



**HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA**

10000 ZAGREB, Čanićeva 14, Tel/fax: 01/ 37 73 517

## **Pravila struke - Osnove dimnjačarstva**

## PREDGOVOR

Dimnjačarstvo kao komunalna djelatnost zadire u područja nekoliko ministarstva; graditeljstva, komunalija, ekologije i zaštite okoliša, protupožarne preventive pa i gospodarstva. Zbog širokog područja teško je povezati sve mjerodavne za osmisliti nešto zajedničko i kvalitetno. Kao višegodišnja članica Europske federacije dimnjačara (ESCHFOE), Hrvatska dimnjačarska udruga je iskoristila pomoć i sastavila ova Pravila struke-osnove dimnjačarstva.

Baza pravilnika su zapadnoeuropski zakoni i propisi; u stvari kombinacija njemačkih, austrijskih i slovenskih propisa. Morali smo uvažiti i specifičnost našeg podneblja (npr: godinama se nije pratilo i popravljalo tehničko stanje dimnjaka, nije se poštovalo i ono malo propisa koji postoje, zanemarivala se struka i obrazovanje). Pravilnikom nismo ništa novo izmislili već smo napravili sažetak, rezime osnovnih postavki u dimnjačarstvu kako nam se ne bi događalo da svatko ima svoje tumačenje o postupanju dimnjačara. Činjenica je da je nakon niza godina ovo prvi pisani materijal koji je usko vezan uz struku, tekst na kojem su radili najstručniji kadrovi i smatramo da je izuzetno kvalitetan pravilnik koji će koristiti mnogima.

U Zagrebu 10.12.2012.

U smislu ovog Pravilnika niže navedeni pojmovi imaju sljedeće značenje:

1. **Bitna preinaka:** preinaka na ložištu koja može znatno promijeniti vrstu ili količinu emisija; bitna preinaka redovno postoji kod
  - prebacivanja ložišnog objekta na neko drugo gorivo, osim ako je ložišni objekt izgrađen za naizmjenično korištenje goriva, zamjene kotla.
  - promjene nazivnoga toplinskog učinka, ako ono za sobom povlači promjenu u nadzoru.

**Pravila struke- Osnove dimnjačarstva**

2. **Bivalentna grijanja:** grijanja kod kojih ložišni objekti na loživo ulje ili plin rade u kombinaciji s toplinskom crpkom ili solarnim kolektorom, ako toplinska crpka ili solarni kolektor ne služe isključivo zagrijavanju tehnološke vode;
3. **Cijevi za peći:** vodovi koji slobodno prolaze u prostorijama za boravak, a koji su namijenjeni i pogodni da odvede dim iz ložišta u dimnjak za odvod dima.
4. **Čišćenje:** skup radnji kojima se mehaničkim putem uklanjaju nečistoće sa stijenki dimovodnih ili ložišnih uređaja.
5. **Dimnjaci, dimovodni uređaji:** uspravna/horizontalna okna ili cijevi u ili na zgradama, koji ispušne plinove iz ložišta odvede na otvoreni prostor.
  - Dimnjaci, uređaji za odvod ispušnih plinova: dimnjaci, uređaji na koje su priključena samo ona ložišta u kojima isključivo izgaraju plinovite tvari.
  - Dimnjaci, uređaji s dovodom zraka za izgaranje i odvodom produkata izgaranja (LAS-sustav): dimnjaci za odvod ispušnih plinova koji plinskim ložištima sa zatvorenom komorom za izgaranje dovode zrak za izgaranje i istodobno odvede njihove ispušne plinove, ako u građevinsko-tehničkom smislu nisu dopušteni kao jedna cjelina s ložištem.
  - Dimnjaci, uređaji za odvod dima: dimnjaci, uređaji na koje su priključena ložišta u kojima izgaraju krute ili tekuće tvari.
6. **Dodatno ložište:** ložište koje se povremeno koristi dodatno uz centralno grijanje, a koje ne služi pripremi tehnološke vode niti je povezano s centralnim grijanjem.
7. **Emisije:** onečišćenja zraka koja dolaze s nekog ložišnog objekta; podaci o koncentraciji odnose se na volumen ispušnih plinova u standardnom stanju (273 K, 1013 hPa) nakon odbitka sadržaja vlage u vodenoj pari;
8. **Gubitak ispušnih plinova:** razlika između toplinskog sadržaja ispušnog plina i zraka za izgaranje, u odnosu na ogrjevnu vrijednost goriva;
9. **Jezgra protoka ispušnih plinova:** dio protoka ispušnih plinova koji u poprečnom presjeku kanala za odvođenje ispušnih plinova u području mjernog otvora pokazuje najveću temperaturu;
10. **Kanal za ispušne plinove:** pravac strujanja ispušnih plinova iz plinskog ložišta od plamenika do ulaza u dimnjak za ispušne plinove.
  11. **Koeficijent čađe:** koeficijent za crnjenje koje izazivaju u ispušnom plinu sadržane emisije u vidu prašine kod određivanja koeficijenta čađe prema normi. Mjerilo za crnjenje optički je kapacitet refleksije; povećanju koeficijenta čađe za 1 odgovara smanjenje kapaciteta refleksije za 10 posto;
  12. **Kondenzacijski uređaji:** generatori topline kod kojih se toplina od isparavanja vodene pare sadržane u ispušnom plinu konstrukcijski uvjetovano iskorištava kroz kondenzaciju;
  13. **Kontrola:** skup radnji kojima se utvrđuje funkcionalnost dimovoda, ložišta ili dimovodno-ložišnih sustava evidentirano dokumentom.
14. **Kotlovnice:** prostorije u kojima su postavljena ložišta, koje ispunjavaju posebne građevinske i ventilacijsko-tehničke zahtjeve u pogledu kotlovnica – u smislu uredbe o loženju – i koje se ne koriste kao prostorije za boravak.
15. **Ložišni objekt:** uređaj kod kojega se loženjem goriva proizvodi toplina; u ložišni objekt pripadaju ložište i, ako postoji, spojni element i uređaj za odvođenje ispušnih plinova;
16. **Ložište:** uređaj za izgaranje krutih, tekućih ili plinovitih tvari, priključen na dimnjak ili uređaj za odvod ispušnih plinova.
  17. **Mjerenje CO:** određivanje udjela CO u nerazrijeđenom, suhom ispušnom plinu.
18. **Naftni derivati:** teško hlapljive organske supstance koje se kod određivanja koeficijenta čađe taloži na filtarskom papiru;
19. **Nazivni toplinski kapacitet:** najveća iskoristiva količina topline po jedinici vremena koju predaje ložišni objekt u trajnom režimu rada; ako je ložišni objekt podešen za neko područje nazivnoga toplinskoga kapaciteta, nazivni toplinski kapacitet je najveći iskoristivi toplinski učinak fiksno podešen u granicama područja nazivnoga toplinskoga kapaciteta, naveden na dodatnoj natpisnoj pločici; bez dodatne natpisne pločice nazivnim toplinskim kapacitetom smatra se najveća vrijednost područja nazivnoga toplinskoga kapaciteta;
20. **Otvoreni kamin:** ložište za kruta goriva, koje u skladu s namjenom može raditi otvoreno, ako ložište nije isključivo namijenjeno za pripremu jela;
  21. **Ovlašteni područni dimnjačar:** osoba je koju je nadležno upravno tijelo imenovalo kao ovlaštenog područnog dimnjačara za određeno dimnjačarsko područje.
22. **Plinska ložišta neovisna o zraku u prostoriji:** plinska ložišta sa zatvorenom komorom za izgaranje prema prostoriji u kojoj su postavljena.
  23. **Plinski kamin:** plinsko ložište koje otpušta toplinu preko grijaćih površina neposredno u prostor.
  24. **Prirodno drvo:** drvo koje je bilo isključivo izloženo mehaničkoj obradi i kod upotrebe nije kontaminirano štetnim tvarima više nego što je to bilo neophodno
  25. **Put ispušnih plina za grijanje:** pravac strujanja ispušnih plinova unutar plinskog ložišta.
26. **Spojni elementi:** vodovi (dimni kanali i cijevi za odvod dima) koji su namijenjeni i pogodni da odvede dim iz ložišta u dimnjak za odvod dima

# HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA

## Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

27. **Sredstvo za zaštitu drva:** kod obrade i prerade drva korišteni materijali s biocidnim djelovanjem protiv insekata i gljivica koje razaraju drvo; nadalje, materijali za snižavanje zapaljivosti drva;
28. **Stupanj iskorištenja:** odnos iskoristive količine topline (ogrjevne topline) koju otpušta ložišni objekt prema sadržaju topline dovedene na ložišni objekt s gorivom (ložišna toplina), u odnosu na razdoblje grijanja s utvrđenom raspodjelom učestalosti potrebe za toplinom prema Prilogu III a br. 1;
29. **Toplinski kapacitet ložišta:** toplinski sadržaj goriva koji se odnosi na donju ogrjevnu vrijednost, a koji se dovodi na ložišni objekt u trajnom režimu rada po jedinici vremena;
30. **Ventilacijski uređaji:** uređaji za prozračivanje (usisni otvor, otvor za dolazni zrak, ventilacijski vod) i okna za odlazni zrak, koja su potrebna za rad ložišta u svrhu provjetravanja i odzračivanja.

### Članak 1.

- (1) Vlasnici, korisnici objekata i prostorija dužni su prijaviti ovlaštenoj područnoj dimnjačarskoj službi dimovodne i ložišne uređaje (vrstu i broj) koji podliježu obveznom čišćenju i kontroli, dati pravodobno očistiti i provjeriti prema postojećim propisima te o tome imati dokumentaciju.
- (2) Nadležno tijelo nakon konzultiranja dimnjačarske struke u svrhu održavanja požarne sigurnosti (pogonska i požarna sigurnost) ovim Pravilnikom određuje koji se dimnjaci, ložišta, dimovodi, ventilacijski uređaji ili slični uređaji na koji način i u kojem vremenskom razdoblju moraju čistiti ili provjeravati.
- (3) Vlasnici i korisnici dimovodnih objekata i prostorija dužni su područnom dimnjačaru i osobama zaposlenima kod njega u svrhu čišćenja i kontrole uređaja koji podliježu obveznom čišćenju i kontroli dopustiti pristup objektima i prostorijama. Ista obveza postoji ako su službenici nadležnog upravnog tijela dužni kontrolirati djelatnost ovlaštenoga područnog dimnjača ili na temelju ovršnog upravnog akta prisilno provesti uskraćeno čišćenje ili provjeru. Temeljno pravo nepovredivosti stana (članak 16. Ustava RH) utoliko se ograničava.

### Članak 2.

- (1) U svrhu obavljanja zadaća čišćenja i kontrole nadležno upravno tijelo ustrojava dimnjačarska područja, mijenja ih i ekipira. Za svako dimnjačarsko područje imenuje se samo jedan područni dimnjačar.
- (2) Radove čišćenja i kontrole (članak 1.) smiju izvoditi samo ovlašteni područni dimnjačari ili njihovi ovlašteni djelatnici.

### Članak 3.

- (1) Ovlašteni područni dimnjačar osoba je koju je nadležno upravno tijelo imenovalo kao ovlaštenog područnog dimnjačara za određeno dimnjačarsko područje.
- (2) Ovlašteni područni dimnjačar kao obrtnik ili pravna osoba mora biti registriran za dimnjačarsku djelatnost prema važećim zakonima. Kod pregleda, čišćenja i kontrole ložišta i dimovodnih uređaja, kod tehničkog prijema objekata i kod radova na području zaštite od požara, zaštite od emisije te racionalnoga korištenja energije a kao komunalna služba on obavlja javne zadaće te treba imati minimalnu tehničku opremljenost kako slijedi:
  - osnovni dimnjačarski alat
  - senzor za detekciju povrata dimnih plinova (ress, testo, wohler)
    - senzor za očitavanje CO u ppm ili mg/m<sup>3</sup>
    - analizator dimnih plinova
    - kamera za snimanje sa video zapisom
  - instrument za ispitivanje tlaka u dimnjaku prema tablici 5. HRN EN 1443 ili kooperantski ugovor imatelja instrumenta o ustupanju uređaja u slučaju potrebe
    - endoskop
    - računalo
  - dimnjačarsko odijelo

### Članak 4.

- (1) Ovlašteni područni dimnjačar dužan je svoje zadaće obavljati propisno i savjesno.

Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

- (2) Posao ovlaštenog područnog dimnjačara, ograničen je na njegovo dimnjačarsko područje. Po posebnom nalogu nadležnog tijela ovlašteni područni dimnjačar dužan je raditi i izvan svoga dimnjačarskog područja

**Članak 5.**

(1) Ovlašteni područni dimnjačar ima sljedeće zadaće:

1. izvođenje radova propisanih Pravilnikom te redoviti nadzor rada njegovih pomoćnika i naučnika;
2. Redoviti i izvanredni pregledi, provjera svih dimovodnih uređaja, ložišta, spojnih elemenata i ventilacijskih uređaja ili sličnih uređaja u pogledu njihove požarne sigurnosti i funkcionalnosti u kojima je dužan radove izvoditi u skladu s Pravilnikom dimnjačarske struke ili drugim važećim pravilnicima.
3. **bez odlaganja pisanim putem( DSN 1 DIMNJAČARSKI STRUČNI NALAZ) obavijestiti o nedostacima zatečenim na dimovodnim uređajima, ložištima, spojnim elementima i ventilacijskim uređajima ili sličnim uređajima vlasniku ili korisniku objekta, upravitelju, a u slučaju da se radi o stanu u vlasništvu, zajednici vlasnika stanova, nadležnim tijelima i distributeru plina ukoliko je dimovodno-ložišni sustav na plin**
4. provjera i vještačenje dimnjaka, ložišta, spojnih elemenata i ventilacijskih uređaja ili sličnih uređaja u pogledu njihove požarne sigurnosti (članak 1. st. 2.) u drugim slučajevima koji nisu navedeni pod brojem 2.;
5. savjetovanje u pitanjima tehnologije loženja;
6. obavljanje preventivne zaštite od požara ili smanjenu onečišćenja zraka sudjelovanje u istoj prema pravilnicima na području Republike Hrvatske;
7. pomaganje u suzbijanju požara dimnjaka na zahtjev nadležnog tijela u njegovu području;
8. podupiranje zadaća civilne zaštite ako se iste tiču preventivne zaštite od požara i zaštite od zagađenja zraka;
9. **izdavanje nalaza o čišćenju i ispravnosti dimovodnih kanala i postrojenja za loženje (bez obzira na vrstu goriva) Zakonom o zaštiti od požara RH (n.n. br. 92/10 Članak 38) propisano je da je korisnik ili vlasnik dimovodnih kanala i postrojenja za loženje dužan držati ih u ispravnom stanju moraju posjedovati dokumentaciju o ispravnosti u svrhu zaštite života ljudi i imovine od požara, te uporabnoj ispravnosti i tehničkom prijmu grube gradnje i završnom tehničkom prijmu sukladno Tehničkom propisu za dimnjake u građevinama i normi HRN EN 15287-1 anex "O" i HRN EN 15287-2 anex "N" definiranih obrascem DSN-1 temeljem kojeg se dimovodni objekt upisuje u evidenciju dimovodnih uređaja i obrascem DSN-2 temeljem kojeg se ložište upisuje u evidenciju ložišnih uređaja.**
10. Kontrola i provjera dimovodnih uređaja, ložišta, spojnih elemenata ili sličnih uređaja u skladu s propisima s područja zaštite okoliša;
11. nadzor ložišnih uređaja u pogledu zahtjeva koji se postavljaju pred tehničke uređaje odnosno naprave za grijanje ili ventilaciju i kondicioniranje zraka ili uređaja koji služe opskrbi tehnološkom vodom u sklopu pregleda ložišta i dimovodnih uređaja;

