

Condiții de instalare a conductelor tip „ventuză” – C1 și C3

Singurul act normativ din România care reglementează modul de ieșire al conductelor concentrice de alimentare cu aer necesar arderii / evacuare gaze de ardere (coșuri tip „ventuză”) în exteriorul clădirilor pentru centralele termice murale este GP 051-2000 – „Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici” [1].

Din păcate, în practică se întâlnesc nenumărate cazuri care nu sunt tratate de normativul amintit anterior. Aceste cazuri care pot crea diferențe între utilizatorul final și instalatorul autorizat ISCIR care instalează centrala, pot genera noxe sau poate apărea disconfort pentru utilizatorul centralei termice și vecini, datorită instalării conductei tip ventuză în zone improprii.

În primul rând, să vedem ce înseamnă cazane de tipul C1 și C3:

„Cazanele de tip C sunt cazane pentru care circuitul de ardere este etanș față de părțile locuite ale clădirii în care se instalează aparatul. Conductele de alimentare cu aer și cele de evacuare a produselor de ardere ... aduc aerul proaspăt la arzător din exteriorul părților locuite ale clădirii și evacuează produsele de ardere către exterior” (cf. [2] – pct. 4.2.1).

- » tip C1 – „Cazan de tip C racordat prin conductele sale la un terminal montat orizontal pe un perete sau pe un acoperiș. Orificiile conductelor sunt concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi expuse la condiții de vânt similare” (cf. [2] – pct. 4.2.2.1).
- » tip C3 – „Cazan de tip C racordat prin conductele sale la un terminal montat vertical. Orificiile conductelor sunt concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi expuse la condiții de vânt similare” (cf. [2] – pct. 4.2.2.3).

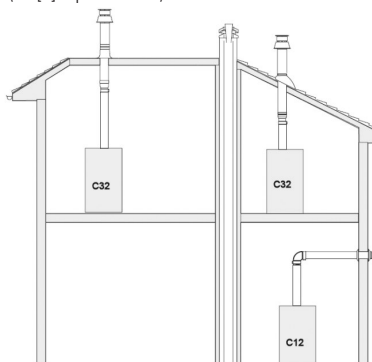


Fig. 1

În [1] – fig. 11 este singurul desen care prezintă modul în care pot ieși coșurile tip „ventuză” prin pereții exteriori ai clădirilor – fig. 2.

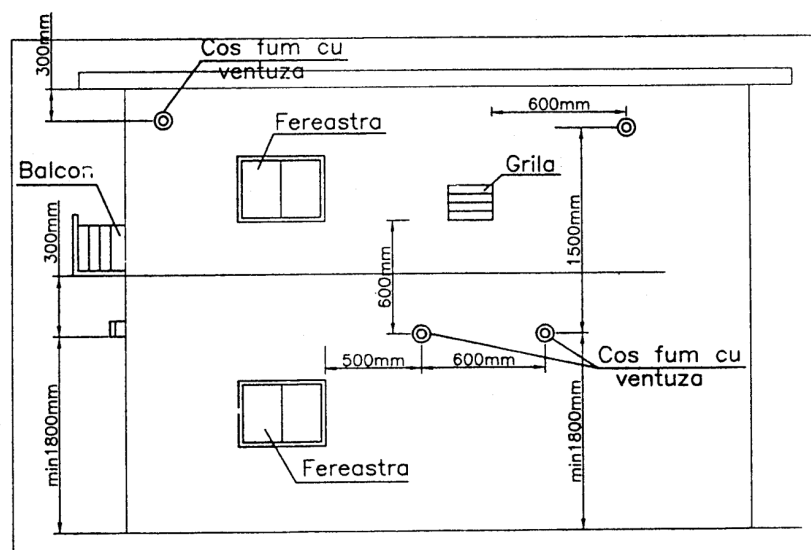


Fig. 2

Se observă că sunt prezentate foarte puține situații practice.

În cele ce urmează vă prezentăm modul în care sunt tratate în normativele unor țări componente UE cazurile de ieșire a conductelor ce nu sunt cuprinse în [1].

În [1] – pct. 3.10.23 este specificat faptul că „înălțimea minimă de amplasare a coșului „ventuză” față de zona pietonală este de 1,80 m”. Dar nu este specificată înălțimea minimă la care poate fi amplasat coșul tip „ventuză” în dreptul zonelor nepietonale. În Cehia, această înălțime minimă este de 0,4 m, datorită depunerilor de zăpadă din timpul iernii, depuneri care nu trebuie să obtureze coșul [3] – Fig. 3.

