

**UREDBA KOMISIJE (EU) 2015/1188****od 28. travnja 2015.****o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn grijalica za lokalno grijanje prostora****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju <sup>(1)</sup>, a posebno njezin članak 15., stavak 1.,

nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom iz članka 18. Direktive 2009/125/EZ,

budući da:

- (1) Direktivom 2009/125/EZ od Komisije se traži da utvrdi zahtjeve za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju, a koji čine značajan udio u prodaji i trgovini, imaju znatan utjecaj na okoliš i znatnu mogućnost za poboljšanje u smislu njihovog utjecaja na okoliš bez nastanka prekomjernih troškova.
- (2) Člankom 16. stavkom 2. Direktive 2009/125/EZ utvrđeno je da, u skladu s postupkom navedenim u članku 19. stavku 3. i kriterijima utvrđenima u članku 15. stavku 2. te nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom, Komisija treba, ondje gdje je to potrebno, uvesti provedbene mjere za proizvode s visokim potencijalom za troškovno učinkovito smanjenje emisija stakleničkih plinova kao što su grijalice za lokalno grijanje prostora.
- (3) Komisija je provela pripremnu studiju u svrhu analize tehničkih, ekoloških i ekonomskih aspekata grijalica za lokalno grijanje prostora koje se obično koriste za grijanje u stambenim i poslovnim zgradama. Studija je provedena zajedno s dionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja, a rezultati su dostupni javnosti.
- (4) Ekološki aspekti grijalica za lokalno grijanje prostora, koji su za potrebe ove Uredbe utvrđeni kao značajni, su potrošnja energije i emisije dušikovih oksida u fazi uporabe.
- (5) Pripremna studija pokazuje da dodatni zahtjevi s obzirom na druge parametre ekološkog dizajna navedene u dijelu 1. Priloga I. Direktivi 2009/125/EZ za grijalice za lokalno grijanje prostora nisu potrebni.
- (6) Ovom Uredbom potrebno je obuhvatiti grijalice za lokalno grijanje prostora dizajnirane za uporabu s plinovitim ili tekućim gorivima i električnom energijom. Ovom Uredbom obuhvaćene su i grijalice za lokalno grijanje prostora s funkcijom posrednog zagrijavanja fluida.
- (7) Godišnja potrošnja energije koja se odnosi na grijalice za lokalno grijanje prostora u 2010. procijenjena je na 1 673 PJ (40,0 Mtoe) u Uniji što odgovara emisijama ugljikova dioksida (CO<sub>2</sub>) od 75,3 Mt. Očekivana godišnja potrošnja energije koja se odnosi na grijalice za lokalno grijanje prostora u 2020. iznosi 1 630 PJ (39,0 Mtoe) što odgovara emisijama CO<sub>2</sub> od 71,6 Mt.
- (8) Potrošnja energije putem grijalica za lokalno grijanje prostora dodatno se može smanjiti primjenom postojećih, javnih tehnologija bez povećanja kombiniranih troškova kupnje i rada ovih proizvoda.
- (9) Godišnje emisije dušikovih oksida (NO<sub>x</sub>) iz grijalica za lokalno grijanje prostora u 2010. procijenjene su na ekvivalent od 5,6 kton sumporovih oksida (SO<sub>x</sub>). Kao rezultat određenih mjera koje su donijele države članice i tehnološkog razvoja, očekuje se da će ove emisije u 2020. iznositi ekvivalent od 4,9 kton SO<sub>x</sub>.
- (10) Emisije grijalica za lokalno grijanje prostora mogu se dodatno smanjiti primjenom postojećih, javnih tehnologija bez povećanja kombiniranih troškova kupnje i rada ovih proizvoda.

<sup>(1)</sup> SL L 285, 31.10.2009., str. 10.

- (11) Očekuje se da će zajednički učinak zahtjeva za ekološki dizajn utvrđenih u ovoj Uredbi i onih utvrđenih u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2015/1186 <sup>(1)</sup> do 2020. rezultirati procijenjenom godišnjom uštedom energije od oko 157 PJ (3,8 Mtoe) s povezanim smanjenjem emisije CO<sub>2</sub> od 6,7 Mt.
- (12) Očekuje se da će zahtjevi za ekološki dizajn utvrđeni u ovoj Uredbi do 2020. rezultirati smanjenjem ekvivalenta emisija SO<sub>x</sub> od 0,6 kton/god.
- (13) Ovom Uredbom obuhvaćeni su proizvodi s različitim tehničkim značajkama. Kad bi se na njih primijenili isti zahtjevi s obzirom na učinkovitost, određene tehnologije bile bi zabranjene na tržištu, što bi se negativno odrazilo na potrošače. Iz tog se razloga zahtjevima za ekološki dizajn prema potencijalu svake tehnologije stvaraju jednaki uvjeti na tržištu.
- (14) Zahtjevima za ekološki dizajn trebali bi se uskladiti zahtjevi za potrošnju energije i emisiju dušikovih oksida za grijalice za lokalno grijanje prostora u cijeloj Uniji kako bi se omogućilo bolje funkcioniranje unutarnjeg tržišta i poboljšala ekološka učinkovitost ovih proizvoda.
- (15) Energetska učinkovitost grijalica za lokalno grijanje prostora tijekom rada u stvarnom životu opada u usporedbi s ispitanim energetska učinkovitošću. Kako bi se sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora približila korisnoj energetska učinkovitosti, proizvođače je potrebno poticati na uporabu naprava za upravljanje. U tu svrhu, potiče se globalni odbitak za to odstupanje između te dvije vrijednosti. Taj odbitak može se nadoknaditi odabirom određenog broja opcija za upravljanje.
- (16) Zahtjevi za ekološki dizajn s perspektive krajnjeg korisnika ne bi trebali utjecati na funkcionalnost ili priuštivost grijalica za lokalno grijanje prostora i ne bi trebali negativno utjecati na zdravlje, sigurnost ili okoliš.
- (17) Vremenski okvir za uvođenje zahtjeva za ekološki dizajn treba biti dovoljan da se proizvođačima omogući redizajn proizvoda u skladu s ovom Uredbom. Kod utvrđivanja vremenskih rokova u obzir je potrebno uzeti sve učinke na troškove proizvođača, naročito za mala i srednja poduzeća, s tim da se osigura pravovremeno postizanje ciljeva ove Uredbe.
- (18) Parametri proizvoda trebaju se izmjeriti i izračunati primjenom pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda mjerenja i izračuna koje uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode mjerenja uključujući, ako postoje, usklađene norme koje su, po zahtjevu Komisije, usvojile europske organizacije za normizaciju u skladu s postupcima utvrđenima u Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(2)</sup>.
- (19) U skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ, ovom Uredbom utvrđuju se postupci koji se primjenjuju za procjenu usklađenosti.
- (20) Kako bi se omogućila provjera usklađenosti, proizvođači trebaju dostaviti podatke iz tehničke dokumentacije navedene u Prilozima IV. i V. Direktivi 2009/125/EZ u mjeri u kojoj se ti podaci odnose na zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi.
- (21) Kako bi se dodatno ograničio učinak grijalica za lokalno grijanje prostora na okoliš, proizvođači trebaju dostaviti podatke o rastavljanju, recikliranju i zbrinjavanju.
- (22) Dodatno uz zakonski obvezujuće zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi, potrebno je odrediti referentne vrijednosti za najbolje dostupne tehnologije kako bi se osiguralo da su podaci o ekološkoj učinkovitosti grijalica za lokalno grijanje prostora tijekom životnog ciklusa dostupni i lako pristupačni širokoj javnosti.
- (23) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora uspostavljenog u skladu s člankom 19. stavkom 1. Direktive 2009/125/EZ,

<sup>(1)</sup> Delegirana uredba Komisije (EU) 2015/1186 od 24. travnja 2015. o dopuni Direktive 2010/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća u vezi s energetska označavanjem uređaja za lokalno grijanje prostora (vidjeti stranicu 20 ovog Službenog lista).

<sup>(2)</sup> Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji, o izmjeni direktiva Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i direktiva 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Odluke Vijeća 87/95/EEZ i Odluke br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 316, 14.11.2012., str. 12.).

DONIJELA JE OVU UREDBU:

### Članak 1.

#### **Predmet i područje primjene**

Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za ekološki dizajn kod stavljanja na tržište i puštanje u rad kućanskih grijalica za lokalno grijanje prostora nazivne toplinske snage od 50 kW ili manje i industrijskih grijalica za lokalno grijanje prostora nazivne toplinske snage proizvođača ili pojedinačnog dijela od 120 kW ili manje.

