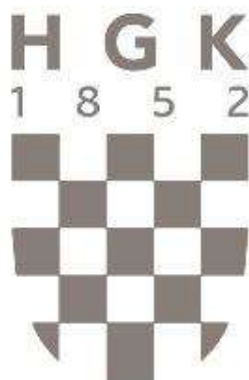


**Pravilnik o obavljanju dimnjačarskih poslova
Rujan, 2019.**

GRUPACIJA DIMNJAČARA
Pravilnik o obavljanju dimnjačarskih poslova
Grupacija dimnjačara - HGK



**HRVATSKA
GOSPODARSKA
KOMORA**

Na temelju članka 24. stavka 1. točke 5. Zakona o komunalnom gospodarstvu (»Narodne novine« broj 68/2018) ministar graditeljstva i prostornog uređenja donosi

PRAVILNIK
o obavljanju dimnjačarskih poslova
OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Pravilnikom uređuje se način obavljanja dimnjačarskih poslova kako bi se na dosljedan i sustavan način postigao cilj kvalitete izvršavanja gospodarske djelatnosti, nadzora zaštite od požara i zaštite javnog zdravlja u gospodarski održivim uvjetima.

Članak 2.

(1) Pod obavljanjem dimnjačarskih poslova razumijeva se:

1. provjera ispravnosti i funkcioniranja dimnjaka i uređaja za loženje,
2. obavljanje prvih, izvanrednih i redovnih pregleda dimnjaka i uređaja za loženje,
3. čišćenje dimnjaka i uređaja za loženje,
4. poduzimanje mjera za sprječavanje opasnosti od požara, eksplozija, trovanja, te zagađivanja zraka, kako ne bi nastupile štetne posljedice zbog neispravnosti dimnjaka i uređaja za loženje.

(2) Pod dimnjakom, u smislu ovog Pravilnika, smatra se:

1. usponski dimnovodni
2. horizontalni ili vertikalni dimnovodno dozračni sustav,
3. sabirnica čađe,
4. priključna cijev uređaja za loženje i
5. drugi dijelovi dimnjaka.

(3) Pod uređajem za loženje, u smislu ovog Pravilnika, smatra se svaki uređaj loženje za grijanje samo jedne prostorije, etažno grijanje, uređaji za loženje namijenjeni za centralno grijanje, uređaji za loženje za pripremu tople sanitarne vode, parni kotlovi, generatori toplog zraka i termoenergetski kotlovi, neovisno o njihovoj snazi, u kojima se sagorijeva plinovito, tekuće i kruto gorivo, a čiji se produkt izgaranja odvodi izvan objekta.

UVJETI I NAČIN OBAVLJANJA DIMNJAČARSKIH POSLOVA

Članak 3.

(1) Dimnjačarske poslove može obavljati pravna osoba i fizička osoba – obrtnik (u daljnjem tekstu: Korisnik koncesije) koja je registrirana za obavljanje te djelatnosti, ima tehničku sposobnost i ima zaposlene osobe koje su stručno osposobljene za obavljanje dimnjačarskih poslova. Ostale kriterije koje mora zadovoljiti Korisnik koncesije dodatno propisuju općine, gradovi i Grad Zagreb (u daljnjem tekstu: jedinice lokalne samouprave) sukladno važećim propisima.

(2) Da bi korisnik koncesije zadovoljio tehničku sposobnost minimalno treba raspolagati sa sljedećim alatima, uređajima i tehničkom opremom:

1. analizator dimnih plinova,
2. čađna pumpa,
3. detektor povrata dimnih plinova,
4. dimna patrona za ispitivanje nepropusnosti dimnjaka,
5. fotoaparata,
6. garnitura osnovnog dimnjačarskog alata,
7. kamera za snimanje unutarnjih stijenki dimnjaka s mogućnošću pohrane snimke,
8. mjerač vlage drveta,
9. oprema za rad na visini (opasač s konopom),
10. prijevozno sredstvo,
11. ringelmannovo staklo,
12. uređaj za mjerenje koncentracije ugljičnog monoksida u prostoru,
13. uređaj za mjerenje nepropusnosti dimnjaka,
14. uređaj za mjerenje pottlaka i pretlaka u dimnjaku,
15. uređaj za strojno mehaničko čišćenje plameno-dimne strane kotla,
16. uređaj za utvrđivanje mjesta oštećenja (lokator) prilikom snimanja dimnjaka kamerom,
17. usisavač za vađenje čađe,
18. visokotlačni perač za kemijsko čišćenje plameno-dimne strane kotla, s elektromotorom za skidanje naslaga smole iz dimnjaka

Korisnik koncesije dokazuje da ima zaposlene osobe koje su stručno osposobljene za obavljanje dimnjačarskih poslova prema nižem kriteriju:

1. Za održavanje svake 3.000 aktivnih dimnjaka mora zapošljavati 2 dimnjačara.
2. Mora zapošljavati najmanje jednog dimnjačara majstora, a ostali moraju imati minimalno završenu srednju školu za dimnjačara.
3. Mora zapošljavati najmanje jednu osobu koja ima odobrenje za rad s opasnim kemikalijama.

Članak 4.

(1) Dimnjačarske poslove obavlja Korisnik koncesije na temelju ugovora o koncesiji sklopljenog s jedinicama lokalne samouprave.

(2) Korisnik koncesije ne može prenijeti koncesiju na drugu osobu.

Članak 5.

Postupak donošenja odluke o dodjeli koncesije i zaključivanje ugovora o koncesiji sa Korisnikom koncesije provodi se sukladno Odluci jedinice lokalne samouprave o određivanju komunalnih djelatnosti koje se obavljaju na temelju ugovora o koncesiji.

Članak 6.

(1) Dimnjačarski poslovi obavljaju se na dimnjačarskim područjima. (2) Dimnjačarska područja utvrđena su Planom dimnjačarskih područja kojeg donose jedinice lokalne samouprave. (3) Kod utvrđivanja dimnjačarskih područja pojedini se objekti ne mogu izdvajati iz zaokružene cjeline. (4) Dimnjačarska područja utvrđuju se zavisno o broju stambenih, poslovnih i drugih zgrada i objekata, broju stanova i poslovnih prostora te o broju i veličini dimnjaka i uređaja za loženje.

Članak 7.

(1) Korisnik koncesije obavlja dimnjačarske poslove na temelju godišnjeg plana pregleda i čišćenja dimnjaka. (2) Korisnik koncesije dužan je plan iz stavka 1. ovoga članka dostaviti jedinici lokalne samouprave.

Članak 8.

(1) Vlasnici ili korisnici zgrada, stanova, poslovnih prostora, objekata i postrojenja (u daljnjem tekstu: Korisnik usluge) dužni su voditi brigu da se uređaji za loženje i dimnjaci redovno čiste, pregledavaju i održavaju u ispravnom stanju sukladno pozitivnim propisima.

(2) Korisnik usluge dužan je posjedovati dokumentaciju o održavanju (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2).

(3) Korisnik usluge koji ne posjeduje Nalaz ne smije koristiti dimnjake i uređaje za loženje.

(4) Korisnik usluge koji posjeduje (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2), smije koristiti dimnjake i uređaje za loženje isključivo ako mu je to Nalazom dozvoljeno i poštujući napisane napomene, nedostatke i upute na Nalazu. (5) Korisnik usluge je dužan poštovati sve napomene, slijediti upute i otkloniti nedostatke u propisanim rokovima navedenim (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2).

(6) Nalaz se izdaje za svaki dimnjak posebno s upisanim priključenim uređajima za loženje i korisnicima. (STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2).

se dostavlja u pisanom obliku korisniku / vlasniku dimnjaka ili ovlaštenoj osobi suvlasnika stambene zgrade ili upravitelju zgrade, te po potrebi nadležnim institucijama.

(7) Ovlašteni dimnjačar (ne mora biti koncesionar): STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2) mora izraditi u elektronskom ili pisanom obliku i trajno ih čuvati.