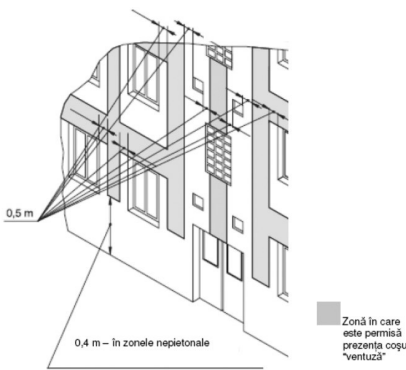


Fig. 3

Distanța minimă dintre orificiul de evacuare al coșului „ventuză” și partea inferioară a unui balcon sau acoperiș trebuie să fie de 30 cm (cf. [1] – fig. 11) – fig. 4.

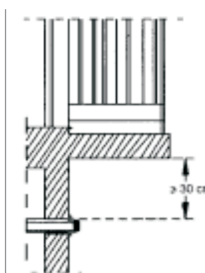


Fig. 4

În [1] nu este specificat cum poate fi rezolvată problema dacă această distanță nu poate fi respectată. În acest caz, [4] (la pct. 8.4.7) dă soluția următoare: marginea conductei de alimentare cu aer necesar arderii trebuie să se afle la același nivel cu extremitatea din față a balconului sau acoperișului sub care se află – fig. 5.

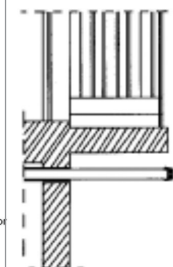


Fig. 5

În [5] (la pct. 5.6.4.2) sunt date distanțele minime care pot exista între centrul conductei de alimentare cu aer necesar arderii / evacuare gaze de ardere și eventuale materiale inflamabile – fig. 6.

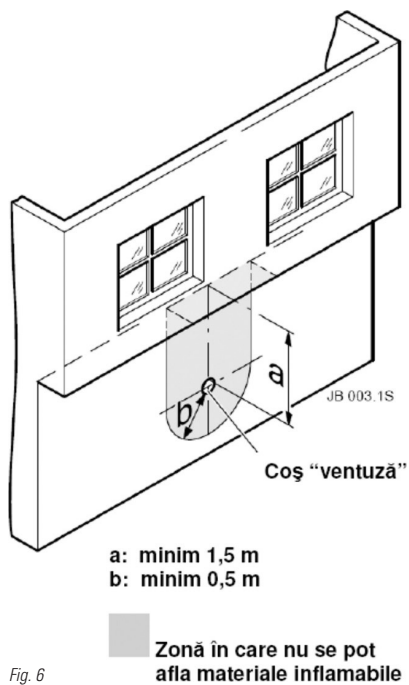
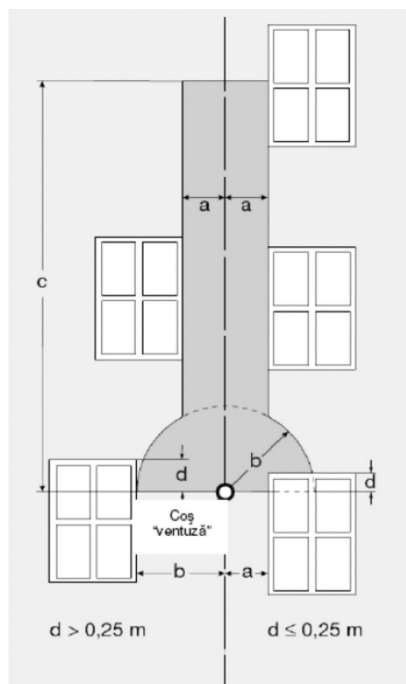


Fig. 6

Distanța minimă pe orizontală dintre axul orificiului de evacuare al unui coș tip „ventuză” și marginea laterală a unei ferestre, în cazul în care acestea nu sunt situate la aceeași înălțime, este de 0,5 m. Dar ce se întâmplă în cazul în care coșul tip „ventuză” este situat pe orizontală în dreptul unei ferestre? [5] (la pct. 5.6.4.6.2 – fig. 9), în cazul unei fațade netede, oferă soluția, funcție de distanța pe verticală dintre axul coșului tip „ventuză” și marginea superioară a ferestrei – fig. 7.



a: minim 0,5 m
b: minim 1 m

Zonă în care nu este permisă prezența ferestrelor sau a gurilor de aerisire

Fig. 7

În cazul în care clădirea este în formă de L (fațada nu mai este netedă), [1] nu prevede nici un fel de regulă. [5] (la pct. 5.6.4.6.2 – fig. 11) oferă soluții funcție de dimensiunile peretelui

perpendicular pe cel pe care se află coșul tip „ventuză”.