Ova se Uredba ne primjenjuje na:

- (a) grijalice za lokalno grijanje prostora koje za stvaranje topline koriste ciklus kompresije pare ili ciklus sorpcije pomoću električnih kompresora ili goriva;
- (b) grijalice za lokalno grijanje prostora namijenjene za druge svrhe osim grijanja unutarnjeg prostora radi postizanja i održavanja određene toplinske ugodnosti za ljude konvekcijom ili zračenjem topline;
- (c) grijalice za lokalno grijanje prostora namijenjene samo za uporabu na otvorenom;
- (d) uređaje za lokalno grijanje prostora čiji je izravni toplinski učinak manji od 6 % kombiniranog izravnog i neizravnog toplinskog učinka pri nazivnom toplinskom učinku;
- (e) proizvode za grijanje zraka;
- (f) peći za saune;
- (g) pomoćne grijače.

### Članak 2.

#### **Definicije**

Uz definicije navedene u članku 2. Direktive 2009/125/EZ, primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „grijalica za lokalno grijanje prostora” znači uređaj za grijanje prostora koji zrači toplinu putem neposrednog prijenosa topline ili putem neposrednog prijenosa topline u kombinaciji s prijenosom topline na fluid radi postizanja i održavanja određene razine toplinske ugodnosti za ljude u zatvorenom prostoru u kojem je proizvod postavljen, može se kombinirati s toplinskom snagom za druge prostore, a opremljen je jednim ili više generatora topline koji pomoću Jouleova efekta odnosno izgaranjem goriva električnu struju ili plinovita ili tekuća goriva neposredno pretvaraju u toplinu;
2. „kućanska grijalica za lokalno grijanje prostora” znači grijalica za lokalno grijanje prostora izuzev grijalice za lokalno grijanje prostora u komercijalne svrhe;
3. „grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito gorivo” znači grijalica za lokalno grijanje prostora s otvorenom komorom za izgaranje ili grijalica za lokalno grijanje prostora sa zatvorenom komorom za izgaranje na plinovito gorivo;
4. „grijalica za lokalno grijanje prostora na tekuće gorivo” znači grijalica za lokalno grijanje prostora s otvorenom komorom za izgaranje ili grijalica za lokalno grijanje prostora sa zatvorenom komorom za izgaranje na tekuće gorivo;
5. „električna grijalica za lokalno grijanje prostora” znači grijalica za lokalno grijanje prostora koja za stvaranje topline koristi električni Jouleov efekt;
6. „komercijalna grijalica za lokalno grijanje prostora” znači grijalice svijetlog zračenja za lokalno grijanje ili cijevna grijalica za lokalno grijanje prostora;
7. „grijalica za lokalno grijanje prostora s otvorenom komorom za izgaranje” znači grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo, kod koje ložište i plinovi koji nastaju izgaranjem nisu izolirani od prostora u kojem je proizvod postavljen i koja je hermetički spojena na otvor dimnjaka ili kamina ili joj je za odvod proizvoda izgaranja potreban dimovodni kanal;
8. „grijalica za lokalno grijanje prostora sa zatvorenom komorom za izgaranje” znači grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo, kod koje su ložište i plinovi koji nastaju izgaranjem izolirani od prostora u kojem je proizvod postavljen i koja je hermetički spojena na otvor dimnjaka ili kamina ili joj je za odvod proizvoda izgaranja potreban dimovodni kanal;

9. „električna prijenosna grijalica za lokalno grijanje prostora” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora koja nije električna fiksna grijalica za lokalno grijanje prostora, električna grijalica za lokalno grijanje prostora s pohranom topline, električna ugradbena grijalica za lokalno grijanje prostora, električna infracrvena grijalica za lokalno grijanje prostora tamnog zračenja, električna vidljivo žareća grijalica za lokalno grijanje prostora ili pomoćni grijač;
10. „električna fiksna grijalica za lokalno grijanje prostora” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora koja nije namijenjena za akumuliranje toplinske energije i dizajnirana je za uporabu kao pričvršćena ili osigurana na određenom mjestu ili montirana na zid, a ne kao ugrađena u konstrukciju zgrade ili podžbukno montirana;
11. „električna akumulacijska grijalica za lokalno grijanje prostora” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora dizajnirana za pohranu topline u akumulacijskoj izoliranoj jezgri i koja otpušta toplinu nekoliko sati nakon faze akumulacije;
12. „električna ugradbena grijalica za lokalno grijanje prostora” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora dizajnirana za uporabu kao ugrađena u zgradu ili podžbukno montirana;
13. „električna infracrvena grijalica za lokalno grijanje prostora tamnog zračenja” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora kod koje se grijaći element usmjerava prema mjestu uporabe tako da zračenje topline izravno grije predmete koje je potrebno zagrijati, s porastom temperature rešetkastog pokrova elementa koji emitira toplinu od najmanje 130 °C kod uobičajene uporabe i/ili porastom temperature od 100 °C za druge površine;
14. „električna vidljivo žareća grijalica za lokalno grijanje prostora zračenjem” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora kod koje je grijaći element vidljiv izvan grijalice i daje temperaturu od najmanje 650 °C kod uobičajene uporabe;
15. „peć za saunu” znači proizvod za grijanje prostora koji je ugrađen u suhu ili vlažnu saunu ili slične okoline ili je deklariran za takvu uporabu;
16. „pomoćni grijač” znači električna grijalica za lokalno grijanje prostora koja nije sposobna za samostalan rad i mora primiti signale od vanjskog glavnog upravljačkog uređaja, nije dio proizvoda, ali je povezana s njim upravljačkom žicom, bežično, komunikacijom posredstvom elektromagnetske mreže ili ekvivalentnom tehnikom radi reguliranja emisije topline u prostoriju u kojoj je proizvod postavljen;
17. „grijalica za lokalno grijanje prostora svjetlog zračenja” znači grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili kruto gorivo opremljena plamenikom; montira se iznad glave (ovjesna), usmjerava se prema mjestu uporabe tako da emisija topline plamenika, koja je uglavnom infracrveno zračenje, izravno grije predmete koje je potrebno zagrijati i koja ispušta proizvode izgaranja u prostor u kojem je postavljena;
18. „cijevna grijalica za lokalno grijanje prostora” znači grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo opremljena plamenikom; montira se iznad glave (ovjesna), u blizini predmeta koje je potrebno zagrijati i grije prostor prvenstveno infracrvenim zračenjem iz jedne ili više cijevi koje se zagrijavaju unutarnjim prolaženjem proizvoda izgaranja i kod koje je proizvode izgaranja potrebno odvesti putem dimovodnog kanala;
19. „sustav cijevnih grijalica” znači cijevna grijalica za lokalno grijanje prostora s više plamenika, kod koje proizvodi izgaranja jednog plamenika mogu napajati sljedeći plamenik i kod koje je proizvode izgaranja više plamenika potrebno odvesti putem jednog usisnog ventilatora;
20. „segment cijevne grijalice” znači dio sustava cijevnih grijalica koji obuhvaća sve elemente potrebne za samostalni rad i kao takav se može ispitati neovisno o drugim dijelovima cijevnog sustava grijanja;
21. „grijalica bez priključka na dimnjak” znači grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo koja emitira proizvode izgaranja u prostor u kojem je postavljena, osim grijalice za lokalno grijanje prostora svjetlog zračenja;
22. „grijalica s otvorom za dimnjak” znači grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo namijenjena za postavljanje ispod dimnjaka ili u kamin bez brtvljenja između grijalice i otvora dimnjaka ili kamina i koja omogućuje neograničeni prolaz proizvoda izgaranja od ložišta do dimnjaka ili dimovoda;
23. „proizvod za grijanje zraka” znači proizvod koji daje toplinu isključivo za sustav grijanja na zrak koji se može provesti i dizajniran je za uporabu kao pričvršćen ili osiguran na određenom mjestu ili montiran na zid i koji distribuira zrak putem uređaja za zračni protok radi postizanja i održavanja određene razine toplinske ugodnosti za ljude u zatvorenom prostoru u kojem je proizvod postavljen;
24. „neposredna toplinska snaga” znači toplinska snaga proizvoda predana zračenjem ili konvekcijom koju emitira sam proizvod ili se emitira od proizvoda u zrak, bez toplinske snage proizvoda predane fluidu za prijenos topline, izražena u kW;

25. „posredna toplinska snaga” znači toplinska snaga proizvoda predana fluidu za prijenos topline u istom postupku stvaranja topline koji daje neposrednu toplinsku snagu proizvoda, izražena u kW;
26. „funkcija posrednog grijanja” znači da proizvod može prenijeti dio ukupne toplinske snage fluidu za prijenos topline u svrhu grijanja prostora ili kućansku pripremu tople vode;
27. „nazivna toplinska snaga” ( $P_{nom}$ ) znači toplinska snaga grijalice za lokalno grijanje prostora koja obuhvaća neposrednu i posrednu toplinsku snagu (gdje je primjenjivo) kod rada s podešenom maksimalnom toplinskom snagom koja se može održavati tijekom dužeg razdoblja prema podacima proizvođača, izražena u kW;
28. „minimalna toplinska snaga” ( $P_{min}$ ) znači toplinska snaga grijalice za lokalno grijanje prostora koja obuhvaća neposrednu i posrednu toplinsku snagu (gdje je primjenjivo) kod rada s podešenom najnižom toplinskom snagom prema podacima proizvođača, izražena u kW;
29. „maksimalna kontinuirana toplinska snaga” ( $P_{max,c}$ ) znači navedena toplinska snaga grijalice za lokalno grijanje prostora kod rada s podešenom maksimalnom toplinskom snagom koja se može kontinuirano održavati tijekom dužeg razdoblja prema podacima proizvođača, izražena u kW;
30. „namijenjen za uporabu na otvorenom” znači da je proizvod prikladan za siguran rad izvan zatvorenih prostora, uključujući moguću uporabu u uvjetima na otvorenom;
31. „ekvivalentni model” znači model koji je stavljen na tržište s istim tehničkim parametrima utvrđenima u tablici 1., tablici 2. ili tablici 3. točke 3. Priloga II. kao i drugi model koji je stavljen na tržište od strane istog proizvođača.