(8) STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2). uključuje osnovne podatke:

1. oznaka zgrade - ulica i kućni broj,

2. datum čišćenja i pregleda dimnjaka 3. broj stana ili oznaku poslovnog prostora, ime i prezime ili naziv Korisnika usluge i kata na kojem se stan ili poslovni prostor nalazi,

4. oznaku dimnjaka za koji se nalaz izdaje, 5. ukupan broj priključaka na dimnjaku,

6. tip dimnjaka, 7. izvedba dimnjaka, 8. presjek ili promjer dimnjaka,

9. uređaj za loženje/tip,

10. proizvođač i serijski broj uređaja - za uređaje bez oznake potrebno je na uređaj za loženje nalijepiti neuklonjivu naljepnicu s oznakom Korisnika koncesije i jedinstvenim brojem pod kojim će se uređaj za loženje kod daljnjih pregleda identificirati,

11. pozicija uređaja za loženje,

12. gorivo,

13. učin uređaja za loženje u kW (ukoliko je na dimnjak priključeno više uređaja za loženje navesti pojedinačne učine),

14. rezultat mjerenja emisije dimnih plinova kod uređaja za loženje na plinovito i tekuće gorivo i ocjenu rezultata sukladno članku 19. stavcima 7., 8., 9. i 10..

15. napomene, nedostatke i rokove otklanjanja istih i

16. ocjenu stanja dimnjaka na dan pregleda.

Članak 9.

Korisnik usluge dužan je Korisniku koncesije:

1. omogućiti pregled i čišćenje dimnjaka i uređaja za loženje,

2. dati podatak o broju i vrsti uređaja za loženje i dimnjaka, te o sezoni loženja,

3. omogućiti pristup svakom uređaju za loženje i dimnjaku koji se koristi,

4. prijaviti planirane zahvate na dimnjaku prije početka radova, te naručiti pregled dimnjaka odmah po završenim radovima,
5. prijaviti planiranu zamjenu uređaja za loženje prije početka radova, te naručiti pregled uređaja za loženje odmah po završenim radovima,
6. prijaviti popravak na uređaju za loženje i o istome dostaviti pripadajuću dokumentaciju,
7. prijaviti pojavu pukotina i mokrih fleka na vanjskoj strani zida dimnjaka
8. prijaviti pojavu neugodnih mirisa iz dimnjaka,
9. prijaviti uočen nepravilan rad dimnjaka i/ili uređaja za loženje,
10. prijaviti zapaljenje naslaga smole u dimnjaku.

Članak 10.

- (1) Korisnik usluge ne smije Korisniku koncesije spriječavati pristup do mjesta za čišćenje i pregled dimnjaka i uređaja za loženje niti ga ometati u obavljanju dimnjačarskih poslova.
- (2) Radi ispravnog pregleda i čišćenja dimnjaka pristup do vratašca, priključaka, kape dimnjaka i ostalih dijelova dimnjaka mora uvijek biti slobodan.

(3) Korisnik koncesije ima pravo odbiti posao po dolasku u prostorijama, ako je rad iz bilo kojeg razloga nesiguran ili opasan za obavljanje, o tome obavijestiti u pisanom obliku korisnika/vlasnika ili ovlaštenu osobu suvlasnika stambene zgrade ili upravitelja zgrade i ako je u njegovoj nadležnosti preporučiti način otklanjanja problema ili preporučiti nadležna tijela.

- (4) Pri obavljanju dimnjačarskih poslova Korisnik koncesije obavezan je voditi brigu o čistoći prostorije Korisnika usluge.

Članak 11.

- (1) Ako Korisnik koncesije utvrdi da na dimnjaku i/ili uređaju za loženje postoje nedostaci, iste će navesti u Nalazu koji će dostaviti Korisniku usluge ili ovlaštenoj osobi suvlasnika stambene zgrade ili upravitelju zgrade i pozvati ih da uklone nedostatke u roku koji ne može biti duži od dva mjeseca.
- (2) Ako Korisnik koncesije utvrdi postojanje neposredne opasnosti za živote ljudi i imovine koja može nastati daljnjom upotrebom dimnjaka i/ili uređaja za loženje, obavijestit će bez odgode o tome korisnika/vlasnika upravitelja i nadležno inspekcijsko tijelo te izdati negativan

DIMNJAČARSKI STRUČNI NALAZ DSN-1.

Članak 12.

(1) Korisnik koncesije dužan je za područje na kojem obavlja dimnjačarske poslove voditi evidenciju o pregledu i čišćenju dimnjaka, te o izvođenju radova kojima se dimnjak zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine. (2) Evidencija iz stavka 1. ovoga članka se vodi za svaku zgradu posebno, odnosno za blok zgrada u dimnjačarskom području, a sadrži:

1. Zapisnik o izvedenim radovima koji sadrži: a. oznaku zgrade – ulicu i kućni broj, b. ime i prezime ili naziv Korisnika usluge, c. vlastoručni potpis korisnika usluge kao potvrdu obavljenih dimnjačarskih poslova, d. naziv upravitelja zgrade, oznaku dimnjaka koji se čisti i pregledava, f. podatke potrebne za popunjavanje kartoteke dimnjaka opisane u članku 13..

2. Radni nalog koji sadrži: a. oznaku zgrade – ulicu i kućni broj, b. vrstu i količinu obavljenih radova na zgradi sukladno važećem Cjeniku dimnjačarskih poslova, c. mjesto i datum obavljanja dimnjačarskih poslova, d. potpis dimnjačara, e. potpis ovlaštenog predstavnika suvlasnika ili vlasnika zgrade,

3. Račun za obavljene usluge.

4. Izvješće/zapisnik o zatečenom stanju dimnjaka/ložišta i Dimnjačarski stručni nalaz o ispravnosti za daljnju uporabu Članak 13.

(1) Korisnik koncesije dužan je voditi kartoteku dimnjaka koja sadrži kartone dimnjaka.

(2) U karton dimnjaka unose se sljedeći podaci: 1. oznaka zgrade - ulica i kućni broj, broj zadnjeg (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2). dimnjačarskog Nalaza,

3. datum čišćenja i pregleda dimnjaka,

4. broj stana ili oznaku poslovnog prostora, ime i prezime ili naziv Korisnika usluge i kata na kojem se stan ili poslovni prostor nalazi,

5. oznaka dimnjaka koji se pregledava i čisti,

6. ukupan broj priključaka na dimnjaku,

7. tip dimnjaka,

8. izvedba dimnjaka,

9. presjek ili promjer dimnjaka,

10. uređaj za loženje/tip,

11. proizvođač i serijski broj uređaja - za uređaje bez oznake potrebno je na uređaj za loženje naljepiti neuklonjivu naljepnicu s oznakom Korisnika koncesije i jedinstvenim brojem pod kojim će se uređaj za loženje kod daljnjih pregleda identificirati,

12. pozicija uređaja za loženje,

13. gorivo,

14. učin uređaja za loženje u kW (ukoliko je na dimnjak priključeno više uređaja za loženje navesti pojedinačne učine),

15. rezultat mjerenja emisije dimnih plinova kod uređaja za loženje na plinovito i tekuće gorivo i ocjenu rezultata sukladno članku 19. stavcima 7., 8., 9. i 10.,

16. napomene, nedostaci i rokovi otklanjanja istih i

17. ocjena stanja dimnjaka na dan obavljanja pregleda (ispravan, s nedostacima ili opasan).

Članak 14.

U svrhu održavanja dimnjaka i uređaja za loženje Korisnik koncesije obvezno provodi prve, izvanredne i redovne preglede i čišćenja. Čišćenje dimnjaka

Članak 15.

Pod čišćenjem dimnjaka podrazumijeva se upotreba osnovnog dimnjačarskog alata za mehaničko uklanjanje nečistoća.

Članak 16.

