:

(a) svaki kotao na kruta goriva opremljen je tiskanom oznakom čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 1.1. Priloga III. i koja je u skladu s razredima energetske učinkovitosti utvrđenima u Prilogu II. te da je svaki kotao na kruta goriva namijenjen za uporabu u paketima koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja opremljen dodatnom oznakom čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 2. Priloga III.;

(b) distributerima je za svaki model kotla na kruta goriva stavljena na raspolaganje elektronička oznaka čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 1.1. Priloga III. i koja je u skladu s razredima energetske učinkovitosti navedenima u Prilogu II.;

(c) svaki kotao na kruta goriva opremljen je informacijskim listom proizvoda u skladu s točkom 1. Priloga IV. te da je svaki kotao na kruta goriva namijenjen za uporabu u paketima koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja opremljen dodatnim informacijskim listom u skladu s točkom 2. Priloga IV.;

(d) za svaki model kotla na kruta goriva distributerima je stavljen na raspolaganje elektronički informacijski list u skladu s točkom 1. Priloga IV.;

(e) na zahtjev, nadležnim tijelima država članica i Komisiji dostavi se tehnička dokumentacija navedena u točki 1. Priloga V.;

(f) bilo koja reklama koja se odnosi na određeni model kotla na kruta goriva, a koja sadrži informacije u vezi s energijom ili cijenom uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti tog modela;

(g) bilo koji tehnički promotivni materijal koji se odnosi na određeni model kotla na kruta goriva u kojem se opisuju njegovi specifični tehnički parametri uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti tog modela.

2. Od 26. rujna 2019. dobavljači koji stavljaju na tržište kotlove na kruta goriva ili ih puštaju u pogon, uključujući i one uključene u pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, trebaju osigurati da:

(a) svaki kotao na kruta goriva opremljen je tiskanom oznakom čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 1.2. Priloga III. i koja je u skladu s razredima energetske učinkovitosti utvrđenima u Prilogu II.;

(b) distributerima je za svaki model kotla na kruta goriva stavljena na raspolaganje elektronička oznaka čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 1.2. Priloga III. i koja je u skladu s razredima energetske učinkovitosti navedenima u Prilogu II.

▼B

3. Od 1. travnja 2017. dobavljači koji stavljaju na tržište pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja ili ih puštaju u pogon trebaju osigurati da:

(a) svaki paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja opremljen je tiskanom oznakom čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 2. Priloga III. i koja je u skladu s razredima energetske učinkovitosti navedenima u Prilogu II.;

(b) distributerima je za svaki model paketa koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja stavljena na raspolaganje elektronička oznaka čiji je izgled i sadržaj utvrđen u točki 2. Priloga III. i koja je u skladu s razredima energetske učinkovitosti navedenima u Prilogu II.;

(c) svaki paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja opremljen je informacijskim listom proizvoda u skladu s točkom 2. Priloga IV.;

(d) distributerima je za svaki model paketa koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja stavljen na raspolaganje elektronički informacijski list proizvoda u skladu s točkom 2. Priloga IV.;

(e) na zahtjev, nadležnim tijelima država članica i Komisiji dostavi se tehnička dokumentacija u skladu s točkom 2. Priloga V.;

(f) bilo koja reklama koja se odnosi na određeni model koji uključuje paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, a koja sadrži informacije u vezi s energijom ili cijenom uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti za taj model;

(g) bilo kakav tehnički promotivni materijal koji se odnosi na određeni model koji uključuje paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, a koji opisuje njegove specifične tehničke parametre uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti za taj model.

Članak 4.

Odgovornosti distributera

1. Distributeri kotlova na kruta goriva trebaju osigurati da:

(a) svaki kotao na kruta goriva, na prodajnom mjestu, na prednjoj vanjskoj strani ima oznaku dobavljača u skladu s člankom 3. stavkom 1. ili člankom 3. stavkom 2. na takav način da je ista jasno vidljiva;

(b) kotlovi na kruta goriva koji se nude na prodaju, najam ili kupnju uz obročnu otplatu cijene, u slučajevima u kojima se ne može očekivati da krajnji korisnik vidjeti izloženi proizvod, plasiraju se na tržište zajedno s informacijama dobavljača u skladu s točkom 1. Priloga VI., osim kad se ovi uređaji nude putem interneta u kojem se slučaju primjenjuju odredbe Priloga VII.;

▼B

(c) bilo koja reklama za određeni model kotla na kruta goriva, a koja sadrži informacije u vezi s energijom ili cijenom, uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti za taj model;

(d) bilo koji tehnički promotivni materijal koji se odnosi na određeni model kotla na kruta goriva u kojem se opisuju njegovi specifični tehnički parametri uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti za taj model.

2. Distributeri paketa koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja trebaju osigurati da:

(a) bilo koja ponuda za određeni paket uključuje razred energetske učinkovitosti za taj paket na način da se na paketu nalazi oznaka dobavljača u skladu s člankom 3. stavkom 3. točkom (a) i informacijski list proizvoda dostavljen od strane dobavljača u skladu s člankom 3. stavkom 3. točkom (c), uredno popunjen značajkama tog paketa;

(b) paketi koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja koji se nude na prodaju, najam ili kupnju uz obročnu otplatu cijene, u slučajevima u kojima se ne može očekivati da krajnji korisnik vidjeti izloženi paket, plasiraju se na tržište zajedno s informacijama dostavljenima od strane dobavljača u skladu s točkom 2. Priloga VI., osim kad se ovi uređaji nude putem interneta u kojem se slučaju primjenjuju odredbe Priloga VII.;

(c) bilo koja reklama koja se odnosi na određeni model koji uključuje paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i modela solarnih uređaja, a koja sadrži informacije u vezi s energijom ili cijenom, uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti za taj model;

(d) bilo kakav tehnički promotivni materijal koji se odnosi na određeni model koji uključuje paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, a koji opisuje njegove specifične tehničke parametre, uključuje i napomenu o razredu energetske učinkovitosti za taj model.

Članak 5.

Metode mjerenja i izračuna

Informacije koje je potrebno osigurati u skladu s člancima 3. i 4. trebaju biti dobivene pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama mjerenja i izračuna koje uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu VIII. Indeks energetske učinkovitosti računa se na način utvrđen u Prilogu IX.

Članak 6.

Postupak verifikacije u svrhu tržišnog nadzora

Kod ocjenjivanja sukladnosti deklariranog razreda energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva i paketa koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja s ovom Uredbom države članice trebaju primijeniti postupak utvrđen u Prilogu X.

▼B

Članak 7.

Revizija

Komisija će revidirati ovu Uredbu u svjetlu tehnološkoga napretka najkasnije 1. siječnja 2022. Osobito, revizijom je potrebno procijeniti je li prikladno na oznaku za kombinirane kotlove dodati razred energetske učinkovitosti grijanja vode.

Članak 8.

Stupanje na snagu

1. Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

2. Primjenjuje se od 1. travnja 2017. Međutim, članak 3. stavak 1. točke (f) i (g), članak 3. stavak 3. točke (f) i (g), članak 4. stavak 1. točke (b), (c) i (d) te članak 4. stavak 2. točke (b), (c) i (d) primjenjuju se od 1. srpnja 2017.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

▼B

PRILOG I.

Definicije koje se primjenjuju na Priloge II. do X.

Za potrebe Priloga od II. do X. primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „identifikacijska oznaka modela” znači kod, obično alfanumerički, po kojem se određeni model kotla na kruta gorivo ili paketa koji se sastoji od kotla na kruto gorivo, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja razlikuje od ostalih modela s istim zaštitnim znakom i nazivom dobavljača ili distributera;

2. „sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora” ili „η_s” znači omjer potrebnog grijanja prostora za određenu sezonu grijanja koje omogućuje kotao na kruto gorivo i godišnje potrošnje energije potrebne da bi se udovoljilo toj potrebi, izražen u %.