Dodatne definicije koje se primjenjuju u Prilozima II. do V. navedene su u Prilogu I.

#### Članak 3.

### Zahtjevi za ekološki dizajn i vremenski raspored

1. Zahtjevi za ekološki dizajn grijalica za lokalno grijanje prostora navedeni su u Prilogu II.
2. Grijalice za lokalno grijanje prostora trebaju udovoljavati zahtjevima navedenima u Prilogu II. od 1. siječnja 2018.
3. Sukladnost sa zahtjevima za ekološki dizajn mjeri se i računa u skladu s metodama navedenima u Prilogu III.

#### Članak 4.

### Ocjenjivanje sukladnosti

1. Postupak za ocjenjivanje sukladnosti iz članka 8. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ je unutarnji sustav za kontrolu dizajna naveden u Prilogu IV. toj Direktivi ili sustav upravljanja naveden u Prilogu V. toj Direktivi.
2. Za potrebe ocjenjivanja sukladnosti u skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ, tehnička dokumentacija treba sadržavati podatke navedene u točki 3.(b) Priloga II. ovoj Uredbi.
3. Ondje gdje su podaci navedeni u tehničkoj dokumentaciji za model dobiveni izračunom na temelju dizajna ili ekstrapolacijom iz drugih ekvivalentnih uređaja ili na oba načina, tehnička dokumentacija treba uključivati pojedinosti o takvim izračunima ili ekstrapolacijama ili jednom i drugom te o ispitivanjima koja su poduzeli proizvođači radi provjere točnosti izvršenih izračuna. U takvim slučajevima, tehnička dokumentacija također treba uključivati popis svih drugih ekvivalentnih modela kod kojih su podaci sadržani u tehničkoj dokumentaciji dobiveni na istoj osnovi.

#### Članak 5.

### Postupak verifikacije u svrhu tržišnog nadzora

Kod provjera u svrhu nadzora nad tržištem iz članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ države članice trebaju primijeniti postupak verifikacije naveden u Prilogu IV. ovoj Uredbi kako bi osigurale usklađenost sa zahtjevima navedenima u Prilogu II. ovoj Uredbi.

**Članak 6.****Referentne vrijednosti**

Referentne vrijednosti za najučinkovitije grijalice za lokalno grijanje prostora raspoložive na tržištu u trenutku stupanja na snagu ove Uredbe utvrđene su u Prilogu V.

**Članak 7.****Preispitivanje**

Komisija će do 1. siječnja 2019. preispitati ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak i rezultate tog preispitivanja predstaviti Savjetodavnom forumu. Osobito je potrebno preispitati:

- prikladnost određivanja strožih zahtjeva za ekološki dizajn s obzirom na energetska učinkovitost i emisije dušikovih oksida (NO<sub>x</sub>);
- potrebu izmjene tolerancije za verifikaciju;
- valjanost faktora korekcije korištenih za procjenu sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora grijalica za lokalno grijanje prostora;
- prikladnost uvođenja certificiranja treće strane.

**Članak 8.****Prijelazne odredbe**

Do 1. siječnja 2018. države članice mogu dopustiti stavljanje na tržište i puštanje u rad grijalica za lokalno grijanje prostora koje su u skladu s važećim nacionalnim odredbama o sezonskoj energetska učinkovitosti grijanja prostora i dušikovih oksida.

**Članak 9.****Stupanje na snagu**

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

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

Sastavljeno u Bruxellesu 28. travnja 2015.

Za Komisiju  
Predsjednik  
Jean-Claude JUNCKER

## PRILOG I.

**Definicije koje se primjenjuju na Priloge II. do V.**

Za potrebe Priloga II. do V. primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora” ( $\eta_s$ ) znači omjer između potrebe za grijanjem prostora, koje omogućuje grijalica za lokalno grijanje prostora i godišnje potrošnje energije potrebne da bi se udovoljilo toj potrebi, iskazana u %;
2. „koeficijent konverzije” (CC) znači koeficijent koji odražava procijenjeni prosjek od 40 % učinkovitosti proizvodnje EU-a naveden u Direktivi 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća o energetske učinkovitosti<sup>(1)</sup>; vrijednost koeficijenta konverzije je CC = 2,5;
3. „emisije dušikovih oksida” znači emisije dušikovih oksida kod nazivne toplinske snage iskazane u mg/kWh<sub>input</sub> na temelju GCV-a za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo i komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora;
4. „neto kalorijska vrijednost” (NCV) znači ukupna količina topline, koju oslobađa određena količina goriva s odgovarajućom razinom vlage u gorivu kod potpunog izgaranja s kisikom i kad se proizvodi izgaranja ne vraćaju u temperaturu okoline;
5. „bruto kalorijska vrijednost bez vlage” (GCV) znači ukupna količina topline, koju oslobađa određena količina goriva bez pripadajuće vlage, kod potpunog izgaranja s kisikom i vraćanja proizvoda izgaranja u temperaturu okoline; ova količina uključuje plinovu kondenzaciju vodene pare nastalu izgaranjem vodika u gorivu;
6. „korisna učinkovitost kod nazivne ili minimalne toplinske snage”, ( $\eta_{th,nom}$  ili  $\eta_{th,min}$ ) znači omjer proizvedene korisne topline i ukupne utrošene energije grijalice za lokalno grijanje prostora, iskazan u %, pri čemu se:
  - (a) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora ukupna utrošena energija iskazuje u obliku NCV i/ili u obliku krajnje energije pomnožene s CC;
  - (b) za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora ukupna utrošena energija iskazuje u obliku GCV-a i u obliku krajnje energije pomnožene s CC;
7. „potrebna električna energija kod nazivne toplinske snage” ( $e_{l,max}$ ) znači električna energija koju grijalica za lokalno grijanje prostora troši kad daje nazivnu toplinsku snagu. Potrošnja električne energije određuje se ne uzimajući u obzir potrošnju energije cirkulatora u slučaju da proizvodi nudi funkcionalnost neizravnog grijanja i ugrađen je cirkulator, izraženo u kW;
8. „potrebna električna energija kod minimalne toplinske snage” ( $e_{l,min}$ ) znači električna energija koju grijalica prostora za lokalno grijanje troši kad daje minimalnu toplinsku snagu. Potrošnja električne energije određuje se ne uzimajući u obzir potrošnju energije cirkulatora u slučaju da proizvodi nudi funkcionalnost neizravnog grijanja i ugrađen je cirkulator, izraženo u kW;
9. „potrebna električna energija u stanju pripravnosti” ( $e_{l,sp}$ ) znači električna energija koju proizvod troši u stanju pripravnosti, iskazana u kW;
10. „potrebna električna energija za stalni žižak” ( $P_{pilot}$ ) znači potrošnja plinovitog ili tekućeg goriva koje proizvod troši za stvaranje plamena koji služi kao izvor zapaljenja za snažniji postupak izgaranja potreban za nazivnu toplinsku snagu ili toplinsku snagu s djelomičnim opterećenjem kod paljenja više od 5 minuta prije paljenja glavnog plamenika, iskazana u kW;
11. „ručna regulacija napajanja toplinom, s ugrađenim termostatom” znači ručno regulirani osjetnik, ugrađen u proizvod, koji mjeri i regulira unutarnju temperaturu proizvoda čime se omogućuje mijenjanje akumulirane količine topline;
12. „ručna regulacija napajanja toplinom putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi” znači ručno regulirani osjetnik, ugrađen u proizvod, koji mjeri unutarnju temperaturu proizvoda i mijenja količinu akumulirane topline s obzirom na sobnu i/ili vanjsku temperaturu;

<sup>(1)</sup> Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetske 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.).