(1) Vađenje čađe iz sabirnice dimnjaka obuhvaća čišćenje svih nečistoća iz sabirača dimnjaka i spremanje istih u namjensku vreću za otpad. Čišćenje čađe iz sabirača dimnjaka obavlja se prilikom svakog čišćenja i/ili pregleda.

(2) Vađenje čađe iz dimnjaka uključuje i kontrolu sastava čađe s ciljem pronalaženja građevinskih

djelova dimnjaka, čađe nastale požarom dimnjaka, i drugih stranih tijela (npr. dijelova gnijezda raznih životinja, novinskog papira, tkanina, itd.) što je potrebno dokumentirati (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2).

(3) Sve nečistoće izvađene iz dimnjaka vlasništvo su korisnika koji ih je dužan zbrinuti sukladno pozitivnim propisima.

Članak 17.

(1) Svako čišćenje i pregled dimnjaka moraju biti dokumentirani.

(2) Potreban broj čišćenja dimnjaka u sezoni loženja određuje se projektom građevine ili dimnjaka, uredbom lokalne jedinice samouprave ili uputom Korisnika koncesije o potrebi češćeg obavljanja čišćenja koja mora biti dio dokumentacije o obavljenom čišćenju i pregledu dimnjaka, ali minimalno jednom godišnje.

(3) Čišćenje dimnjaka se kao jedina radnja pri izlasku na objekt obavlja samo u slučaju kada korisnik / vlasnik dimnjaka predoči važeći (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2) o prethodno obavljenom pregledu dimnjaka ili ako Korisnik koncesije istu posjeduje.

(4) Od obveze čišćenja dimnjaka izuzete su: 1. horizontalne izvedbe dimovodno dozračnog sustava plinskih dimnjaka i 2. horizontalne ili vertikalne koncentrične izvedbe dimovodno dozračnog sustava plinskih dimnjaka promjera 60/100 (mm).

Članak 18.

U koliko ovlaštenu dimnjačar prilikom kontrole-pregleda ustanovi da je dimnjak zasmoljen obavezno je pod hitno potrebno izvršiti strojno skidanje naslaga smole u dimnjaku.

Čišćenje i pregled uređaja za loženje je obavezno bez obzira na vrstu goriva te upozoriti korisnika/vlasnika na veliku mogućnost požara i trovanja.

Članak 19.

(1) Čišćenje i pregled uređaja za loženje (peći, etažne peći, predtlačnih kotlova za centralna grijanja, industrijskih izmjenjivača topline i termoenergetskih kotlova) izvodi se sukladno pozitivnim propisima i pravilima struke. Čišćenje uređaja za loženje u okviru ovog Pravilnika odnosi se samo na čišćenje plameno dimne strane uređaja za loženje.

(2) Čišćenje i pregled uređaja za loženje obavlja se najmanje jedanput godišnje, a po potrebi i češće, ovisno o vrsti i namjeni uređaja za loženje, vrsti goriva i stvarnom vremenu rada uređaja za loženje.

(3) Mehaničko čišćenje obavlja se minimalno jednom godišnje.

(4) Strojno mehaničko čišćenje obavlja se po potrebi.

(5) Kemijsko čišćenje obavlja se po potrebi ili minimalno jednom godišnje kod uređaja za loženje kod kojih mehaničko čišćenje zbog konstrukcije izmjenjivača nije moguće kvalitetno obaviti.

(6) Pregled uređaja za loženje sastoji se od: 1. vizualnog pregleda cjelovitosti svih dijelova plameno dimne strane uređaja za loženje, 2. mjerenja emisije dimnih plinova kod uređaja za

loženje na plinovito i tekuće gorivo i 3. mjerenja povrata dimnih plinova kroz osigurač strujanja kod plinskih atmosferskih uređaja za loženje vrste B11BS.

(7) Kontrolno mjerenje rada ložišta povrat dimnih plinova uključuje mjerenje ugljičnog monoksida kod svih uređaja za loženje, kogeneracijskih jedinica, toplinske crpke i stacionarnim motorima s unutarnjim izgaranjem na tekuća i plinovita goriva osim:

1. sušilica rublja na plinovito gorivo 2. peći na plinovito gorivo bez ventilatora s dovodom zraka za izgaranje i ispuštom dimnih plinova izvan objekta.

(8) Prihvatljiv udio ugljičnog monoksida u nerazrijeđenom suhom dimnom plinu (uCO) iznosi najviše 500 ppm. Udio ugljičnog monoksida u nerazrijeđenom suhom dimnom plinu (uCO) izračunava se umnoškom izmjenjenog udjela ugljičnog monoksida u suhom dimnom plinu (CO) i suviška ili pretička zraka (λ): $uCO = CO \cdot \lambda \lambda = 1 + O_2 21\% - O_2$ ili $\lambda = 21\% 21\% - O_2$; gdje je O_2 izmjereni udio kisika u suhom dimnom plinu.

(9) Ukoliko udio ugljičnog monoksida u nerazrijeđenom suhom dimnom plinu (uCO) prelazi 500 ppm, a nije viši od 1000 ppm, Korisnik koncesije dužan je u Nalazu pismeno navesti napomenu da je na uređaju za loženje potrebno obaviti servis do slijedećeg redovnog pregleda.

(10) Ukoliko udio ugljičnog monoksida u nerazrijeđenom suhom dimnom plinu (uCO) prelazi 1000 ppm, Korisnik koncesije dužan je (u daljnjem tekstu: **STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2**). pismeno navesti nedostatak da je na uređaju za loženje potrebno obaviti servis prije daljnje upotrebe i u roku mjesec dana naručiti ponovni pregled uređaja za loženje.

(11) Ukoliko udio izmjenjenog ugljičnog monoksida u suhom dimnom plinu (CO) prelazi niže navedene granične vrijednosti: Gorivo

Prirodni plin

Lako i ekstra lako loživo ulje

Korisnik koncesije dužan je u Nalazu pismeno navesti nedostatak da je na uređaju za loženje potrebno obaviti servis prije daljnje upotrebe i u roku mjesec dana naručiti ponovni pregled uređaja za loženje.

Pregled dimnjaka

Članak 20.

- (1) Korisnik koncesije je kod pregleda dimnjaka, u slučaju sumnje, vidljivih promjena na dimnjaku i uređaju za loženje i kod nepravilnog rada dimnjaka i uređaja za loženje dužan koristiti sva tehnička sredstva koja su na raspolaganju kako bi utvrdio ispravnost dimnjaka i uređaja za loženje.
- (2) Pregled dimnjaka mora se izvršiti u potpunosti, bez obzira na to je li tijekom pregleda utvrđena neka neispravnost.
- (3) Okolnosti koje sprečavaju pregled ili umanjuju kvalitetu obavljanja pregleda potrebno je istaknuti u Nalazu i zatražiti da se iste otklone te da se ponovi ispitivanje dimnjaka.
- (4) Prilikom pregleda dimnjaka, dimnjak se obavezno prethodno čisti na način koji je primjeren vrsti dimnjaka.

Članak 21.

Učestalost pregleda dimnjaka određuje se u projektu građevine ili dimnjaka i uredbom lokalne jedinice samouprave, ali minimalno jednom godišnje:

1. Prvi pregled obavlja se prije prve upotrebe dimnjaka nakon izgradnje/montaže i sanacije/popravka dimnjaka.
2. Izvanredni pregled obavlja se nakon svakog izvanrednog događaja na dimnjaku koji može utjecati na tehnička svojstva dimnjaka ili izaziva sumnju u uporabljivost dimnjaka, prije promjene goriva i/ili uređaja za loženje, te po zahtjevu nadležne inspekcije i
3. Redovni pregled obavlja se za dimnjake u upotrebi najmanje jednom godišnje

Članak 22.

