

PREGLED NAJPOGOSTEJE ZAZNANIH ODSTOPANJ/POMANJKLJIVOSTI NA NOVOVGRAJENIH KURILNIH NAPRAVAH PRI IZVAJANJU PRVEGA PREGLEDA

SIMON DOVRTEL

Simon Dovrtel, univ. dipl. org., je član sekcije dimnikarjev pri Zbornici komunalnega gospodarstva in podpredsednik sekcije dimnikarjev pri Obrtno-podjetniški zbornici Slovenije.

Povzetek

Dimnikarska služba kot obvezna državna gospodarska javna služba z vidika okoljske, požarne ter zdravstvene varnosti v širšem smislu obravnava kurilne, dimovodne in prezračevalne naprave. Ker gre za storitve splošnega družbenega pomena, je izvajanje dejavnosti opredeljeno v zakonskih predpisih. Upoštevanje le-teh je nujen predpogoj za potrebe vzdrževanja in izboljševanja mikro in makro bivalnega okolja, zlasti kakovosti ozračja (imisije), bivalnega ugodja v stavbah, zagotavljanja varnosti pred požarom ter preprečevanja negativnih vplivov na zdravje človeka (možnost zastrupitev) zaradi delovanja malih kurilnih naprav.

Pooblaščenca dimnikarska podjetja vlogo in namen uresničujejo s spremljanjem kurilnih in dimovodnih naprav skozi celoten življenjski cikel, tj. od vgradnje do izločitve iz delovanja. Izpolnjevanje posameznih zahtev je odvisno predvsem od ustrezne vgradnje sestavov kurilne in dimovodne naprave, ki povzročajo v primeru neizpolnjevanja bistvenih zahtev težave pri delovanju kurilnih naprav, izpolnjevanju predpisov (ki zadevajo kurilne naprave), zagotavljanju varnosti ter zagotavljanju nujno potrebnih dimnikarskih storitev.

Posledice pomanjkljive vgradnje sestavov kurilne in dimovodne naprave neupravičeno najboljše občutijo upravljavci, lastniki in uporabniki kurilnih naprav, zaradi česar bomo v prispevku skušali povzeti in opozoriti na najpogostejša odstopanja pri prvem pregledu ter tako prispevati k izboljšavam.

Ključne besede: odstopanja oz. pomanjkljivosti pri vgradnji naprav, prvi pregled, redne storitve dimnikarske službe, ugotavljanje skladnosti, požarna varnost, varstvo okolja, zdravstvena varnost

1. UVOD

V času ohranjanja prijaznega okolja ter zagotavljanja človeku ustreznih bivanjskih pogojev v zgradbah (zaprtih prostorih) napredna tehnologija sama po sebi še ne zagotavlja želenih rezultatov. Ključnega pomena pri uresničevanju zastavljenih ciljev je pravilna uporaba oz. izvedba rešitev, ki so na voljo na izredno velikem globalnem trgu. Kadar želimo govoriti o ustrezni vgradnji kurilne naprave v stavbo, moramo razmisliti o izpolnitvi minimalnih meril požarne, okoljske ter zdravstvene varnosti, ki jih je stroškovno vzdržno mogoče optimalno izpolniti izključno z upoštevanjem veljavnih standardov, tehničnih predpisov ter pravil stroke. Za kontinuiteto omenjenih vidikov je treba upoštevati tudi dejavnik vzdrževanja naprav, v katerih kljub tehnološkemu napredku še vedno poteka izključno naraven proces zgorevanja s stranskimi proizvodi in učinki. Tehnološki napredek zagotavlja vse boljše izkoriščanje naravnih virov energije, vendar pa je zmotno prepričanje, da sta varnost in učinkovitost doseženi tudi v primeru uvedbe pomanjkljive rešitve oz. vgradnje tehnološko nepopolnega sestava kurilne naprave in dimovodne naprave, ki ni skladna s tehnološkimi zahtevami.

Ob vstopu Republike Slovenije v Evropsko unijo je država sprejela enovit evropski sistem ugotavljanja in zagotavljanja ustreznosti, ki se uresničuje s pomočjo sledenja standardom SIST EN (namenjeni so poenotenju trga). Če so pri vgradnji sestava kurilne in dimovodne naprave upoštevani omenjeni tehnični vidiki, se ustvari domneva o skladnosti. Na tak način se izpolnjujejo bistvene zahteve, zlasti z

vidika varnosti delovanja naprav, posredno pa so zaradi sistemsko dovršenega pristopa («new approach») izpolnjeni tudi ostali ključni pogoji, saj morajo posamezni, v sestav vgrajeni proizvodi ustrezati zahtevam zadevnih standardov ter biti med seboj usklajeni z navodili proizvajalca posameznega proizvoda, upoštevati morajo tehnične predpise posamezne države ter ostale zadevne standarde.

