

## 5.5.4.2. ZAHTJEVI NA PROSTORIJU ZA POSTAVLJANJE

### 5.5.4.2.1. Volumen prostorije

Plinske naprave vrste  $B_2$  i  $B_3$  smiju se postavljati u prostorije s vratima ili bez vrata prema slobodnoj atmosferi ili prozora koji se mogu otvarati, neovisno o volumenu prostorije, ako je dovoljna količina zraka za izgaranje osigurana putem otvora prema slobodnoj atmosferi, u skladu s poglavljem 5.5.4.1.

Plinske naprave vrste  $B_1$  smiju se postavljati u prostorije s vratima ili bez vrata prema slobodnoj atmosferi ili prozora koji se mogu otvarati, uz volumen prostorije od najmanje  $1 \text{ m}^3$  po svakom kW ukupne nazivne toplinske snage naprava te vrste ako je dovoljna količina zraka za izgaranje osigurana putem otvora prema slobodnoj atmosferi, u skladu s poglavljem 5.5.4.1.

Odstupajući od toga, prostorija za postavljanje smije imati volumen manji od  $1 \text{ m}^3$  po svakom kW ukupne nazivne toplinske snage naprava te vrste ako je presjek koji je prema poglavju 5.5.4.1. potreban za dovoljnu opskrbu zrakom za izgaranje podijeljen na dva jednako velika otvora prema slobodnoj atmosferi.

Oba otvora moraju biti u istom zidu te se ne smiju prekriti niti moći zatvoriti. Pri tome, gornji otvor treba smjestiti na visinu koja po mogućnosti nije manja od 1,80 m iznad razine poda, a donji otvor blizu poda.

### 5.5.4.2.2. Upotreba i oprema

Takve prostorije za postavljanje:

- ne smiju se dodatno rabiti osim za uvođenje kućnog priključka, za postavljanje daljnjih ložišta, dizalica topline, kogeneracijskih naprava, stacionarnih motora s unutarnjim izgaranjem i za skladištenje goriva
- ne smiju imati otvore prema drugim prostorijama, osim otvora za vrata; vrata moraju biti nepropusna i sama se zatvarati.

### 5.5.4.3. SKLOPKA ZA NUŽNO ISKLAPANJE

Plamenici plinskih ložišta moraju se uvijek moći isključiti putem električne sklopke smještene izvan prostorije za postavljanje. Uz sklopku mora biti dobro vidljiv natpis od trajnog materijala s natpisom „Sklopka za nuždu - ložišta“. Stavljanje plamenika u pogon s pomoću te sklopke smije se omogućiti jedino ako to s obzirom na izvedbu plamenika i pripadajućih regulacijskih uređaja tlaka nije opasno.

### 5.5.4.4. DRUGE PROSTORIJE ZA POSTAVLJANJE

Odstupajući od poglavlja 5.5.4.2, plinska ložišta smiju se postavljati i u druge prostorije ako:

- to zahtijeva svrha tih prostorija, a plinska ložišta mogu sigurno raditi ili
- su te prostorije smještene u zgradama na slobodnom prostoru, a služe samo za pogon ložišta i skladištenje goriva.

## 5.6. DODATNI ZAHTJEVI ZA POSTAVLJANJE PLINSKIH NAPRAVA VRSTE C

### 5.6.1. OPĆENITO

Plinske naprave vrste C s ventilatorom ili bez njega i s dodatnom oznakom „x“ (svi dijelovi uređaja za odvod plinova izgaranja pod pretlakom ventilirani su ili zrakom za izgaranje ili ispunjavaju povećane zahtjeve na nepropusnost, tako da ti plinovi ne mogu izaći u opasnim količinama) smiju se postavljati u skladu s poglavljem 5.2.1, neovisno o volumenu prostorije i ventiliranja prostorije za postavljanje.

Plinske naprave vrste C s ventilatorom i bez dodatne oznake „x“ moraju se postavljati

u prostorije koje imaju jedan otvor prema slobodnoj atmosferi s površinom svjetlog presjeka od najmanje 150 cm<sup>2</sup> ili dva otvora, svaki od 75 cm<sup>2</sup>.

#### 5.6.1.1. PLINSKE NAPRAVE VRSTE C<sub>1</sub> (PLINSKA FASADNA LOŽIŠTA)

Plinske naprave vrste C<sub>11</sub> (plinska ložišta neovisna o zraku u prostoriji bez ventilatora) smiju se postavljati samo neposredno na vanjski zid i smiju služiti samo za grijanje pojedinačnih prostorija (fasadne peći) ili za pripremu tople vode (fasadni grijači vode). Fasadne peći smiju imati najviše 7 kW nazivne toplinske snage, a fasadni grijači vode najviše 28 kW nazivne toplinske snage.

Plinske naprave vrste C<sub>12</sub> i C<sub>13</sub> (plinska ložišta neovisna o zraku u prostoriji s ventilatorom) smiju se postavljati neposredno na vanjski zid ili na unutarnje zidove. Plinska fasadna ložišta za grijanje smiju imati najviše 11 kW nazivne toplinske snage, a za pripremu tople vode najviše 28 kW nazivne toplinske snage.

Te naprave vrste C<sub>1</sub> smiju se postavljati samo ako odvod plinova izgaranja iznad krova nije moguć ili bi iziskivao nerazmjerno visoke troškove. Pri tome je potrebno poštovati Zakon o gradnji.

#### 5.6.1.2. PLINSKE NAPRAVE VRSTE C<sub>3</sub> I C<sub>5</sub>

Ako kanali za dovod zraka za izgaranje i za odvod plinova izgaranja u zgradi prolaze kroz katove, dijelovi kanala izvan prostorije za postavljanje moraju biti položeni u oknu s vatrootpornosti od najmanje 90 minuta, a za obiteljske kuće najmanje 30 minuta.

Ako su plinske naprave postavljene u prostorijama iznad čijeg se stropa nalazi jedino krovna konstrukcija, vrijede ovi zahtjevi:

- ako se za strop zahtijeva određeno trajanje vatrootpornosti, kanali za dovod zraka za izgaranje i za odvod plinova izgaranja moraju u području od gornjeg ruba stropa do vanjske površine krova biti obloženi oblogom od negorivih materijala i s jednakim trajanjem vatrootpornosti.
- ako za strop nije propisano trajanje vatrootpornosti, kanali za dovod zraka za izgaranje i za odvod plinova izgaranja moraju u području od gornjeg ruba stropa do vanjske površine krova biti položeni u okno od negorivih materijala postojanih po obliku ili u metalnu zaštitnu cijev (mehanička zaštita).

### 5.6.2. UREĐAJ ZA DOVOD ZRAKA ZA IZGARANJE I ZA ODVOD PLINOVA IZGARANJA

Vodovi za dovod zraka za izgaranje i za odvod plinova izgaranja za plinske naprave vrste C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub> i C<sub>8</sub>, zatim za plinske naprave C<sub>1</sub> također za uređaje za zaštitu od vjetra i zaštitni uređaj na ispustu iznad pješačkih površina sastavni su dijelovi plinskih naprava. Za njih se smiju upotrijebiti samo originalni dijelovi od proizvođača naprave, a moraju se ugrađivati u skladu s proizvođačevim uputama za ugradnju.

Dovod zraka za izgaranje i odvod plinova izgaranja za plinske naprave vrste C<sub>6</sub> mora se izraditi prema proizvođačevim uputama za ugradnju, odnosno prema uvjetima iz dozvole za građenje.

#### 5.6.2.1. OPSKRBA ZRAKOM ZA IZGARANJE PLINSKIH NAPRAVA VRSTE C

Zrak za izgaranje dovodi se ovim plinskim napravama izravno izvana. Vod za dovod zraka za izgaranje može biti kanal povezan sa zgradom (npr. za plinske naprave vrste C<sub>4</sub> i C<sub>9</sub> u obliku LAS-dimnjaka) ili dio posebno odabranoga cijevnog sustava (vidi kod naprava vrste C<sub>6</sub>), odnosno ugradbeni dio koji pripada plinskoj napravi, s kojom je zajedno ispitan i odobren. Izvedba i proračun moraju odgovarati zahtjevima postavljanja i uputama za ugradnju tih plinskih naprava.