**Pravila struke- Osnove dimnjačarstva**

- (2) Drugi radovi koji nisu navedeni u ovom Pravilniku smiju se povjeravati ovlaštenim područnom dimnjačaru samo ako su dopušteni pravnim propisima. Nadležno tijelo odgovarajućim pravilnikom uz suglasnost ovlaštenom područnom dimnjačaru može povjeriti druge radove čišćenja, kontrole, mjerenja i ostale radove nadzora, posebice u svrhu održavanja, požarne sigurnosti (radna i požarna sigurnost), u svrhu zaštite okoliša ili racionalnoga korištenja energije ako ovi radovi imaju veze s područjem zadaća ovlaštenoga područnog dimnjačara prema stavku 1.

**Članak 6.**

- (1) Nadležno tijelo potvrđuje naknade i materijalne troškove ovlaštenoga područnog dimnjačara za obavljene radova prema članku 5. st. 1. br. 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11

- (2) Naknade se odmjeravaju prema opsegu rada i troškovima koji nastanu ovlaštenom područnom dimnjačaru potrebnim za redovno i kvalitetno obavljanje djelatnosti. Kod odmjeravanja valja poći od toga da ovlaštenu područni dimnjačar promet od svoje profesionalne djelatnosti oporezuje u skladu s općim propisima. Kod odmjeravanja naknada također valja uzeti u obzir da se kroz njih moraju nadoknaditi i poslovi ovlaštenog područnog dimnjačara za koje se ne plaća naknada a koji se izvode prema ovom Pravilniku u interesu dužnika plaćanja naknade.

**Članak 7.**

***(1) Ovlaštenu područni dimnjačar smije za poslove propisane ovim Pravilnikom naplaćivati samo naknade određene u Pravilniku ili ostalim propisima kao i svoje izdatke. Povećanje ili smanjenje ovih naknada nije dopušteno.***

- (2) Naknade se uvećavaju za porez na dodanu vrijednost, prema Zakonu o porezu na dodanu vrijednost .

- (3)Ovlaštenu područni dimnjačar dužan je ispostaviti specificirani račun, u kojem će navesti svoje troškove i naknade za eventualne sporedne radove, odvojeno od naknada prema Pravilniku.

- (4) Naknada prema Pravilniku o dimnjačarstvu javni je teret vlasnika i dužan ga je snositi vlasnik objekta ili korisnik, ako se radi o stanu u vlasništvu, zajednica vlasnika stanova putem Upravitelja zgrade odnosno pričuve. Naknada zastarijeva u roku od tri godine. To neće imati utjecaja na privatno-pravne odnose između vlasnika ili vlasnika stanova i trećih osoba te između zajednice vlasnika stanova i pojedinog vlasnika stana. Zaostale neplaćene naknade i troškove, koji nisu plaćeni unatoč opomeni, utvrđuje rješenjem nadležno upravno tijelo na zahtjev područnog dimnjačara i naplaćuje u skladu s propisima o upravnoj ovrsci koji za njega vrijede; dimnjačarska služba je komunalna služba te je kao takva obvezna bez dokazivanja može ići u ovršni postupak.

- (5) Više vlasnika jednog objekta odgovaraju kao solidarni dužnici za naknade prema Pravilniku i za izdatke.

**Članak 8.**

Kontrola djelotvornosti odvođenja dimnih plinova sastoji se od temeljne provjere do sveobuhvatnog pregleda , a obavlja se na tri načina kod plinskih ložišta sa otvorenom komorom izgaranja tip B u stanovima i privatnim kućama:

- 1) kontrola ispravnosti priključka na dimnjak, tzv. vizualna kontrola priključka i kontrola spojne dimovodne cijevi (odnosno kanala);
- 2) kontrola odvoda ili povrata dimnih plinova senzorom (RESS.TESTO. WOHLER...) u kombinaciji s kontrolom priključne cijevi i otvora na dimnjaku iz točke 1;
- 3) kontrola djelotvornosti odvođenja produkata sagorijevanja koja uz prethodne dvije obuhvaća i kontrolu sagorijevanja, uzgona i drugi parametara ( a uz primjenu odgovarajućih aparata i instrumenata), provodi se

# HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA

## Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

prema Pravilniku

1.1. Kontrola ložišta sa otvorenom komorom izgaranja i ispravnosti priključka obavlja se prema propisanim rokovima . Bez obzira koliko se puta kontrola obavlja ,jednom godišnje se priključna cijev mora skinuti i počistiti, kao i priključni otvor (zidni ogrljak);

1.2. Dimovodni kanal ispod priključnog otvora mora biti prohodan sve do sabirača čađe , a ako dimovodni kanal završava ispod priključka i nema sabirača čađe ili je začepljen mora se pisati obavijest radi opasnosti začepljenja priključka i trovanja korisnika.

1.3. Ako dimovodni kanal završava u etaži priključenog ložišta i ima vratašca (sabirač čađe), isti treba kontrolirati i počistiti , a najmanje jednom godišnje kod plinskih ložišta .

1.4. Kontrola prohodnosti dimovodnog kanala obavlja se:

- ogledalom ako je moguće (vertikalnost bez skošenja dimovodnog kanala, uređaja), ili
- potpalom kojom se obvezno kontrolira uz prohodnost i uzgon i to na slijedeći način:
  - potpalom dimnih patrona radi utvrđivanja odvođenja dimne mase i upotrebom dimnjačarskog alata

Pri kontroli prohodnosti kontrolira se i presjek dimovodnog kanala, kao i opće stanje dimnjaka i njegove izvedbe. Stanje vrha dimnjaka treba također jednom godišnje kontrolirati, a posebno ako se dimnjak ne čisti s vrha već iz tavana.

U slučaju dvojbe obvezno se u dimnjak uvodi dimnjačarska četka na žičanoj osovini tzv. štoser koja treba dužinom sezati do vrha. Ako to nije moguće ili je dužina žice premala mora se od vrha spuštati kugla sa četkom na užetu. Ukoliko uže sa kuglom ne dolazi do vratašca sabirača čađe , utvrđuje se dubina do začepljenja zbog utvrđivanja njegova položaja radi sanacije te se piše obavijest o istom.

1.5. Ukoliko je prethodno rečeno u točki 1.1. do 1.4. već obavljeno (istom prilikom ili u ranijoj kontroli te godine), pristupa se kontroli povrata dimnih plinova plinskog ložišta u pogonskim uvjetima tj. u radu. Kontrola se obavlja postavljanjem pločice senzora iznad ( i oko ) osigurača strujanja na plinskom ložištu.