3. „električna učinkovitost” ili „η_{el}” znači omjer proizvedene električne energije i ukupne utrošene energije kogeneracijskog kotla na kruto gorivo, pri čemu se ukupna utrošena energija izražava u obliku *GCV* ili u obliku konačne energije pomnožene s *CC*;

4. „bruto kalorijska vrijednost” ili „*GCV*” znači ukupnu količinu topline, koju oslobađa određena količina goriva s odgovarajućom razinom vlage u gorivu, kod potpunog izgaranja s kisikom i vraćanja proizvoda izgaranja u sobnu temperaturu; ova količina uključuje toplinu kondenzacije vodene pare nastalu izgaranjem vodika u gorivu;

5. „koeficijent konverzije” ili „*CC*” znači koeficijent koji odražava procijenjeni prosjek od 40 % učinkovitosti proizvodnje EU-a naveden u Direktivi 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća ([1]); vrijednost koeficijenta konverzije je *CC* = 2,5;

6. „informacijski list regulatora temperature” znači informacijski list proizvoda koji je potrebno dostaviti za regulatore temperature sukladno članku 3. stavku 3. točka (a) Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 811/2013;

7. „informacijski list kotla” za kotlove na kruta goriva znači informacijski list koji je potrebno dostaviti sukladno članku 3. stavak 1. točka (c) ove Uredbe, a za druge kotlove, osim kotlova na kruta goriva, informacijski list koji je potrebno dostaviti za takve kotlove sukladno članku 3. stavku 1. točka (b) Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 811/2013;

8. „informacijski list solarnog uređaja” znači informacijski list proizvoda koji je potrebno dostaviti za solarne uređaje sukladno članku 3. stavku 4. točka (a) Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 811/2013;

9. „informacijski list toplinske crpke” znači informacijski list za proizvod koji je potrebno dostaviti za toplinske crpke sukladno članku 3. stavku 1. točka (b) Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 811/2013;

10. „kondenzacijski kotao” znači kotao na kruto gorivo u kojem se, pod uobičajenim uvjetima rada i pri određenim radnim temperaturama vode, vodena para u proizvodima izgaranja djelomično kondenzira kako bi se iskoristila latentna toplina te vodene pare za potrebe grijanja;

([1]) Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetskoj učinkovitosti, izmjeni direktiva 2009/125/EZ i 2010/30/EU i stavljanju izvan snage direktiva 2004/8/EZ i 2006/32/EZ (SL L 315, 14.11.2012., str. 1.).

▼B

11. „druga drvna biomasa” znači drvnu biomasu osim: cjepanica s udjelom vlage od 25 % ili manje, sječke s udjelom vlage od 15 % ili više, komprimiranog drva u obliku peleta ili briketa ili piljevine s udjelom vlage od 50 % ili manje;

12. „udio vlage” znači udio vode u gorivu u odnosu na ukupnu količinu goriva korištenu u kotlovima na kruta goriva;

13. „drugo fosilno gorivo” znači fosilno gorivo osim bitumenskog ugljena, smeđeg ugljena (uključujući brikete), koksa, antracita ili briketa od smjese fosilnih goriva;

14. „potrebna električna energija kod maksimalne toplinske snage” ili „el_{max}” znači električna energija koju kotao na kruto gorivo troši pri nazivnoj toplinskoj snazi, izražena u kW, isključujući potrošnju električne energije rezervnog grijača i ugrađene sekundarne opreme za smanjenje emisija;

15. „potrebna električna energija kod minimalne toplinske snage” ili „el_{min}” znači električna energija koju kotao na kruto gorivo troši pri primjenjivom djelomičnom opterećenju, izražena u kW, isključujući potrošnju električne energije rezervnog grijača i ugrađene sekundarne opreme za smanjenje emisija;

16. „rezervni grijač” znači element s električnim otporom (Jouleov efekt) koji proizvodi toplinu samo kako bi se spriječilo smrzavanje kotla na kruto gorivo ili sustava centralnog grijanja na vodu ili u slučaju kad je došlo do prekida vanjskog izvora opskrbe toplinom (uključujući i za vrijeme razdoblja održavanja) ili je takav izvor u kvaru;

17. „primjenjivo djelomično opterećenje” za kotlove na kruta goriva s automatskim loženjem znači rad s 30 % nazivne toplinske snage, a za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji mogu raditi s 50 % nazivne toplinske snage, rad s 50 % nazivne toplinske snage;

18. „potrošnja struje u stanju pripravnosti” ili „P_{SB}” znači potrošnju struje kotla na kruto gorivo u stanju pripravnosti, isključujući ugrađenu sekundarnu opremu za smanjenje emisija, izraženu u kW;

19. „stanje pripravnosti” znači stanje u kojem je kotao na kruto gorivo spojen na mrežni izvor napajanja, ovisi o energiji iz mrežnog izvora napajanja utrošenoj za predviđeni rad i omogućuje samo sljedeće funkcije koje mogu trajati neodređeno vrijeme: funkcija ponovne aktivacije ili funkcija ponovne aktivacije i samo prikaz omogućene funkcije ponovne aktivacije ili prikaz informacija ili statusa;

20. „sezonska energetska učinkovitost grijanja u aktivnom načinu rada” ili „η_{son}”

    (a) za automatski ložene kotlove na kruta goriva znači ponderiranu prosječnu korisnu učinkovitost pri nazivnoj toplinskoj snazi i korisnu učinkovitost pri 30 % nazivne toplinske snage;

    (b) za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji mogu raditi s 50 % nazivne toplinske snage u neprekinutom načinu rada znači ponderiranu prosječnu korisnu učinkovitost pri nazivnoj toplinskoj snazi i korisnu učinkovitost pri 50 % nazivne toplinske snage;

    (c) za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji ne mogu raditi s 50 % nazivne toplinske snage ili manje u neprekinutom načinu rada znači korisnu učinkovitost pri nazivnoj toplinskoj snazi;

▼B

(d) za kogeneracijske kotlove na kruta goriva znači korisnu učinkovitost pri nazivnoj toplinskoj snazi;

21. „korisna učinkovitost” ili „η” znači omjer proizvedene korisne topline i ukupne utrošene energije kotla na kruto gorivo, pri čemu se ukupna utrošena energija izražava u obliku *GCV* ili u obliku krajnje energije pomnožene s *CC*;

22. „korisna toplinska snaga” ili „*P*” znači toplinsku snagu kotla na kruto gorivo prenesenu nositelju topline, izraženu u kW;

23. „kotao na fosilno gorivo” znači kotao na kruto gorivo koji koristi fosilno gorivo ili smjesu biomase i fosilnog goriva kao preferirano gorivo;

24. „bruto kalorijska vrijednost bez vlage” ili *„GCVmf”* znači ukupnu količinu topline, koju oslobađa određena količine goriva bez inherentne vlage, kod potpunog izgaranja s kisikom i vraćanja proizvoda izgaranja u sobnu temperaturu; ova količina uključuje toplinu kondenzacije vodene pare nastalu izgaranjem vodika u gorivu;

25. „ekvivalentni model” znači model koji je stavljen na tržište s istim tehničkim parametrima utvrđenima u tablici 4. točke 1. Priloga V. kao i drugi model koji je stavljen na tržište od strane istog dobavljača.

▼B

PRILOG II.

Razredi energetske učinkovitosti

Razred energetske učinkovitosti kotla na kruta goriva utvrđuje se na temelju indeksa njegove energetske učinkovitosti kako je navedeno u tablici 1.

Indeks energetske učinkovitosti kotla na kruta goriva izračunava se u skladu s Prilogom IX.

Tablica 1.

Razredi energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva

Razred energetske učinkovitosti	Indeks energetske učinkovitosti (*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	$EEI < 30$

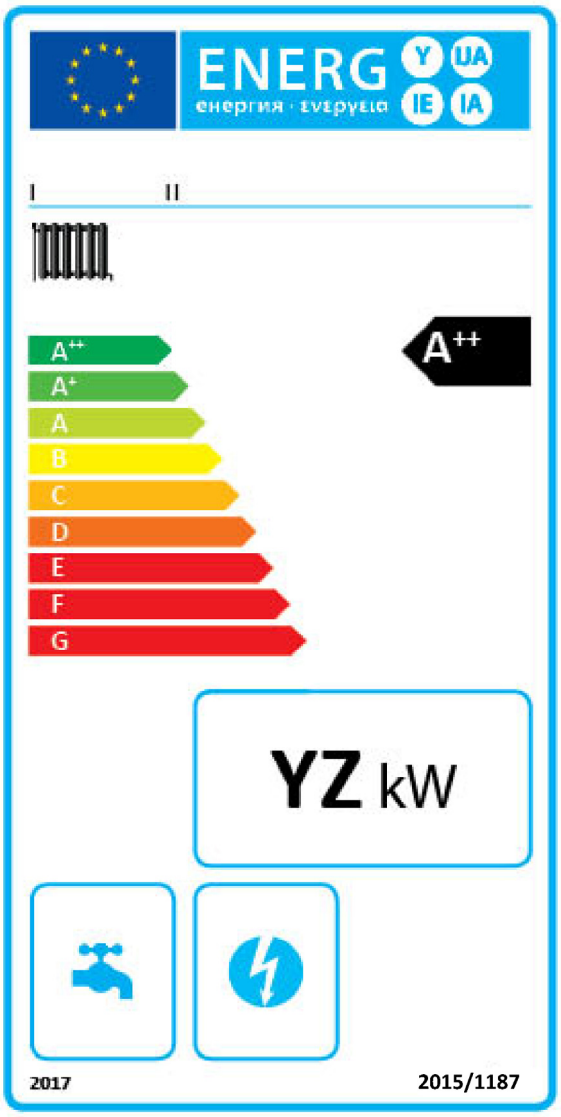
▼B

PRILOG III.