### 5.6.3. RAZMACI OD GRAĐEVINSKIH ELEMENATA OD GORIVIH MATERIJALA

Dijelovi za provođenje plinova izgaranja koji su oplakivani zrakom za izgaranje moraju biti najmanje 5 cm udaljeni od građevinskih elemenata od gorivih materijala ili od elemenata s gorivim sastavnim dijelovima. Prilikom prolaska kroz takve građevinske elemente mora se taj propisani razmak osigurati s pomoću negorivih zaštitnih cijevi s odstojećima ili se dimovod mora obložiti slojem te debljine izvedenim od negorivih materijala koji slabo provode toplinu. Razmaci nisu potrebni kada, pri nazivnoj toplinskoj snazi ložišta, temperatura neposredno uz građevinske elemente nigdje ne može doseći 85 °C, a to je navedeno i u proizvođačevim uputama za ugradnju. Za dijelove za provođenje plinova izgaranja koji nisu oplakivani zrakom za izgaranje vrijede zahtjevi iz poglavlja 6.5.

### 5.6.4. FASADNI ISPUSTI ZA PLINOVE IZGARANJA

#### 5.6.4.1. NEDOPUŠTENI ISPUSTI

Vodovi za dovod zraka za izgaranje i za odvod plinova izgaranja ne smiju imati ispust:

- u prolazima i kolnim ulazima (vežama)
- u uskim prolazima pod strehom
- u kutovima unutarnjih dvorišta, osim za plinske naprave vrste C<sub>12</sub> i C<sub>13</sub>
- u unutarnjim dvorištima uopće ako je duljina ili širina dvorišta manja od visine najviše zgrade koja omeđuje dvorište
- u oknima za dnevnu rasvjetu i ventiliranje
- u lođama i u otvorenim natkrivenim hodnicima
- na balkonima
- ispod izbočenih dijelova zgrade koji bi mogli bitno ometati odvođenje plinova izgaranja
- u zaštitnim zonama, prema Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10) i sličnim prostorima u kojima se prerađuju, uskladištavaju, proizvode ili nastaju lako zapaljive ili eksplozivne tvari.

#### 5.6.4.2. ISPUSTI UZ IZBOČENE DIJELOVE ZGRADA I GRAĐEVINSKE ELEMENTE OD GORIVIH MATERIJALA

Ispusti vodova za odvod plinova izgaranja moraju biti udaljeni najmanje 50 cm od dijelova zgrada od gorivih materijala koji su ispod ili sa strane ispusta, a najmanje 1,50 m od onih koji su iznad ispusta te najmanje 1 m od dijelova zgrada od gorivih materijala nasuprot ispustima. Razmak od 50 cm zadovoljava za dijelove zgrada od gorivih materijala koji su izbočeni iznad ispusta ako su ti dijelovi ventilacijom zaštićeni od paljenja građevinskim elementima od negorivih materijala.

#### 5.6.4.3. ISPUSTI U BLIZINI RAZINE TLA

Ispusti vodova za dovod zraka za izgaranje i odvod plinova izgaranja moraju biti najmanje 0,3 m iznad razine tla, mjereno od donjeg ruba cijevi.

#### 5.6.4.4. ISPUSTI NA PJEŠAČKIM POVRŠINAMA

Ako se ispusti cjevovoda za odvod plinova izgaranja nalaze na razini koja je manja od 2,0 m iznad utvrđene razine tla ili na pješačkim površinama, moraju biti zaštićeni zaštitnim uređajima od negorivih materijala i otpornima na udarce.

Ako su ispusti postavljeni uz površine koje su slobodne za kolni promet, gdje postoji opasnost od mehaničkih oštećenja, potrebno ih je osigurati dodatnim zaštitnim uređajima.

Vodovi za odvod plinova izgaranja plinskih ložišta s ventilatorom ne smiju na pješačkim površinama imati ispušt smješten niže od 2 m iznad utvrđene razine tla.

#### 5.6.4.5. ISPUŠTI PLINSKIH NAPRAVA VRSTE C<sub>11</sub>

5.6.4.5.1. Ispusti vodova za odvod plinova izgaranja moraju biti međusobno udaljeni najmanje 2,5 m bočno i po visini, a razmak od otvora za ventiliranje mora iznositi najmanje 2,5 m na sve strane te 5,0 m prema gore. Razmaci od fasadnih vrata i od prozora koji se mogu otvarati moraju biti jednaki kao razmaci od otvora za ventiliranje.

#### 5.6.4.6. ISPUŠTI PLINSKIH NAPRAVA VRSTE C<sub>12</sub> I C<sub>13</sub>

##### 5.6.4.6.1. Općenito

Potrebne minimalne udaljenosti od ispusta plinova izgaranja do prozora koji se mogu otvarati i fasadnih vrata razlikuju se ovisno o obliku fasade i međusobnom razmaku ispusta.

Prema obliku fasade razlikuju se:

- ravne fasade
- fasade s izbočenjem (istakom)
- bočna strana fasade (položaj u kutu)
- fasade s balkonima

Ispust plinova izgaranja može se smatrati pojedinačnim ispustom ako udaljenost do sljedećeg ispusta plinova izgaranja, horizontalno ulijevo ili udesno ili vertikalno gore ili dolje, iznosi minimalno 5 m.

Ako razmak između dva ispusta, horizontalno i vertikalno, iznosi manje od 5 m, tada dva ovako postavljena ispusta plinova izgaranja čine „dvojac“.

Ostali ispusti moraju biti najmanje 5 m udaljeni od svakog ispusta tog dvojca, horizontalno ili vertikalno.

##### 5.6.4.6.2. Potrebne minimalne udaljenosti do prozora, fasadnih vrata i balkona

Potrebne minimalne udaljenosti od ispusta za plinove izgaranja plinskih naprava vrste C<sub>12</sub> i C<sub>13</sub> do prozora, fasadnih vrata i balkona uzimaju se iz tablice 5.3, stupac 3. Primjeri izvođenja za različite mogućnosti primjene nalaze se u stupcu 4.

##### 5.6.4.6.3. Potrebne minimalne udaljenosti do otvora za ventiliranje

Razmak od ispusta za plinove izgaranja do otvora koji služe ventiliranju prostorija mora iznositi 2,5 m horizontalno lijevo ili desno, a 5 m vertikalno prema gore.

#### 5.6.5. ISPUŠTI ZA PLINOVE IZGARANJA IZNAD KROVA

Za plinska ložišta neovisna o zraku u prostoriji moraju ispusti nadvisiti sljeme krova za 0,4 m ili moraju biti udaljeni od krova najmanje 1 m. Kod plinskih ložišta neovisnih o zraku u prostoriji s ventilatorom zadovoljava razmak između ispusta i krova od 0,4 m ako ukupna toplinska snaga priključenih ložišta ne prelazi 50 kW (vidi primjere izvedbe za vodoravni i okomiti odvod preko krova, slika 5.19).

Ispusti plinskih naprava moraju od nadgrađa na krovu, otvora prema prostorijama i nezaštićenih građevinskih elemenata od gorivih materijala, izuzimajući pokrov, biti viši za najmanje 1 m ili moraju od njih biti udaljeni najmanje 1,5 m.

Pri vođenju vodova kroz krovove od gorivih materijala vrijede zahtjevi za vođenje kroz zidove od gorivih materijala prema poglavlju 5.6.3.

#### 5.6.6. ISPUŠTI ZA PLINOVE IZGARANJA NA BENZINSKIM PUMPAMA I U PODRUČJU PUMPI ZA AUTOPLIN

Ispusti vodova za dovod zraka za izgaranje i odvod plinova izgaranja moraju biti horizontalno udaljeni najmanje 5 m od crpnih automata i rezervoara za pogonsko

gorivo; manji razmaci su dopušteni ako su ispusti najmanje 3 m iznad razine terena. Ispusti ne smiju biti u radnom području ventila za punjenje (duljina gibljive cijevi +1 m).