1.6. Kontrola djelotvornosti odvođenja produkata sagorijevanja i drugih sastojnica provodi se prema tehnologiji struke.

1.7. Po obavljenoj kontroli usluga se obračunava i naplaćuje po važećem cjeniku.

U slučaju indikacije povrata provodi se ponovo prethodni postupak opisan pod točkom 1.

Ukoliko i dalje dolazi do povrata mora se ustanoviti uzrok te upozoriti stranku te sačiniti obavijest o utvrđenim nedostacima i obvezno korisniku dati na potpis.

## Članak 9.

Sabirač čađe obvezno se kontrolira i čisti jedanput godišnje.

## Članak 10.

Ovaj Pravilnik vrijedi za ložišne uređaje koji služe grijanju prostorija , opskrbi toplom vodom ili za potrebe industrijskih pogona.

Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

**Članak 11.**

- (1) Nazivnim toplinskim učinkom smatra se
1. učinak naveden na tipskoj pločici ložišta,
  2. najviši učinak ložišta fiksno podešen u granicama područja toplinskog učinka navedenog na tipskoj pločici ili
  3. kod ložišta bez tipske pločice učinak utvrđen iz propuštanja goriva uz stupanj učinka od 80%.
- (2) Ukupni nazivni toplinski učinak zbroj je nazivnih toplinskih učinaka ložišta koja mogu raditi istodobno.

**Članak 12.**

- (1) Za ložišta ovisna o zraku prostorije s ukupnim nazivnim toplinskim učinkom do 35 kW opskrba zrakom za sagorijevanje smatra se dokazanom ako su ložišta postavljena u prostoriji koja
1. ima najmanje jedna vrata u prostor na otvorenom ili jedan prozor koji se može otvarati (prostorije s komunikacijom prema vanjskom prostoru) i zapreminu od najmanje  $4 \text{ m}^3$  po 1 kW ukupnoga nazivnog toplinskog učinka,
  2. je s drugim prostorijama s komunikacijom prema vanjskom prostoru povezana u skladu sa stavkom 3. (umreženost u sustavu opskrbe zrakom za sagorijevanje) ili
  3. ima otvor koji vodi na otvoreni prostor sa svjetlim poprečnim presjekom od najmanje  $150 \text{ cm}^2$  ili dva otvora od po  $75 \text{ cm}^2$  ili vodove na otvoreni prostor s ekvivalentnim poprečnim presjecima s tehničkog aspekta strujanja.
- (2) Umreženost u sustavu opskrbe zrakom za sagorijevanje između prostorija u smislu stavka 1. br. 2 između prostorije u kojoj se ložište postavlja i prostorija s komunikacijom prema vanjskom prostoru mora biti uspostavljena kroz otvore za zrak za sagorijevanje od najmanje  $150 \text{ cm}^2$ . Kod postavljanja ložišta u uporabnim jedinicama, kao što su stanovi, mreži sustava opskrbe zrakom za sagorijevanje smiju pripadati samo prostorije istog stana ili uporabne jedinice. Ukupna zapremina prostorija koje pripadaju u mrežu sustava opskrbe zrakom za sagorijevanje mora iznositi najmanje  $4 \text{ m}^3$  po 1kW ukupnoga nazivnog toplinskog učinka ložišta. Prostorije bez komunikacije prema otvorenom prostoru ne računavaju se u ukupnu zapreminu.
- (3) Za ložišta ovisna o zraku prostorije s ukupnim nazivnim toplinskim učinkom većim od 35 kW, ali ne većim od 50 kW opskrba zrakom za sagorijevanje smatra se dokazanom ako su ložišta postavljena u prostorijama koje ispunjavaju zahtjeve prema stavku 1. br. 3.
- (4) Za ložišta ovisna o zraku prostorije s ukupnim nazivnim toplinskim učinkom većim od 50 kW opskrba zrakom za sagorijevanje smatra se dokazanom ako su ložišta postavljena u prostorijama koje imaju otvor ili vod koji vodi na otvoreni prostor. Poprečni presjek otvora mora iznositi najmanje  $150 \text{ cm}^2$  te za svaki kW nazivnog učinka koji prelazi nazivni toplinski učinak od  $50 \text{ kW} 2 \text{ cm}^2$  više. Vodovi moraju s tehničkog aspekta strujanja biti dimenzionirani ekvivalentno. Potrebni poprečni presjek smije biti raspodijeljen na najviše dva otvora ili voda.
- (5) Otvori i vodovi za zrak za sagorijevanje ne smiju biti zatvoreni ili zakrčeni ako putem posebnih sigurnosnih uređaja nije osigurano da ložišta mogu raditi isključivo uz otvoreni zasun. Potrebni poprečni presjek ne smije se sužavati zasunom ili rešetkom.
- (6) U odstupanju od stavaka 1. do 4. za ložišta ovisna o zraku prostorije dostatna opskrba zrakom za sagorijevanje može se dokazati i na drugi način tj. proračunom
- (7) Stavci 1. i 2. ne vrijede za kućanske uređaje za kuhanje na plin. Stavci 1. do 4. ne vrijede za otvorene kamine ( predmetna ložišta moraju imati izveden zaseban dovod zraka za izgaranje) .

**Članak 13.**

- (1) Ložišta se ne smiju postavljati
1. u stubišnim prostorijama, osim u stambenim zgradama koje nemaju više od dva stana,
  2. u potrebnim hodnicima,
  3. u garažama, osim plinskih ložišta neovisnih o zraku prostorije koja unutar garaža ne mogu postati toplija od  $300 \text{ }^\circ\text{C}$ .



## HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA

### Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

(2) Ložišta ovisna o zraku prostorije smiju se postavljati u prostorijama, stanovima ili uporabnim jedinicama usporedive veličine iz kojih se zrak isisava pomoću ventilatora, kao što su ventilacijski uređaji ili uređaji za grijanje na topli zrak, nape, sušilice rublja na odlazni zrak, samo ako

1. se sigurnosnim napravama sprečava istodobni rad ložišta i uređaja koji isisavaju zrak,
2. se vođenje ispušnih plinova nadzire posebnim sigurnosnim napravama,
3. se ispušni plinovi ložišta odvođe preko uređaja koji isisavaju zrak ili
4. je kroz vrstu konstrukcije ili dimenzioniranje uređaja koji isisavaju zrak osigurano da ne može nastati opasan podtlak.

(3) Plinska ložišta ovisna o zraku prostorije s osiguračem strujanja s nazivnim toplinskim učinkom većim od 7 kW smiju se postavljati u stanovima i uporabnim jedinicama usporedive veličine samo ako je posebnim napravama na ložištima osigurano da ispušni plinovi ne mogu u opasnim količinama ući u prostoriju u kojoj je postavljeno ložište. To ne vrijedi za ložišta kod kojih su prostorije u kojima se postavljaju dostatno provjetrene i u odnosu na druge prostorije nemaju otvora, osim otvora za vrata; vrata moraju biti nepropusna i zatvarati se sama.

(4) Plinska ložišta bez nadzora plamena smiju se postavljati isključivo u prostorijama kod kojih je putem mehaničkih ventilacijskih uređaja osigurano da je za vrijeme rada ložišta svakih sat vremena osigurana najmanje peterostruka izmjena zraka; za kućanske uređaje za kuhanje na plin dovoljna je prostorna struja vanjskog zraka od 100 m<sup>3</sup>/h.