- (1) Prvim pregledom dimnjaka utvrđuje se jesu li dimnjak i uređaj za loženje u skladu s projektom i jesu li poštovane upute za montažu proizvođača.
- (2) Prilikom prvog pregleda dimnjaka, uz ranije navedeno, ovlašteni dimnjačar dužan je osobito voditi računa o slijedećem:
 1. komponente nisu oštećene tijekom instalacije,
 2. vrsti goriva čiji se produkt izgaranja provodi kroz dimnjak,
 3. priključna cijev i adapter između dimnovodnog uređaja i uređaja za loženje su čvrsto pričvršćeni,

4. udaljenosti između priključne dimovodne cijevi i uređaja za loženje od gorivih materijala,
5. poštuju se točne udaljenosti dimnjaka, otvora na dimnjaku i gorivih materijala,
6. osigurana je adekvatna opskrba zrakom za izgaranje,
7. bilo kakva protupožarna zaštita, manžeta prolaska kroz zidove ili podove je ispravno montirana,
8. dostupni su otvori za kontrolu, čišćenje i održavanje,
9. bilo koji pribor je pravilno postavljen,
10. sve komponente, spojevi, držači, itd., čvrsto su postavljeni,
11. komponente za zaštitu od utjecaja atmosfere ispravno su instalirane,
12. pristup dimnjaku ispunjava lokalne propise,
13. mjesto ispušnog mjesta ili ušća dimnjaka je u skladu s prihvaćenim pravilima struke,
14. bilo koji otvor kroz koji dimnjak prolazi (npr. spuštenim stropom, podignutim podom ili šupljim zidom) je vidljiv cijelim putem prolaska dimnjaka, te je dimnjak izveden s adekvatnim razmakom od zapaljivih materijala, instalacija plina, vode ili električne kabela mreže,
15. kanal za prozračivanje dimovodne cijevi je u skladu s pozitivnim propisima (gdje je primjenjivo),
16. kanal za prozračivanje dimovodne cijevi nije ometan (gdje je primjenjivo),
17. dimovod je konstantnih dimenzija kroz cijelu dužinu (ova provjera može se provesti prolazom kalibra kroz kanal ili provjera s ogledalom),
18. obaviti vizualni pregled dimnjaka kamerom,
19. utvrditi položaj, ispravnost izvedbe i broja priključaka,
20. izmjeriti korisnu visinu dimnjaka i razmake između priključaka,
21. obaviti ispitivanje nepropusnosti dimnjaka (Korisnik koncesije dužan je obaviti ispitivanje nepropusnosti dimnjaka adekvatnom primjenom metoda ispitivanja: namjenskim dimnim patronama, namjenskim instrumentom ili mjerenjem koncentracije kisika kod dozračnog sustava),
22. utvrditi postojanje, položaj, veličinu pukotina i drugih oštećenja bitnih za očuvanje tehničkih svojstava svih dijelova dimnjaka (korisnik je dužan osigurati dostupnost svih dijelova dimnjaka i omogućiti kontrolu zida dimnjaka od temelja do kape),
23. utvrditi ispravnosti uređaja za loženje adekvatnim pregledom,
24. kontrola uzgona dimnjaka mjerenjem za uređaje za loženje na plinovito i tekuće gorivo i
25. u zapisnik upisati sve podatke potrebne za popunjavanje kartoteke i izdavanje Nalaza.

Članak 23.

(1) Izvanredni pregled obavlja se nakon uvida u prethodni Nalaz, a uključuje utvrđivanje:

1. je li dimnjak izgrađen/montiran sukladno uputstvima proizvođača dimnjaka i sukladno pozitivnim propisima,
 2. komponente dimnjaka nisu oštećene,
 3. priključna cijev i adapter između dimovodnog uređaja i uređaja za loženje su čvrsto pričvršćeni,
 4. udaljenost između priključne dimovodne cijevi i uređaja za loženje od gorivih materijala,
 5. poštuju se točne udaljenosti dimnjaka, otvora na dimnjaku i gorivih materijala,
 6. osigurana je adekvatna opskrba zrakom za izgaranje,
 7. bilo kakva protupožarna zaštita, manžeta prolaska kroz zidove ili podova je ispravno montirana,
 8. dostupni su otvori za kontrolu, čišćenje i održavanje,
 9. bilo koji pribor je pravilno postavljen,
 10. sve komponente, spojevi, držači, itd., čvrsto su postavljeni,
 11. komponente za zaštitu od utjecaja atmosfere ispravno su instalirane,
- Pravilnik o obavljanju dimnjačarskih poslova Grupacija dimnjačara - HGK*
12. pristup dimnjaku ispunjava lokalne propise,
 13. mjesto ispušnog mjesta ili ušća dimnjaka je u skladu s prihvaćenim pravilima struke,
 14. bilo koji otvor kroz koji dimnjak prolazi (npr. spuštenim stropom, podignutim podom ili šupljim zidom) je vidljiv cijelim putem prolaska dimnjaka, te je dimnjak izveden s adekvatnim razmakom od zapaljivih materijala, instalacija plina, vode ili električne kabela mreže,
 15. kanal za prozračivanje dimovodne cijevi je u skladu s pozitivnim propisima (gdje je primjenjivo),
 16. kanal za prozračivanje dimovodne cijevi nije ometan (gdje je primjenjivo),
 17. dimovod je konstantnih dimenzija kroz cijelu dužinu (ova provjera može se provesti nekom od sljedećih metoda prolazom kalibra kroz kanal ili provjera s ogledalom),
 18. vizualni pregled dimnjaka kamerom
 19. utvrditi položaj, ispravnost izvedbe i broja priključaka,
 20. izmjeriti korisnu visinu dimnjaka i razmake između priključaka,

21. obaviti ispitivanje nepropusnosti dimnjaka (Korisnik koncesije dužan je obaviti ispitivanje nepropusnosti dimnjaka adekvatnom primjenom metoda ispitivanja: namjenskim dimnim patronama, namjenskim instrumentom ili mjerenjem koncentracije kisika kod dozračnog sustava),
 22. utvrditi postojanje, položaj, veličinu pukotina i drugih oštećenja bitnih za očuvanje tehničkih svojstava svih dijelova dimnjaka (korisnik je dužan osigurati dostupnost svih dijelova dimnjaka i omogućiti kontrolu zida dimnjaka od temelja do kape),
 23. utvrditi ispravnosti uređaja za loženje adekvatnim pregledom,
 24. usklađenosti uređaja za loženje i dimnjaka i kompatibilnost uređaja za loženje priključenih na isti dimnjak (sukladno izvedbenom projektu, ocjena sukladno prethodnim znanjima koja se primjenjuju na projektiranje i izvedbu komponenata ili u slučaju nedostatka dokumentacije i prethodnih znanja zatražiti proračun dimnjaka sukladno normama HRN EN 13384-1/AC ili HRN EN 13384-2),
 25. kontrola uzgona dimnjaka mjerenjem za uređaje za loženje na plinovito i tekuće gorivo
 26. u zapisnik upisati sve podatke potrebne za popunjavanje kartoteke i izdavanje Nalaza.
- (2) U slučaju prijave osjeta dima u prostoriji montaže uređaja za loženje, izbijanja ili osjeta u drugim prostorijama istog objekta,

6. OBVEZA PREGLEDA ISPRAVNOSTI DIMNJAKA

6.1. Pregled ispravnosti svih vrsta dimnjaka, odvodno dozračnih sistema, ložišta, veznih i spojnih elemenata u zgradama i poslovnim objektima (iz svih pristupačnih dijelova zgrade ili objekta) u svrhu protupožarne i zdravstvene sigurnosti obveza je područnih dimnjačara u rokovima kako slijedi:

1. prije prvog puštanja svih ložišta u pogon
2. za sva ložišta do 50 kw jedan put svakih 10 godina,
3. za ložišta iznad 50 kw jedan put godišnje

6.1.2. Kontrola dimnjaka i spojnih dijelova obavlja se prema EN 1443- koje važe za svako priključeno ložište ovisno o sistemu rada P¹N¹, podtlačni ili pretlačni sistem rada.