13. „elektronička regulacija napajanja toplinom putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi ili regulacija od strane dobavljača električne energije” znači automatski osjetnik ugrađen u proizvod koji mjeri unutarnju temperaturu proizvoda i mijenja akumulirane količinu topline s obzirom na sobnu i/ili vanjsku temperaturu ili uređaj čiji režim napajanja može regulirati dobavljač električne energije;
14. „predaja topline uz pomoć ventilatora” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ventilatorom (ili ventilatorima) kojim/kojima se može upravljati, čime se omogućuje mijenjanje predane topline radi prilagođavanja potrebi za toplinom;
15. „jednostupanjska predaja topline bez regulacije sobne temperature” znači da proizvod nema mogućnost automatske promjene predane topline i da nema informacija o sobnoj temperaturi za automatsko prilagođavanje predane topline;
16. „dva ili više ručna stupnja, bez regulacije sobne temperature” znači da proizvod ima mogućnost ručne promjene predaje topline putem dva ili više stupnja predaje topline i nije opremljen uređajem koji automatski regulira predanu toplinu u odnosu na željenu unutarnju temperaturu;
17. „s regulacijom sobne temperature mehaničkim termostatom” znači da je proizvod opremljen neelektroničkim uređajem koji omogućuje automatsko mijenjanje izlazne topline proizvoda kroz određeno vremensko razdoblje u odnosu na određenu potrebnu razinu unutarnje toplinske ugodnosti;
18. „s elektroničkom regulacijom sobne temperature” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ili vanjskim elektroničkim uređajem koji omogućuje automatsko mijenjanje izlazne topline proizvoda kroz određeno vremensko razdoblje u odnosu na određenu potrebnu razinu unutarnje toplinske ugodnosti;
19. „s elektroničkom regulacijom sobne temperature i dnevnim uklopnim satom” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ili vanjskim elektroničkim uređajem koji omogućuje automatsko mijenjanje izlazne topline proizvoda tijekom određenog vremenskog razdoblja u odnosu na određenu potrebnu razinu unutarnje toplinske ugodnosti i omogućuje podešavanje vremena i stupnjeva temperature u 24-satnom vremenskom razdoblju;
20. „s elektroničkom regulacijom sobne temperature i tjednim uklopnim satom” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ili vanjskim elektroničkim uređajem koji omogućuje automatsko mijenjanje izlazne topline proizvoda tijekom određenog vremenskog razdoblja u odnosu na određenu potrebnu razinu unutarnje toplinske ugodnosti i omogućuje podešavanje vremena i stupnjeva temperature za cijeli tjedan. Tijekom sedmodnevnog razdoblja postavke moraju omogućavati svakodnevne varijacije;
21. „regulacija sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ili vanjskim elektroničkim uređajem koji automatski smanjuje podešenu vrijednost sobne temperature, ako u sobi nema nikoga;
22. „regulacija sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ili vanjskim elektroničkim uređajem koji smanjuje izlaznu temperaturu kad su otvoreni prozor ili vrata. Ako se za prepoznavanje otvorenog prozora ili vrata koristi osjetnik, može se instalirati s proizvodom, izvan proizvoda, može biti ugrađen u konstrukciju zgrade ili se može instalirati kao kombinacija ovih opcija;
23. „s mogućnošću regulacije na daljinu” znači funkcija koja omogućuje daljinsku interakciju s regulacijom izvan zgrade u kojoj je instaliran proizvod;
24. „s prilagodljivim pokretanjem regulacije” znači funkcija koja predviđa i započinje optimalno pokretanje zagrijavanja kako bi se postigla podešena vrijednost temperature u željeno vrijeme;
25. „s ograničenjem vremena rada” znači da proizvod ima funkciju automatskog isključivanja proizvoda nakon prethodno podešenog vremenskog razdoblja;
26. „s osjetnikom s crnom žaruljom” znači da je proizvod opremljen ugrađenim ili vanjskim elektroničkim uređajem koji mjeri temperaturu zraka i zračenja;
27. „jednostupanjska” znači da proizvod nema mogućnost automatskog mijenjanja izlaznog kapaciteta;
28. „dvostrukupanjska” znači da proizvod ima mogućnost automatske regulacije izlazne topline u dva različita stupnja u odnosu na stvarnu unutarnju temperaturu zraka i željenu unutarnju temperaturu zraka čime se može upravljati putem osjetnika temperature i sučelja koje ne mora nužno biti sastavni dio proizvoda;



29. „modulirajuća” znači da proizvod ima mogućnost automatske regulacije izlazne topline u tri ili više različita stupnja u odnosu na stvarnu unutarnju temperaturu zraka i željenu unutarnju temperaturu zraka čime se upravlja putem osjetnika temperature i sučelja koje ne mora nužno biti sastavni dio proizvoda;
  30. „stanje pripravnosti” znači stanje u kojem je proizvod priključen na mrežni izvor električne energije, predviđeni rad proizvoda ovisi o ulaznoj energiji iz mrežnog izvora električne energije i proizvod omogućuje samo sljedeće funkcije koje mogu trajati neodređeno vrijeme: funkcija ponovne aktivacije ili funkcija ponovne aktivacije i samo prikaz omogućene funkcije ponovne aktivacije i/ili prikaz informacija ili statusa;
  31. „toplinska snaga cijevnog sustava” znači kombinirana toplinska snaga cijevnih segmenata konfiguracije kako je stavljena na tržište, iskazana u kW;
  32. „toplinska snaga cijevnog segmenta” znači toplinska snaga cijevnog segmenta koji zajedno s drugim cijevnim segmentima čini dio konfiguracije cijevnih sustava, iskazana u kW;
  33. „faktor zračenja kod nazivne ili minimalne toplinske snage” ( $RF_{nom}$  ili  $RF_{min}$ ) znači omjer infracrvene toplinske snage proizvoda u usporedbi s ukupnom utrošenom energijom kod davanja nazivne ili minimalne toplinske snage, izračunata kao proizvedena infracrvena energija podijeljena s ukupnom utrošenom energijom na temelju neto kalorijske vrijednosti (NCV) goriva kod nazivne ili minimalne toplinske snage, iskazana u %;
  34. „izolacija oplata” znači razina toplinske izolacije oplata ili plašta proizvoda, čija je svrha smanjenje toplinskih gubitaka, ako je proizvod namijenjen i za uporabu na otvorenom;
  35. „faktor gubitka putem oplata” znači toplinske gubitke onog dijela proizvoda koji je montiran izvan zatvorenog prostora koji je potrebno grijati i koji se utvrđuje propuštanjem oplata tog dijela, iskazan u %;
  36. „identifikacijska oznaka modela” znači kod, obično alfanumerički, po kojem se određeni model grijalice za lokalno grijanje prostora razlikuje od ostalih modela s istim zaštitnim znakom ili nazivom proizvođača;
  37. „udio vlage” znači udio vode u gorivu u odnosu na ukupnu količinu goriva korištenu u grijalicama za lokalno grijanje prostora.
-

## PRILOG II.

**Zahtjevi za ekološki dizajn****1. Specifični zahtjevi za ekološki dizajn za sezonsku energetska učinkovitost grijanja prostora**

- (a) grijalice za lokalno grijanje prostora od 1. siječnja 2018. trebaju biti u skladu sa sljedećim zahtjevima:
- sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora grijalica za lokalno grijanje prostora s otvorenom komorom za izgaranje na plinovito ili tekuće gorivo ne smije biti manja od 42 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora grijalica za lokalno grijanje prostora sa zatvorenom komorom za izgaranje na plinovito ili tekuće gorivo ne smije biti manja od 72 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih prijenosnih grijalica za lokalno grijanje prostora ne smije biti manja od 36 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih fiksnih grijalica za lokalno grijanje prostora nazivne toplinske snage veće od 250 W ne smije biti manja od 38 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih fiksnih grijalica za lokalno grijanje prostora nazivne toplinske snage od 250 W ili manje ne smije biti manja od 34 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih akumulacijskih grijalica za lokalno grijanje prostora ne smije biti manja od 38,5 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih ugradbenih grijalica za lokalno grijanje prostora ne smije biti manja od 38 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih infracrvenih grijalica za lokalno grijanje prostora tamnog zračenja ne smije biti manja od 35 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih vidljivo žarećih grijalica za lokalno grijanje prostora zračenjem nazivne toplinske snage veće od 1,2 kW ne smije biti manja od 35 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora električnih vidljivo žarećih grijalica za lokalno grijanje prostora zračenjem nazivne toplinske snage od 1,2 kW ili manje ne smije biti manja od 31 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora grijalica svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora ne smije biti manja od 85 %;
  - sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora cijevnih grijalica za lokalno grijanje prostora ne smije biti manja od 74 %.