(5) Ložišta za ukapljeni plin (propan, butan i njihove mješavine) smiju se postavljati u prostorijama čiji se pod s jedne strane nalazi više od 1 m ispod površine terena, samo ako

1. ložišta imaju nadzor plamena
2. se vođenje ispušnih plinova nadzire posebnim sigurnosnim napravama,
3. se ispušni plinovi ložišta odvođe preko uređaja koji isisavaju zrak ili
4. je kroz vrstu konstrukcije ili dimenzioniranje uređaja koji isisavaju zrak osigurano da ne može nastati opasan podtlak.

(6) Nakon puštanja ložišta u probni pogon koji ne može biti duži od 30 dana a najkasnije do tehničkog pregleda objekta investitor je dužan ishodovati od strane područne dimnjačarske službe obrazac DSN-2 (prilog II) o provedenim kontrolnim postupcima utvrđivanja kompatibilnosti dimovodno-ložišnog sustava. Temeljem obrasca DSN-2 evidentiraju se ložišta u popis i kartoteku dimnjačarskog područja.

### Članak 14.

(1) Ložišta za kruta, tekuća i plinovita goriva s ukupnim nazivnim toplinskim učinkom većim od 50 kW smiju se postavljati prema projektu i važećim propisima.

### Članak 15.

(1) Uređaji za ispušne plinove moraju prema svijetlome poprečnom presjeku i visini, ako je potrebno i prema otporu propuštanju topline i unutrašnjoj površini, biti dimenzionirani tako da se ispušni plinovi u svim pogonskim stanjima u skladu s namjenom odvođe na otvoreni prostor iznad vrha objekta i da u odnosu na prostorije ne može nastati opasni predtlak.

(2) Ispušni plinovi iz ložišta za kruta goriva moraju se uvoditi u dimnjake, dok se ispušni plinovi iz ložišta za tekuća i plinovita goriva smiju uvoditi i u dimovode za ispušne plinove.

## HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA

### Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

(3) Više ložišta smije se priključiti na zajednički dimnjak, na zajednički odvod za ispušne plinove ili na zajednički spojni element samo ako

1. je kroz dimenzioniranje prema stavku 1. osiguran odvod ispušnih plinova za svako pogonsko stanje,
2. je kod odvođenja ispušnih plinova pod predtlakom isključen prijenos ispušnih plinova između prostorija u kojima su postavljena ložišta ili istjecanje ispušnih plinova preko ložišta koja nisu u funkciji ili
3. kod zajedničkog odvoda za ispušne plinove postoji odvod za ispušne plinove od nezapaljivih građevinskih materijala ili je prijenos požara između katova spriječen uređajima za automatsko blokiranje.

(4) Sustavi za zrak i ispušni plin dopušteni su za odvođenje ispušnih plinova samo ako imaju odvojena okna za zrak i ispušne plinove. Na ove se sustave smiju priključivati samo plinska ložišta neovisna o zraku prostorije čijom je konstrukcijom osigurana prikladnost za ovakav način rada.

(5) U zgradama svaki odvod za ispušne plinove mora biti raspoređen u zasebnom oknu. To ne vrijedi za odvođe za ispušne plinove u prostorijama u kojima su postavljena ložišta kao ni za odvođe ispušnih plinova koji rade pod predtlakom i imaju trajanje vatrootpornosti od najmanje 90 minuta. Raspoređivanje više odvoda za ispušne plinove u zajedničkom oknu dopušteno je ako

1. se odvodi za ispušne plinove sastoje od negorivih građevinskih materijala,
2. su pripadajuća ložišta postavljena na istom katu ili
3. je prijenos požara između katova spriječen napravama za automatsko blokiranje.

Okna moraju imati trajanje vatrootpornosti od najmanje 90 minuta, u stambenim zgradama manje visine od najmanje 30 minuta.

(6) Dimnjaci moraju

1. biti otporni na požare čađe,
2. u zgradama imati trajanje vatrootpornosti od najmanje 90 minuta,
3. imati temelje neposredno na građevinskom zemljištu ili biti izgrađeni na potkonstrukciji otpornoj na vatru; dovoljna je potkonstrukcija od negorivih građevinskih materijala za dimnjake u zgradama male visine, za dimnjake koji počinju iznad stropa najvišega kata te za dimnjake na zgradama,
  4. biti neprekinuti; posebice ne smiju biti prekinuti stropovima
  5. imati otvore za čišćenje s vratašcima za čišćenje dimnjaka
6. imati osiguran pristup glavi dimnjaka sukladno normi HRN DIN 18160-5
7. imati definiranu klasifikaciju tlaka sukladno tablici 5. norme HRN EN :1443

(7) Dimnjaci, odvodi za ispušne plinove i spojni elementi koji rade u podtlaku unutar zgrada moraju

1. nalaziti se potpuno u prostorijama koje se trajno provjetravaju s otvorenog prostora,
2. nalaziti se u prostorijama koje udovoljavaju članku 12. st. 1. i 3 ili
3. biti konstrukcijski izvedeni tako da ispušni plinovi ne mogu istjecati u propisanoj opasnoj količini.

Za odvođe ispušnih plinova dovoljno je ako su unutar zgrade pozadinski ventilirani cijelom dužinom.

(8) Spojni elementi ne smiju se postavljati u stropovima, zidovima ili nepristupačnim šupljinama ili voditi u druge katove.

(9) Ispravnost uređaja za ispušne plinove za mogućnost priključenja ložišta dokazuje se provedbom kontrolnog postupka sukladno normi HRN EN 15287-1 anex "O" i HRN EN 15287-2 anex "N" definiranog obrascem DSN-1 (prilog I). Temeljem obrasca DSN-1 evidentiraju se ložišta u popis i kartoteku dimnjačarskog područja.

## Članak 16.

(1) Dimnjaci moraju

1. od drvenih greda i od građevnih elemenata odgovarajućih dimenzija od gorivih građevnih materijala biti odmaknuti najmanje 2 cm,
2. od ostalih građevnih elemenata od gorivih građevnih materijala biti odmaknuti najmanje 5 cm.

To ne vrijedi za dimnjake koji tek malom površinom graniče s građevnim elementima, kao što su podložne letvice i krovne letve. Međuprostori u stropnim i krovnim provodnicama moraju biti ispunjeni negorivim građevnim materijalima male toplinske vodljivosti.

(2) Odvodi za ispušne plinove izvan okana moraju od građevnih elemenata od gorivih građevnih materijala biti odmaknuti najmanje 20 cm. Dovoljan je razmak od najmanje 5 cm ako su odvodi za ispušne plinove obloženi negorivim izolacijskim materijalima debljine najmanje 2 cm ili ako temperatura ispušnih plinova ložišta pri nazivnome toplinskom učinku ne može iznositi više od 160 °C.

## HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA

### Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

(3) Spojni elementi prema dimnjacima moraju od građevnih elemenata od gorivih građevnih materijala biti minimalno udaljeni 40 cm. Dovoljan je razmak od najmanje 10 cm ako su spojni elementi obloženi negorivim izolacijskim materijalima debljine najmanje 2 cm.

(4) Vodovi za ispušne plinove kao i spojni elementi prema dimnjacima moraju, ako prolaze kroz građevne elemente od gorivih građevnih materijala biti,

1. na udaljenosti od najmanje 20 cm biti opremljeni zaštitnom cijevi od ne gorivih građevnih materijala ili
  2. u krugu od najmanje 20 cm biti obloženi ne gorivim građevnim materijalima male toplinske vodljivosti.
- U odstupanju od rečenice 1. br. 1 i 2 dovoljan je razmak od 5 cm ako temperatura ispušnog plina ložišta pri nazivnome toplinskom učinku ne može iznositi više od 160 °C ili plinska ložišta imaju osigurač strujanja.