2. PREGLED NAJPOGOSTEJE ZAZNANIH ODPANJ

Obvezna državna gospodarska javna služba v okviru Uredbe o načinu, predmetu in pogojih izvajanja obvezne državne gospodarske javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva okolja in učinkovite rabe energije, varstva človekovega zdravja in varstva pred požarom (Ur. list RS, št.129/2004) ob izvedbi prvega pregleda novo vgrajenega sestava kurilne in dimovodne naprave sledi opisanemu načinu ugotavljanja skladnosti. Opisani način preverjanja skladnosti omogoča pregled tistih ključnih elementov, ob izpolnjevanju katerih je možno ob odsotnosti meritev na delujoči kurilni napravi zagotoviti/pričakovati izpolnjevanje bistvenih zahtev in tako zagotoviti varno, ustrezno ter okolju prijazno delovanje kurilne naprave.

Uporaba standardov sama po sebi ni obvezna in zavezujoča, temveč je izpolnjevanje pogojev možno dokazovati tudi na drug, preverjen način. Kljub temu mora biti ob vgradnji izpolnjeno najmanj merilo, ki bi bilo doseženo z upoštevanjem standardov.

Odstopanja oz. pomanjkljivosti so v nadaljevanju zaradi preglednost razdeljena na naslednji način:

- odsotnost zagotavljanja ustrezne požarne, okoljske ter zdravstvene varnosti (vsako področje ločeno);
- pomanjkljiva ureditev dovoda zgorevalnega zraka in prezračevanja delovnih in bivalnih prostorov;
- neizpolnjevanje pogojev za ustrezno, varno ter za uporabnika prijazno vzdrževanje sestava kurilne in dimovodne naprave;
- nespoštovanje deklarirane namembnosti posameznega proizvoda in neustrezno združevanje proizvodov.

Vsem točkam je skupna neuskklajenost z navodili proizvajalca, standardi in/ali tehničnimi predpisi – domneva o skladnosti ni ustvarjena.

Odsotnost zagotavljanja požarne varnosti

- Odvod dimnih plinov čez več etaž ne poteka po samostojnem požarnem sektorju, v skladu s standardi in/ali tehničnimi predpisi (EI60, EI90) – možnost prenosa požara med etažami ali iz same dimovodne naprave v bivalne dele stavbe.
- Požarni sektor zaradi poškodb – odprtih ali neustrezno izvedenih medetažnih prebojev ni monoliten – celovit.
- Odmiki gorljivih materialov od zunanje roba (sistema) dimovodne naprave niso zagotovljeni v skladu z navodili proizvajalca dimovodne naprave oz. v skladu s standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- Odmiki gorljivih materialov od povezovalnega kosa oz. kanala niso zagotovljeni v skladu z navodili proizvajalca, standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- Povezovalni kos (kanal) čez dva prostora ali več ne poteka po samostojnem požarnem sektorju v skladu s standardi in/ali tehničnimi predpisi (EI30, EI90).
- Postavitveni prostor kurilne naprave, odvisne od zraka v prostoru ali z vročimi zunanjimi površinami, je namenjen tudi drugi rabi (garaža za vozila, skladišče lakov, skladišče goriva itd.).
- Kurilna naprava je postavljena na evakuacijsko pot.
- Lega ustja dimnika ni izvedena skladno s standardi (oddaljenost od kritine).

- Pogoji za ustrezno, varno in uporabniku prijazno vzdrževanje/uporabo kurilne in dimovodne naprave niso vzpostavljeni.
- Dimovodna naprava in povezovalni kos (kanal) nista dimenzionirana v skladu z navodili proizvajalca in standardom (možnost čezmerne kopičenja katranskih oblog). Če pride do dimniškega požara (verjetnost vedno obstaja), mora biti prenos požara na stavbo preprečen z upoštevanjem zgornjih meril.

Če je dimovodna naprava vgrajena skladno s predpisanimi rešitvami v harmoniziranih standardih, potem so tudi vse zahteve v zvezi z zagotavljanjem požarne varnosti, prenosi požara po vertikalah opredeljeni in zadostni tako za požar v dimovodu kot tudi za ustrezno odpornost proti požaru zunaj dimovoda.