**2. Specifični zahtjevi za ekološki dizajn za emisije**

- (a) Od 1. siječnja 2018. emisije dušikovih oksida ( $\text{NO}_x$ ) iz grijalica za lokalno grijanje prostora na tekuće i plinovito gorivo ne smiju prelaziti sljedeće vrijednosti:
- emisije  $\text{NO}_x$  iz grijalica za lokalno grijanje prostora s otvorenom komorom za izgaranje i grijalica za lokalno grijanje prostora sa zatvorenom komorom za izgaranje na plinovito ili tekuće gorivo ne smiju prelaziti  $130 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$  na temelju GCV-a;
  - emisije  $\text{NO}_x$  iz grijalica svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora i cijevnih grijalica za lokalno grijanje prostora ne smiju prelaziti  $200 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$  na temelju GCV-a.

**3. Zahtjevi za informacije o proizvodu**

- (a) Od 1. siječnja 2018. za grijalice za lokalno grijanje prostora trebaju se pružati sljedeće informacije o proizvodu:
- u uputama za uporabu za monter i krajnje korisnike i na web-mjestima proizvođača slobodnog pristupa, njihovih ovlaštenih predstavnika i uvoznika trebaju biti navedeni sljedeći podaci:
    - za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo, podaci navedeni u tablici 1. s tehničkim parametrima izmjeranima i izračunatima u skladu s Prilogom III. koji pokazuju značajne brojčane podatke navedene u tablici;
    - za električne grijalice za lokalno grijanje prostora, podaci navedeni u tablici 2. s tehničkim parametrima izmjeranima i izračunatima u skladu s Prilogom III. koji pokazuju značajne brojčane podatke navedene u tablici;
    - za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora, podaci navedeni u tablici 3. s tehničkim parametrima izmjeranima i izračunatima u skladu s Prilogom III. koji pokazuju značajne brojčane podatke navedene u tablici;

4. sve specifične mjere opreza koje se moraju poduzeti kod sklapanja, montaže ili održavanja grijalice za lokalno grijanje prostora;
5. informacije o rastavljanju, recikliranju i/ili zbrinjavanju po isteku vijeka trajanja.
- ii. tehnička dokumentacija u svrhu ocjenjivanja sukladnosti u skladu s člankom 4. treba sadržavati sljedeće podatke:
1. podatke navedene u točki (a);
  2. popis svih ekvivalentnih modela, ako je primjenjivo.
- (b) Od 1. siječnja 2018. za grijalice za lokalno grijanje prostora trebaju se pružati sljedeće informacije o proizvodu:
- i. samo za grijalice za lokalno grijanje prostora bez priključka na dimnjak i grijalice za lokalno grijanje prostora s otvorom za dimnjak: u uputama za uporabu za krajnje korisnike, na web-mjestima proizvođača slobodnog pristupa i ambalaži proizvoda treba biti navedena sljedeća rečenica na način da je jasno vidljiva i čitka i na jeziku lako razumljivom krajnjim korisnicima u državi članici u kojoj se proizvod stavlja na tržište: „Ovaj proizvod nije prikladan za primjenu u svrhe primarnog grijanja“;
    1. na uputama za uporabu za krajnje korisnike ova rečenica treba biti navedena na naslovnoj stranici uputa;
    2. na web-mjestima proizvođača slobodnog pristupa, ova rečenica mora biti navedena zajedno s drugim značajkama proizvoda;
    3. na ambalaži proizvoda, rečenicu je potrebno istaknuti na vidljivom mjestu prilikom izlaganja proizvoda krajnjem korisniku prije kupnje.
  - ii. samo za električne prijenosne grijalice za lokalno grijanje prostora: u uputama za uporabu za krajnje korisnike, na web-mjestima proizvođača slobodnog pristupa i ambalaži proizvoda treba biti navedena sljedeća rečenica na način da je jasno vidljiva i čitka i na jeziku lako razumljivom krajnjim korisnicima u državi članici u kojoj se proizvod stavlja na tržište: „Ovaj je proizvod prikladan samo za dobro izolirane prostore ili povremenu uporabu.“;
    1. na uputama za uporabu za krajnje korisnike ova rečenica treba biti navedena na naslovnoj stranici uputa;
    2. na web-mjestima proizvođača slobodnog pristupa, ova rečenica mora biti navedena zajedno s drugim značajkama proizvoda;
    3. na ambalaži proizvoda, rečenicu je potrebno istaknuti na vidljivom mjestu prilikom izlaganja proizvoda krajnjem korisniku prije kupnje.

Tablica 1.

**Zahtjevi za informacije za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovito/tekuće gorivo**


---

 Identifikacijska(-e) oznaka(-e) modela:
 

---

 Funkcija posrednog grijanja:[da/ne]
 

---

 Izravni toplinski učinak: ...(kW)
 

---

 Indirektno predana toplina: ...(kW)
 

---

Gorivo			Emisije grijanja prostora (*)
			NO <sub>x</sub>
Odabrali vrstu goriva	[plinovito/tekuće]	[specifični-rati]	[mg/kWh <sub>input</sub> ] (GCV)

Značajka	Simbol	Vrijednost	Jedini- nica	Značajka	Simbol	Vrijednost	Jedi- nica
<b>Toplinska snaga</b>				<b>Korisna učinkovitost (NCV)</b>			
nazivna toplinska snaga	$P_{nom}$	x,x	kW	korisna učinkovitost kod nazivne toplinske snage	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
minimalna toplinska snaga (referentna)	$P_{min}$	[x,x/ne primjenjuje se]	kW	korisna učinkovitost kod minimalne toplinske snage (referentna)	$\eta_{th,min}$	[x,x/ne primjenjuje se]	%
<b>Potrošnja pomoćne električne energije</b>				<b>Vrsta izlazne topline/regulacija sobne temperature (odabrati jednu)</b>			
kod nazivne toplinske snage	$eI_{max}$	x,xxx	kW	jednostupanjska predaja topline, bez regulacije sobne temperature		[da/ne]	
kod minimalne toplinske snage	$eI_{min}$	x,xxx	kW	dva ili više ručna stupnja, bez regulacije sobne temperature		[da/ne]	
u stanju pripravnosti	$eI_{SB}$	x,xxx	kW	s regulacijom sobne temperature mehaničkim termostatom		[da/ne]	
				s elektroničkom regulacijom sobne temperature		[da/ne]	
				s elektroničkom regulacijom sobne temperature i dnevnim uklopnim satom		[da/ne]	
				s elektroničkom regulacijom sobne temperature i tjednim uklopnim satom		[da/ne]	
				<b>Druge mogućnosti regulacije (moguć odabir više opcija)</b>			
				regulacija sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti		[da/ne]	
				regulacija sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora		[da/ne]	
				s mogućnošću regulacije na daljinu		[da/ne]	
				s prilagodljivim pokretanjem regulacije		[da/ne]	
				s ograničenjem vremena rada		[da/ne]	
				s osjetnikom s crnom žaruljom		[da/ne]	
<b>Potrebna električna energija za stalni žičak</b>							
potrebna energija za žičak (ako se primjenjuje)	$P_{pilot}$	[x,xxx/n.p.]	kW				
podaci za kontakt	naziv i adresa proizvođača ili ime njegovog ovlaštenog predstavnika						

(\*) NO<sub>x</sub> = dušikovi oksidi.

Tablica 2.

## Zahtjevi za informacije za električne grijalice za lokalno grijanje prostora

Identifikacijska(-e) oznaka(-e) modela:

Značajka	Simbol	Vrijednost	Jedinica	Značajka	Jedinica
<b>Toplinska snaga</b>				<b>Vrsta ulazne topline, samo za električne akumulacijske grijalice za lokalno grijanje prostora (odaberi jednu)</b>	
nazivna toplinska snaga	$P_{nom}$	x,x	kW	ručna regulacija napajanja toplinom, s ugrađenim termostatom	[da/ne]
minimalna toplinska snaga (referentna)	$P_{min}$	[x,x/ne primjenjuje se]	kW	ručna regulacija napajanja toplinom putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi	[da/ne]
maksimalna kontinuirana toplinska snaga	$P_{max,c}$	x,x	kW	elektronička regulacija napajanja toplinom putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi	[da/ne]
<b>Potrošnja pomoćne električne energije</b>				predaja topline uz pomoć ventilatora	[da/ne]
kod nazivne toplinske snage	$el_{max}$	x,xxx	kW	<b>Vrsta izlazne topline/regulacija sobne temperature (odaberi jednu)</b>	
kod minimalne toplinske snage	$el_{min}$	x,xxx	kW	jednostupanjaska predaja topline i bez regulacije sobne temperature	[da/ne]
u stanju pripravnosti	$el_{SB}$	x,xxx	kW	dva ili više ručna stupnja, bez regulacije sobne temperature	[da/ne]
				s regulacijom sobne temperature mehaničkim termostatom	[da/ne]
				s elektroničkom regulacijom sobne temperature	[da/ne]
				elektronička regulacija sobne temperature i dnevni uklopni sat	[da/ne]
				elektronička regulacija sobne temperature i tjedni uklopni sat	[da/ne]
				<b>Druge mogućnosti regulacije (moguć odabir više opcija)</b>	
				regulacija sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti	[da/ne]
				regulacija sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora	[da/ne]
				s mogućnošću regulacije na daljinu	[da/ne]
				s prilagodljivim pokretanjem regulacije	[da/ne]
				s ograničenjem vremena rada	[da/ne]
				s osjetnikom s crnom žaruljom	[da/ne]
podaci za kontakt	naziv i adresa proizvođača ili ime njegovog ovlaštenog predstavnika				

Tablica 3.