Oznake

1. KOTLOVI NA KRUTA GORIVA

1.1. **Oznaka 1**



(a) Oznaka treba sadržavati sljedeće informacije:

I. naziv ili zaštitni znak dobavljača;

II. dobavljačeva identifikacijska oznaka modela;

III. funkcija grijanja prostora;

IV. razred energetske učinkovitosti, utvrđen u skladu s Prilogom II.; vrh strelice na kojoj je naveden razred energetske učinkovitosti kotla na kruta goriva treba biti postavljen na istu visinu s vrhom odnosnog razreda energetske učinkovitosti;

V. nazivna toplinska snaga u kW zaokružena na najbliži cijeli broj;

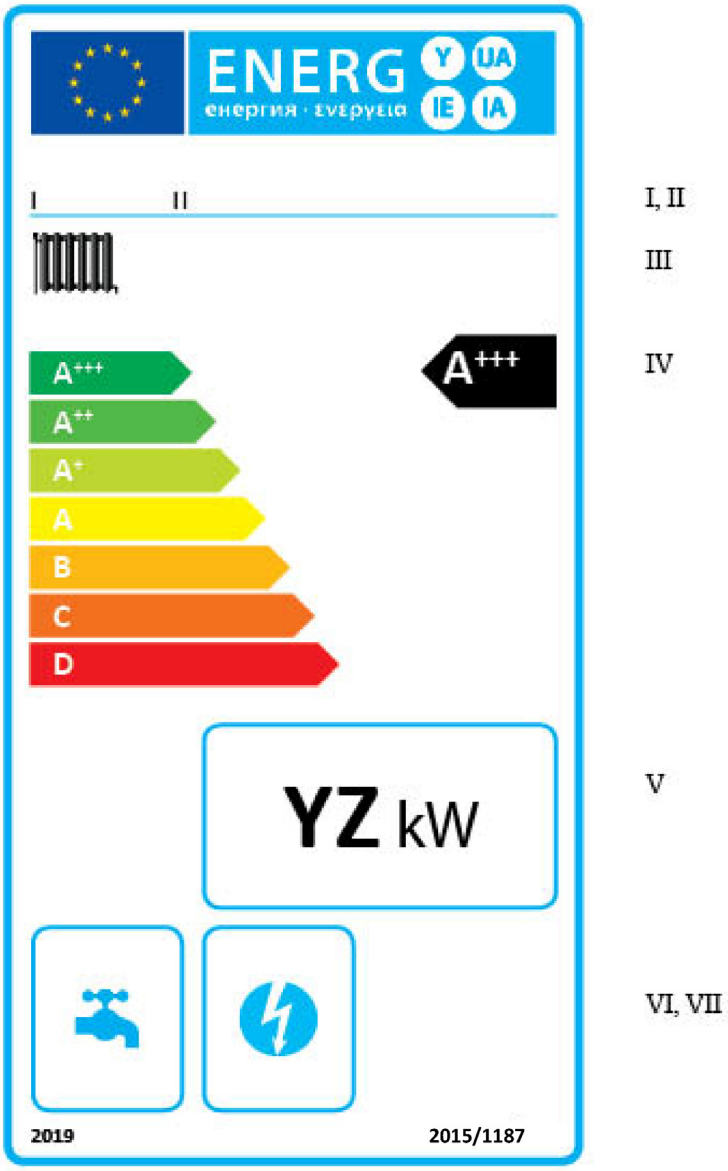
VI. za kombinirane kotlove i dodatna funkcija zagrijavanja vode.

▼B

VII. za kogeneracijske kotlova na kruta goriva i dodatna funkcija proizvodnje električne energije.

(b) Aspekti izgleda oznake za kotlove na kruta goriva trebaju biti u skladu u točkom 3. ovog Priloga. Iznimno, ako je modelu dodijeljen „znak zaštite okoliša EU-a” u skladu s Uredbom (EZ) br. 66/2010 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]), može se dodati preslika znaka zaštite okoliša EU-a.

1.2. **Oznaka 2**



(a) Oznaka treba uključivati informacije navedene u točki 1.1. (a) ovog Priloga.

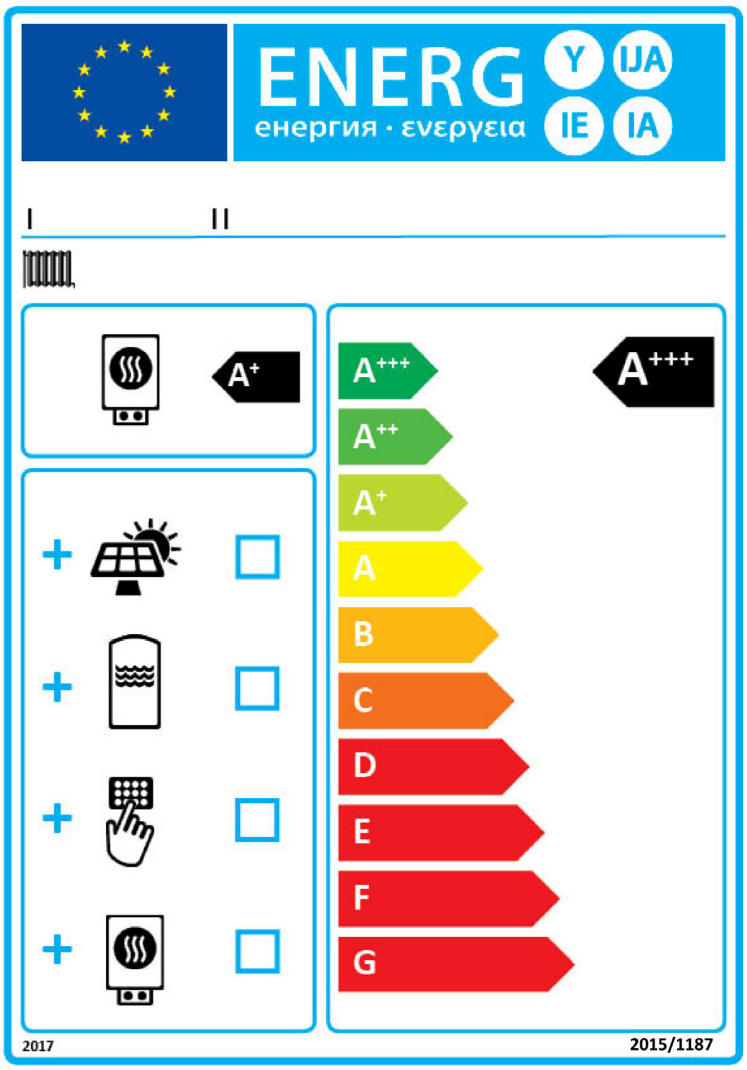
(b) Aspekti izgleda oznake za kotlove na kruta goriva trebaju biti u skladu s točkom 3. ovog Priloga. Iznimno, ako je modelu dodijeljen „znak zaštite okoliša EU-a” u skladu s Uredbom (EZ) br. 66/2010 Europskog parlamenta i Vijeća, može se dodati preslika znaka zaštite okoliša EU-a.

([1]) Uredba (EZ) br. 66/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o znaku za okoliš EU-a (SL L 27, 30.1.2010., str. 1.).