### 5.6.7. POSTAVLJANJE U GARAŽE

U garaže se smiju postavljati samo plinske naprave vrste C ako su konstruirane da služe kao „ložišta za garaže“ i ako imaju CE-oznaku. Plamenik plinskog ložišta mora biti najmanje 50 cm iznad razine poda. Plinska ložišta moraju biti u dovoljnoj mjeri zaštićena od mehaničkih oštećenja (npr. zaštitnim prečkama ili odbojnicima). Na vidnome mjestu u garažama moraju biti postavljene upute za uporabu, izrađene u trajnoj izvedbi.

### 5.6.8. POSTAVLJANJE PLINSKIH NAPRAVA VRSTE C S UKUPNOM NAZIVNOM TOPLINSKOM SNAGOM VEĆOM OD 50 KW

Za postavljanje plinskih ložišta ove vrste dodatno vrijede poglavlja 5.5.4.2.2. i 5.5.4.3. Prostorija za postavljanje mora imati mogućnost ventiliranja.

## 5.7. DODATNI ZAHTJEVI ZA POSTAVLJANJE PLINSKIH NAPRAVA KOJE SE RABE U ZANATSTVU I INDUSTRIJI

Za takve plinske naprave, ako su izrađene u skladu s normama, vrijede još i uvjeti za postavljanje npr. prema ovim DVGW - Radnim listovima:

- G 621 - Plinske instalacije u laboratorijima i nastavnim prostorijama prirodno-znanstvenih i tehničkih znanosti; Planiranje, postavljanje, održavanje i pogon
- G 631 - Postavljanje plinskih uređaja za tehnološke procese
- G 633 - Postrojenje za obogaćivanje staklenika s CO<sub>2</sub>; Postavljanje i pogon
- G 638-1 - Postrojenja za grijanje s infragrijalicama bez ventilatora (svjetlozračeeće grijalice); Projektiranje, postavljanje, pogon i održavanje
- G 638-2 - Postrojenja za grijanje s infragrijalicama tamnog zračenja.

Za druge plinske naprave koje se rabe u zanatstvu i industriji uvjeti postavljanja određuju se inženjerski.

## 5.8. DODATNI ZAHTJEVI ZA POSTAVLJANJE SUŠILICA RUBLJA U DOMAĆINSTVU

### 5.8.1. POGON OVISAN O ZRAKU U PROSTORIJI ZA POSTAVLJANJE

Pri pogonu sušilica rublja ne smije u prostoriji za postavljanje nastati nedopušteni podtlak.

To se može osigurati npr. dovoljnim otvorima za ventiliranje u atmosferu, koji su otvoreni tijekom rada sušilice rublja.

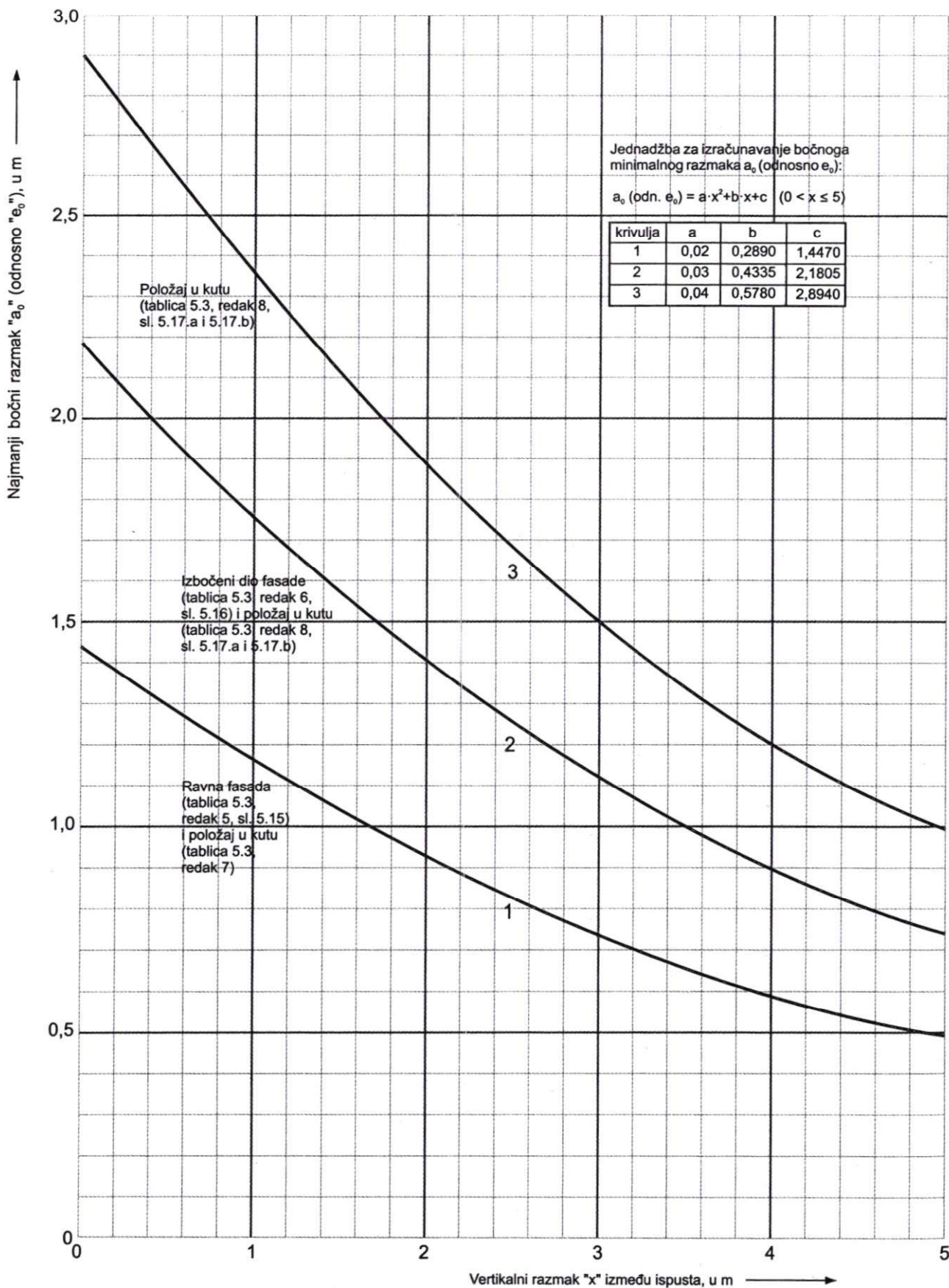
Opskrba zrakom za izgaranje samo je manji dio dotoka od ukupnog volumena zraka dobavljenog za sušenje. Stoga je opskrba zrakom za izgaranje osigurana kada se sušilici rublja dovodi dovoljno zraka za sušenje rublja.

Ako su u istom stanu/stambenoj jedinici uporabe postavljene i druge plinske naprave ovisne o zraku u prostoriji za postavljanje, onda se treba pridržavati odredbi iz poglavlja 5.2.2. d.