## Zahtjevi za informacije za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora

Identifikacijska(-e) oznaka(-e) modela:

Vrsta grijanja:[svijetlog zračenja/infracrvenog tamnog zračenja]

Gorivo	Gorivo			Emisije grijanja prostora (*)
				NO <sub>x</sub>
Odabrati vrstu goriva	[plinovito/tekuće]	[specificirati]		<b>mg/kWh<sub>input</sub> (GCV)</b>

## Značajke kod rada samo na preferirano gorivo

Značajka	Simbol	Vrijednost	Jedini- ca		Značajka	Simbol	Vrijednost	Jedi- nica
<b>Toplinska snaga</b>					<b>Korisna učinkovitost (GCV) – samo cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora (**)</b>			
nazivna toplinska snaga	$P_{nom}$	x,x	kW		korisna učinkovitost kod nazivne toplinske snage	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
minimalna toplinska snaga	$P_{min}$	[x,x/ne primjenjuje se]	kW		korisna učinkovitost kod minimalne toplinske snage	$\eta_{th,min}$	[x,x/ne primjenjuje se]	%
minimalna toplinska snaga (kao postotak nazivne toplinske snage)	..	[x]	%					
nazivna toplinska snaga cijevnog sustava (ako se primjenjuje)	$P_{system}$	x,x	kW					
nazivna toplinska snaga cijevnog segmenta (ako se primjenjuje)	$P_{heater,i}$	[x,x/ne primjenjuje se]	kW		korisna učinkovitost cijevnog segmenta kod minimalne toplinske snage (ako se primjenjuje)	$\eta_i$	[x,x/ne primjenjuje se]	%
(ponoviti za višestruke segmente, ako se primjenjuje)	..	[x,x/ne primjenjuje se]	kW		(ponoviti za višestruke segmente, ako se primjenjuje)	..	[x,x/ne primjenjuje se]	%
broj identičnih cijevnih segmenata	$n$	[x]	[-]					
<b>Faktor zračenja</b>					<b>Gubici putem oplata</b>			
faktor zračenja kod nazivne toplinske snage	$RF_{nom}$	[x,x]	[-]		izolacijski razred oplata	$U$		W/ (m <sup>2</sup> K)
faktor zračenja kod minimalne toplinske snage	$RF_{min}$	[x,x]	[-]		faktor gubitka putem oplata	$F_{env}$	[x,x]	%
faktor zračenja cijevnog segmenta kod nazivne toplinske snage	$RF_i$	[x,x]	[-]		generator topline koji je potrebno postaviti izvan prostora koji se grije		[da/ne]	

(ponoviti za višestruke segmente, ako se primjenjuje)	..						
<b>Potrošnja pomoćne električne energije</b>				<b>Vrsta regulacije izlazne topline (odabрати jednu)</b>			
kod nazivne toplinske snage	$e_{max}$	x,xxx	kW	— jednostupanjska	[da/ne]		
kod minimalne toplinske snage	$e_{min}$	x,xxx	kW	— dvostupanjska	[da/ne]		
u stanju pripravnosti	$e_{SB}$	x,xxx	kW	— modulirajuća	[da/ne]		
<b>Potrebna električna energija za stalni žičak</b>							
potrebna energija za žičak (ako se primjenjuje)	$P_{pilot}$	[x,xxx/n.p.]	kW				
podaci za kontakt	naziv i adresa proizvođača ili ime njegovog ovlaštenog predstavnika						

(\*)  $NO_x$  = dušikovi oksidi.

(\*\*) Zadana ponderirana toplinska učinkovitost grijalica svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora je 85,6 %.

## PRILOG III.

**Mjerenja i izračuni**

1. Za potrebe usklađenosti i verifikaciju usklađenosti sa zahtjevima ove Uredbe, mjerenja i izračune potrebno je izvršiti primjenom usklađenih normi čiji su referentni brojevi u tu svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije* ili pomoću drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda koje uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode. Mjerenja i izračuni moraju udovoljavati uvjetima utvrđenima u točkama 2. do 5.

**2. Opći uvjeti za mjerenja i izračune**

- (a) Deklarirane vrijednosti nazivne toplinske snage i sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora potrebno je zaokružiti na najbližu jednu decimalu.
- (b) Deklarirane vrijednosti emisija potrebno je zaokružiti na najbliži cijeli broj.

**3. Opći uvjeti za sezonsku energetska učinkovitost grijanja prostora**

- (a) Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora ( $\eta_s$ ) računa se kao sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u aktivnom stanju ( $\eta_{s,on}$ ), korigirana za doprinose kojima se uzima u obzir akumulirana toplina i regulacija izlazne topline, potrošnja pomoćne električne energije i potrošnja energije za stalni žičak.
- (b) Potrošnja električne energije množi se s koeficijentom konverzije (CC) od 2,5.

**4. Opći uvjeti za emisije**

- (a) Kod mjerenja koja se vrše za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovito i tekuće gorivo potrebno je uzeti u obzir emisije dušikovih oksida ( $\text{NO}_x$ ). Emisije dušikovih oksida računaju se kao zbir dušikovog monoksida i dušikovog dioksida i iskazuju se kao dušikov oksid.

**5. Specifični uvjeti za sezonsku energetska učinkovitost grijanja prostora**

- (a) Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora svih grijalica za lokalno grijanje prostora izuzev komercijalnih grijalica za lokalno grijanje prostora definira se na sljedeći način:

$$\eta_s = \eta_{s,on} - 10 \% + F(1) + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora svih komercijalnih grijalica za lokalno grijanje prostora definira se na sljedeći način:

$$\eta_s = \eta_{s,on} - F(1) - F(4) - F(5)$$

gdje:

- $\eta_{s,on}$  je sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u aktivnom stanju, iskazana u postocima, izračunata kako je navedeno u točki 5. podtočki (b);
- $F(1)$  je korektivni faktor kojim se uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj energetska učinkovitosti grijanja prostora električnih akumulacijskih grijalica za lokalno grijanje prostora uslijed prilagođenih doprinosa za opcije akumulacije i izlaza topline; i negativni doprinos sezonskoj energetska učinkovitosti grijanja prostora za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora uslijed prilagođenih doprinosa za opcije izlaza topline, iskazan u postotku;
- $F(2)$  je korektivni faktor kojim se uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj energetska učinkovitosti grijanja prostora uslijed prilagođenih doprinosa regulacije unutarnje toplinske ugodnosti, čije se vrijednosti međusobno isključuju ili se ne mogu pribrojiti jedna drugoj, iskazan u postotku;
- $F(3)$  je korektivni faktor kojim se uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj energetska učinkovitosti grijanja prostora uslijed prilagođenih doprinosa regulacije unutarnje toplinske ugodnosti, čije se vrijednosti mogu pribrojiti jedna drugoj, iskazan u postotku;



- $F(4)$  je korektivni faktor kojim se uzima u obzir negativan doprinos sezonskoj energetskej učinkovitosti grijanja prostora uslijed potrošnje pomoćne električne energije, iskazan u postotku;
- $F(5)$  je korektivni faktor kojim se uzima u obzir negativan doprinos sezonskoj energetskej učinkovitosti grijanja prostora uslijed potrošnje energije stalnog žiška, iskazan u postotku.

(b) Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora u aktivnom stanju računa se kao:

Za sve grijalice za lokalno grijanje prostora izuzev električnih grijalica za lokalno grijanje prostora i komercijalnih grijalica za lokalno grijanje prostora:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$$

gdje:

- $\eta_{th,nom}$  je korisna učinkovitost kod nazivne toplinske snage, na temelju NCV-a.

Za električne grijalice za lokalno grijanje prostora:

$$\eta_{S,on} = \frac{1}{CC} \cdot \eta_{th,on}$$

gdje:

- $CC$  je „koeficijent konverzije” električne u primarnu energiju.
- $\eta_{th,on}$  za električne grijalice za lokalno grijanje prostora je 100 %.

Za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora:

$$\eta_{S,on} = \eta_{S,th} \cdot \eta_{S,RF}$$

gdje:

- $\eta_{S,th}$  je ponderirana toplinska učinkovitost, iskazana u %;
- $\eta_{S,RF}$  je učinkovitost emisije, iskazana u %.