6.1.3. Tablična klasifikacija dimnjaka sukladno normi EN 1443:

Opis sistema po m ²	Tip	Ispitni tlak	Dopuštena stopa propuštanja
Podtlačni dimnjak	N 1	40 Pa	7,20 m ³ / h
Podtlačni dimnjak	N 2	20 Pa	10,80 m ³ / h
Pretlačni dimnjak i ispušni sistem	P 1	200 Pa	0,36 l/ min
	P 2	200 Pa	7,20 l/ min

Visokotlačni ispušni sistemi	H 1	5000 Pa	0,36 l/min
	H 2	5000 Pa	7,20 l/min

Svi vlasnici odnosno korisnici dimnjaka koji ne zadovoljavaju gore navedene vrijednosti prilikom ispitivanja moraju pristupiti sanaciji dimnjaka.

Korisnik koncesije je dužan obaviti mjerenje koncentracije ugljičnog monoksida u prostoriji za koju je prijavljena pojava dima uz rad uređaja za loženje maksimalnim učinkom i izmjerenu koncentraciju navesti u Nalazu.

Članak 24.

(1) Redovni pregledi u svrhu održavanja dimnjaka provode se na način određen projektom građevine i pozitivnim propisima, a najmanje jedanput godišnje.

(2) Redovni pregled obavlja se nakon uvida u prethodni Nalaz, a uključuje utvrđivanje:

1. prohodnosti dimnjaka od temelja do kape,
2. ispravnost izvedbe priključnih cijevi,
3. razmaka pojedinih dijelova dimnjaka i uređaja za loženje od zapaljivih materijala,
4. vrste goriva čiji se produkt izgaranja provodi kroz dimnjak,
5. ispravnost uređaja za loženje,

6. usklađenosti uređaja za loženje i dimnjaka i kompatibilnost uređaja za loženje priključenih na isti dimnjak (sukladno izvedbenom projektu, ocjena sukladno prethodnim znanjima koja se primjenjuju na

projektiranje i izvedbu komponenata ili u slučaju nedostatka dokumentacije i prethodnih znanja zatražiti proračun dimnjaka sukladno normama HRN EN 13384-1/AC ili HRN EN 13384-2),

7. adekvatnost opskrbe zrakom za izgaranje,
8. vizualni pregled vanjske strane zida dimnjaka u prostoriji smještaja donjih i gornjih vrata na dimnjaku, priključka na dimnjaku, te tavanskog prostora ako nije stambeni prostor i dio dimnjaka iznad krova, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje tehničkih svojstva dimnjaka,
9. položaja, veličine pukotina i drugih oštećenja bitnih za očuvanje tehničkih svojstava dimnjaka na dijelu unutrašnjosti dimnjaka vidljivih s otvora na dimnjaku,
10. kontrola uzgona dimnjaka mjerenjem za uređaje za loženje na plinovito i tekuće gorivo i
11. ispitivanje nepropusnosti dimnjaka i vizualni pregled dimnjaka kamerom u slučaju sumnje,

Pravilnik o obavljanju dimnjačarskih poslova Grupacija dimnjačara – HGK

Članak 25.

- (1) Vizualni pregled dimnjaka kamerom obavlja se namjenskom kamerom s ciljem utvrđivanja čitavosti dimovodne cijevi i utvrđivanja točne pozicije oštećenja.
 - (2) Vizualni pregled dimnjaka kamerom uključuje pohranu video zapisa na medij.
 - (3) Vizualni pregled dimnjaka kamerom obavlja se:
 1. prilikom Prvog pregleda dimnjaka,
 2. prilikom Izvanrednog pregleda,
 3. prilikom Redovnog pregleda dimnjaka u slučaju sumnje,
 4. prilikom Redovnog pregleda dimnjaka za koji nema pisanog dokumenta o prethodnom vizualnom pregledu kamerom,
 5. ukoliko je od posljednjeg pregleda protekao duži vremenski period od 10 godina,
 6. prije obavljanja sanacije/rekonstrukcije dimnjaka uvlačenjem nove namjenske dimovodne cijevi i
 7. po nalogu nadležne inspekcije.
 - (4) Od obveze vizualnog pregleda dimnjaka kamerom izuzete su:
 3. horizontalne izvedbe dimovodno dozračnog sustava plinskih dimnjaka i
 4. horizontalne ili vertikalne koncentrične izvedbe dimovodno dozračnog sustava plinskih dimnjaka promjera 60/100 (mm).
 - (5) Nakon izvršenog pregleda izvješće o rezultatima vizualnog pregleda dimnjaka kamerom upisuje se (u daljnjem tekstu: STRUČNI DIMNJAČARSKI NALAZ DSN 1 i DSNE 2).
 - (6) Video zapis pregleda dimnjaka kamerom korisnik koncesije mora čuvati ili dok se ne izradi slijedeći noviji video zapis pregleda dimnjaka kamerom, te se video zapis predaje nadležnoj inspekciji, upravitelju zgrade, korisniku, vlasniku ili njihovom ovlaštenom predstavniku na pisani zahtjev.
 - (7) Prilikom vizualnog pregleda dimnjaka kamerom, dimnjak se obavezno prethodno čisti na način koji je primjeren vrsti dimnjaka.
- Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka dimnim patronama, instrumentom i mjerenjem koncentracije kisika u zraku za izgaranje

Članak 26.

- (1) Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka obavlja se nakon detaljnog čišćenja dimnjaka i nakon prethodnog vizualnog pregleda dimovoda kamerom.
- (2) Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka obavlja se:
 1. prilikom Prvog pregleda dimnjaka,
 2. prilikom Izvanrednog pregleda,
 3. prilikom Redovnog pregleda dimnjaka u slučaju sumnje
 4. prilikom Redovnog pregleda dimnjaka za koji nema pisanog dokumenta o prethodnom ispitivanju nepropusnosti,
 5. ukoliko je od posljednjeg pregleda protekao duži vremenski period od 10 godina,
 6. prije obavljanja sanacije dimnjaka uvlačenjem sanacijske dimovodne cijevi (razred tlaka N2) i
 7. po nalogu nadležne inspekcije.

Pravilnik o obavljanju dimnjačarskih poslova okumenta Grupacija dimnjačara – HGK (3) Rezultate ispitivanja nepropusnosti dimnjaka opisanih u članku 27. i 28., u razredu tlaka N1 i N2, potrebno je obaviti bez završne obrade zidova dimnjaka (žbuke, obloge, gleta, boje, itd.) u suprotnom je potrebno rezultate ispitivanja u Nalazu navesti kao trenutne i nepouzdate zbog mogućeg zadovoljavanja

nepropusnosti samo zbog završnog sloja obrade zida dimnjaka.

(4) Nakon izvršenog pregleda izvješće o rezultatima ispitivanja nepropusnosti upisuje se u Nalaz dimnjaka.

Članak 27.

- (1) Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka dimnim patronama obavlja se sukladno uputama proizvođača namjenskih dimnih patrona i sukladno važećim normama. Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka na ovaj način obavlja se samo kod dimnjaka u razredu tlaka N1 i N2.
- (2) Ispitivanje se vrši uz uvjet dostupnosti svih dijelova zida dimnjaka od temelja do kape koju je dužan osigurati korisnik dimnjaka.
- (3) Vizualno ili osjetno utvrđivanje pojave dima u većim količinama u okolini zida dimnjaka ili pojava dima kroz susjedne dimnjake čini dimnjak neadekvatnim za daljnju upotrebu. Ocjenu nepropusnosti dimnjaka daje isključivo dimnjačar majstor.

Članak 28.

Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka namjenskim instrumentom za ispitivanje nepropusnosti dimnjaka obavlja se mjerenjem propusnosti dimnjaka (l) i djeli je s unesenom površinom stijenke dimnjaka (m^2) u jedinici vremena (s) koju uspoređuje s dopuštenim stopama propuštanja za pojedini razred tlaka ($l/s \cdot m^2$) navedenim u normi HRN EN 1443.