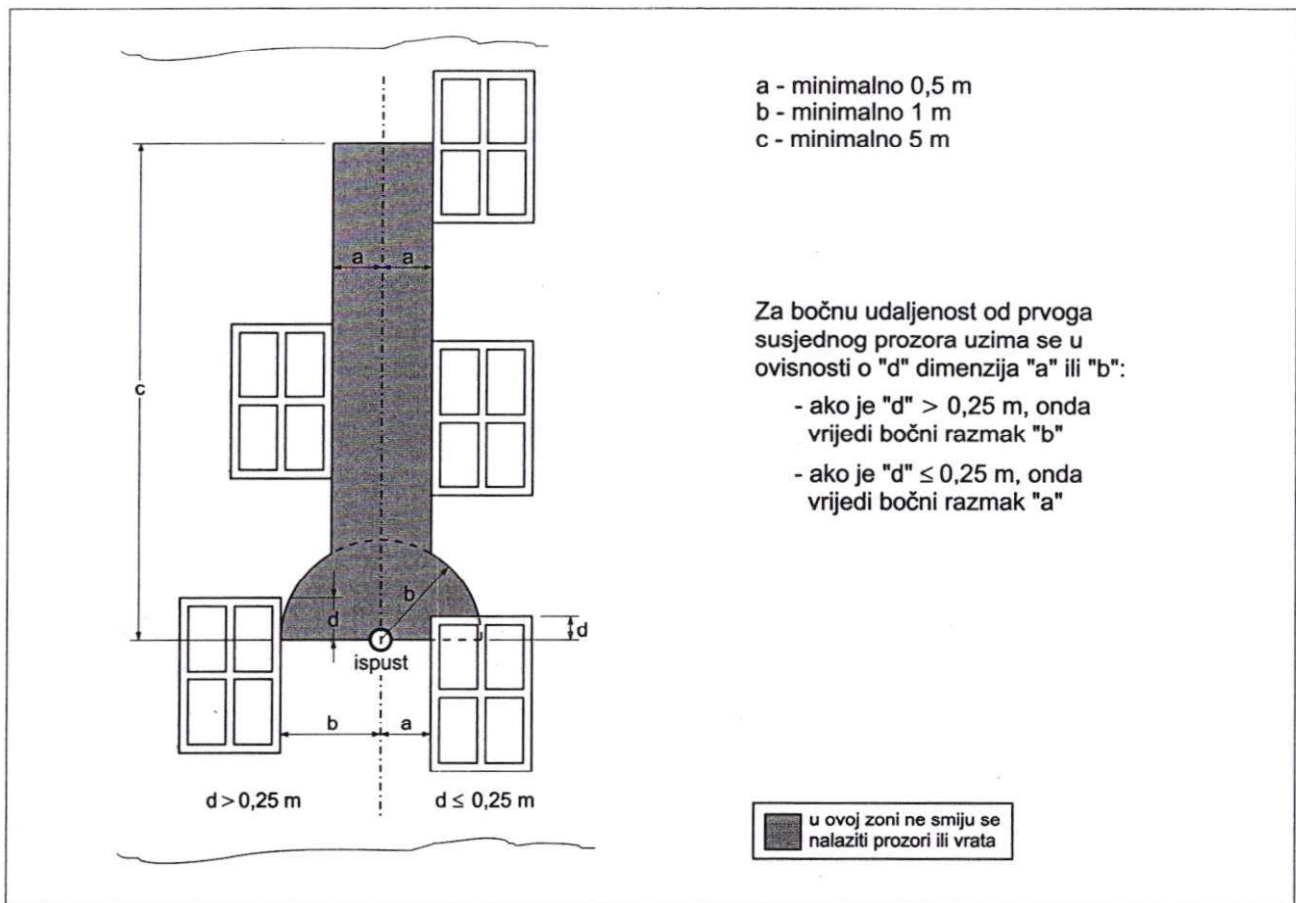
Tablica 5.3. Potrebne minimalne udaljenosti od ispusta plinova izgaranja plinskih naprava vrste C<sub>12</sub> i C<sub>13</sub>

	1	2	3		4
	Razlikovanje prema:		Minimalne udaljenosti (m):		Primjer izvedbe
	obliku fasade	međusobnom razmaku ispusta	od ispusta do prozora koji se mogu otvoriti ili fasadnih vrata i balkona na prednjoj fasadi i do bočne strane fasade (dimenzije "e" i "f")		Slika
1	Ravna fasada	pojedinačni ispust	a: 0,5 b: 1,0 <sup>1</sup> c: 5,0		5.12.
2	Izbočeni dio fasade <sup>3</sup>	pojedinačni ispust	a: 0,75 b: 1,0 <sup>1</sup> c: 5,0		5.13.
3	Položaj u kutu Bočna strana fasade (dubina w = 0,5-1 m) <sup>4</sup>	pojedinačni ispust	a: 0,5 b: 1,0 <sup>1</sup> c: 5,0	e: 0,5 f: 2,5	5.14.
4	Položaj u kutu Bočna strana fasade (dubina w > 1 m)	pojedinačni ispust	a: 0,75 b: 1,0 <sup>1</sup> c: 5,0	e: 1,0 f: 2,5	
-	-	-	područje od donjeg ispusta do visine gornjeg ispusta	područje iznad gornjeg ispusta ili ispusta koji se nalaze na istoj visini	-
5	Ravna fasada	grupa od dva ispusta – "dvojac"	a <sub>v</sub> : 0,5 b: 1,0 <sup>1</sup>	a <sub>o</sub> : krivulja 1, slika 5.11. b: 1,0 <sup>1,2</sup> c: 5,0	5.15.
6	Izbočeni dio fasade	"dvojac"	a <sub>v</sub> : 0,75 b: 1,0 <sup>1</sup>	a <sub>o</sub> : krivulja 2, slika 5.11. b: 1,0 <sup>1,2</sup> c: 5,0	5.16.
7	Položaj u kutu Bočna strana fasade (dubina w = 0,5-1 m) <sup>4</sup>	"dvojac"	a <sub>v</sub> : 0,5 b: 1,0 <sup>1</sup> e: 0,5 f: 2,5	a <sub>o</sub> : krivulja 1, slika 5.11. b: 1,0 <sup>1,2</sup> c: 5,0 e <sub>o</sub> : krivulja 1, slika 5.11. f: 2,5	5.17.a. i 5.17.b.
8	Položaj u kutu Bočna strana fasade (dubina w > 1 m)	"dvojac"	a <sub>v</sub> : 0,75 b: 1,0 <sup>1</sup> e: 1,0 f: 2,5	a <sub>o</sub> : krivulja 2, slika 5.11. b: 1,0 <sup>1,2</sup> c: 5,0 e <sub>o</sub> : krivulja 3, slika 5.11. f: 2,5	
9	Minimalne udaljenosti do ispusta u području balkona: – lijevo i desno od balkona: 1,5 m – ispod balkona: 5,0 m – iznad balkona, gornjeg ruba poda: 2,5 m				