▼B

2. PAKETI KOJI SE SASTOJE OD KOTLA NA KRUTO GORIVO, DODATNIH GRIJAČA, REGULATORA TEMPERATURE I SOLARNIH UREĐAJA

Oznaka za pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja u razredima energetske učinkovitosti A^{+++} do G



(a) Oznaka treba sadržavati sljedeće informacije:

I. naziv ili zaštitni znak distributera ili dobavljača;

II. distributerova ili dobavljačeva identifikacijska oznaka modela;

III. funkcija grijanja prostora;

IV. razred energetske učinkovitosti kotla na kruta goriva utvrđen u skladu s Prilogom II.;

V. naznaka o tome može li se solarni kolektor, spremnik tople vode, regulator temperature ili dodatni grijač uključiti u paket koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja;

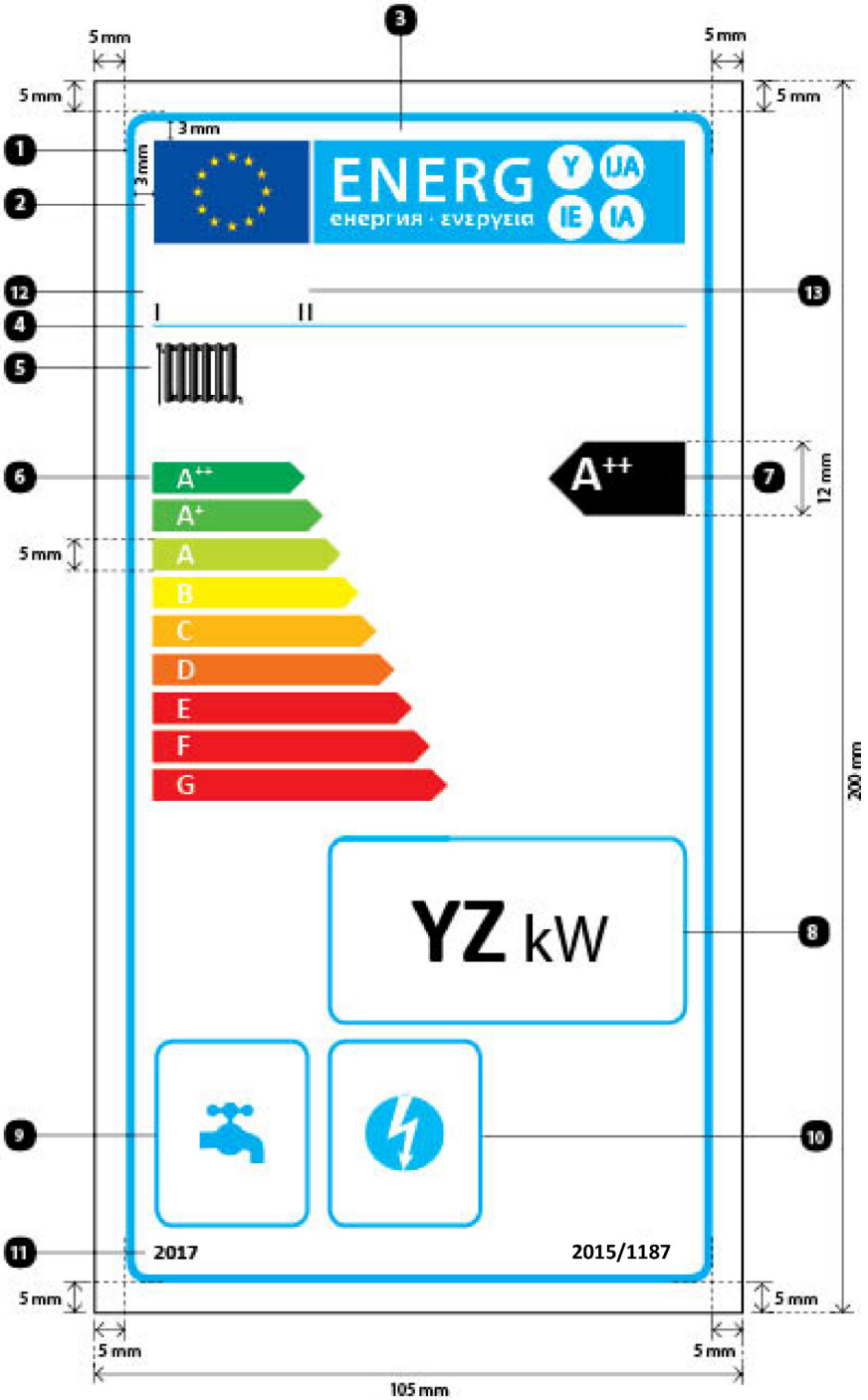
VI. razred energetske učinkovitosti paketa koji se sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, određen u skladu s točkom 2. Priloga IV.; vrh strelice na kojoj je naveden razred energetske učinkovitosti paketa koji se

▼B

sastoji od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja treba biti postavljen na istu visinu s vrhom odnosnog razreda energetske učinkovitosti.

(b) Aspekti izgleda oznake za pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja trebaju biti u skladu s točkom 4. ovog Priloga. Za pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja u razredima energetske učinkovitosti A^{+++} do D, razredi E do G mogu se izostaviti iz ljestvice A^{+++} do G.

3. OZNAKA ZA KOTLOVE NA KRUTA GORIVA TREBA IZGLEDATI KAKO JE PRIKAZANO DOLJE:



▼B

pri čemu:

(a) Oznaka treba biti najmanje 105 mm široka i 200 mm visoka. U slučaju da je oznaka tiskana u većem formatu, njezin sadržaj mora ostati u gore navedenom omjeru.

(b) Pozadina je bijela.

(c) Boje su CMYK — cijan, magenta, žuta i crna, kao u ovom primjeru: 00-70-X-00: 0 % cijan, 70 % magenta, 100 % žuta, 0 % crna.

(d) Oznaka treba ispunjavati sve sljedeće zahtjeve (brojke se odnose na gornju sliku):

❶ **Obrub EU oznake:** 4 pt, boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU-a:** Boje: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Natpis „Energija”:** Boja: X-00-00-00. Piktogram kako je prikazan: logotip EU-a i natpis „Energija”: širina: 86 mm, visina: 17 mm.

❹ **Obrub ispod logotipa:** 1 pt, boja: cijan 100 %, duljina: 86 mm.

❺ **Funkcija grijanja prostora:**

— **Piktogram** kako je prikazan.

❻ **Ljestvica A^{++}-G odnosno A^{+++}-D:**

— **Strelica:** visina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, boje:

Najviši razred: X-00-X-00,

Drugi razred: 70-00-X-00,

Treći razred: 30-00-X-00,

Četvrti razred: 00-00-X-00,

Peti razred: 00-30-X-00,

Šesti razred: 00-70-X-00,

Sedmi razred: 00-X-X-00,

Osmi razred: 00-X-X-00,

Najniži razred: 00-X-X-00,

— **Tekst:** calibri bold 14 pt, velika slova, bijela, simboli „+”: u eksponentu, poravnati u jednom redu;

— **Strelica:** visina: 7 mm, razmak: 1 mm, boje:

Najviši razred: X-00-X-00,

Drugi razred: 70-00-X-00,

Treći razred: 30-00-X-00,

Četvrti razred: 00-00-X-00,

Peti razred: 00-30-X-00,

Šesti razred: 00-70-X-00,

Najniži razred: 00-X-X-00,

— **Tekst:** calibri bold 16 pt, velika slova, bijela, simboli „+”: u eksponentu, poravnati u jednom redu.

❼ **Razred energetske učinkovitosti:**

— **Strelica:** širina: 22 mm, visina: 12 mm, 100 % crna,

— **Tekst:** calibri bold 24 pt, velika slova, bijela, simboli „+”: u eksponentu, poravnati u jednom redu.

❽ **Nazivna toplinska snaga:**

— **Obrub:** 2 pt – boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm,

▼B

— **Vrijednost „YZ”:** calibri bold 45 pt, 100 % crna,

— **Tekst „kW”:** calibri regular 30 pt, 100 % crna,

❾ **Funkcija zagrijavanja vode:**

— **Piktogram** kako je prikazan,

— **Obrub:** 2 pt, boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm.

❿ **Funkcija električne energije:**

— **Piktogram** kako je prikazan,

— **Obrub:** 2 pt, boja: cyan 100 %, zaobljeni uglovi: 3.5 mm,

⓫ **Godina uvođenja oznake i broj Uredbe:**

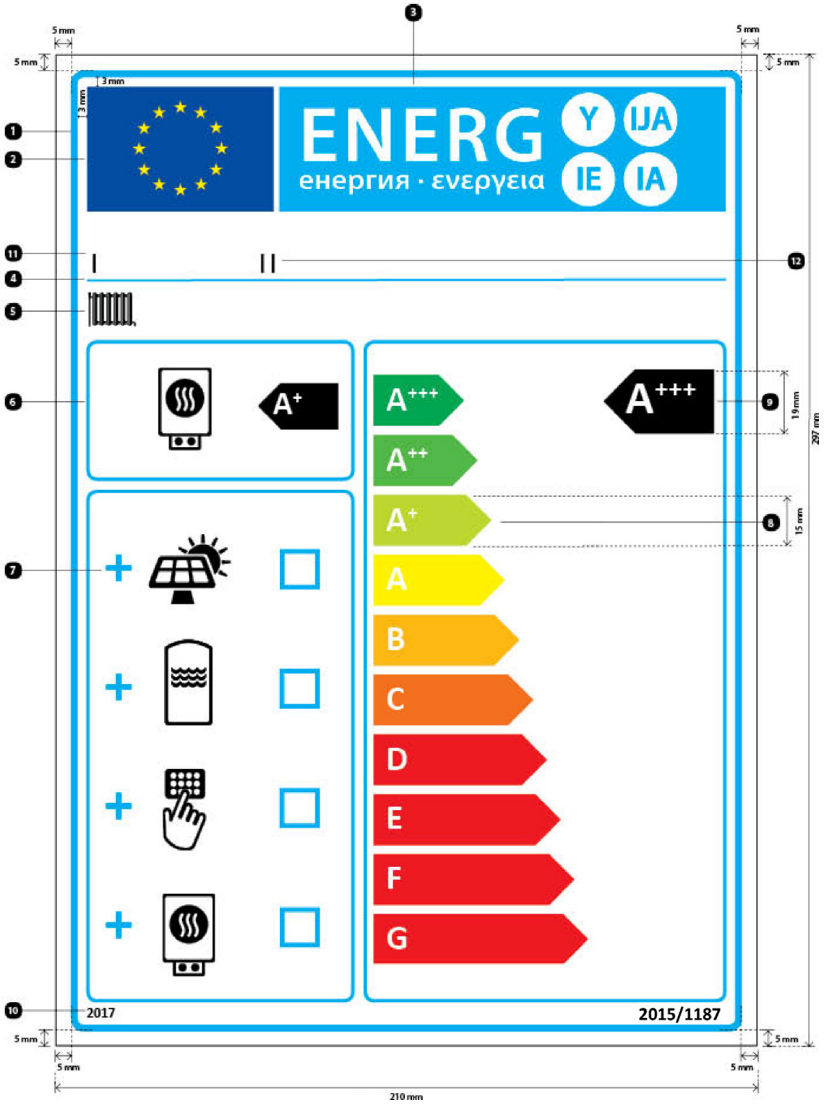
— **Tekst:** calibri bold 10 pt.