Članak 29.

- (1) Ispitivanje nepropusnosti dimnjaka mjerenjem koncentracije kisika u zraku za izgaranje koncentričnog dimovodno dozračnog sustava obavlja se na samom ulazu u uređaj za loženje pri čemu je moguće ustanoviti ulazak ispušnih plinova u kanal za dobavu zraka.
- (2) Minimalno dozvoljena razina kisika u zraku za izgaranje iznosi 20,6%.
- (3) Granične vrijednosti snižene koncentracije kisika u zraku za izgaranje ovise o konstrukciji i lokaciji izlaznog nastavka pa je kod nekih izlaznih nastavaka moguća recirkulacija ispušnih plinova u kanal za dobavu zraka zbog čega je za ocjenu ispravnosti ovakvog sustava potrebno konzultirati projekt po kome je sustav izveden ili uputu proizvođača izlaznog nastavka.
- Specifični zahtjevi za pregled dimovodno dozračnog sustava

Članak 30.

- (1) Pod pregledom dimovodno dozračnog sustava podrazumjeva se pregled kanala za ospkrbu zrakom za izgaranje i odvod dimnih plinova.
- (2) Pregled ovakvih sustava izvodi se sukladno člancima 20. do 29. u svim primjenjivim točkama uz neke specifičnosti koje su dio ovog članka.
- (3) Za plinske uređaje za loženje vrste C1 i C3, pregledom se dodatno utvrđuje je li dimovodno dozračni sustav postavljen sukladno projektu i uputi proizvođača ili uputi proizvođača, Tehničkim pravilima za projektiranje, izvođenje, *Pravilnik o obavljanju dimnjačarskih poslova Grupacija dimnjačara – HGK* uporabu, održavanje plinskih instalacija HSUP - P 600; 2. izdanje i ostalim pozitivnim propisima ovisno o tome pregledava li se tek postavljen sustav ili se pregledava zatečeno stanje.
- (4) Kod paralelnog ili samo djelomično koncentričnog dimovodno dozračnog sustava dodatno se izvodi ispitivanje nepropusnosti koncentričnog segmenta dimovodnog kanala dimovodno dozračnog sustava koji se nalazi unutar stambene jedinice korisnika
- usluge mjerenjem koncentracije kisika u zraku za izgaranje prilikom svakog pregleda dimnjaka.
- (5) Kod koncentričnog dimovodno dozračnog sustava dodatno se izvodi Ispitivanje nepropusnosti dimovodnog kanala dimovodno dozračnog sustava mjerenjem koncentracije kisika u zraku za izgaranje u slučaju sustava namijenjenog za priključenje samo jednog plinskog uređaja za loženje prilikom svakog pregleda dimnjaka.

KONTROLA DIMNJAKA I LOŽIŠTA MJERENJEM GRANIČNE VRIJEDNOSTI GUBITAKA I EMISIJE

Temeljna pravila

4.1.1. Kontrola dimnjaka i ložišta za sagorijevanje krutih, tekućih ili plinovitih goriva provodi se kontrolom ispravnosti rada i odvođenja produkata sagorijevanja, utvrđivanja stupnja djelovanja, emisije dimnih plinova i održavanja propisanih graničnih vrijednosti emisije. GVE su propisane Uredbom Vlade

Republike Hrvatske, o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodna novine broj 178/2004).

4.1.2. Kontrolu dimnjaka i ložišta mjerenjem emisije provode ovlašteni područni dimnjačari odnosno fizičke i pravne osobe, o čemu se sastavlja zapisnik na odgovarajućem obrascu (nalaz izmjereno stanje ocjena) Za kontrolno mjerenje i izradu zapisnika odnosno nalaza područnom dimnjačaru pripada odgovarajuća naknada prema važećem cjeniku usluga.

4.1.3. Kontrola ložišta provodi se uz korištenje metoda i tehnika mjerenja, te instrumenata propisanih ovim Pravilnikom.

Mjerenja se priznaju ako se koriste prikladni mjerni instrumenti koji odgovaraju ostvarenom dostignuću tehničkih znanosti.

4.1.4. Upotrebljavani instrumenti moraju biti odobreni prema postojećim propisima koje određuje Republički zavod za mjeriteljstvo i normizaciju ili provjerene institucije koje se bave normizacijom npr. TÜV Njemačka.

Članak 31.

4.1.5. Svi sudionici u eksploataciji, održavanju i kontroli rada postrojenja za grijanje sa pripadajućim dimovodnim instalacijama, moraju se ponašati u skladu sa odredbama točaka 4.3. i 4.4.

Izuzetak čine stručne institucije kojima je svrha i cilj stručno i znanstveno proučavanje i ograničavanje svih vrsta emisija i općenito izučavanje tehničkih i ostalih mjera zaštite kojima je svrha očuvanje životnog okoliša.

Članak 32.

4.2. Mjerni postupci

4.2.1. Uzimanje uzoraka za utvrđivanje djelotvornosti i stupnja iskorištenja, te utvrđivanje emisije dimnih plinova vrši se neposredno iza ložišta (dimnjače) kotla.

U slučajevima da su ugrađeni uređaji za pročišćavanje ili iskorištavanje dimnih plinova (filteri, ekonomajzeri, prigušnice) uzorak se uzima neposredno iza tih uređaja.

Na mjestima uzimanja ne smiju postojati naslage prašine ili čađe koje mogu utjecati na rezultate mjerenja.

Svako ložište mora imati mjerno mjesto za uzimanje uzoraka dimnih plinova u skladu sa odredbama stavke 1 i 2.

Razrjeđivanje uzoraka dimnih plinova pri uzimanju uzorka odnosno mjerenju nije dozvoljeno, a isto tako mora se spriječiti utjecaj ili prodor štetnosti iz okoliša u mjerne sonde instrumenta za uzimanje uzoraka.

4.2.2. Mjerenja se vrše za vrijeme pogona postrojenja. Treba težiti mjerenju koje se vrši pri maksimalnom trajnom opterećenju koje traje 30 min. ili dulje. Izuzetno, u prijelaznom ili ljetnom periodu kada postrojenja rade kraće ili povremeno, mjerenje se vrši pri najvećem mogućem opterećenju koje traje 5 min. ili dulje.

Mjerenja se mogu vršiti i pri drugim (manjim) opterećenjima ložišta npr. postizanjem temperature polaznog voda, ali se kao mjerodavna uzimaju ona pri najvećem mogućem opterećenju.

Članak 33.

4.2.3. Najveće dopušteno opterećenje je nazivno opterećenje generatora topline odnosno ložišta. Automatski plamenici za sagorijevanje plinovitih ili tekućih goriva moraju uvijek biti podešeni točno na nazivno opterećenje generatora topline ili ložišta.

4.2.4. Odstupanja u konstrukciji plamenika ili ložišta, koja uzrokuju povećanje emisije štetnih sastojaka i smanjen stupanj iskorištenja goriva odnosno povećane gubitke kroz ispušne (izgarane) dimne plinove, moraju se uvažiti.

Članak 34.

Nadležne državne institucije ili Ministarstva svojim uredbama propisuju uvjete eksploatacije, (energetska učinkovitost) načine postupanja i rokove zamjena dijelova postrojenja koji ne mogu održavati propisane granične vrijednosti stupnja iskorištenja goriva i emisije dimnih plinova.