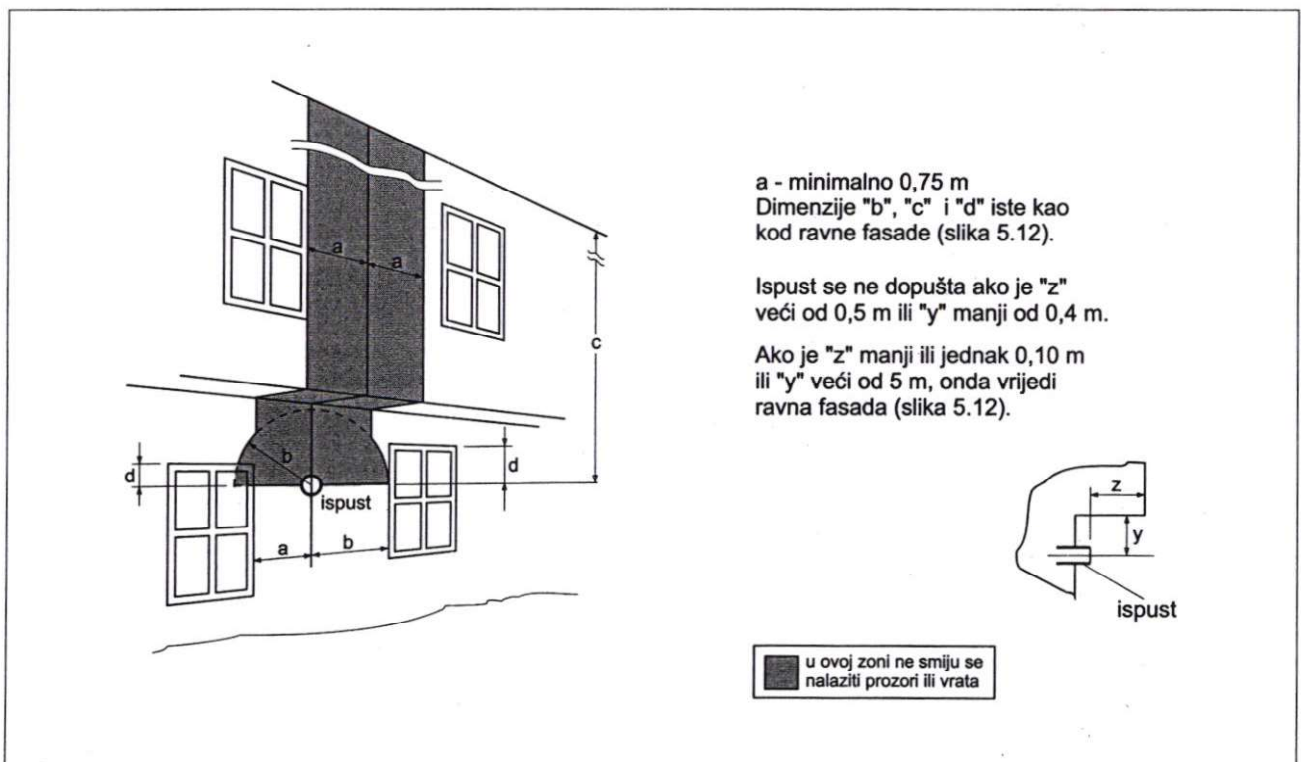
- 1) Ako je "d" manji od 0,25 m, onda je dovoljan bočni razmak "a" od najbližega susjednog prozora (slika 5.12).  
2) Napomena: "b" postaje nepotreban ako je "a<sub>o</sub>" veći od 1,0 m.  
3) Ako se ispust nalazi više od 5 m ispod izbočenja fasade, onda vrijede razmaci za ravnu fasadu.  
4) Ako je dubina "w" manja od 0,5 m, onda vrijede razmaci za ravnu fasadu.



Slika 5.11. Određivanje minimalnoga bočnog razmaka za grupu od dva ispusta (dvojac), kao funkcija vertikalnog razmaka ispusta za plinove izgaranja



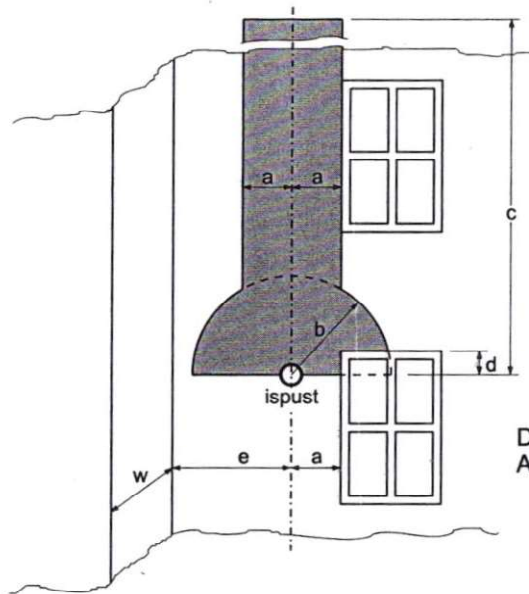
Slika 5.12. Minimalne udaljenosti od pojedinih ispusta plinova izgaranja do prozora koji se mogu otvarati, ili fasadnih vrata - kod ravnih fasada



Slika 5.13. Minimalne udaljenosti od pojedinih ispusta plinova izgaranja do prozora koji se mogu otvarati, ili fasadnih vrata - kod izbočenih dijelova fasada




Bočna strana fasade bez prozora



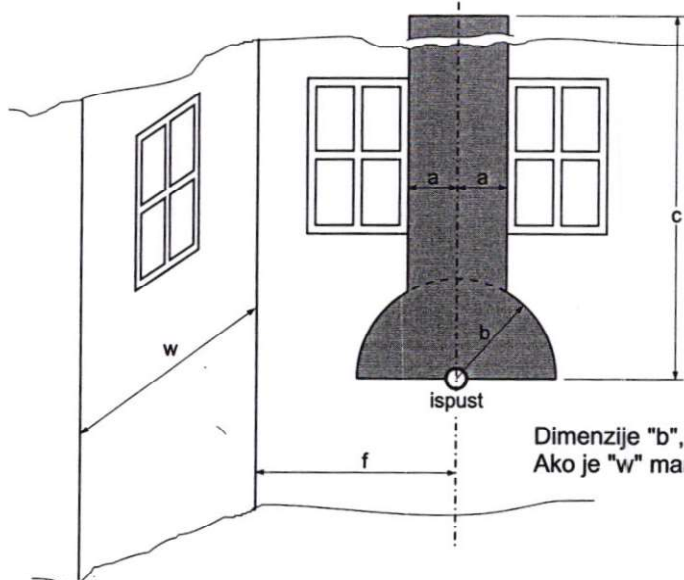
w - 0,5 m do 1 m  
a - minimalno 0,5 m  
e - minimalno 0,5 m

w - veći od 1 m  
a - minimalno 0,75 m  
e - minimalno 1 m

Dimenzije "b", "c" i "d" iste kao kod ravne fasade (slika 5.12).  
Ako je "w" manji od 0,5 m, vrijedi ravna fasada (slika 5.12).

 u ovoj zoni ne smiju se nalaziti prozori ili vrata


Bočna strana fasade s prozorom



w - 0,5 m do 1 m  
a - minimalno 0,5 m  
f - minimalno 2,5 m

w - veći od 1 m  
a - minimalno 0,75 m  
f - minimalno 2,5 m

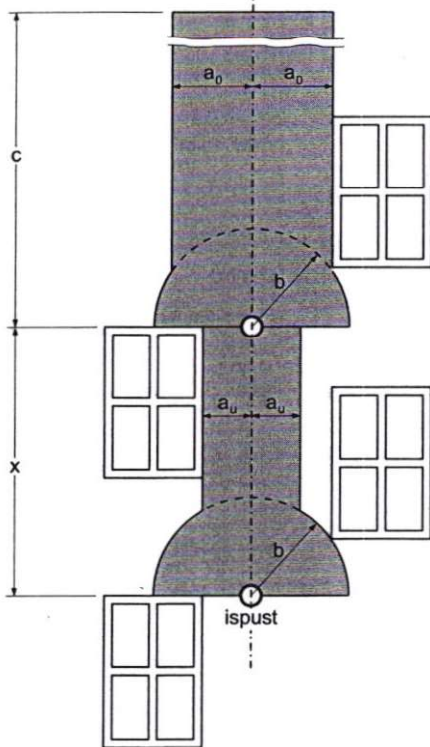
Dimenzije "b", "c" i "d" iste kao kod ravne fasade (slika 5.12).  
Ako je "w" manji od 0,5 m, vrijedi ravna fasada (slika 5.12).

 u ovoj zoni ne smiju se nalaziti prozori ili vrata

Osim toga mora se održavati udaljenost "e" do ispusta, odnosno "f" za bočnu stranu fasade.