⓬ **Naziv ili zaštitni znak dobavljača.**

⓭ **Dobavljačeva identifikacijska oznaka modela:**

Naziv ili zaštitni znak dobavljača i dobavljačeva identifikacijska oznaka modela trebaju stati u prostor veličine 86 × 12 mm.

4. OZNAKA ZA PAKETE KOJI SE SASTOJE OD KOTLA NA KRUTA GORIVA, DODATNIH GRIJAČA, REGULATORA TEMPERATURE I SOLARNIH UREĐAJA TREBA IZGLEDATI KAKO JE PRIKAZANO DOLJE:



▼B

pri čemu:

(a) Oznaka treba biti najmanje 210 mm široka i 297 mm visoka. U slučaju da je oznaka tiskana u većem formatu, njezin sadržaj mora ostati u gore navedenom omjeru.

(b) Pozadina je bijela.

(c) Boje su CMYK — cijan, magenta, žuta i crna, kao u ovom primjeru: 00-70-X-00: 0 % cijan, 70 % magenta, 100 % žuta, 0 % crna.

(d) Oznaka treba ispunjavati sve sljedeće zahtjeve (brojke se odnose na gornju sliku):

❶ **Obrub EU oznake:** 6 pt, boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU-a:** Boje: X-80-00-00 i 00-00-X-00.

❸ **Natpis „Energija”:** Boja: X-00-00-00. Piktogram kako je prikazan: logotip EU-a i natpis „Energija”: širina: 191 mm, visina: 37 mm.

❹ **Obrub ispod logotipa:** 2 pt, boja: cijan 100 %, duljina: 191 mm.

❺ **Funkcija grijanja prostora:**

— **Piktogram** kako je prikazan.

❻ **Kotao na kruta goriva:**

— **Piktogram** kako je prikazan,

Razred energetske učinkovitosti kotla na kruta goriva:

Strelica: širina: 24 mm, visina: 14 mm, 100 % crna;

— **Tekst:** calibri bold 28 pt, velika slova, bijela, simboli „+”: u eksponentu, poravnati u jednom redu,

— **Obrub:** 3 pt, boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm.

❼ **Paket koji se sastoji od solarnih kolektora, spremnika tople vode, regulatora temperature i dodatnih grijača:**

— **Piktogrami** kako su prikazani,

— **simbol „+”:** calibri bold 50 pt, cijan 100 %,

— **Okviri:** širina: 12 mm, visina: 12 mm, obrub: 4 pt, cijan 100 %,

— **Obrub:** 3 pt, boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm.

❽ **Ljestvica A^{+++}-G s obrubom:**

— **Strelica:** visina: 15 mm, razmak: 3 mm, boje:

Najviši razred: X-00-X-00,

Drugi razred: 70-00-X-00,

Treći razred: 30-00-X-00,

Četvrti razred: 00-00-X-00,

Peti razred: 00-30-X-00,

Šesti razred: 00-70-X-00,

Sedmi razred: 00-X-X-00,

Ako je primjenjivo, najniži razredi: 00-X-X-00,

▼B

— **Tekst:** calibri bold 30 pt, velika slova, bijela, simboli „+”: u eksponentu, poravnati u jednom redu,

— **Obrub:** 3 pt, boja: cijan 100 %, zaobljeni uglovi: 3,5 mm.

❾ **Razred energetske učinkovitosti za pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja:**

— **Strelica:** širina: 33 mm, visina: 19 mm, 100 % crna,

— **Tekst:** calibri bold 40 pt, velika slova, bijela, simboli „+”: u eksponentu, poravnati u jednom redu.

❿ **Godina uvođenja oznake i broj Uredbe:**

— **Tekst:** calibri bold 12 pt.

⓫ **Naziv ili zaštitni znak distributera ili dobavljača.**

⓬ **Distributerova ili dobavljačeva identifikacijska oznaka modela:**

Naziv ili zaštitni znak distributera ili dobavljača i njegova identifikacijska oznaka modela trebaju stati u prostor veličine 191 × 19 mm.

▼B

PRILOG IV.

Informacijski list proizvoda

1. KOTLOVI NA KRUTA GORIVA

1.1. Informacije u informacijskom listu za kotao na kruto gorivo navode se sljedećim redoslijedom i uvrštavaju se u brošuru proizvoda ili druge tiskane materijale koji se isporučuju uz proizvod:

(a) naziv ili zaštitni znak dobavljača;

(b) dobavljačeva identifikacijska oznaka modela

(c) razred energetske učinkovitosti modela, utvrđen u skladu s Prilogom II.;

(d) nazivna toplinska snaga u kW zaokružena na najbliži cijeli broj;

(e) indeks energetske učinkovitosti zaokružen na najbliži cijeli broj i izračunan u skladu s Prilogom IX.;

(f) sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u %, zaokružena na najbliži cijeli broj i izračunata u skladu s Prilogom VIII.;

(g) bilo koje specifične mjere predostrožnosti koje je potrebno poduzeti kod montaže, instalacije ili održavanja kotla na kruto gorivo;

(h) za kogeneracijske kotlove na kruta goriva električna učinkovitost u %, zaokružena na najbliži cijeli broj;

1.2. Jedan informacijski list može obuhvatiti niz modela kotlova na kruta goriva koje dobavlja isti dobavljač.

1.3. Informacije sadržane u informacijskom listu mogu se dati kao kopija oznake koja može biti u boji ili crno bijela. U tom slučaju, moraju se dati i informacije navedene u točki 1.1. koje nisu navedene na oznaci.

2. PAKETI KOJI SE SASTOJE OD KOTLA NA KRUTO GORIVO, DODATNIH GRIJAČA, REGULATORA TEMPERATURE I SOLARNIH UREĐAJA

Informacijski list za pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja treba sadržavati odgovarajuće informacije navedene na slikama 1. ili 2. za ocjenu indeksa energetske učinkovitosti ponuđenog paketa, uključujući sljedeće informacije:

(a) I: vrijednost indeksa energetske učinkovitosti primarnog kotla na kruto gorivo;

(b) II: čimbenik za ponderiranje toplinske snage primarnog kotla na kruto gorivo i dodatnih grijača u sklopu paketa kako je navedeno u tablicama 2. i 3. ovog Priloga, prema potrebi;

(c) III: vrijednost matematičkog izraza: $294/(11 \cdot Pr)$, pri čemu se *Pr* odnosi na primarni kotao na kruto gorivo;

(d) IV: vrijednost matematičkog izraza $115/(11 \cdot Pr)$, pri čemu se *Pr* odnosi na primarni kotao na kruto gorivo.

▼B

Tablica 2.

Ponderiranje primarnog kotla na kruto gorivo i dodatnog grijača, za potrebe slike 1. ovog Priloga [1]

Psup/(*Pr* + *Psup*) (*)	II, paket bez spremnika tople vode	II, paket sa spremnikom tople vode
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* odnosi se na primarni kotao na kruto gorivo.

Tablica 3.