4.2.5. Prije početka mjerenja područni dimnjačari će utvrditi i uvrstiti u zapisnik:

a) Karakteristike upotrebljavanog goriva ukoliko su dostupne:

- za tekuće gorivo
 - vrstu goriva
 - sadržaj sumpora
 - sadržaj nezapaljivih tvari
- donju ogrjevnu vrijednost goriva
- broj deklaracije o gorivu, datum i tko ju je izdao
 - za plinovita goriva
 - vrstu odnosno grupu plinovitog goriva
 - donju ogrjevnu vrijednost goriva
- za konvencionalna kruta goriva (drvo – komadi i pilovina, peleti, briketi od pilovine, sve vrste kamenog ugljena, briketi mrkog ili kamenog ugljena, koks)
 - podatke o količinama i dobavljaču
 - sadržaj sumpora (za sve vrste ugljena)
- za nekonvencionalna kruta goriva (briketi od papira, otpadnog drva, smeća, treseta i slame)
 - podatke o količinama i dobavljaču:
 1. utrošene količine goriva između dviju kontrola
 2. podešeno toplinsko opterećenje sklopa plamenik – generator topline: ukoliko su dostupne- poznate
 3. podatke o zadnjem servisu i serviseru
 - 4.ostale podatke nužne za izradu zapisnika ili nalaza mjerenja (broj dimnjačarskog područja, ime i prezime ovlaštenog dimnjačara, adresa vlasnika odnosno korisnika ili upravitelja postrojenja, a za postrojenja snage preko 350 kw ime i prezime, te rukovaoca postrojenja itd.)

Članak 35.

4.3. Dozvoljeni gubitci

4.3.1. Gubitci ispušnih (izgaranih) dimnih plinova koji izlaze iz ložišta, ne smiju s obzirom na toplinsku snagu prekoračiti slijedeće vrijednosti:

Vrsta goriva Snaga ložišta u kw	Nazivna toplinska dimnih plinova %	Gubitci izgarani
4 do 25 KRUTA GORIVA	17 25 do 50	17
50 do 120 Preko 120	17 17	
do 26 TEKUĆA GORIVA	10 26 do 50	10
50 do 120 Preko 120	10 10	

Atmosferski plamenik Pretlačni plamenik
(raspršivački)
ventilatorski

do 26 PLINOVITA GORIVA	11-15 26 do 50	10	11-14	10
---------------------------	-------------------	----	-------	----

4.3.2. Korisnost ložišta odnosno stupanj iskorištenja goriva računski se određuje na slijedeći način:

$$\eta = 100 - (q_1 + q_2) (\%)$$

Q = gubitak osjetne topline dimnih plinova na izlazu kotla, a iznosi:

t t

D - Z

Q = n x ----- (%) pri čemu je:

% CO₂

n = koeficijent goriva:

= 0,45 za gradski plin,

= 0,47 za zemni plin,

= 0,52 za propan i smjesu propan/zrak

= 0,53 za butan

= 0,57 za ulje za loženje,

= 0,67 za kameni ugljen,

= 0,75 za koks

t

D = temperatura dimnih plinova na izlazu iz kotla do 250° C: (za starija postrojenja)

t

Z = temperatura zraka u kotlovnici 0...28°C,

% CO₂ = vol % u suhim dimnim plinovima,

Q₂ = gubitak uslijed nepotpunog izgaranja (0,5% kod dobro podešenih plamenika).

Članak 36.

4.4. Granične vrijednosti za vrlo mala ložišta do 4- 26 kw

4.4.1. Mjerenje temperature služi za utvrđivanje najviše temperature izgorjelih dimnih plinova koji se ispuštaju u vanjsku atmosferu, a time i za sveukupnu ocjenu stanja postrojenja.

Korišteni termometar ili uređaj mora imati točnost od 5°C.

Analiza ugljičnog dioksida mora se vršiti mjernom aparaturom čija točnost u cjelokupnom mjernom području mora iznositi min. 0,5 vol %. Kao temperatura zraka za sagorijevanje vrijedi mjerena temperatura zraka na visini usisnog otvora ložišta, na udaljenosti najviše 50 cm od usisnog otvora.

Točnost termometra mora iznositi min. 0,5°C.

Za određivanje ugljičnog monoksida, dušikovih oksida i sumpornih spojeva u dimnim plinovima treba koristiti mjerne uređaje odgovarajućeg mjernog područja i točnosti mjerenja od 1 ppm. Za određivanje dimnog broja koristi se mjerna aparatura po Bacharach-u sa usporednom skalom 0 do 10°B. Za određivanje krutih čestica (prah, prašina) u dimnim plinovima kod loženja krutih i tekućih goriva, koristi se gravimetrijska metoda sa točnošću mjerenja od 1 mg/m³.

Tragovi neizgorenih čestica ulja u dimnim plinovima utvrđuju se acetonskim uljnim testom po Bacharach-u.

Za određivanje emisije - vrijednost sivoće 1..... 20% dimnih plinova kod sagorijevanja krutih goriva koristi se Ringelmann – skala sa šest polja i vrijednostima sivoće između bijelog i crnog, pri čemu udio crnog u poljima iznosi:

- vrijednost sivoće 1..... 20%

- vrijednost sivoće 2..... 40%

- vrijednost sivoće 3..... 60%

- vrijednost sivoće 4..... 80%

Članak 37.

4.4.2. Kao granične vrijednosti za ložišta na kruta konvencionalna goriva vrijedi:

Ložišta u (kw)	Rimgelmann-u
do 50	3
50 do 120	2
preko 120	2

4.4.3. Postrojenja za grijanje nazivne toplinske snage preko 150 kw, koja koriste konvencionalna kruta goriva treba tako eksploatirati da udio krutih čestica (prašina, čađa, katran) u izgaranim dimnim plinovima ne prekorači 151 mg/ m³ u odnosu na suhe dimne plinove pri temperaturi 273,15 K i 1013 h Pa pri sadržaju od 6 % kisika(O²) pri korištenju ugljena 8svih vrsta) odnosno 13% kisika pri korištenju drva.

Određivanje zapremine krute emisije vrši se gravimetrijskim vrednovanjem uzorka.

4.4.4. Za emisije manjih ložišta i sobnih peći koje koriste tekuća goriva vrijede slijedeće granične vrijednosti:

1. Broj za čađu uljnih ložišta sa plamenicima na principu isparavanja i uljnih peći ne smije kod svih opterećenja prekoračiti vrijednost 3.

Tragovi neizgorenih derivata nafte ne smiju postojati.

2. Broj za čađu kod ložišta sa plamenicima sa raspršivanjem goriva ne smije prekoračiti vrijednosti u pogonskom stanju pri svakom opterećenju plamenika, kako slijedi:

Lož ulja prema važećim propisima: EKXTRA SVA OSTALA
najveći dopušteni sadržaj sumpora LAKO LOŽIVA ULJA
u lož ulju određuje se posebnim uredbama nadležnog Ministarstva
za zaštitu okoliša

BROJ ZA ČAĐU (°B)	1	3
DERIVATI NAFTE	Ne smiju biti prisutni dimnim plinovima	

Broj za čađu određuje se po Bacharach-u

4.4.5. Za emisije manjih ložišta koja koriste plinovita goriva vrijede sljedeće granične vrijednosti:

- sadržaj čađi (dimni broj) mora iznositi 0° B,

sadržaj CO² u suhim dimnim plinovima ne smije biti ispod 6% za atmosferske gorače odnosno ispod 8% za pretlačne raspršivačke plamenike

sadržaj CO u suhim dimnim plinovima mora biti niži od 100 mg/m³.

4.5. Granične vrijednosti za srednja i velika ložišta od 26 100 kw

4.5.1. Ložišta na kruta goriva

4.5.1.1. Ove odredbe važe za ložišta srednje i velike snage na ugljen, koks, ugljene brikete, treset, drvo i drvene otpatke koji nisu obloženi umjetnim materijalima ili su obrađeni sredstvima za zaštitu drva, toplinske snage od 1 do 50 MW.

4.5.1.2. Referentne veličine: emisione vrijednosti kod ložišta na ugljen odnose se na volumni sadržaj kisika u dimnim plinovima od 6%, a kod ložišta na treset, drvo i drvene otpatke na volumni sadržaj kisika u dimnim plinovima od 11%.