Slika 5.14. Minimalne udaljenosti od pojedinih ispusta plinova izgaranja do prozora koji se mogu otvarati ili fasadnih vrata, kod fasada u kutu

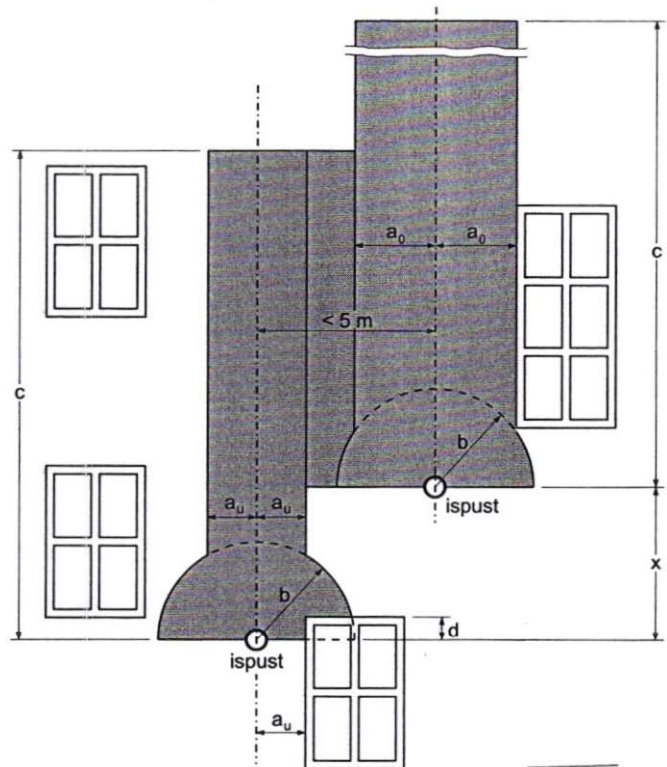
Vertikalni razmještaj ispusta, u istoj osi



$a_u$  - minimalno 0,5 m  
 $a_0$  - prema krivulji 1, slika 5.11.

Dimenzije "b", "c" i "d" iste kao kod ravne fasade s jednim ispustom (slika 5.12).

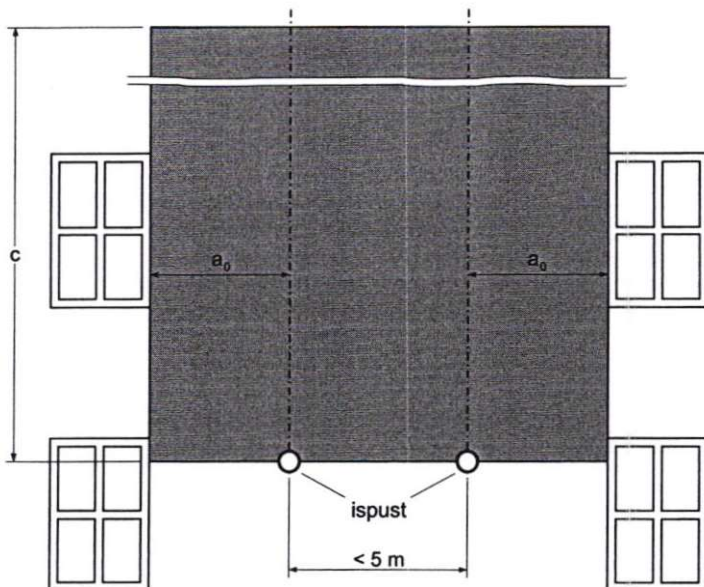
Dijagonalno pomaknuti ispusti



$a_u$  - minimalno 0,5 m  
 $a_0$  - prema krivulji 1, slika 5.11.

Dimenzije "b", "c" i "d" iste kao kod ravne fasade s jednim ispustom (slika 5.12).

Horizontalni razmještaj ispusta u istoj osi

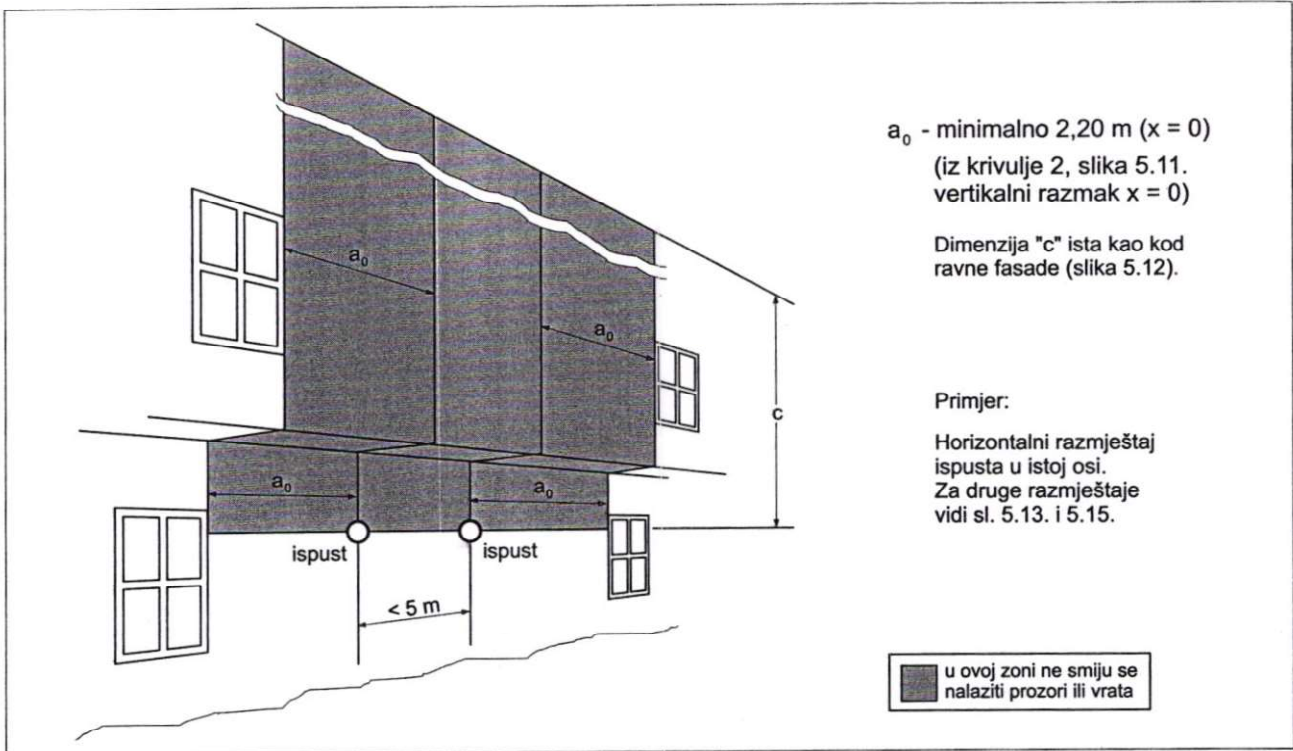


$a_0$  - minimalno 1,45 m ( $x = 0$ )