Ponderiranje primarnog kogeneracijskog kotla na kruto gorivo i dodatnih grijača, u svrhe slike 2. ovog Priloga [1]

Pr/(*Pr* + *Psup*) (*)	II, paket bez spremnika tople vode	II, paket sa spremnikom tople vode
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

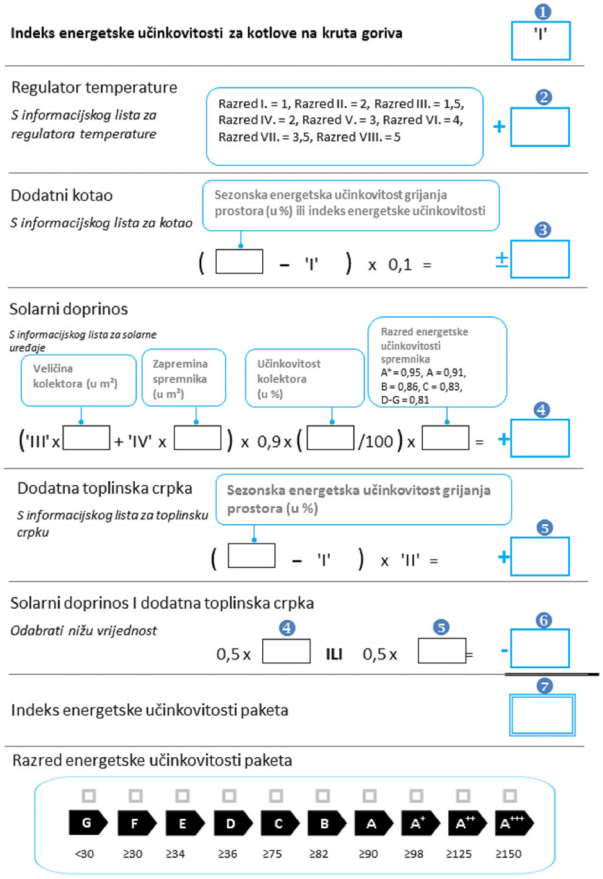
(*) *Pr* odnosi se na primarni kotao na kruto gorivo.

[1] Srednje vrijednosti izračunate su pomoću linearne interpolacije između dvije susjedne vrijednosti.

▼B

Slika 1.

Za primarne kotlove na kruta goriva, informacije koje je potrebno navesti u informacijskom listu za paket koji se sastoji od kotla na kruto gorivo, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, a koje označavaju indeks energetske učinkovitosti ponuđenog paketa

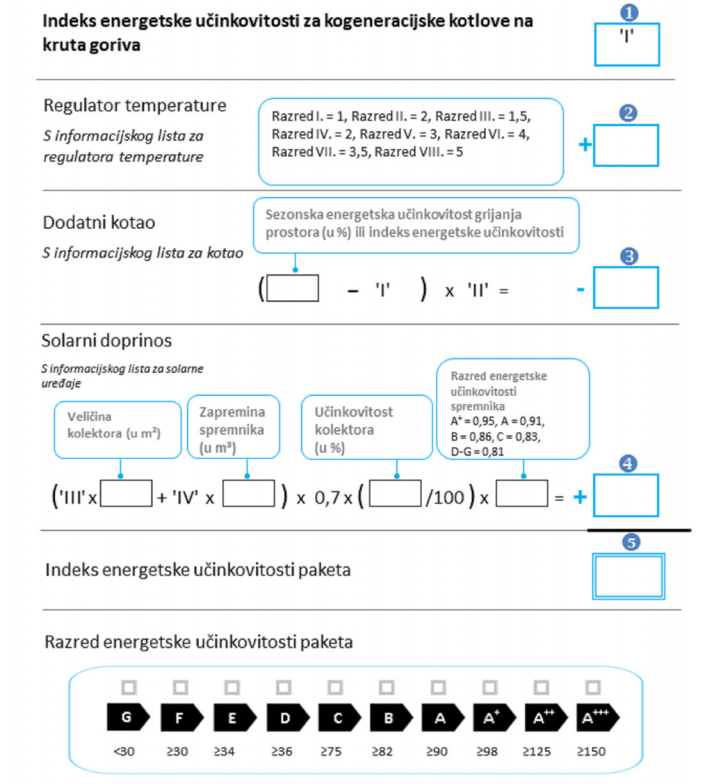


Energetska učinkovitost paketa proizvoda na koje se odnosi ovaj informacijski list ne mora odgovarati stvarnoj energetskoj učinkovitosti nakon instalacije u zgradi, jer na tu učinkovitost utječu drugi čimbenici, na primjer gubitak topline u distribucijskom sustavu i dimenzioniranje proizvoda s obzirom na veličinu i značajke zgrade.

▼B

Slika 2.

Za primarne kogeneracijske kotlove na kruta goriva, informacije koje je potrebno navesti u informacijskom listu za paket koji se sastoji od kotla na kruto gorivo, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, a koje označavaju indeks energetske učinkovitosti ponuđenog paketa



Energetska učinkovitost paketa proizvoda na koje se odnosi ovaj informacijski list ne mora odgovarati stvarnoj energetskoj učinkovitosti nakon instalacije u zgradi, jer na tu učinkovitost utječu drugi čimbenici, na primjer gubitak topline u distribucijskom sustavu i dimenzioniranje proizvoda s obzirom na veličinu i značajke zgrade.

▼B

PRILOG V.

Tehnička dokumentacija

1. KOTLOVI NA KRUTA GORIVA

Za kotlove na kruta goriva, tehnička dokumentacija navedena u članku 3. stavku 1. točka (e) uključuje:

(a) naziv i adresu dobavljača;

(b) identifikacijsku oznaku modela;

(c) prema potrebi, upućivanje na primijenjene usklađene norme;

(d) za proizvode koji kao preferirano gorivo koriste drugu drvnu biomasu, nedrvnu biomasu, drugo fosilno gorivo ili drugu smjesu biomase ili fosilnog goriva, kako je navedeno u tablici 4., opis goriva dovoljan za nedvojbeno prepoznavanje i tehničku normu ili specifikaciju goriva, uključujući i izmjereni sadržaj vlage i izmjereni sadržaj pepela, a za drugo fosilno gorivo i izmjereni sadržaj hlapivih tvari u gorivu;

(e) prema potrebi, druge korištene tehničke norme i specifikacije;

(f) ime i potpis osobe ovlaštene za obvezivanje dobavljača;

(g) podatke navedene u tablici 4. s tehničkim parametrima izmjerenima i izračunatima u skladu s Prilozima VIII. i IX.;

(h) izvješća o ispitivanjima izvršenima od strane dobavljača ili u njihovo ime, uključujući naziv i adresu tijela koje je obavilo ispitivanje;

(i) bilo koje specifične mjere predostrožnosti koje se moraju poduzeti kod montaže, instalacije ili održavanja kotla na kruto gorivo;

(j) popis ekvivalentnih modela, ako je primjenjivo.

Ovi se podaci mogu spojiti s tehničkom dokumentacijom koja se dostavlja u skladu s mjerama na temelju Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([1]).

Tablica 4.

Tehnički parametri za kotlove na kruta goriva i kogeneracijske kotlove na kruta goriva

Identifikacijska oznaka modela		
Način loženja: [Ručno: kotao bi morao raditi zajedno sa spremnikom tople vode zapremnine od najmanje x (*) litara/Automatsko: preporučuje se da kotao radi zajedno sa spremnikom tople vode zapremnine od najmanje x (**) litara]		
Kondenzacijski kotao: [da/ne]		
Kogeneracijski kotao na kruto gorivo: [da/ne]	Kombinirani kotao: [da/ne]	
Gorivo	**Preferirano gorivo (samo jedno):**	**Drugo(a) prikladno(a) gorivo(a):**
Cjepanice, udio vlage ≤ 25 %	[da/ne]	[da/ne]
Sječka, udio vlage 15 – 35 %	[da/ne]	[da/ne]
Sječka, udio vlage > 35 %	[da/ne]	[da/ne]
Komprimirano drvo u obliku peleta ili briketa	[da/ne]	[da/ne]
Piljevina, udio vlage ≤ 50 %	[da/ne]	[da/ne]
Ostala drvna biomasa	[da/ne]	[da/ne]
Nedrvna biomasa	[da/ne]	[da/ne]

([1]) Direktiva 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju (SL L 285, 31.10.2009., str. 10.).