(5) Vodovi(vertikale) za ispušne plinove na zgradama moraju biti odmaknuti od prozora minimalno 20 cm.

(6) Manji razmaci od onih prema stavcima 1.do 4. dopušteni su ako je osigurano da na građevnim elementima od gorivih građevnih materijala pri nazivnome toplinskom učinku ne mogu nastupiti temperature više od 85 °C.

### Članak 17.

(1) Glave dimnjaka i odvoda za ispušne plinove moraju;

1. stršiti iznad sljemena krova najmanje 40 cm ili biti udaljeni od krovne plohe najmanje 1 m; kod plinskih ložišta neovisnih o zraku prostorije dovoljan je razmak od krovne plohe od 40 cm ako ukupni nazivni toplinski učinak ložišta nije veći od 50 kW i ispušni plin se odvodi ventilatorima,
2. stršiti iznad izgrađenih elemenata na krovu i otvora prema prostorijama za najmanje 1 m ako njihov razmak od dimnjaka i odvoda za ispušne plinove iznosi manje od 1,5 m,
3. stršiti iznad nezaštićenih građevnih elemenata od gorivih građevnih materijala, osim krovnih pokrova, za najmanje 1 m ili biti od njih odmaknuti najmanje 1,5 m,
4. kod ložišta za kruta goriva i kod zgrada izlaziti na sljemenu krova i stršiti iznad njega najmanje 80 cm.
5. imati osiguran pristup sukladno normi HRN DIN 18160-5

### Članak 18.

Kod ložišnih objekata s toplinskim učinkom loženja od 1 megawata ili više visina izlaznog otvora za ispušne plinove mora:

1. nadvisivati najviši rub sljemena krova za najmanje 3 metra i
2. biti najmanje 10 metara od poda.

Kod nagiba krova manjeg od 20 stupnjeva visina izlaznog otvora mora se staviti u korelaciju s fiktivnim sljemenom krova, čija se visina izračunava na temelju nagiba krova od 20 stupnjeva.

### Članak 19.

(1) Dimnjaci za odvod dima , spojni elementi i ložišta moraju se čistiti kako slijedi:

Vrsta ložišta	Učestalost čišćenja
1. uređaji ako se koriste samo u uobičajenom razdoblju grijanja (01.09.-30.04.)	
a) kod izgaranja tekućih goriva	četiri puta
b) kod izgaranje ugljena i koksa	četiri puta
c) kod izgaranja drugih krutih goriva	četiri puta
ako se koristi tijekom cijele godine	
a) kod izgaranja tekućih goriva	pet puta
b) kod izgaranje ugljena i koksa	pet puta
c) kod izgaranja drugih krutih goriva	pet puta

## HRVATSKA DIMNJAČARSKA UDRUGA

### Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

2. uređaji koji se koriste kao dodatna ložišta i ne pripadaju pod broj 1	dva puta
3. Dimnjaci za odvod dima , spojni elementi i ložišta moraju se kontrolirati i po potrebi čistiti kako slijedi:	
svi ostali plinski uređaji	
a) ako se koriste samo u uobičajenom razdoblju grijanja (01.09.-30.04.)	dva puta
b) ako se koristi tijekom cijele godine	tri puta
4. rezervni dimnjaci	jedan puta godišnje

(2) Od obveze čišćenja izuzeti su:

1. dimnjaci za odvod dima svijetloga poprečnog presjeka većeg od 10.000 cm<sup>2</sup> na podnožju, osim ako isključivo služe kućnim ložištima,

### Članak 20.

(1) Potrebno je kontrolirati sljedeće uređaje u pogledu njihove besprijeorne uporabljivosti:

Objekti koji se čiste/kontroliraju	Učestalost čišćenja/kontrole
1. ventilacijski uređaji	jednom godišnje
2. dimnjaci za odvod ispušnih plinova i dimnjaci s dovodom zraka za izgaranje i odvodom produkata izgaranja(LAF/LAS)	jednom godišnje
3. kanali za ispušne plinove iz ložišta	jednom godišnje
Od toga su izuzeti: - plinska ložišta do najviše 11 kilovata koja služe za grijanje pojedinačne prostorije sa horizontalnim izvodom na fasadu , - ložišta na kruto gorivo do najviše 11 kilovata koja služe za grijanje pojedinačne prostorije,	

Kontrola po potrebi obuhvaća i mehaničko čišćenje uz iznimku kanala za plin za grijanje.

(2) Kod plinskih se ložišta nazivne snage do 49 kw jednom godišnje provodi mjerenje CO mjernim uređajem. Udio CO ne smije – kad je riječ o dimnoj masi iznositi više od 100 mg/m<sup>3</sup> (ili 87 ppm.) Izmjerena vrijednost evidentira se na ložištu sa upisanom izmjerenom vrijednošću CO.

- mjerenje CO kad je riječ o dimnoj masi na ložištima od 50 kw na više provodi se četiri puta godišnje i evidentira zapisnikom/nalazom

Od toga su izuzeti:

1. plinska ložišta sa horizontalnim izvodom na fasadu do najviše 6 kilovata koja služe za grijanje pojedinačne prostorije,
2. ložišta na kruto gorivo do najviše 11 kilovata koja služe za grijanje pojedinačne prostorije,

Ovo mjerenje mora se provoditi zajedno s provjerom kanala za ispušne plinove

**Pravila struke- Osnove dimnjačarstva**

**Članak 21.**

Ako to zahtijeva požarna sigurnost, uređaji koji podliježu obvezi čišćenja i kontrole moraju se čistiti odnosno kontrolirati češće nego što to nalažu odredbe ovog Pravilnika . Područni dimnjačar dužan je dodatna čišćenja odnosno kontrole pisanim putem obrazložiti vlasniku objekta.

Na zahtjev odlučuje nadzorno tijelo nadležno za dimnjačarsku službu.

**Članak 22.**

(1) Dimovodni uređaj koji podliježe obvezi čišćenja spaljuje se ako se ostaci izgaranja ne mogu ukloniti uobičajenim alatom za čišćenje te ako stanje dimovodnog uređaja ili ostale okolnosti nisu prepreka spaljivanju.

(2) Ovlašteni područni dimnjačar dužan je osobno obaviti posao ili ga trajno nadzirati. Trenutak ispaljivanja mora se prethodno najaviti vlasniku objekta ili njegovu opunomoćeniku, stanarima zgrade, vatrogasnoj službi i nadzornom tijelu - upravitelju.

**Članak 23.**

(1) Planirano čišćenje ili provjera mora se najaviti na lokalno uobičajeni način. Posjednike zgrada koje se koriste samo povremeno, npr. vikendica, potrebno je pravodobno obavijestiti o terminu planiranog čišćenja ili kontrole.

(2) Radovi čišćenja i kontrole moraju se, uzimajući u obzir požarnu sigurnost, izvoditi po mogućnosti u jednakim vremenskim razmacima.

(3) Ostaci izgaranja moraju se ukloniti iz dimovodnih uređaja koji podliježu obvezi čišćenja i skladištiti tako da nema opasnosti od požara. Pri tom se moraju uvažavati odredbe (upućivanje na pravne propise o preventivnoj zaštiti od požara).

**Članak 24.**

(1)Ova uredba vrijedi za izgradnju, svojstva i rad ložišnih objekata .