În primul caz este prezentat un perete care nu are ferestre – fig. 8.

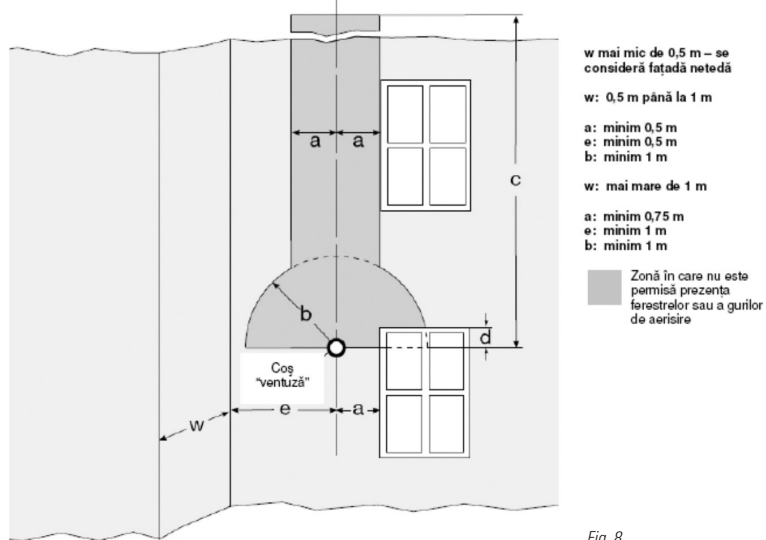


Fig. 8

www.paginideconstrucții.ro

pagini de construcții
puterea informației în construcții!

2007 **pagini de construcții**

GRATUIT

san marco
CAMEX
UEB
mobiler
amenajari
tamplarie
instalatii
CONSTRUCȚII
proiectare

pachet servicii:
CATALOG
CD-BASE
INTERNET
100 000
exemplare

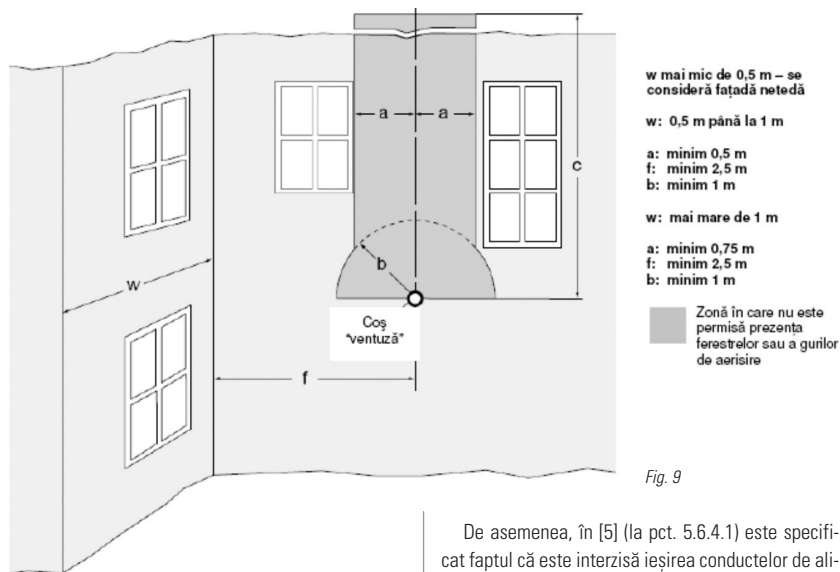


Fig. 9

Cazul al doilea este cazul în care peretele perpendicular pe cel pe care se află coșul tip „ventuză” are ferestre – fig. 9.

În situația în care clădirea are formă de U iar perețele opus celui prin care iese coșul „ventuză” nu are geamuri, distanța minimă admisă între pereți paraleli trebuie să fie de 2 m (cf. [4] – pct. 8.4.9) – fig. 10.