Za grijalice svijetlog zračenja za lokalno grijanje prostora,  $\eta_{S,th}$  je 85,6 %;

Za cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora:

$$\eta_{S,th} = (0,15 \cdot \eta_{th,nom} + 0,85 \cdot \eta_{th,min}) - F_{env}$$

gdje:

- $\eta_{th,nom}$  je korisna učinkovitost kod nazivne toplinske snage, iskazana u %, na temelju GCV-a.
- $\eta_{th,min}$  je korisna učinkovitost kod minimalne toplinske snage, iskazana u %, na temelju GCV-a.
- $F_{env}$  su gubici generatora topline putem oplata, iskazani u %;

Ako je proizvođač ili dobavljač specificirao da je generator topline cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora potrebno postaviti u unutarnji grijani prostor, gubici putem oplata su 0 (nula).

Ako je proizvođač ili dobavljač specificirao da je generator topline cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora potrebno postaviti izvan grijanog prostora, faktor gubitka putem oplata ovisi o propuštanju topline kroz oplatu generatora topline prema tablici 4.

Tablica 4.

**Faktor gubitka putem oplata generatora topline**

Propuštanje topline kroz oplatu (U)	
$U \leq 0,5$	2,2 %
$0,5 < U \leq 1,0$	2,4 %
$1,0 < U \leq 1,4$	3,2 %
$1,4 < U \leq 2,0$	3,6 %
$U > 2,0$	6,0 %

Učinkovitost emisije komercijalnih grijalica za lokalno grijanje prostora računa se na sljedeći način:

$$\eta_{S,RF} = \frac{(0,94 \cdot RF_S) + 0,19}{(0,46 \cdot RF_S) + 0,45}$$

gdje:

—  $RF_S$  je faktor zračenja komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora, iskazan u %.

Za sve komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora izuzev cijevnih sustava:

$$RF_S = 0,15 \cdot RF_{nom} + 0,85 \cdot RF_{min}$$

gdje:

—  $RF_{nom}$  je faktor zračenja kod nazivne toplinske snage, iskazan u %;

—  $RF_{min}$  je faktor zračenja kod minimalne toplinske snage, iskazan u %.

Za cijevne sustave:

$$RF_S = \sum_{i=1}^n (0,15 \cdot RF_{nom,i} + 0,85 \cdot RF_{min,i}) \cdot \frac{P_{heater,i}}{P_{system}}$$

gdje:

—  $RF_{nom,i}$  je faktor zračenja po cijevnom segmentu kod nazivne toplinske snage, iskazan u %.

—  $RF_{min,i}$  je faktor zračenja po cijevnom segmentu kod minimalne toplinske snage, iskazan u %.

—  $P_{heater,i}$  je toplinska snaga po cijevnom segmentu, iskazana u kW, na temelju GCV-a;

—  $P_{system}$  je toplinska snaga cijelog cijevnog sustava, iskazana u kW, na temelju GCV-a.

Gornja jednadžba primjenjuje se samo, ako je konstrukcija plamenika, cijevi i reflektora cijevnog segmenta koja je primijenjena u cijevnom sustavu jednaka pojedinačnoj cijevnoj grijalici prostora za lokalno grijanje prostora, a postavke koje određuju učinak cijevnog segmenta jednake su postavkama pojedinačne cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora.

- (c) Korektivni faktor  $F(1)$  uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj energetske učinkovitosti grijanja prostora uslijed prilagođenih doprinosa regulacijom ulazne i izlazne topline te distribuirala li se toplina prirodnom konvencijom ili konvencijom uz pomoć ventilatora za električne akumulacijske grijalice za lokalno grijanje prostora kao i negativan doprinos za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora s obzirom na mogućnost regulacije izlazne snage proizvoda.

Faktor korekcije toplinske snage  $F(1)$  za električne akumulacijske grijalice za lokalno grijanje prostora računa se na sljedeći način:

Ako je proizvod opremljen jednom od (međusobno isključivih) opcija prikazanih u tablici 5., faktor korekcije  $F(1)$  potrebno je uvećati za odgovarajuću vrijednost te opcije.

Tablica 5.

**Faktor korekcije  $F(1)$  za električne akumulacijske grijalice za lokalno grijanje prostora**

Ako je proizvod opremljen s (moguća je samo jedna opcija):	$F(1)$ se uvećava za
Ručna regulacija napajanja toplinom, s ugrađenim termostatom	0,0 %
Ručna regulacija napajanja toplinom putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi	2,0 %
Elektronička regulacija napajanja toplinom putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi ili regulacija od strane dobavljača električne energije	3,5 %

Ako se toplinska snaga električne akumulacijske grijalice za lokalno grijanje prostora predaje uz pomoć ventilatora, faktoru  $F(1)$  potrebno je pribrojiti dodatnih 1,5 %.

Za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora faktor korekcije izlazne snage računa se na sljedeći način

Tablica 6.

**Faktor korekcije  $F(1)$  za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora**

Ako je proizvod opremljen navedenom regulacijom izlazne topline:	$F(1)$ se računa na sljedeći način:
Jednostupanjska	$F(1) = 5 \%$
Dvostupanjska	$F(1) = 5 \% - \left( 2,5 \% \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{30 \% \cdot P_{nom}} \right)$
Modulirajuća	$F(1) = 5 \% - \left( 5,0 \% \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{40 \% \cdot P_{nom}} \right)$

Minimalna vrijednost faktora korekcije  $F(1)$  za dvostupanjske komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora je 2,5 %, a za modulirajuće komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora 5 %.

Za grijalice za lokalno grijanje prostora, izuzev električnih akumulacijskih grijalica ili komercijalnih grijalica prostora za lokalno grijanje, faktor korekcije  $F(1)$  je 0 (nula).

- (d) Faktor korekcije  $F(2)$  kojim se uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj učinkovitosti grijanja prostora uslijed prilagođenih doprinosa regulacije unutarnje toplinske ugodnosti, čije se vrijednosti međusobno isključuju ili se ne mogu pribrojiti jedna drugoj, računa se na sljedeći način:

Faktor korekcije  $F(2)$  za sve grijalice za lokalno grijanje prostora jednak je jednom od faktora navedenih u tablici 7., ovisno primijenjenoj regulaciji. Može se odabrati samo jedna vrijednost.

Tablica 7.

**Faktor korekcije F(2)**

Ako je proizvod opremljen s (moguća je samo jedna opcija):	F(2)					
	Za električne grijalice za lokalno grijanje prostora					Za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita ili tekuća goriva
	prijenosne	fiksne	akumula- cijske	ugradbene	zračeće	
Jednostupanjska predaja topline, bez regulacije sobne temperature	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Dva ili više ručna stupnja, bez regulacije temperature	1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	1,0 %
S regulacijom sobne temperature mehaničkim termostatom	6,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
S elektroničkom regulacijom sobne temperature	7,0 %	3,0 %	1,5 %	3,0 %	2,0 %	4,0 %
S elektroničkom regulacijom sobne temperature i dnevnim uklopnim satom	8,0 %	5,0 %	2,5 %	5,0 %	3,0 %	6,0 %
S elektroničkom regulacijom sobne temperature i tjednim uklopnim satom	9,0 %	7,0 %	3,5 %	7,0 %	4,0 %	7,0 %

Faktor korekcije F(2) ne primjenjuje se na komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora.

- (e) Faktor korekcije F(3) kojim se uzima u obzir pozitivan doprinos sezonskoj učinkovitosti grijanja prostora uslijed prilagođenih doprinosa regulacije unutarnje toplinske ugodnosti, čije se vrijednosti mogu pribrojiti jedna drugoj, računa se na sljedeći način:

Faktor korekcije F(3) za sve grijalice za lokalno grijanje prostora je zbroj vrijednosti navedenih u tablici 8., ovisno o primijenjenoj/primijenjenim regulaciji/regulacijama.

Tablica 8.

**Faktor korekcije F(3)**

Ako je proizvod opremljen s (moguće je više opcija):	F(3)					
	Za električne grijalice za lokalno grijanje prostora					Za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita ili tekuća goriva
	prijenosne	fiksne	akumula- cijske	ugradbene	zračeće	
Regulacija sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti	1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	1,0 %
Regulacija sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
S mogućnošću regulacije na daljinu	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %

Ako je proizvod opremljen s (moguće je više opcija):	F(3)					
	Za električne grijalice za lokalno grijanje prostora					Za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita ili tekuća goriva
	prijenosne	fiksne	akumulacijske	ugradbene	zračee	
S prilagodljivim pokretanjem regulacije	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	0,0 %	0,0 %
S ograničenjem vremena rada	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %
S osjetnikom s crnom žaruljom	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %

(f) Faktor korekcije za uporabu pomoćne električne energije  $F(4)$  računa se na sljedeći način:

Ovim faktorom korekcije uzima se u obzir uporaba pomoćne električne energije za vrijeme rada u stanju uključenosti i u stanju pripravnosti.