4.5.1.3. Krute čestice (prah): emisija krutih čestica (odnosno praha) u dimnim plinovima ne smije prekoračiti:

a) kod postrojenja toplinske snage od 5 MW ili više.....50 mg/m³

b) kod postrojenja toplinske snage ispod 5 MW ili više.....0,15 mg/m³

Emisije vrijednosti ne smiju se prekoračiti ni kod čišćenja ogrjevnih površina.

4.5.1.4. Ugljični monoksid (CO) emisija ugljičnog monoksida u dimnim plinovima ne smije prekoračiti 0,25 g/ m³.

Kod pojedinačnih ložišta toplinske snage ispod 2,5 MW emisione vrijednosti važe samo kod pogona sa nazivnim opterećenjem.

4.5.1.5. Organski spojevi: pri upotrebi treseta, drveta ili drvenih otpadaka emisije organskih spojeva u dimnim plinovima ne smiju prekoračiti 50 mg/m^3 izraženo kao ukupni ugljik.

4.5.1.6. Dušikovi oksidi ($\text{NO} + \text{NO}^2$): emisije dušikova monoksida i dušikova dioksida u dimnim plinovima ne smiju prekoračiti $0,30 \text{ g/m}^3$ kod ložišta sa izgaranjem u stacionarnom fluidiziranom sloju toplinske snage iznad 20 MW ili kod ložišta sa izgaranjem u cirkulirajućem fluidiziranim sloju, a kod ostalih ložišta $0,50 \text{ g/m}^3$ izraženo kao dušikov dioksid (NO^2).

4.5.1.7. Sumporni oksidi: emisije sumpornog dioksida i sumpornog trioksida u dimnim plinovima ne smiju kod ložišta sa izgaranjem u fluidiziranom sloju prekoračiti $0,40 \text{ g/m}^3$, a pri upotrebi ugljena u ostalim ložištima $0,40 \text{ g/m}^3$ izraženo kao SO^2 .

4.5.1.8. Kontinuirano mjerenje

4.5.1.8.1. Pojedinačna ložišta toplinske snage od 5 do 25 MW treba opremiti mjernim uređajem koji kontinuirano određuje zatamnjenje dimnog plina (npr. Optičkom transmisijom).

4.5.1.8.2. Pojedinačna ložišta toplinske snage iznad 25 MW treba opremiti mjernim uređajem koji kontinuirano mjeri težinsku koncentraciju praškastih emisija (odnosno emisiju krutih čestica).

Ložišta toplinske snage preko 25 MW treba opremiti i uređajem za mjerenje težinske koncentracije ugljičnog monoksida.

4.5.1.8.3. Pojedinačna ložišta snage preko 10 MW treba opremiti mjernim uređajem za kontinuirano mjerenje težinske koncentracije sumpornog dioksida.

Od ovog zahtijeva može se odustati ukoliko se drugim ispitivanjima npr. stalnim utvrđivanjem efikasnosti uređaja za smanjenje emisije, sastavom goriva ili sirovina ili uvjeta procesa, može se sa dovoljno sigurnosti utvrditi da se neće prekoračiti granice emisije.

Članak 37.

4.5.2. Ložišta na tekuća goriva

4.5.2.1. Ove odredbe važe za ložišta na tekuća goriva toplinske snage od 5 do 50 MW .

4.5.2.2. Referentne veličine: emisione vrijednosti se odnose na volumni sadržaj kisika od 3% u izgaranim dimnim plinovima.

4.5.2.3. Krute čestice (prah): emisije krutih čestica u dimnim plinovima ne smiju prekoračiti:

a) kod postrojenja snage 5 MW ili više – 80 mg/m^3 , a pri upotrebi ulja za loženje sa sadržajem sumpora preko 1% - 50 mg/m^3 b) pri upotrebi ulja za loženje (EL, L) stupanj zacrnjenja ne smije prekoračiti dimni broj 1.

Dimni plinovi moraju biti bez uljnih derivata i ne smije na filter papiru biti ragova neizgorenih čestica ulja.

Emisione vrijednosti se ne smiju prekoračiti ni pri čišćenju plamenih i ogrjevnih površina.

4.5.2.4. Ugljični monoksid (CO) : emisija ugljičnog monoksida u dimnim plinovima ne smije prekoračiti $0,17 \text{ g/m}^3$.

4.5.2.5. Dušikovi oksidi ($\text{NO} + \text{NO}^2$): emisije dušikovog monoksida i dušikovog dioksida u dimnim plinovima ne smiju pri upotrebi ulja za loženje (EL, L) prekoračiti $0,25 \text{ g/m}^3$, a pri upotrebi ostalih ulja za loženje $0,45 \text{ g/m}^3$ izražene kao NO^2 .

4.5.2.6. Sumporni oksidi: emisije sumpornog dioksida i sumpornog trioksida u dimnim plinovima ne smiju prekoračiti $0,7 \text{ g/m}^3$, izražene kao SO^2 .

4.5.2.7. Kontinuirano mjerenje

4.5.2.7.1. Pojedinačna ložišta toplinske snage od 5 do 25 MW ili pojedinačna ložišta toplinske snage 5 MW ili više koja rade na EL i L – loživa ulja treba opremiti mjernim uređajima koji kontinuirano mjeri zatamnjenje dimnog plina (npr. putem optičke transmisije). Mjerni uređaj treba sa dovoljno sigurnosti registrirati održavanje stupnja zacrnjenja – dimni broj 1.

4.5.2.7.2. Pojedinačna ložišta snage preko 25 MW treba opremiti uređajima koji kontinuirano mjere težinsku koncentraciju praškastih emisija i emisiju ugljičnog monoksida.

4.5.2.7.3 .Kontinuirano mjerenje emisije SO² u dimnim plinovima nije potrebno ukoliko se koriste ulja za loženje sa sadržajem sumpora ispod 1%.U protivnom zahtijeva se kontinuirano mjerenje emisije SO², te vođenje evidencije o sadržaju sumpora u loživom ulju (na rok od 5 godina).

Članak 38.

4.5.3. Ložišta na plinovita goriva

4.5.3.1. Referentne veličine: emisione vrijednosti odnose se na volumni udio kisika (O²) u dimnim plinovima od 3 %.

4.5.3.2. Dušikovi oksidi: emisije dušikovog monoksida i dušikovog dioksida u dimnim plinovima ne smiju prekoračiti 0,20 g/m³, izraženo kao NO².

Članak 39.

5. ČIŠĆENJE

5.1. Kao granična temperatura dimnih plinova koji se ispuštaju u atmosferu, a izmjerena u skladu s odredbama utvrđuje se za ložišta snage preko 150 kw i bez obzira na vrstu goriva, temperatura od 250 ° C. Obvezno čišćenje ložišta mora uslijediti kada temperatura dimnih plinova poraste za 50° C više od granične temperature ili najmanje jednom godišnje.

Čišćenje se vrši i prilikom očitavanja svakog prekoračenog zacrtnjenja uzorka dimnih plinova. Kao najniža temperat.dimnih plinova koja se ispušta u atmosferu određuje se temperatura od 140 ° C. Kotlovi, uređaji i naprave novijih konstrukcijskih i tehničkih rješenja koji imaju niže izlazne temperat. dimnih plinova kod takvih uređaja polazna osnova je polazni vod medija koji mora biti zagrijan 60 ° C . Za kondenzacijske uređaje nema ograničenja temperature dimnih plinova

NAPLATA PRUŽENIH USLUGA

Članak 40.

(1) Korisnik koncesije ima pravo na naknadu za obavljanje dimnjačarskih poslova i to sukladno važećem Cjeniku dimnjačarskih poslova, koji čini sastavni dio ovog pravilnika.

(2) Naknadu iz stavka 1. ovoga članka Korisniku koncesije plaća Korisnik usluge.

Članak 41.

Ugovorom o koncesiji određuje se način utvrđivanja naknade za obavljanje dimnjačarskih poslova.

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 42

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od objave u „Narodnim novinama“.
Zagreb, 01. rujna 2019.