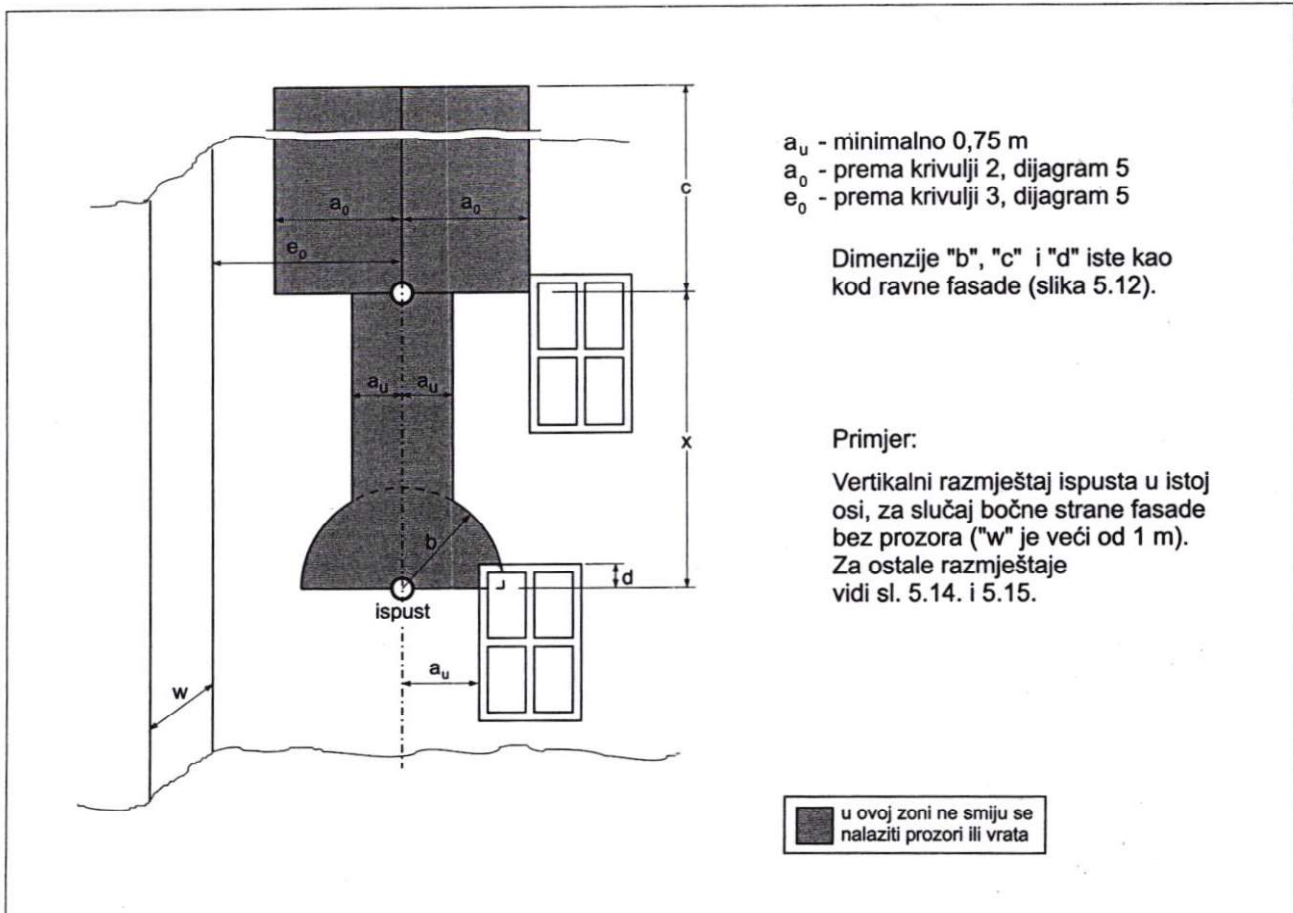
Dimenzija "c" ista kao kod ravne fasade s jednim ispustom (slika 5.12) prema krivulji 1, slika 5.11.

u ovoj zoni ne smiju se nalaziti prozori ili vrata

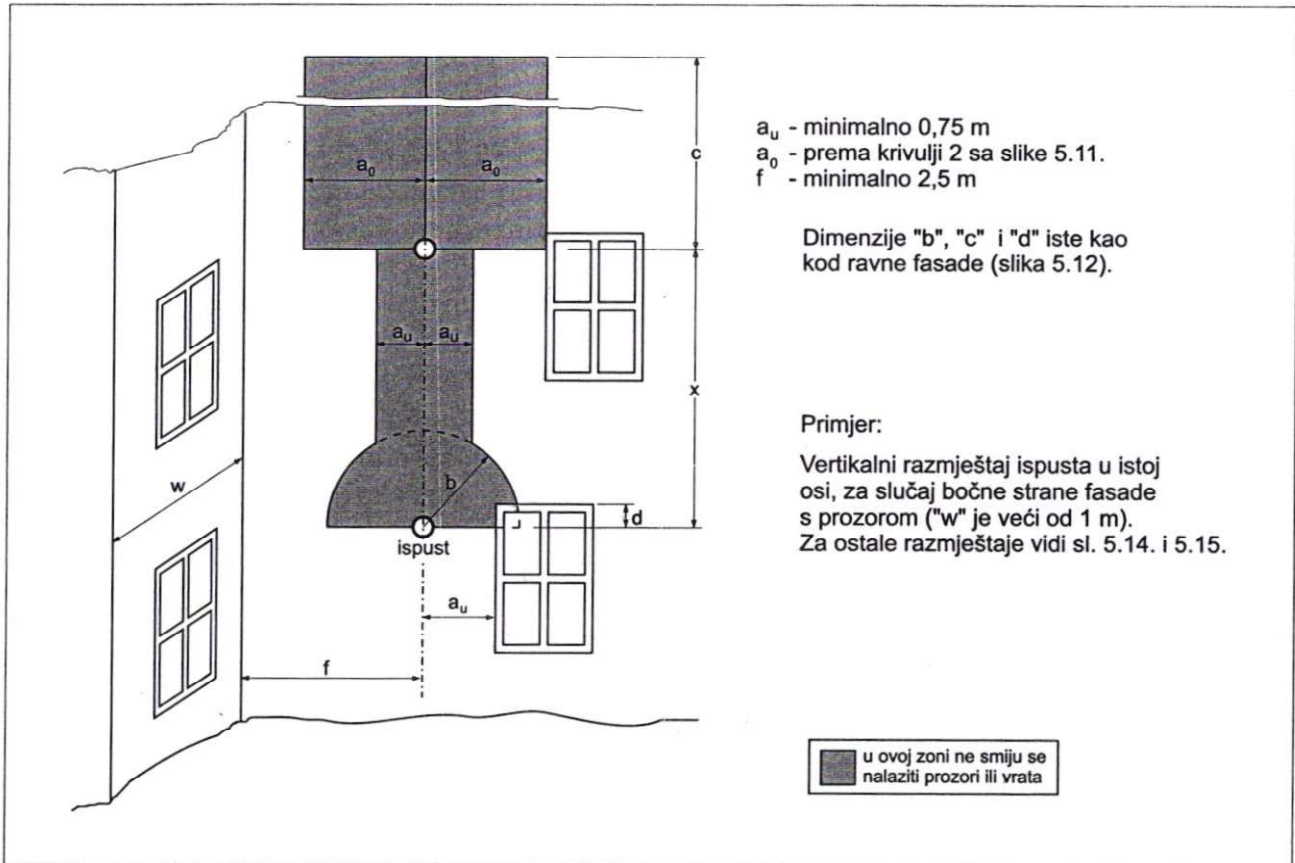
Slika 5.15. Minimalne udaljenosti od grupe s dva ispusta plinova izgaranja do prozora, koji se mogu otvarati ili fasadnih vrata, kod ravnih fasada