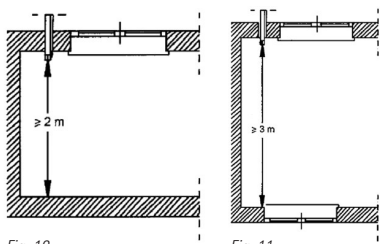


Fig. 10

Fig. 11

Același situație, dar peretele opus celui prin care iese coșul „ventuză” are ferestre. Distanța dintre pereții paraleli trebuie să fie de minimum 3 m (cf. [4] – pct. 8.4.9) – fig. 11.

În Franța [6] este stipulat faptul că distanța dintre orificiul unui coș „ventuză” și vegetație trebuie să fie de min. 2,50 m – fig. 12.



Fig. 12

De asemenea, în [5] (la pct. 5.6.4.1) este specificat faptul că este interzisă ieșirea conductelor de alimentare cu aer necesar arderii / evacuare gaze de ardere în pasaje înguste, în loggie sau ganguri acoperite și în curți interioare (în cazul în care lungimea sau lățimea curții este mai mică decât înălțimea celei mai înalte clădiri care împrejmuiește curtea).

În cazul în care conductele de alimentare cu aer necesar arderii / evacuare gaze de ardere ies prin lucrare sau prin acoperiș, [5] (la pct. 5.6.4.1 – fig. 16) dă următoarele soluții (pentru centrale cu puterea mai mică de 50 kW) – fig. 13 – fig. 16:

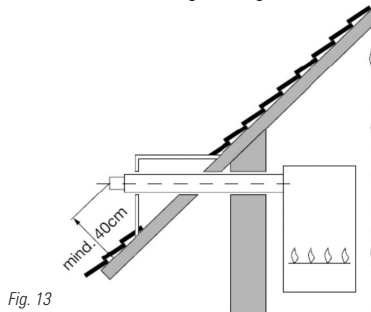


Fig. 13

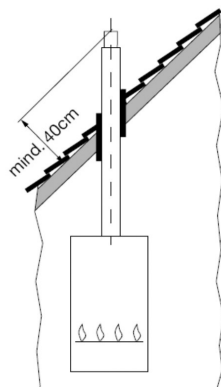


Fig. 14

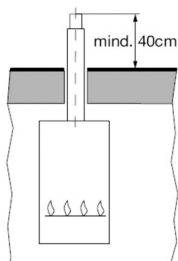


Fig. 15

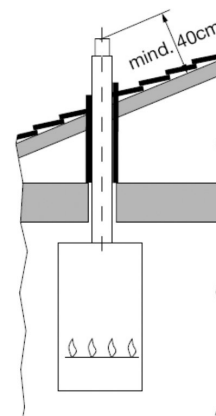


Fig. 16

De asemenea, în [3] este specificat faptul că, în cazul în care conductele de alimentare cu aer necesar arderii / evacuare gaze de ardere ies printr-un acoperiș plat, iar acesta din urmă are balustradă / parapet, marginea superioară a conductei de alimentare cu aer necesar arderii trebuie să depășească înălțimea balustradei / parapetului – fig. 17.

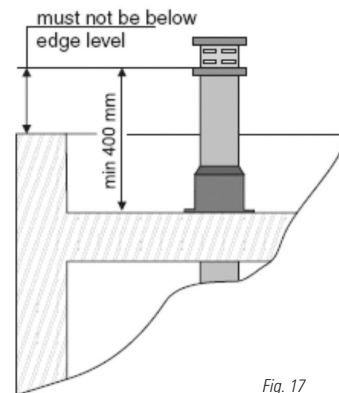


Fig. 17

Bibliografie:

- [1] – GP 051-2000 – Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici
- [2] – SR EN 483:2002 – Cazane de încălzire centrală care utilizează combustibili gazeoși – Cazane de tip C al cărui debit caloric nominal este mai mic sau egal cu 70 kW
- [3] – TPG-G 800 01 – Výustění odtahů spalin od spotřebičů na plynňá paliva na venkovní zdi (fasádě) – Outlets of combustion gas ducting from gas-fueled appliances on outside walls (facades).
- [4] – UNE 60670-9 – 1999 – Instalaciones de gas en locales destinados a usos domesticos, colectivos e comerciales – Parte 6: Requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener los aparados a gas – Norma española
- [5] – DVGW-TRGI 1986/1996 – Technische Regeln für Gas-Installationen
- [6] – DTU 61.1 – Installations de gaz dans les locaux d'habitation