(2) Pravilnik ne vrijedi za:

1. ložišne objekte koji prema stanju tehnike mogu raditi bez uređaja za odvođenje ispušnih plinova, posebice infracrvena zračila,
- 2: ložišne objekte koji su namijenjeni sušenju robe kroz neposredni dodir s vrućim ispušnim plinovima ili pečenju jela kroz neposredni dodir s vrućim ispušnim plinovima ili pripremi istih na sličan način,

**Pravila struke- Osnove dimnjačarstva**

**Članak 25.**

- (1) Ložišnim objektima za kruta goriva mora se u trajnom režimu rada upravljati tako da je njihova putanja ispušnih plinova svjetlija od sive vrijednosti 1 Ringelmannove ljestvice navedene u Prilogu Ia.
- (2) Ložišni objekti za kruta goriva smiju raditi isključivo s gorivima za čiju su upotrebu pogodni prema navodima proizvođača. Izgradnja i rad moraju se ravnati prema uputama proizvođača.

**Članak 26.**

- (1) Ložišni objekti za kruta goriva s nazivnim toplinskim kapacitetom većim od 15 kilovata moraju se izgraditi i upravljati tako da emisije u ovisnosti o korištenim gorivima ostaju unutar propisanih ograničenja.

**Članak 27.**

- (1) Ložišni objekti na loživo ulje i plin, moraju biti napravljeni tako da se emisije ograničavaju kroz ložišno-tehničke mjere prema stanju razvoja tehnike.

**Članak 28.**

- Ložišni objekti na loživo ulje s plamenicima s isparavanjem moraju se izgraditi i upravljati tako da:
1. zacrnjene uslijed emisija u ispušnom plinu u vidu prašine, utvrđeno prema postupku iz Pravilnika ne premašuje koeficijent čađe 2,
  2. su ispušni plinovi nakon ispitivanja provedenog prema postupku iz Pravilnika slobodni od naftnih derivata i
    3. se poštuju preporučene granične vrijednosti za gubitke ispušnih plinova prema članku 33.

**Članak 29.**

- Ložišni objekti na loživo ulje s plamenicima s raspršivanjem moraju se izgraditi i upravljati tako da
1. zacrnjene uslijed emisija u ispušnom plinu u vidu prašine, utvrđeno prema postupku iz Pravilnika, ne premašuje koeficijent čađe 1,
  2. su ispušni plinovi nakon ispitivanja provedenog prema postupku iz Pravilnika slobodni od naftnih derivata i
    3. se poštuju granične vrijednosti za gubitke ispušnih plinova prema članku 33.

Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

**Članak 30.**

Plinski ložišni objekti moraju se izgraditi i upravljati tako da se poštuju preporučene granične vrijednosti za gubitke ispušnih plinova prema članku 33.

**Članak 31.**

(1) Kod ložišnih objekata na loživo ulje i plin gubici ispušnih plinova, utvrđeni za ložište prema postupku ne bi trebale prekoračivati niže navedene postotke:

Nazivni toplinski kapacitet u kilovatima	Granične vrijednosti za gubitke ispušnih plinova
više od 4 do 25	11
više od 26 do 49	10
više od 50	9

(2) Ložišni objekti na loživo ulje i plin kod kojih se ne mogu poštivati granične vrijednosti za gubitke ispušnih plinova prema stavku 1. zbog njihove funkcije u skladu s namjenom, moraju se izgraditi i upravljati tako da udovoljavaju tehničkom stupnju razvoja dotičnog procesa ili dotične vrste konstrukcije.

(3) Stavak 1. ne vrijedi za ložišne objekte koji pri nazivnome toplinskom kapacitetu ostvaruju:

1. do najviše 11 kilovata i služe za grijanje pojedinačne prostorije,

**Članak 32.**

Upravitelj ložišnog objekta na kojem se obavljaju propisana kontrolna mjerenja od strane ovlaštenog područnog dimnjačara dužan je izraditi ili dati izraditi otvor za mjerenje koji udovoljava zahtjevima prema Prilogu IIa ovog Pravilnika. Ako neki ložišni objekt ima više spojnih elemenata, u svakom se spojnom elementu mora izraditi jedan otvor za mjerenje. U drugim slučajevima koji nisu navedeni u rečenici 1. upravitelj je dužan na zahtjev nadležnog tijela dopustiti izradu otvora za mjerenje.

**Članak 33.**

(1) Mjerenja se moraju provoditi podesnim mjernim uređajima. Mjerni se uređaji u načelu smatraju podesnima ako su prošli test podesnosti. Kod mjernih uređaja za određivanje koeficijenta čađe u testu podesnosti moraju se obuhvatiti filtarski papir i usporedna ljestvica. Za određivanje temperature zraka izgaranja može se umjesto mjernih uređaja čija je podesnost ispitana koristiti baždareni živin termometar.

(2) Korišteni mjerni uređaji moraju se jednom u godini prekontrolirati u tehničkoj ispitnoj službi strukovnog udruženja za dimnjačarsku djelatnost ili u nekoj drugoj ispitnoj službi, priznatoj od strane nadležnog tijela.

Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

**Članak 34.**

(1) Upravitelj ložišnog objekta s nazivnim toplinskim kapacitetom većim od 4 kilovata, koji je izgrađen ili znatno preinačen uz prethodno posjedovanje dokumentacije od strane ovlaštenog područnog dimnjačara u obliku obrasca DSN-1 i DSN-2 dužan je u roku od četiri tjedna nakon puštanja u rad povjeriti područnom dimnjačaru utvrđivanje pridržavanja dotičnih zahtjeva kroz mjerenja.

(2) Stavak 1. ne vrijedi za

1. ložišne objekte s nazivnim toplinskim kapacitetom do 11 kilovata sa horizontalnim izvodom, ako oni služe grijanju jedne pojedinačne prostorije
2. ložišne objekte kod kojih se koristi metanol, etanol, vodik, bioplin, plin nastao pročišćavanjem otpadnih voda, jamski plin, konvertirani plin, plin iz visokih peći ili rafinerijski plin, kao i za ložišne objekte kod kojih se koristi zemni plin ili naftni plin na mjestu dobivanja,

(3) Mjerenja se provode tijekom uobičajenog vremena rada ložišnog objekta u skladu s pravilima struke. O rezultatu mjerenja ovlašteni područni dimnjačar dužan je arhivirati podatke te na zahtjev nadležnih tijela predočiti.

(4) Ako mjerenje prema stavku 1. pokaže da zahtjevi nisu ispunjeni, upravitelj je dužan od nadležnog područnog dimnjačara u roku od šest tjedana nakon prvog mjerenja naručiti ponovljeno mjerenje. Ako i ovo ponovljeno mjerenje pokaže da zahtjevi nisu ispunjeni, ovlašteni područni dimnjačar će u roku od dva tjedna dostaviti nadležnom tijelu kopiju potvrde o rezultatu prvog mjerenja i ponovljenog mjerenja.

(5) ovlašteni područni dimnjačar dužan je provođenje mjerenja prema stavku 1. upisati u kontrolnu knjigu o čišćenju i kontroli dimovodnih objekata. Dokumentaciju o provođenju svojih zadaća kontrole dužan je čuvati najmanje pet godina i istu na zahtjev predočiti nadležnom tijelu.