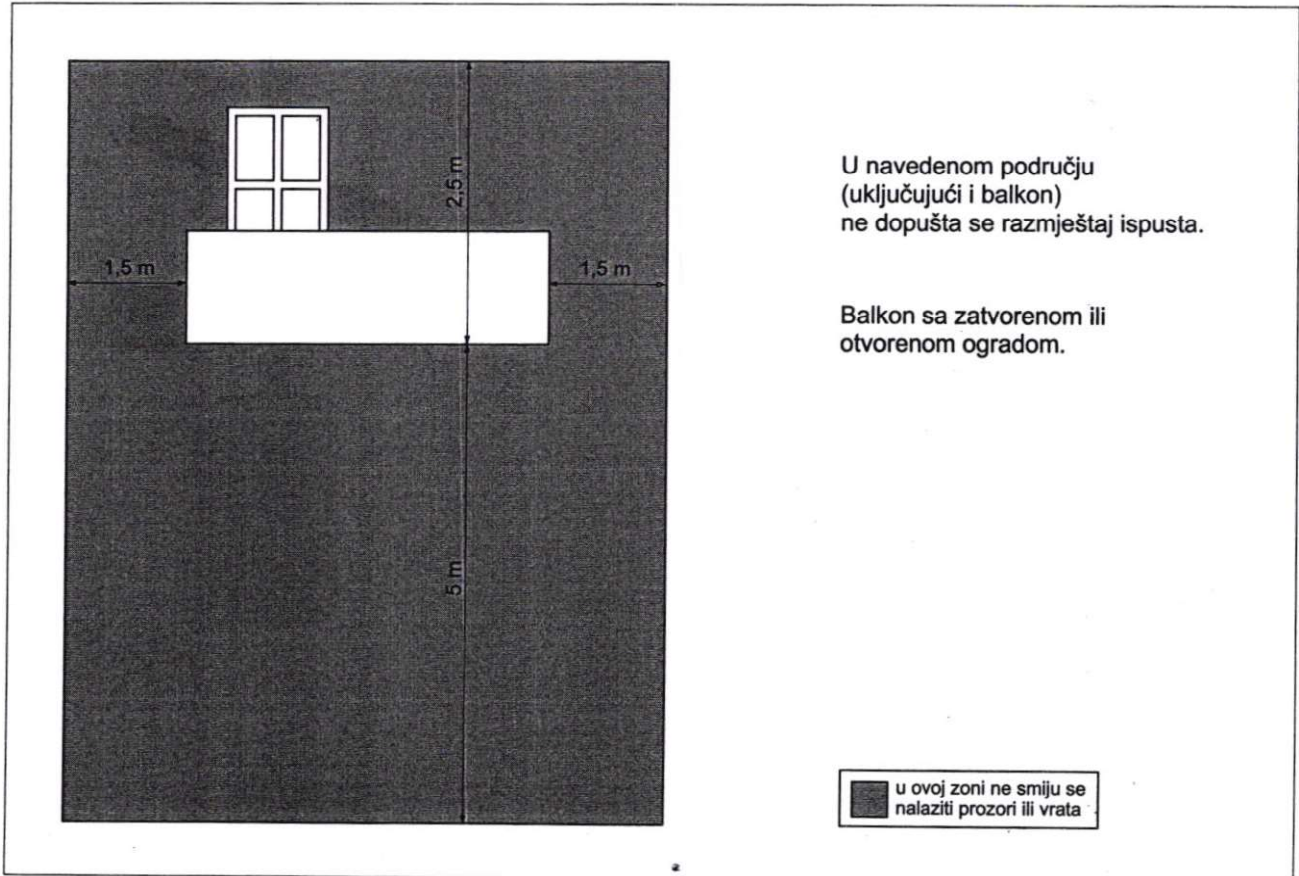
Slika 5.16. Minimalne udaljenosti od grupe s dva ispusta plinova izgaranja do prozora, koji se mogu otvarati ili fasadnih vrata, kod izbočenih fasada



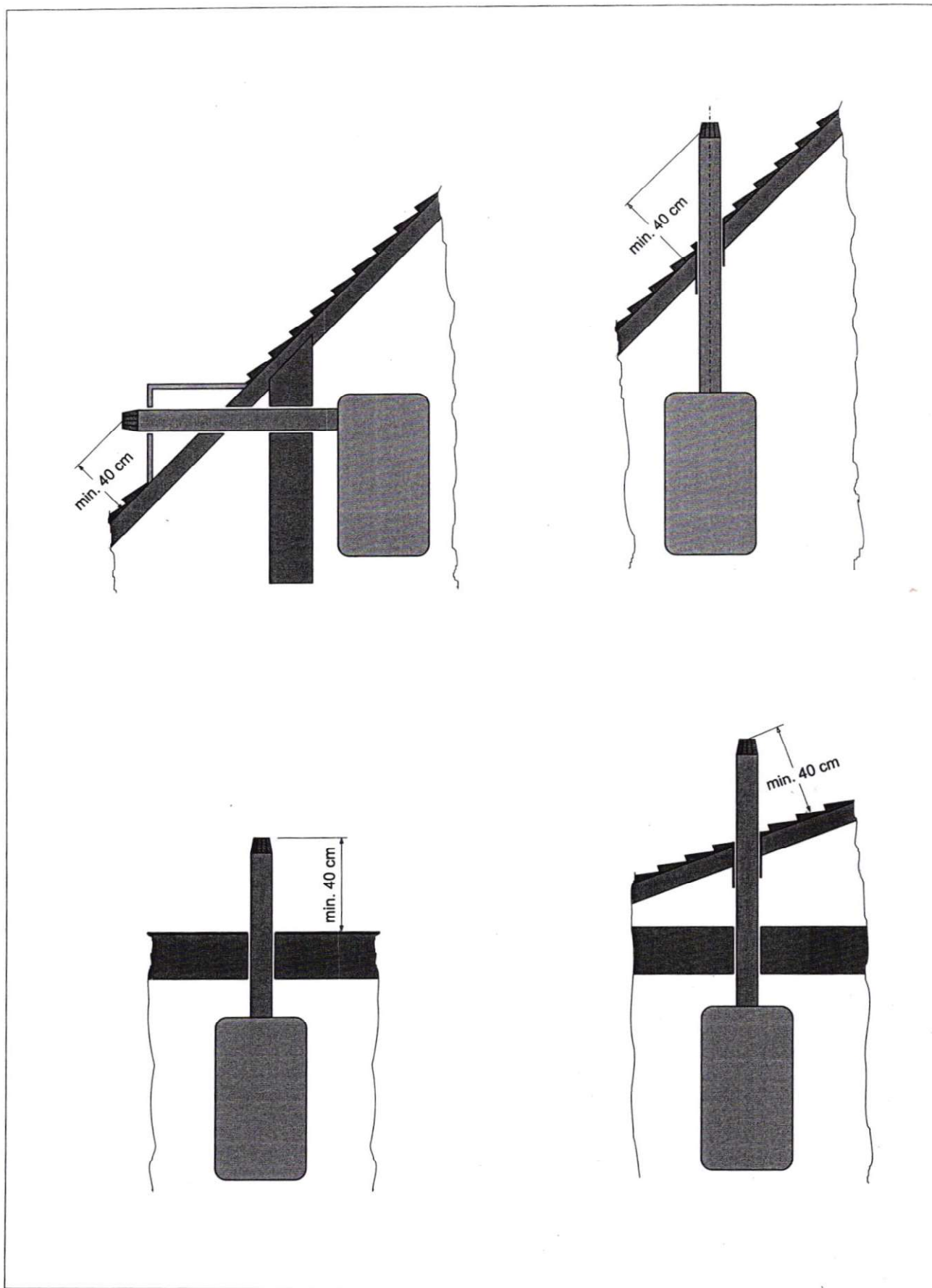
Slika 5.17.a. Minimalne udaljenosti od grupe s dva ispusta plinova izgaranja do prozora, koji se mogu otvarati ili fasadnih vrata, kod fasada u kutu (bočna strana fasade bez prozora)



Slika 5.17.b. Minimalne udaljenosti od grupe s dva ispusta plinova izgaranja do prozora, koji se mogu otvarati ili fasadnih vrata, kod fasada u kutu (bočna strana fasade s prozorom)



Slika 5.18. Minimalne udaljenosti do ispusta plinova izgaranja u zoni balkona



Slika 5.19. Primjer vođenja vodoravne i okomite instalacije za dovod zraka za izgaranje i odvod plinova izgaranja preko krova za plinska ložišta neovisna o zraku u prostoriji, s ventilatorom i nazivnoj toplinskoj snazi manjoj od 50 kW

**5.8.2. POGON NEOVISAN O ZRAKU U PROSTORIJI ZA POSTAVLJANJE**

Ako se sušilici rublja dovodi zrak za sušenje rublja i izgaranje preko vlastitog dovoda, ne treba ispuniti nikakve dodatne zahtjeve.

**5.8.3. ODVOD ISTROŠENOG ZRAKA I PLINOVA IZGARANJA**

Vod/vodovi, uključivo prolaz onih koji prolaze kroz zidove, sastavni su dio plinske naprave i moraju se instalirati prema uputama za postavljanje i ugrađivanje proizvođača plinske naprave.

Ispust istrošenog zraka mora biti postavljen tako da zbog vlage u istrošenom zraku ne mogu nastati štete na arhitektonskim dijelovima (fasade i dr.) ili ne mogu nastati nepovoljna opterećenja. Takva se opterećenja mogu naći kod ispusta koji se nalaze nasuprot prozoru udaljenomu najmanje 4,0 m ili isto tako kod ispusta u prolazima, uskim, tijesnim nadstrešnicama i unutarnjim dvorištima, kao i nadsvođenim otvorenim prolazima.