▼B

Bitumenski ugljen	[da/ne]	[da/ne]
Smeđi ugljen (uključujući brikete)	[da/ne]	[da/ne]
Koks	[da/ne]	[da/ne]
Antracit	[da/ne]	[da/ne]
Briketi od smjese fosilnih goriva	[da/ne]	[da/ne]
Ostala fosilna goriva	[da/ne]	[da/ne]
Briketi od smjese biomase (30 – 70 %) i fosilnog goriva	[da/ne]	[da/ne]
Druga smjesa biomase i fosilnog goriva	[da/ne]	[da/ne]

Značajke kod rada s preferiranim gorivom:

Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora η_s [%]:

Indeks energetske učinkovitosti *EEI*:

Stavka	Simbol	Vrijednost	Jedinica		Stavka	Simbol	Vrijednost	Jedinica
Korisna toplinska snaga						Korisna učinkovitost		
Pri nazivnoj toplinskoj snazi	P_n (***)	x,x	kW		Pri nazivnoj toplinskoj snazi	η_n	x,x	%
Pri nazivnoj toplinskoj snazi od [30 %/50 %], ako je primjenjivo	P_p	[x,x/N.A.]	kW		Pri nazivnoj toplinskoj snazi od [30 %/50 %], ako je primjenjivo	η_p	[x,x/ ne primjenjuje se]	%
Za kogeneracijske kotlove na kruta goriva: Električna učinkovitost					**Potrošnja pomoćne električne energije**			
					Pri nazivnoj toplinskoj snazi	el_{max}	x,xxx	kW
Pri nazivnoj toplinskoj snazi	$\eta_{el,n}$	x,x	%		Pri nazivnoj toplinskoj snazi od [30 %/50 %], ako je primjenjivo	el_{min}	[x,xxx/ ne primjenjuje se]	kW
					Iz ugrađene sekundarne opreme za smanjenje emisija,ako je primjenjivo		[x,xxx/ ne primjenjuje se]	kW
					U stanju pripravnosti	P_{SB}	x,xxx	kW

Podaci za kontakt	Naziv i adresa dobavljača

(*) Zapremnina spremnika = 45 × P_r × (1 – 2.7/P_r) ili 300 litara, ovisno o tome što je više, s P_r izraženom u kW.
(**) Zapremnina spremnika = 20 × P_r s P_r izraženom u kW.
(***) Za preferirano gorivo P_n jednaka je P_r.

2. PAKETI KOJI SE SASTOJE OD KOTLA NA KRUTO GORIVO, DODATNIH GRIJAČA, REGULATORA TEMPERATURE I SOLARNIH UREĐAJA

Za pakete koji se sastoje od kotla na kruto gorivo, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja, tehnička dokumentacija navedena u članku 3. stavku 3. točki (e) treba uključivati:

(a) naziv i adresu dobavljača;

(b) opis modela koji uključuje paket koji se sastoji od kotla na suho gorivo, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja dovoljan za nedvojbeno prepoznavanje;

(c) prema potrebi, upućivanje na primijenjene usklađene norme;

(d) prema potrebi, druge korištene tehničke norme i specifikacije;

▼B

(e) ime i potpis osobe ovlaštene za obvezivanje dobavljača;

(f) tehničke parametre:

(1) indeks energetske učinkovitosti, zaokružen na najbliži cijeli broj;

(2) tehničke parametre utvrđene u točki 1. ovog Priloga i, prema potrebi, tehničke parametre utvrđene u točki 1. Priloga V. Delegirane uredbe (EU) br. 811/2013;

(3) tehničke parametre utvrđene u točkama 3. i 4. Priloga V. Delegirane uredbe (EU) br. 811/2013;

(g) bilo koje specifične mjere predostrožnosti koje se moraju poduzeti kod montaže, instalacije ili održavanja paketa koji se sastoji od kotla na kruto gorivo, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja.

▼B

PRILOG VI.

Podaci koje treba pružiti u slučajevima u kojima se ne može očekivati da će krajnji korisnik vidjeti izloženi proizvod, osim na internetu

1. KOTLOVI NA KRUTA GORIVA

1.1. Podaci navedeni u članku 4. stavku 1. točki (b) navode se sljedećim redoslijedom:

(a) razred energetske učinkovitosti modela, utvrđen u skladu s Prilogom II.;

(b) nazivna toplinska snaga u kW zaokružena na najbliži cijeli broj;

(c) indeks energetske učinkovitosti zaokružen na najbliži cijeli broj i izračunan u skladu s Prilogom IX.;

(d) za kogeneracijske kotlove na kruta goriva električna učinkovitost u %, zaokružena na najbliži cijeli broj.

1.2. Veličina i font u kojem su tiskani ili prikazani podaci navedeni u točki 1.1. moraju biti čitljivi.

2. PAKETI KOJI SE SASTOJE OD KOTLA NA KRUTO GORIVO, DODATNIH GRIJAČA, REGULATORA TEMPERATURE I SOLARNIH UREĐAJA

2.1. Podaci navedeni u članku 4. stavku 2. točki (b) navode se sljedećim redoslijedom:

(a) razred energetske učinkovitosti modela, utvrđen u skladu s Prilogom II.;

(b) indeks energetske učinkovitosti, zaokružen na najbliži cijeli broj;

(c) podaci navedeni na slici 1. i slici 2. Priloga IV., prema potrebi.

2.2. Veličina i font u kojem su tiskani ili prikazani podaci navedeni u točki 2.1 moraju biti čitljivi.

▼B

PRILOG VII.

Podaci koji se moraju osigurati u slučaju internetske prodaje, najma ili najma s pravom kupnje

1. Za potrebe točaka 2. do 5. ovog Priloga primjenjuju se sljedeće definicije:

   (a) „mehanizam za prikaz” znači svaki zaslon, uključujući zaslon na dodir, ili ostala vizualna tehnologija koja se koristi za prikaz internetskog sadržaja korisnicima;

   (b) „ugniježđeni prikaz” znači vizualno sučelje na kojem se skupu slika ili podataka pristupa klikom mišem, pomicanjem miša ili širenjem zaslona na dodir na druge skupove slika ili podataka;

   (c) „zaslon na dodir” znači zaslon osjetljiv na dodir, poput onog tablet računala, tableta ili pametnog telefona;

   (d) „alternativni tekst” znači tekst koji kao alternativa grafičkom prikazu, omogućuje prikazivanje podataka u negrafičkom obliku ako uređaji za prikaz ne omogućuju grafički prikaz ili kao pomoć za dostupnost kao što je unos za aplikacije za sintezu govora.

2. Odgovarajuća oznaka koju osiguravaju dobavljači u skladu s člankom 3. ili koja je u slučaju paketa prema potrebi ispravno popunjena na temelju oznake i informacijskog lista koje dostavljaju dobavljači u skladu s člankom 3., prikazuje se na mehanizmu za prikaz u blizini cijene proizvoda ili paketa u skladu s vremenskim rasporedom iz članka 3. Ako su prikazani proizvodi i paket, međutim cijena je navedena samo za paket, prikazuje se samo oznaka kompleta. Njezina veličina mora biti takva da oznaka bude jasno vidljiva i čitljiva te mora biti proporcionalna veličini utvrđenoj u Prilogu III. Oznaka se može prikazati korištenjem ugniježđenog prikaza, u kojem slučaju slika koja se koristi za pristup oznaci mora biti u skladu sa specifikacijama utvrđenima u točci 3. ovog Priloga. Ako se koristi ugniježđeni prikaz, oznaka se prikazuje prvim klikom mišem, pomicanjem miša ili širenjem zaslona na dodir na slici.

3. Za sliku koja se koristi za pristup oznaci kod ugniježđenog prikaza vrijedi sljedeće:

   (a) strelica je u boji koja odgovara razredu energetske učinkovitosti proizvoda ili paketa na oznaci;

   (b) na strelici se navodi razred energetske učinkovitosti proizvoda ili paketa u bijeloj boji i veličini slova koja odgovara veličini slova cijene i

   (c) u jednom je od sljedeća dva formata:



4. U slučaju ugniježđenog prikaza, redoslijed prikaza oznaka je sljedeći:

   (a) slika iz točke 3. ovog Priloga prikazuje se na mehanizmu za prikaz u blizini cijene proizvoda ili paketa;

   (b) slika ima poveznicu na oznaku;

   (c) oznaka se prikazuje nakon klika mišem, pomicanja miša ili širenja zaslona na dodir na slici;

   (d) oznaka se prikazuje na skočnom prozoru, u novoj kartici, na novoj stranici ili umetnutim prikazom na zaslonu;

   (e) za uvećavanje oznake na zaslonima na dodir, primjenjuju se načini koji vrijede za uređaje za uvećavanje dodirom;

▼B

(f) za zatvaranje prikazane oznake postoji mogućnost zatvaranja ili drugi standardni mehanizam zatvaranja;

(g) u tekstu, koji je alternativa grafičkom prikazu i koji se prikazuje kada grafički prikaz ne radi, navodi se razred energetske učinkovitosti proizvoda ili paketa veličine slova koja odgovara veličini slova cijene.

5. Odgovarajući informacijski list koji osiguravaju dobavljači u skladu s člankom 3. prikazuje se na mehanizmu za prikaz u blizini cijene proizvoda ili paketa. Njegova veličina mora biti takva da je informacijski list jasno vidljiv i čitljiv. Informacijski list može se prikazati korištenjem ugniježđenog prikaza. U tom se slučaju na poveznici koja se koristi za pristup listu jasno i čitljivo navodi „informacijski list”. Ako se koristi ugniježđeni prikaz, informacijski list prikazuje se prvim klikom mišem, pomicanjem miša ili širenjem zaslona na dodir na slici.