**DIMNJAČARSKI STRUČNI NALAZ**

PREDMET	ISPRAVNOST DIMOVODNOG OBJEKTA ZA PRIKLJUČENJE LOŽIŠTA		
NARUČITELJ			
ADRESA PREGLEDA			
BROJ ISPRAVE		DATUM:	

Prema Narudžbi obavili smo pregled dimnjaka radi utvrđivanja mogućnosti priključka ložišta ,te je ustanovljeno sljedeće kao na priloženoj shemi i niže napisano:

Vrsta dimnjaka		Broj dimovodnih kanala	
Materijal izvedbe dimnjaka		Visina otvora za priključenje(od poda)	
Presjek dimnjaka		Ukupna visina dimnjaka	
Sabirač čađe nalazi se		Gornja vratašca Pristup vrhu dim.	
Stanje unutarnje stjenke		Dopuštena vrij. propuš.	
Stanje dozračnog kanala		Izmjerena vrij. propuš.	
Djelotvorna visina		Visina od terase krova	
Vrsta ložišta		Vrsta goriva	
Snaga ložišta: Projektirana		-predložena: -priključena	
Priključna cijev ložišta:L/ Presjek priključne cijevi		Broj lukova priklj. cijev Mjerno mjesto:	
Prostorija smještaja ložišta		Etaža priključenja	
Klasifikacija prema: HRN EN 1443			

Izdaje se \_\_\_\_\_NALAZ za priključenje trošila grupe: \_\_\_\_\_na dimovodni kanal broj \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_.

**NAPOMENA:**

--

Stručni nalaz služi kao prilog narudžbi za izvedbu instalacija plinskih naprava kod distributera plina i nije garancija izvedbe dimnjaka.

Polozicija dimnjaka: prema tlocrtnoj shemi

Korisnici se ujedno obvezuju na omogućavanje redovite kontrole i čišćenja dimnjaka prema Odluci o dimnjačarskoj službi pod kojim uvjetom se nalaz i izdaje.

Dimnjačarski nalaz je važeći 6 mjeseci od datuma izdavanja.

**Nakon puštanja ložišta u probni pogon potrebno je kontaktirati područnu dimnjačarsku službu u roku 30 dana kako bi se izvršila kontrola dozračno-ložišno-dimovodnog sustava.**

PRILOG: Shema rasporeda priključaka ložišta na pregledanoj vertikali dimnjaka.

**OVAJ NALAZ NE MOŽE SE UPOTRIJEBITI U SVRHU DOKAZIVANJA ISPUNJENJA BITNIH ZAHTJEVA DIMOVODNIH OBJEKATA I USKLAĐENOSTI DIMNJAKA I UREĐAJA ZA LOŽENJE**



Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

**Prilog II**

**Ringelmannova ljestvica**

Ringelmannova ljestvica sadrži u četiri od šest polja sive vrijednosti između bijele i crne; udio crnog obojenja iznosi po poljima

siva vrijednost 1	20%
siva vrijednost 2	40%
siva vrijednost 3	60%
siva vrijednost 4	80%

*(iznad svakog broja pripadajući je zasivljeni kvadratić)*

Siva vrijednost	0	1	2	3	4	5
-----------------	---	---	---	---	---	---

**Prilog IIa**

**Otvor za mjerenje**

1. Otvor za mjerenje u načelu se postavlja u spojnom elementu između generatora topline i dimnjaka iza zadnjeg izmjenjivača topline. Ako ložišni objekt radi u kombinaciji s nekim pročišćavačem ispušnih plinova, otvor za mjerenje postavlja se iza uređaja za pročišćavanje ispušnih plinova. Otvor za mjerenje treba biti postavljen na razmaku, koji otprilike odgovara dvostrukom promjeru spojnog elementa(2D), iza nastavka za ispušne plinove smještenog na izmjenjivaču topline ili uređaju za pročišćavanje ispušnih plinova.
2. Otvor za mjerenje na nekom drugome mjestu osim onoga navedenog u broju 1 nije dopušten ako prevladavaju odnosi protoka koji se mogu reproducirati i ne nastupaju veći gubici topline u ulaznoj putanji od onih prema broju 1.
3. Na otvoru za mjerenje ne smije biti naslaga prašine ili čađe koje mogu znatno ometati mjerenja.

**Prilog III**

**Zahtjevi u pogledu provođenja mjerenja u radu**

**1 Općeniti zahtjevi**

- 1.1 Mjerenja se provode na otvoru za mjerenje u jezgri protoka ispušnog plina. Ako neki ložišni objekt ima više otvora za mjerenje, mjerenja se moraju provesti na svakom otvoru za mjerenje.
- 1.2 Prije mjerenja mora se provjeriti ispravnost mjernih uređaja. Moraju se poštivati nautpci proizvođača sadržani u uputama za rad.
- 1.3 Mjerenja se provode u neometanom stanju trajnog rada ložišnih objekata pri nazivnome toplinskom učinku, zamjenski pri maksimalno podesivome toplinskom učinku tako da su rezultati reprezentativni i međusobno usporedivi kod usporedivih ložišnih objekata i uvjeta rada. U odstupanju od toga, mjerenja kod ložišnih objekata koji nemaju dovoljno dimenzionirane toplinske spremnike, provode se u području djelomičnog opterećenja.
- 1.4 Program mjerenja uvijek se mora izvesti u cijelosti. On ne smije biti prekinut ako neko pojedinačno mjerenje pokaže negativan rezultat.

**2 Mjerenja na ložišnim objektima za kruta goriva**

- 2.1 Određivanje koeficijenta čađe provodi se vizualno prema postupku iz norme . Ponovno mjerenje provodi se uvijek kad je opterećeni filtarski papir zamjetno ovlažio uslijed stvaranja kondenzata ili pokazuje neravnomjeran stupanj zacrnjenja.
- 2.2 Ispitivanje ispušnog plina provodi se pomoću filtarskih papira korištenih kod određivanja koeficijenta čađe. Opterećeni filtarski papiri najprije se provjere prostim okom u pogledu prisutnosti zacrnjenja. Ako se pritom utvrdi obojanje, filter za određivanje koeficijenta čađe mora se odbaciti.

Pravila struke- Osnove dimnjačarstva

**3 Mjerenja na ložišnim objektima na loživo ulje i plin**

3.1 U svrhu ispunjavanja zahtjeva kod ložišnih objekata na loživo ulje s plamenicima s raspršivanjem i kod ložišnih objekata na plin treba započeti s mjerenjima najranije dvije minute nakon uključivanja plamenika, a kod ložišnih objekata na plin s plamenikom s isparivanjem najranije dvije minute nakon podešavanja nazivnoga toplinskog učinka. Kod uređaja na grijanje toplom vodom temperatura vode u kotlu treba na početku mjerenja iznositi najmanje 60 °C. To ne vrijedi za uređaje na grijanje toplom vodom čiji kotlovi u skladu s namjenom rade pri temperaturama ispod 60 °C (kondenzacijski uređaji, niskotemperaturni kotlovi s kliznom regulacijom).

3.2 Određivanje koeficijenta čađe provodi se vizualno prema postupku iz norme . Ponovno mjerenje provodi se uvijek kad je opterećeni filtarski papir zamjetno ovlažio uslijed stvaranja kondenzata ili pokazuje neravnomjeran stupanj zacrnjena.

3.3 Ispitivanje ispušnog plina u pogledu postojanja uljnih derivata provodi se pomoću filtarskih papira korištenih kod određivanja koeficijenta čađe. Opterećeni filtarski papiri najprije se provjere prostim okom u pogledu prisutnosti uljnih derivata. Ako se pritom utvrdi obojanje, filter za određivanje koeficijenta čađe mora se odbaciti.

Ova Pravila struke stupaju na snagu 14.12.2012.

Upravni odbor HDU-e



Predsjednik HDU-e:  
Zdravko Šenjuga