Odsotnost zagotavljanja okoljske varnosti

- Minimalni tehnični pogoji za popolno zgorevanje (zlasti dovod zgorevalnega zraka) niso zagotovljeni v skladu z navodili proizvajalca kurilne naprave, standardi in/ali tehničnimi predpisi (prekoračene vrednosti dovoljene emisije).
- Dimovodna naprava in povezovalni kos (kanal) nista dimenzionirana v skladu z navodili proizvajalca in standardom.
- Lega ustja dimnika ni izvedena skladno s standardi (omejevanje ali preprečevanje »delovanja« dimovodne naprave).
- Na nemoten proces zgorevanja vpliva drug dejavnik (tujek v dimovodni napravi, lega ustja odvoda dimnih plinov, neočiščena dimovodna naprava, doveden zgorevalni zrak je neustrezen (»iztrošen«), netesnost dimovodne naprave, motnje vleka, prehajanje plinov med posameznimi dimovodnimi in prezračevalnimi napravami ...).
- Merilna odprtina za merjenje emisije ni dostopna ali ustrezno urejena/vgrajena.
- Pogoji za ustrezno, varno in uporabniku prijazno vzdrževanje/uporabo kurilne in dimovodne naprave niso vzpostavljeni.

Odsotnost zagotavljanja zdravstvene varnosti

- Dimovodna naprava in povezovalni kos (kanal) nista plinotesna (pri nadtlačnih sistemih).
- Minimalni tehnični pogoji za popolno zgorevanje niso zagotovljeni v skladu z navodili proizvajalca kurilne naprave, standardi in/ali tehničnimi predpisi (čezmerne koncentracije CO ali drugih produktov nepopolnega zgorevanja).
- Odmiki ustja dimovodne naprave od strešnih oken ali oken na fasadi niso skladni s standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- Odvod dimnih plinov v nadtlaču ni oblit z zgorevalnim zrakom ali nima izvedenega podzračevanja (prezračevan kanal najmanj 35 mm okoli dimovodne naprave ščiti pred možno netesnostjo in tudi pred prenosom požara od zunaj, s hlajenjem vmesnega prostora).
- Drugo uhajanje dimnih plinov v bivalne prostore (iz kurilne ali dimovodne naprave) ni preprečeno, predvideno/upoštevano.
- Dimovodna naprava in povezovalni kos (kanal) nista dimenzionirana v skladu z navodili proizvajalca in standardom (odvajanje dimnih plinov ne poteka ustrezno, druge motnje vleka).
- Velikost postavitvenega prostora je glede na zahteve kurilne naprave neskladna z navodili proizvajalca, standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- V prostoru postavitve ali v povezanem prostoru, kurilne naprave na naravni vlek, odvisne od zraka, v prostoru je vgrajena kuhinjska napa ali druga ventilacijska naprava.
- Prezračevanje prostora postavitve večjih kurilnih naprav, odvisnih od zraka v prostoru, ni urejeno skladno z navodili proizvajalca, standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- Merilna odprtina za merjenje emisije ni ustrezno urejena/vgrajena.
- Pogoji za ustrezno, varno in uporabniku prijazno vzdrževanje/uporabo kurilne in dimovodne naprave niso zagotovljeni.

Pomanjkljiva ureditev dovoda zgorevalnega zraka

- Za dovod zgorevalnega zraka štejejo sodobna, tesna okna in/ali vrata – nezadostno prezračevanje.
- Velikost odprtine na prosto, z zaščitno mrežico (na zunanji steni prostora postavitvenega prostora kurilne naprave) ni skladna z navodili proizvajalca, standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- Dolžina kanala, zaščitna mrežica in spremembe smeri (tlačni upori – izgube) pri ureditvi dovoda zgorevalnega zraka niso upoštevani, skladni s standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- Velikost postavitvenega prostora je glede na zahteve kurilne naprave neskladna z navodili proizvajalca, standardi in/ali tehničnimi predpisi.
- V prostoru postavitve od zraka v prostoru odvisne kurilne naprave so nameščene druge tehnične naprave, ki porabljajo zrak (štedilnik, kurilna naprava itd.) ali ga izsesavajo iz prostora (kuhinjska napa, ventilacije itd.) in pri ureditvi dovoda zgorevalnega zraka niso upoštevane.
- Odprtine med povezanimi prostori so neustreznih velikosti.
- Odprtina za dovod zgorevalnega zraka ima nameščeno pregosto zaščitno mrežo.
- Odprtino za dovod zgorevalnega zraka je možno zapreti s tehničnimi sredstvi.

V sodobnih, zatesnjenih stavbah je »enostavno« mogoče zagotoviti le delovanje kurilnih naprav, ki od zraka v prostoru niso odvisne – imajo urejen dovod zgorevalnega zraka neposredno v kurišče.