▼B

PRILOG VIII.

Mjerenja i izračuni

1. Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima iz ove Uredbe, mjerenja i izračuni vrše se korištenjem usklađenih normi, čiji su referentni brojevi u tu svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije* ili korištenjem drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda koje uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode. Mjerenja i izračuni moraju udovoljavati uvjetima i tehničkim parametrima utvrđenima u točkama 2. do 5.

2. Opći uvjeti za mjerenja i izračune

   (a) Kotlove na kruta goriva potrebno je ispitati na preferirano gorivo.

   (b) Deklarirana vrijednost sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora zaokružuje se na najbliži cijeli broj.

3. Opći uvjeti za sezonsku energetsku učinkovitost grijanja prostora kotlova na kruta goriva

   (a) Vrijednosti korisne učinkovitosti η_n, η_p i vrijednosti korisne toplinske snage P_n, P_p mjere se po potrebi. Za kogeneracijske kotlove na kruta goriva mjeri se i vrijednost električne učinkovitosti $\eta_{el,n}$.

   (b) Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora η_s izračunava se kao sezonska energetska učinkovitost grijanja u aktivnom načinu rada η_{son}, ispravljena za vrijednosti koje uzimaju u obzir regulatore temperature, potrošnju pomoćne električne energije, a za kogeneracijske kotlove na kruta goriva, dodavanjem električne učinkovitosti pomnožene s koeficijentom konverzije *CC* od 2,5;

   (c) Potrošnja električne energije množi se koeficijentom konverzije *CC* od 2,5.

4. Specifični uvjeti za sezonsku energetsku učinkovitost grijanja prostora kotlova na kruta goriva

   (a) Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora η_s definira se kao:

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

   pri čemu:

   1. je η_{son} sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u aktivnom načinu rada, izražena u postocima, izračunata na način utvrđen u točki 4. (b);

   2. *F(1)* uzima u obzir gubitak sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora zbog podešenih doprinosa regulatora temperature; *F(1)* = 3 %;

   3. *F(2)* uzima u obzir negativni doprinos sezonskoj energetskoj učinkovitosti grijanja prostora putem potrošnje pomoćne električne energije, izražen u postocima, a izračunava se na način utvrđen u točki 4. (c);

   4. *F(3)* uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj energetskoj učinkovitosti grijanja prostora putem električne učinkovitosti kogeneracijskih kotlova na kruta goriva, izražen u postocima, a izračunava se na sljedeći način:

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

   (b) Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u aktivnom načinu rada, η_{son}, računa se na sljedeći način:

▼B

1. za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji mogu raditi na 50 % nazivne toplinske snage u neprekinutom načinu rada i za automatski ložene kotlove na kruta goriva:

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

2. za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji ne mogu raditi na 50 % nazivne toplinske snage ili manje u neprekinutom načinu rada i za kogeneracijske kotlove na kruta goriva:

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

(c) *F(2)* računa se na sljedeći način:

1. za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji mogu raditi na 50 % nazivne toplinske snage u neprekinutom načinu rada i za automatski ložene kotlove na kruta goriva:

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

2. za ručno ložene kotlove na kruta goriva koji ne mogu raditi na 50 % nazivne toplinske snage ili manje u neprekinutom načinu rada i za kogeneracijske kotlove na kruta goriva:

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

5. IZRAČUN BRUTO KALORIJSKE VRIJEDNOSTI

Bruto kalorijska vrijednost (*GCV*) dobiva se od bruto kalorijske vrijednosti bez vlage (GCV_{mf}) primjenom sljedeće konverzije:

$$GCV = GCV_{mf} \times (1 - M)$$

pri čemu su:

(a) *GCV* i GCV_{mf} izražene u megadžulima po kilogramu;

(b) *M* je udio vlage u gorivu izražen kao omjer.

▼B

PRILOG IX.

Metoda izračuna indeksa energetske učinkovitosti

1. Indeks energetske učinkovitosti (*EEI*) kotlova na kruta goriva izračunava se za preferirano gorivo i zaokružuje na najbliži cijeli broj prema sljedećoj formuli:

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

pri čemu:

(a) η_{son} je sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u aktivnom načinu rada, izračunata na način utvrđen u točki 4. (b) Priloga VIII.;

(b) je *BLF* biomasa kao čimbenik oznake, koji za kotlove na biomasu iznosi 1,45, a za kotlove na fosilno gorivo 1;

(c) *F(1)* uzima u obzir negativan doprinos indeksu energetske učinkovitosti zbog podešenih doprinosa regulatora temperature; *F(1)* = 3;

(d) *F(2)* uzima u obzir negativan doprinos indeksu energetske učinkovitosti putem potrošnje pomoćne električne energije, a izračunava se na način utvrđen u točki 4. (c) Priloga VIII.;

(e) *F(3)* uzima u obzir pozitivan doprinos indeksu energetske učinkovitosti putem električne učinkovitosti kogeneracijskih kotlova na kruta goriva, a izračunava se na sljedeći način:

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

2. Indeks energetske učinkovitosti *(EEI)* za pakete koji se sastoje od kotla na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja potrebno je utvrditi u skladu s točkom 2. Priloga IV.

▼M1

PRILOG X.

Postupak verifikacije sukladnosti proizvoda koji provode tijela za nadzor tržišta

Dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru izmjerenih parametara koju provode nadležna tijela države članice i dobavljač ih ne smije upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za utvrđivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji. Vrijednosti i razredi na oznaci ili u informacijskom listu proizvoda ne smiju biti povoljniji za dobavljača od vrijednosti navedenih u tehničkoj dokumentaciji.

Pri verifikaciji sukladnosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u ovoj Delegiranoj uredbi, nadležna tijela država članica primjenjuju sljedeći postupak na zahtjeve iz ovog Priloga:

1. nadležna tijela države članice provjeravaju samo jednu jedinicu modela;

2. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako:

   (a) vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s člankom 5. točkom (b) Direktive 2010/30/EU (prijavljene vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti nisu povoljnije za dobavljača od odgovarajućih vrijednosti navedenih u izvješćima o ispitivanju u skladu s podtočkom iii. navedenog članka; i

   (b) vrijednosti navedene na oznaci i u informacijskom listu nisu povoljnije za dobavljača od prijavljenih vrijednosti i navedeni razred energetske učinkovitosti nije povoljniji za dobavljača od razreda utvrđenog na temelju prijavljenih vrijednosti; i

   (c) nakon što su nadležna tijela države članice ispitala jedinicu modela, izračunane vrijednosti (vrijednosti odgovarajućih parametara izmjerenih pri ispitivanju i vrijednosti izračunane iz tih mjerenja) u skladu su s odgovarajućim odstupanjima pri provjeri navedenima u tablici 5. Jedinica se ispituje na gorivo koje ima iste značajke kao gorivo koje je dobavljač upotrijebio za mjerenja u skladu s Prilogom VIII.;

3. ako rezultati iz točke 2. podtočaka (a) ili (b) nisu postignuti, smatra se da model i svi modeli koji su u tehničkoj dokumentaciji dobavljača navedeni kao ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Delegiranom uredbom;

4. ako rezultat iz točke 2. podtočke (c) nije postignut, nadležna tijela države članice odabiru tri dodatne jedinice istog modela za ispitivanje. Alternativno, tri dodatne izabrane jedinice mogu pripadati jednom modelu ili više različitih modela koji su u tehničkoj dokumentaciji dobavljača navedeni kao ekvivalentni modeli;

5. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako je, za te tri jedinice, aritmetička sredina izračunanih vrijednosti u skladu s odgovarajućim odstupanjima pri provjeri navedenima u tablici 5.;

6. ako rezultat iz točke 5. nije postignut, smatra se da model i svi modeli koji su u tehničkoj dokumentaciji dobavljača navedeni kao ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Delegiranom uredbom;

7. nakon donošenja odluke o nesukladnosti modela u skladu s točkama 3. i 6., nadležna tijela države članice bez odgode dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Nadležna tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u prilozima VIII. i IX.

▼**M1**

Nadležna tijela države članice primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u tablici 5., a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u točkama od 1. do 7. Sva druga dopuštena odstupanja, poput onih navedenih u usklađenim normama ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja, ne primjenjuju se.

Tablica 5.

Dopuštena odstupanja pri provjeri

Parametar	Dopušteno odstupanje pri provjeri
Indeks energetske učinkovitosti	Izračunana vrijednost ne smije biti niža od prijavljene vrijednosti za više od 6 %.