Korekcija za električne grijalice za lokalno grijanje prostora računa se na sljedeći način:

Faktor korekcije za uporabu pomoćne električne energije  $F(4)$  računa se na sljedeći način:

$$F(4) = CC \cdot \frac{\alpha \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

gdje:

- $el_{sb}$  je potrošnja električne energije u stanju pripravnosti, iskazana u kW;
- $P_{nom}$  je nazivna toplinska snaga proizvoda, iskazana u kW;
- $\alpha$  je faktor kojim se uzima u obzir činjenica je li proizvod u skladu s Uredbom Komisije (EZ) br. 1275/2008 <sup>(1)</sup>;
  - Ako je proizvod u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u Uredbi (EZ) br. 1275/2008, zadana vrijednost  $\alpha$  je 0 (nula);
  - Ako proizvod nije u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u Uredbi (EZ) br. 1275/2008, zadana vrijednost  $\alpha$  je 1,3.

Korekcija uporabe pomoćne električne energije za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita ili tekuća goriva računa se na sljedeći način:

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min} + 1,3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

gdje:

- $el_{max}$  je potrošnja električne energije kod nazivne toplinske snage, iskazana u kW;
- $el_{min}$  je potrošnja električne energije kod minimalne toplinske snage, iskazana u kW; U slučaju da proizvod ne daje minimalnu toplinsku snagu, treba primijeniti vrijednost za potrošnju električne energije kod nazivne toplinske snage;
- $el_{sb}$  je količina električne energije koju proizvod troši u stanju pripravnosti, iskazana u kW;
- $P_{nom}$  je nazivna toplinska snaga proizvoda, iskazana u kW.

<sup>(1)</sup> Uredba Komisije (EZ) br. 1275/2008 od 17. prosinca 2008. o provedbi Direktive 2005/32/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn za uporabu električne energije u električnoj i elektroničkoj kućanskoj i uredskoj opremi u stanju pripravnosti ili isključenosti (SL L 339, 18.12.2008., str. 45.).

Za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora faktor korekcije za uporabu pomoćne električne energije računa se na sljedeći način

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,15 \cdot e_{l_{max}} + 0,85 \cdot e_{l_{min}} + 1,3 \cdot e_{l_{sb}}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

(g) Faktor korekcije  $F(5)$  koji se odnosi na potrošnju energije stalnog žiška računa se na sljedeći način:

Ovim faktorom korekcije u obzir se uzima potrebna električna energija za stalni žižak.

Za grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita ili tekuća goriva računa se na sljedeći način:

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

gdje:

- $P_{pilot}$  je potrošnja žiška, iskazana u kW;
- $P_{nom}$  je nazivna toplinska snaga proizvoda, iskazana u kW.

Faktor korekcije za komercijalne grijalice za lokalno grijanje prostora računa se na sljedeći način:

$$F(5) = 4 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

Ako proizvod nije opremljen stalnim žiškom (plamenom)  $P_{pilot}$  je 0 (nula).

gdje:

- $P_{pilot}$  je potrošnja žiška, iskazana u kW;
- $P_{nom}$  je nazivna toplinska snaga proizvoda, iskazana u kW.

—

## PRILOG IV.

**Postupak verifikacije u svrhu tržišnog nadzora**

Prilikom provjera u svrhu nadzora tržišta iz članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ, nadležna tijela država članica primjenjuju sljedeći verifikacijski postupak za zahtjeve iz Priloga II.:

1. Nadležna tijela država članica ispituju samo jednu jedinicu po modelu.
2. Smatra se da je model sukladan primjenjivim zahtjevima iz Priloga II. ovoj Uredbi ako:
  - (a) deklarirane vrijednosti sukladne su zahtjevima iz Priloga II.;
  - (b) za električne grijalice za lokalno grijanje prostora, sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora  $\eta_s$  ne smije biti gora od deklarirane vrijednosti kod nazivne toplinske snage jedinice;
  - (c) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora na tekuća goriva, sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora  $\eta_s$  najviše je 8 % niža od deklarirane vrijednosti;
  - (d) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita goriva, sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora  $\eta_s$  najviše je 8 % niža od deklarirane vrijednosti;
  - (e) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita i tekuća goriva, emisije  $\text{NO}_x$  najviše su 10 % veće od deklarirane vrijednosti;
  - (f) za grijalice svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora i cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora, sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora najviše je 10 % niža od deklarirane vrijednosti;
  - (g) za grijalice svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora i cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora emisije  $\text{NO}_x$  najviše su 10 % veće od deklarirane vrijednosti.
3. Ako nije ostvaren rezultat iz točke 2. podtočke (a) ili točke 2. podtočke (b), smatra se da model i svi ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom. Ako nisu ostvareni rezultati iz točke 2. (c) do 2. i., nadležna tijela države članice nasumce će za potrebe ispitivanja odabrati tri dodatne jedinice istog modela. Kao opcija, mogu se odabrati tri dodatne jedinice jednog ili više ekvivalentnih modela koji su navedeni kao ekvivalentni proizvodi u tehničkoj dokumentaciji proizvođača.
4. Smatra se da je model sukladan primjenjivim zahtjevima iz Priloga II. ovoj Uredbi ako:
  - (a) deklarirane vrijednosti sukladne su zahtjevima iz Priloga II.;
  - (b) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora na tekuća goriva, prosječna sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora  $\eta_s$  za dodatne tri jedinice najviše je 8 % niža od deklarirane vrijednosti;
  - (c) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita goriva, prosječna sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora  $\eta_s$  za dodatne tri jedinice najviše je 8 % niža od deklarirane vrijednosti;
  - (d) za kućanske grijalice za lokalno grijanje prostora na plinovita i tekuća goriva, prosječne emisije  $\text{NO}_x$  za dodatne tri jedinice najviše su 10 % veće od deklarirane vrijednosti;
  - (e) za grijalice svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora i cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora, prosječna sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora za dodatne tri jedinice najviše je 10 % niža od deklarirane vrijednosti;
  - (f) za grijalice svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora i cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora, prosječne emisije  $\text{NO}_x$  za dodatne tri jedinice najviše su 10 % veće od deklarirane vrijednosti.
5. Ako nisu postignuti rezultati iz točke 4., smatra se da model nije u skladu s ovom Uredbom.

Nadležna tijela država članica trebaju, u roku od mjesec dana od donošenja odluke o nesukladnosti određenog modela, dostaviti rezultate ispitivanja i ostale relevantne informacije nadležnim tijelima drugih država članica i Komisiji.

6. Države članice trebaju koristiti metode mjerenja i izračuna iz Priloga III.

Tolerancije verifikacije utvrđene u ovom Prilogu odnose se samo na verifikaciju mjerenih parametara koju vrše nadležna tijela država članica i dobavljač ih ne smije koristiti kao dozvoljene tolerancije radi utvrđivanja vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji.

---

PRILOG V.

**Referentne vrijednosti iz članka 6.**

U trenutku stupanja na snagu ove Uredbe, za grijalice za lokalno grijanje prostora u pogledu sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora i emisija dušikovih oksida, utvrđena je sljedeća najbolja tehnologija dostupna na tržištu:

1. Specifične referentne vrijednosti sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora za grijalice za lokalno grijanje prostora
  - (a) referentna vrijednost sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora za grijalice za lokalno grijanje prostora s otvorenom komorom za izgaranje na plinovito ili tekuće gorivo: 65 %;
  - (b) referentna vrijednost sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora za grijalice za lokalno grijanje prostora sa zatvorenim komorom za izgaranje na plinovito ili tekuće gorivo: 88 %;
  - (c) referentna vrijednost sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora za električne grijalice za lokalno grijanje prostora: više od 39 %;
  - (d) referentna vrijednost sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora za grijalice svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora: 92 %;
  - (e) referentna vrijednost sezonske energetske učinkovitosti grijanja prostora za cijevne grijalice za lokalno grijanje prostora: 88 %;
2. Specifične referentne vrijednosti emisija dušikovih oksida ( $\text{NO}_x$ ) iz grijalica za lokalno grijanje prostora
  - (a) referentna vrijednost emisija  $\text{NO}_x$  iz grijalica za lokalno grijanje prostora na plinovito ili tekuće gorivo: 50 mg/kWh<sub>input</sub> na temelju GCV-a;
  - (b) referentna vrijednost emisija  $\text{NO}_x$  iz grijalica svjetlog zračenja za lokalno grijanje prostora i cijevnih grijalica za lokalno grijanje prostora: 50 mg/kWh<sub>input</sub> na temelju GCV-a.

Referentne vrijednosti navedene u točkama 1. i 2. ne znače nužno da jedna grijalica za lokalno grijanje prostora može postići kombinaciju ovih vrijednosti.

---