Neupoštevanje deklarirane namembnosti posameznega proizvoda in/ali neustrezno združevanje proizvodov

- Kurilna ali »dimovodna« naprava je uporabljena za namene, za katere nima pridobljenega certifikata ali za katere ni bila preizkušena oz. na način, za katerega ni predvidena.
- Pri združevanju posameznih proizvodov (kurilna in dimovodna naprava, kurilna naprava in povezovalni kos, povezovalni kos in dimovodna naprava) navodila posameznega proizvoda niso upoštevana niti niso upoštevani standardi in/ali tehnični predpisi.

Nezagotavljanje pogojev za ustrezno, varno ter uporabniku prijazno vzdrževanje sestava kurilne in dimovodne naprave

- Pri spremembah smeri (večjih od 35°) povezovalnega kosa (kanala) in dimovodne naprave ni vgrajenih čistilnih/kontrolnih odprtin.
- Dimnik nima vgrajenih iztočnih vratc.
- Odvodnik dimnih plinov nima vgrajene spodnje čistilne odprtine, ki bi omogočala pregledovanje navpičnega dela odvodnika.
- Čistilna vratca dimnika kurilne naprave na trdno gorivo, višine nad 5 m, niso vgrajena oz. ni omogočen varen dostop do ustja dimnika.
- Čistilna vratca dimnika kurilne naprave na tekoče ali plinasto gorivo, višine nad 15 m, niso vgrajena oz. ni omogočen varen dostop do ustja dimnika.
- Čistilna ali iztočna vratca dimnika (zlasti kurilne naprave na trdno gorivo) se nahajajo v bivalnem prostoru, kar zaradi posledic običajnih vzdrževalnih del onemogoča normalno uporabo in bistveno ogroža bivanje stanovalcev.
- Čistilne odprtine aktivne dimovodne naprave večstanovanjske stavbe (zlasti sekundarni dimniki – trdno gorivo) niso locirane v skupnih delih stavbe (v nujnih primerih ali ob rednih vzdrževalnih delih prisotnosti posameznika vse pogosteje, zaradi tempa življenja, ni možno zagotoviti/pričakovati).

3. ZAKLJUČEK

Odsotnost navedenih odstopanj je z upoštevanjem standardov SIST in tehničnih smernic (ki morajo biti ažurne oz. je pri njihovi uporabi treba izvajati sprotne posodobitve) mogoče relativno enostavno zagotoviti. Če so ob vgradnji uporabljeni proizvodi, zapisani s karakteristikami na certifikatih, med seboj združeni skladno s standardi in navodili proizvajalca posameznega proizvoda, se ustvari

domneva o skladnosti. Dimnikarska služba s preverjanjem izpolnjevanja zapisanih meril v fazi prvega pregleda na opisan način zagotavlja požarno, okoljsko ter zdravstveno varnost, z naslova ustrezne vgradnje naprav že pred zagonom kurilne naprave ter preveri vzpostavitev možnosti za izvajanje nadaljnjih rednih storitev dimnikarske službe. S tem so zaradi sledljivega sistema proizvodnje in vgradnje proizvodov/naprav izpolnjeni varnostni pogoji za zagon in ustrezno delovanje kurilne naprave.

Če je dimovodna naprava vgrajena skladno s predpisanimi rešitvami v harmoniziranih standardih, potem so tudi vse zahteve v zvezi z zagotavljanjem požarne varnosti, prenosi požara po vertikalah, opredeljene in zadostne tako za požar v dimovodu kakor tudi za ustrezno odpornost proti požaru zunaj dimovoda.

LITERATURA IN VIRI

- Uredba o načinu, predmetu in pogojih izvajanja obvezne državne gospodarske javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva okolja in učinkovite rabe energije, varstva človekovega zdravja in varstva pred požarom (Ur.l. RS, št. 129/2004),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav (Ur.l. RS, št. 23/2011),
- Pravilnik o oskrbi malih kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov pri opravljanju javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov (Ur.l. RS, št. 128/2004),
- Blue Guide, Guide to the Implementation of Directives Based on New Approach and Global Approach,
- Direktiva 2001/95/ES Evropskega parlamenta in Sveta o splošni varnosti proizvodov
- Uredba (EU) št. 305/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. marca 2011 o določitvi usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov in razveljavitvi Direktive Sveta 89/106/EGS
- Direktiva 90/369/EGS, Direktiva Sveta o približevanju zakonodaj držav članic v zvezi z napravami na plinsko gorivo
- Direktiva 2009/142/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. Novembra 2009 v zvezi z napravami na plinsko gorivo
- Tehnična smernica Požarna varnost v stavbah; TSG-1-001:2010,
- SIST EN 15287-1:2008, SIST EN 15287-2:2008,
- SIST EN 13384-1:2003, SIST EN 13384-2:2003,
- SIST EN 1443:2003.